



54^a Jornada Paulista de Radiologia

2 a 5 de maio de 2024

Transamerica Expo Center • São Paulo • Brasil

CADERNO DE RESUMOS

Painéis e Temas Livres

SPR E RSNA

10 anos construindo conexões na JPR

jpr.org.br

Organização



RSNA
Radiological Society
of North America

Apoio



CADERNO DE RESUMOS PAINÉIS E TEMAS LIVRES

Anais da 54ª Jornada Paulista de Radiologia (JPR 2024)

Os resumos de trabalhos publicados nas páginas a seguir foram inscritos e aprovados para apresentação digital na 54ª Jornada Paulista de Radiologia (JPR 2024).

Os autores têm total responsabilidade sobre os dados inseridos nessa publicação tais como citações de instituições, nomes de empresas ou autorias.

Fica expressamente entendido que a Sociedade Paulista de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (SPR) não se responsabiliza civil ou criminalmente pelos direitos autorais porventura inseridos neste caderno.

Comissão de Painéis e Temas Livres da JPR

Comissão de Painéis e Temas Livres

Presidente

Dr. Renato Adam Mendonça

Membros

Dr. Antonio Carlos Martins Maia Junior

Dr. Antônio José da Rocha

Dr. Claudio Campi de Castro

Dr. Felipe Torres Pacheco

Dra. Fernanda Garozzo Velloni

Dr. Henrique Simão Trad

Dra. Ilka Regina Souza de Oliveira

Dr. Jacob Szejnfeld

Dr. Luiz Celso Hygino da Cruz Jr.

Dr. Marcel Koenigkam Santos

Dr. Marcello Henrique Nogueira-Barbosa

Dr. Pablo Rydz Pinheiro Santana

Dra. Regina Lúcia Elia Gomes

Dr. Renato Hoffmann Nunes

Subcomissões de Painéis e Temas Livres

Abdominal/Trato Digestório

Dr. Daniel Lahan Martins (chefe)
Dra. Daniella Braz Parente
Dr. Francisco Valtenor Araujo Lima Junior
Dr. Hilton Muniz Leão Filho
Dr. Lucas Rios Torres

Abdominal/Trato Geniturinário

Dr. Regis Otaviano França Bezerra (chefe)
Dra. Giovanna Sawaya Torre
Dr. Lucas Rios Torres
Dr. Mauricio Zapparoli
Dra. Valesca Bizinoto Monteiro

Biomedicina

Biom. Solange Amorim Nogueira (chefe)
Biom. Fabiana Trevisan Mori
Biom. Homero José de Farias e Melo
Biom. Jacqueline K. Nishimura Matsumoto
Biom. Thiago Antonio Fedele

Cabeça e Pescoço

Dra. Suheyly Pollyana Pereira Ribeiro (chefe)
Dra. Lais Fajardo Ramin
Dr. Renato Santos Soares
Dra. Rodrigo Watanabe Murakoshi
Dra. Silvia Marçal Benicio de Mello

Cardiovascular

Dr. Henrique Simão Trad (chefe)
Dr. Alan Diniz Hummel
Dr. Danilo Tadao Wada
Dra. Luciana de Pádua Silva Baptista
Dr. Mauricio Fregonesi Barbosa

Ensino e Pesquisa Básica/Pré-Clínica

Dr. Marcel Koenigkam Santos (chefe)
Dr. Jorge Elias Junior
Dr. Luiz Celso Hygino da Cruz Jr.

Física e Radiologia Veterinária

Fís. Renato Dimenstein (chefe)
MV. Vitor Molina Gois (chefe)
Fís. Alessandro Andre Mazzola
MV. Caterina Muramoto
MV. Hélio José Santos Bagetti Filho
MV. Luciana Cafaro

Imagem da Mulher

Dr. Jacob Szejfeld (chefe)
Dra. Ana Luisa Alencar de Nicola
Dra. Carmen Lucia Navarro
Dra. Cinthia Callegari Barbisan
Dra. Patrícia Prando Cardia
Dra. Vivian Milani

Informática / Gestão

Dr. Felipe Campos Kitamura (chefe)
Dr. Alysson Roncally Silva Carvalho
Dr. Julio Cesar Nather Junior
Dr. Thiago Julio

Intervenção

Dr. Guilherme Cayres Mariotti (chefe)
Dr. Bruno Prado Cortizo Vidal
Dr. Demian Jungklaus Travesso
Dr. Fabio Augusto Cardillo Vieira
Dr. Thiago Franchi Nunes

Mama

Dra. Erika Marina Solla Negrão (chefe)
Dra. Maria Helena Siqueira Mendonca
Dra. Rafaela Queiroz de Moraes
Dra. Vanessa Merjane
Dra. Vanessa Sales Vilar Abud

Medicina Fetal

Dr. Sergio Kobayashi (chefe)
Dr. Heron Werner Junior
Dr. Mauricio Saito

Medicina Nuclear e PET-CT

Dr. Marcelo Araujo Queiroz (chefe)
Dra. Daniela Andrade Ferraro
Dr. Rafael Fernandes Nunes
Dra. Sara de Melo Macedo Santana

Pediatria

Dra. Fernanda Del Campo B. Braga (chefe)
Dra. Luiza Maes Manara
Dr. Henrique Manoel Lederman
Dr. Mauricio Gustavo Ieiri Yamanari

Técnicas Radiológicas

TNL. Denys Wanderson P. Frazão (chefe)
TNL. Felipe Souza Leandro
TR. Lucimar Rodrigues dos Santos
TNL. Marlos Araujo Gonçalves
TR. Ricardo Antonio Gonsalves Trujillo

Ultrassonografia

Dra. Ilka Regina Souza de Oliveira (chefe)
Dr. Jose Eduardo Mourão Santos
Dr. Ricardo Miguel Costa De Freitas
Dr. Valdair Francisco Muglia
Dr. Vinicius Neves Marcos

Neurorradiologia

Dr. Antonio Carlos Martins Maia Jr. (chefe)
Dra. Christiane Monteiro de Siqueira Campos
Dr. Gustavo Novelino Simão
Dr. Heitor Castelo Branco Rodrigues Alves
Dr. Luiz Celso Hygino da Cruz Jr.

Sistema Musculoesquelético

Dra. Denise Tokechi Amaral (chefe)
Dr. André Yui Aihara
Dr. Júlio Brandao Guimaraes
Dr. Marcello Henrique Nogueira-Barbosa
Dra. Viviane Sayuri Yamachira Dwan

Tórax

Dr. Marcio Valente Y. Sawamura (chefe)
Dr. Bruno Lima Moreira
Dr. Carlos Gustavo Yuji Verrastro
Dr. Marcel Koenigkam Santos
Dr. Pedro Paulo Teixeira E Silva Torres

Comitê de Avaliação de Painéis e Temas Livres

Biom. Elaine Ferreira Da Silva
Biom. Fabiana Trevisan Mori
Biom. Fernando Alvieri
Biom. Homero José De Farias E Melo
Biom. Ivani Bortoleti Melo
Biom. Jacqueline Kioko N. Matsumoto
Biom. Luis Roberto Mota Lopes
Biom. Marcos Caparbo
Biom. Pamela Bertolazzi
Biom. Solange Nogueira
Biom. Thiago Antonio Fedele
Dr. Ademar Lucas Junior
Dr. Alberto Peters Bambirra
Dr. Alexandre Marchini Silva
Dr. Alexandre Marconi Ayres Pereira
Dr. Almir Galvão Vieira Bitencourt
Dr. Alysson Roncally Silva Carvalho
Dr. André Fukunishi Yamada
Dr. Andre Leopoldino Bordini
Dr. Andre Yui Aihara
Dr. Andrei Skromov De Albuquerque
Dr. Antonio Carlos Martins Maia Junior
Dr. Antonio Fernando Lins De Paiva
Dr. Artur Da Rocha Corrêa Fernandes
Dr. Ayrton Roberto Pastore
Dr. Bruno Lima Moreira
Dr. Bruno Prado Cortizo Vidal
Dr. Bruno Siqueira Campos Lopes
Dr. Carlos Eduardo Baccin
Dr. Carlos Gustavo Yuji Verrastro
Dr. Carlos Jorge Da Silva
Dr. Celso Dario Ramos
Dr. César Augusto De Araújo Neto
Dr. Chang Kai Chi
Dr. Cláudio Rodrigues Pires
Dr. Claudio Tinoco Mesquita
Dr. Daniel Dias De Souza Porto
Dr. Daniel Lahan Martins
Dr. Daniel Pastore
Dr. Daniel Vaccaro Sumi
Dr. Dante Luiz Escuissato
Dr. Dario Ariel Tiferes
Dr. Décio Prando
Dr. Denise Tokechi Amaral
Dr. Douglas Jorge Racy
Dr. Edson Dos Santos Marchiori
Dr. Eduardo Alves Ferreira Martins
Dr. Eduardo Carnier Dornelas
Dr. Eduardo Kaiser Uruhary Nunes Fonseca
Dr. Fábio Lewin
Dr. Fabricio Pereira Andrade
Dr. Felipe Barjud Pereira Do Nascimento
Dr. Felipe Veiga Rodrigues
Dr. Felipe Wei Ning Wang
Dr. Fernando Bernardes Maia Diniz Ferreira
Dr. Fernando Ide Yamauchi
Dr. Fernando Linhares Pereira
Dr. Fernando Morbeck Almeida Coelho
Dr. Flora Fingerman Menache Dwek
Dr. Francisco Abaeté Chagas Neto
Dr. Francisco Valtenor Araujo Lima Junior
Dr. Gabriel Grossman
Dr. Guilherme De Carvalho Campos Neto
Dr. Guilherme Lopes Pinheiro Martins
Dr. Guilherme Silva Rossi
Dr. Gustavo Balthazar Da Silveira Carvalho
Dr. Gustavo Henrique Hypólitti
Dr. Gustavo Machado Badan
Dr. Gustavo Novelino Simão
Dr. Gustavo Santos Boasquevisque
Dr. Hamilton Shoji
Dr. Heitor Castelo Branco Rodrigues Alves
Dr. Heni Debs Skaf
Dr. Henrique Bortot Zuppani
Dr. Heraldo De Oliveira Mello Neto
Dr. Heron Werner Junior
Dr. Hilton Muniz Leão Filho
Dr. Hugo Luis de Vasconcelos C. Tames
Dr. Igor Rafael Martins Dos Santos
Dr. Israel Missrie
Dr. Ivan Rodrigues Barros Godoy
Dr. Jacob Szejnfeld
Dr. João Carlos Rodrigues
Dr. Jorge Tomio Takahashi
Dr. José Eduardo Mourão Santos
Dr. José Hugo Mendes Luz
Dr. José Luiz Cury Marins
Dr. José Luiz De Sá Neto
Dr. José Ricardo Silveira Pereira
Dr. Juliano Ferreira Faria
Dr. Júlio Brandão Guimarães
Dr. Júlio César Prestes
Dr. Lázaro Luís Faria Do Amaral
Dr. Lucas De Pádua Gomes De Farias

Dr. Lucas Nakasone Matos Da Silva
 Dr. Lucas Rios Torres
 Dr. Luis Filipe De Souza Godoy
 Dr. Luis Ronan Marquez Ferreira De Souza
 Dr. Luiz Antonio Pezzi Portela
 Dr. Luiz Celso Hygino Da Cruz Jr.
 Dr. Luiz Guilherme De Carvalho Hartmann
 Dr. Marcel Koenigkam Santos
 Dr. Marcello Henrique Nogueira-Barbosa
 Dr. Marcello Silveira Rovella
 Dr. Marcelo Araújo Queiroz
 Dr. Marcelo Astolfi Caetano Nico
 Dr. Marcelo Delboni Lemos
 Dr. Marcelo Livorsi Da Cunha
 Dr. Marcelo Novelino Simão
 Dr. Marcelo Souto Nacif
 Dr. Marcelo Tatit Sapienza
 Dr. Marcio Ricardo Taveira Garcia
 Dr. Márcio Valente Yamada Sawamura
 Dr. Marco Antonio Costenaro
 Dr. Marco De Andrade Bianchi
 Dr. Marcos Felipe De Paula Corrêa
 Dr. Marcos Fernando De Lima Docema
 Dr. Marcos Roberto Gomes De Queiroz
 Dr. Marcus Vinicius Nascimento Valentin
 Dr. Mario Junqueira De Andrade D' Ávila
 Dr. Mario Padula
 Dr. Matheus Dorigatti Soldatelli
 Dr. Matheus Menezes Gomes
 Dr. Mauricio Gustavo Ieiri Yamanari
 Dr. Mauricio Zapparoli
 Dr. Murilo Bicudo Cintra
 Dr. Murilo Marques Almeida Silva
 Dr. Nelson Marcio Gomes Caserta
 Dr. Nelson Paes Fortes Diniz Ferreira
 Dr. Osvaldo de Domenicis Junior
 Dr. Pablo Rydz Pinheiro Santana
 Dr. Paulo José de Almeida Filho
 Dr. Paulo Moraes Agnollitto
 Dr. Paulo Savoia Dias da Silva
 Dr. Paulo Victor Partezani Helito
 Dr. Pedro Henrique Ramos Q. da Silva
 Dr. Pedro Paulo Teixeira E Silva Torres
 Dr. Peter Célio Françolin
 Dr. Rafael Fernandes Nunes
 Dr. Rafael Maffei Loureiro
 Dr. Rainer Guilherme Haetinger
 Dr. Regis Otaviano França Bezerra
 Dr. Renato Adam Mendonça
 Dr. Renato Hoffmann Nunes
 Dr. Renato Norberto Zangiacomo
 Dr. Ricardo Cavalcante Quartim Fonseca
 Dr. Ricardo Miguel Costa De Freitas
 Dr. Roberto Sasdelli Neto
 Dr. Rodrigo Ragazzini
 Dr. Rodrigo Watanabe Murakoshi
 Dr. Rogério Pedreschi Caldana
 Dr. Samir Sari Omar
 Dr. Sérgio Kobayashi
 Dr. Thiago Adler Ralho Rodrigues Dos Santos
 Dr. Thiago Dieb Ristum Vieira
 Dr. Thiago Franchi Nunes
 Dr. Thiago Julio
 Dr. Tiago Oliveira Morita
 Dr. Tomás De Andrade Lourenção Freddi
 Dr. Valdair Francisco Muglia
 Dr. Victor Hugo Rocha Marussi
 Dr. Vinicius Cardona Felipe
 Dr. Vinicius Neves Marcos
 Dr. Vinicius Trindade Gonçalves
 Dr. Vitor Chiarini Zanetta
 Dr. Vitor Tavares Paula
 Dr. Yuri Costa Sarno Neves
 Dra. Ana Luisa Alencar De Nicola
 Dra. Ana Luiza Santos Marques
 Dra. Ana Paula Alves Fonseca
 Dra. Ana Paula Carvalhal Moura
 Dra. Anapaula Hidemi Uema Watanabe
 Dra. Andrea Meneses Soares De Sousa
 Dra. Andrea Vinche Badra Pavani
 Dra. Angela Hissae Motoyama Caiado
 Dra. Anna Patrícia de Freitas Linhares Riello
 Dra. Bárbara Helou Bresciani
 Dra. Bruna Garbugio DuTra
 Dra. Bruna Melo Coelho Loureiro
 Dra. Carla Chizuru Tajima
 Dra. Carla Cristina Benetti
 Dra. Carmen Lucia Navarro
 Dra. Carolina Ribeiro Soares
 Dra. Celi Santos Andrade
 Dra. Christiane Monteiro de S. Campos
 Dra. Cristina Sebastião Matushita
 Dra. Daniela Andrade Ferraro
 Dra. Daniella Braz Parente
 Dra. Dolores Del Carmen Tanus Bustelo
 Dra. Eloisa Maria Mello Santiago Gebrim
 Dra. Erica Françolin Federicci
 Dra. Erica Narahashi
 Dra. Erika Marina Solla Negrão
 Dra. Fabiana Lucas Bueno
 Dra. Fernanda Boldrini Assunção
 Dra. Fernanda Del Campo Braojos Braga
 Dra. Fernanda Garozzo Velloni

Dra. Flavia Kortas Kalil Issa Cevasco
Dra. Germana Titoneli Dos Santos
Dra. Giovanna Carvalho
Dra. Giovanna Galvão Braga Motta
Dra. Giovanna Sawaya Torre
Dra. Glaucy Lane Neme
Dra. Hye Ju Lee
Dra. Ilka Regina Souza De Oliveira
Dra. Irene Shimura Endo
Dra. Isabela Azevedo Nicodemos Da Cruz
Dra. Isabela Dos Santos Alves
Dra. Jackline Azevedo De Carvalho
Dra. Joslei Aparecida Garcia Curtis
Dra. Julia Diva Zavariz
Dra. Juliana Kanashiro Soares
Dra. Katia Hiromoto Koga
Dra. Laís Fajardo Ramin
Dra. Leticia Rigo
Dra. Lívia Martins Tavares Scianni Morais
Dra. Luciana Volpon Soares Souza
Dra. Luciana Zattar
Dra. Luiza Maes Manara
Dra. M. Cristina Chammas
Dra. Márcia Mayumi Aracava
Dra. Marcia Torre Moreira
Dra. Maria Fernanda Rezende
Dra. Maria Helena Siqueira Mendonça
Dra. Maria Inês Novis
Dra. Maria Regina Marrocos Machado
Dra. Mariah Carneiro Wanderley
Dra. Mariana Dalaqua
Dra. Marília De Brito Abath
Dra. Nathalia Cunha Calixto
Dra. Paola Cecy Kuenzer Goes
Dra. Patrícia Prando Cardia
Dra. Priscila Cestari Quagliato
Dra. Priscila Henriques Da Silva
Dra. Priscilla Tashiro Forster
Dra. Rafaela Queiroz De Morais
Dra. Renata Fockink Dos Anjos
Dra. Roberta Morgado Ferreira Zuppani
Dra. Rosa Maria Silveira Sigrist
Dra. Ruth Helena De Morais Bonini
Dra. Sara De Melo Macedo Santana
Dra. Sara Reis Teixeira
Dra. Selma Di Pace Bauab
Dra. Silvia Marcal Benicio De Mello
Dra. Sonia Marta Moriguchi
Dra. Soraia Ale Souza
Dra. Su Jin Kim Hsieh
Dra. Suheyla Pollyana Pereira Ribeiro
Dra. Tatiana Iutaka

Dra. Tatiana Mendonça Fazecas E Costa
Dra. Tatiane Cantarelli Rodrigues
Dra. Telma Sakuno
Dra. Tomie Heldt Ichihara
Dra. Ula Lindoso Passos
Dra. Valesca Bizinoto Monteiro
Dra. Vanessa Merjane
Dra. Vanessa Sales Vilar Abud
Dra. Virginia Da Silva Goncalves
Dra. Vivian Milani
Dra. Viviane Sayuri Yamachira Dwan
Dra. Wanda Chiyoko Iwakami Caldana
Fís. Alessandro André Mazzola
Fís. Fernanda Rojas Pelegrini
Fís. Luiz Fernando Malvestiti
Fís. Marcus Vinícius Bortolotto
Fís. Milena Cristina Gravinatti
Fís. Renato Dimenstein
MV. Caterina Muramoto
MV. Hélio José Santos Bagetti Filho
MV. Luciana Cafaro
MV. Vitor Molina Gois
TNL. Aimar Aparecida Lopes
TNL. Alexandre Araujo Dos Santos
TNL. Almir Inácio Da Nóbrega
TNL. Denys Wanderson Pereira Frazão
TNL. Felipe Souza Leandro
TNL. Ibevan Arruda Nogueira
TNL. José Thiago De Souza De Castro
TNL. Marlos Araújo Gonçalves
TNL. Tito Hebert Da Silva
TNL. Vinicius Martins Dias Batista
TNL. William Jacob De Lima
TR. Élvio A. Pereti
TR. Lucimar Rodrigues Dos Santos
TR. Marcio Roberto Dos Santos Cubas
TR. Ricardo Antônio Gonsalves Trujillo

Sumário

Abdominal/Trato Digestório	29
Abscesso retroperitoneal e de coxa direita secundário a apendicite retrocecal rota	29
Acabou o repelente! O papel do radiologista no contexto de epidemia de dengue – um ensaio pictorial	29
Achados de imagem nas diferentes patologias benignas de disseminação intraperitoneal.	30
Achados Radiológicos em Plasmocitoma Extramedular Duodenal: Relato de Caso	31
Advanced Pancreatic Image: 10 tips and tricks	32
Afecções duodenais e jejunais: navegando em território desconhecido	32
Amiloidose retroperitoneal: relato de caso raro	33
An Extrapulmonary Tuberculosis Case with Isolated Pancreatic and Liver Involvement Simulating a Pancreatic Tumor in a Young Immunocompetent Patient	34
Avaliação Por Imagem da Doença de Crohn: Como Fazer e o que Valorizar	35
Candy Cane: uma síndrome subnotificada.	36
Caso raro de provável teratoma na cabeça do pâncreas.	36
Cisto Linfoepitelial do Pâncreas: Relato de Caso de Lesão Cística Pancreática Rara	37
Cistoadenoma Mucinoso de Apêndice Cecal: Relato de Caso	38
Colonoscopia Virtual : achados suspeitos e diferenciais	39
Concomitância de Retocolite Ulcerativa, Diverticulite Aguda Complicada e Clostridium difficile	39
Complicações pós-operatórias da parede abdominal	40
Corpos estranhos comumente encontrados na prática diária em hospital terciário: ensaio iconográfico	41
Da suspeita ao diagnóstico tomográfico de Aneurisma Micótico	41
Desafio diagnóstico: fístula gastro-hepática e abscesso por corpo estanho	42
Development of Pancreatoenteral Fistulas in Walled-off Necrosis	43
Elastografia hepática: a importância da sua interpretação	44
Endometriose na emergência	44
Enfisema Gástrico: Avaliação por diferentes métodos	45
Enterografia por TC e RM: Expandindo o conhecimento e digerindo a informação	46
Explorando as Lesões Císticas Pancreáticas – Um Ensaio Pictorial	46
Fat Stranding in Abdominal and Pelvic CT: A Pictorial Essay	47
Fenômeno “streamline”: como o padrão de fluxo sanguíneo interfere no gradiente da esteatose hepática?	48

Fístula Cólon-Ureteral no Pós-Operatório Tardio de Nefrectomia Total: Um Relato de Caso	49
Foreign bodies: Where did you come from? Expected and unexpected findings in the abdominal cavity	49
Fração de gordura por densidade de prótons (PDFF) e tamanho do fígado na doença hepática gordurosa não alcoólica: implicações no manejo clínico	50
Have you Ever Seen the Rain? Cross-sectional Imaging of Pancreatic Leak Fístula Pancreática: da Suspeita ao Diagnóstico	51
Hemangioma hepático pediculado: uma rara apresentação e sua importância em diagnósticos diferenciais	51
Histoplasmoze adrenal: relato de caso e revisão de literatura.	52
Infectious proctitis: what the radiologist expects to find	53
Intussuscepção intestinal relacionada à Lúpus Eritematoso Sistêmico em paciente masculino	54
Intussuscepção Intestinal Secundária à Migração de Dreno Biliar Interno-Externo	54
Lesões hepáticas focais benignas: buscando a assertividade e reconhecendo os limites	55
Multifocal Nodular Steatosis Mimicking Liver Metastasis	56
Neoplasias neuroendócrinas pancreáticas: conceitos, classificação, papel da imagem no diagnóstico e no manejo terapêutico	57
Obstrução intestinal: não fique paralisado.	57
Pancreatite aguda: do diagnóstico às sequelas, um guia prático para o residente.	58
Pileflebite secundária a diverticulite colônica	59
Pseudo-Unicorn Uterus As Complication After Uterine Leiomyoma Embolization: Case Report	60
Pseudocirrose hepática relacionada ao uso de tamoxifeno para tratamento de neoplasia mamária: relato de caso	60
Ressonância Magnética do Reto: Além dos Conceitos Básicos	61
Síndrome de Currarino: uma variante clínica rara	61
Small bowel metastasis of renal cell carcinoma presenting as an ileo-ileal intussusception following curative nephrectomy in an elderly patient.	62
Tuberculose Extrapulmonar: Aspectos Tomográficos de Múltiplos Achados em um Único Paciente	63
Tuberculose hepática - Achados tomográficos de uma forma incomum de acometimento por tuberculose em paciente imunocomprometido.	64
Tumor estromal extragastrointestinal na pelve feminina: um relato de caso.	64
Um caso de melanoma metastático isolado para o pâncreas	65
Uretero-colonic fistula, as a late complication of recurrent diverticulitis.	66
Abdominal/Trato Geniturinário	67
Abdome Agudo: Diagnósticos diferenciais na Ginecologia	67
Além da Neoplasia Urotelial da Bexiga: Casos Desafiadores	67
	10

Artigo Original: Um modelo radiômico baseado em machine learning para diferenciar entre lesões de baixo ou intermediário grau e lesões de alto grau em pacientes com câncer de próstata.	68
Atualização no papel da imagem no planejamento terapêutico do CCR	69
Avaliação da Concordância Interobservador do Léxico do PI-RADS 2.1 no Diagnóstico de Câncer de Próstata	69
Doenças com acometimento torácico e geniturinário: uma revisão para o radiologista geral	70
Ensaio pictórico de casos de complicações após procedimentos ginecológicos e obstétricos	71
Escore de Probabilidade de Células Claras: o que é, como aplicá-lo e desafios para sua implementação	71
Esplenose como diagnóstico diferencial de lesões pélvicas: um relato de caso	72
Estudo sobre a avaliação morfológica e funcional da gordura periprostática (ADC value) para prever a agressividade do CaP por meio de ressonância magnética	73
Gás no radar: explorando as doenças infecciosas enfisematosas abdominopélvicas	74
Gestação ectópica intersticial: relato de caso.	75
Hipertensão renovascular: o papel da radiologia do diagnóstico ao tratamento	75
Imagem da adrenal: do básico ao avançado	76
Lesão Vesical em Paciente Jovem Usuário de Cigarro Eletrônico, um Relato de Caso	77
Lesões no reto: além do adenocarcinoma.	77
O Estudo Tubário, Revisão Didática por Imagens das Patologias Correlacionadas em Múltiplos Métodos	78
Orquiepididimite Tuberculosa - Um Relato de Caso	79
Patologia uterina benigna na Imagem de Ressonância Magnética (IRM) - um guia prático voltado às informações essenciais para um relatório assertivo.	80
Poliorquidismo: Uma Entidade Rara	81
Relato de um caso raro de divertículo uretral com cálculo gigante	81
Reunião multidisciplinar na doença adrenal: o radiologista no centro do palco.	82
Revisiting voiding cystourethrography (VCUG) and retrograde urethrogram (RUG)	83
Urolitíase na Tomografia: Do Simples ao Complicado, o que o Radiologista Precisa Saber	83
V passos para aplicar o VI-RADS	84
Biomedicina	85
A Contribuição da Ressonância Magnética Cardíaca como Ferramenta Diagnóstica de Miocardite em Pacientes Acometidos pela COVID-19	85
Aspectos Imaginológicos em Ressonância Magnética da Síndrome de Ménière	86
Deep Resolve e Deep Resolve Boost: Uma comparação dos aceleradores em exames de ombro e coluna lombar na ressonância magnética.	86
Inibidores da Proteína FAP como Novo Radiofármaco para Aplicações Diagnósticas	87
	11

Lesões pulmonares em pacientes jovens após uso de cigarros eletrônicos: achados radiológicos para o diagnóstico de EVALI	88
Métodos de imagem aplicados no hepatocarcinoma: avanços na ressonância magnética e na tomografia por emissão de pósitrons	89
PET/CT com FAPI-68Ga: o que o biomédico precisa saber sobre a biodistribuição e aquisição das imagens?	89
Potencial Teranóstico dos Análogos do Receptor de Somatostatina - Peptídeos Dota Radiomarcados em Meningioma – Relato de Caso	90
Redução de dose de contraste iodado considerando peso corporal magro em pacientes pediátricos: Uma alteração de protocolo necessária	91
Uso da angiotomografia cada vez mais precoce na avaliação de coronárias de pacientes jovens e achados cardiovasculares.	92
Cabeça e Pescoço	93
Aesthetic Procedures of the Nose – Pre and Postoperative Computed Tomography (CT) Evaluation	93
Ablação Térmica de Microcarcinomas de Tireoide: Aplicabilidade Crescente e Quebra de Paradigma no Cenário Oncológico	93
Ao infinito e além: uma revisão dos distúrbios incomuns da articulação temporomandibular, além do distúrbio interno	94
Aprendendo com os erros: emergências em cabeça e pescoço	95
Cabeça e Pescoço no Pronto Socorro, Além das Fraturas: Um Guia para Residentes	96
Carcinoma de tireoide com nódulo hiperfuncionante à cintilografia: Um relato de caso	96
Cirurgias do Osso Temporal: Um Road Map para a Avaliação Radiológica	97
Contribuição da Ultrassonografia Contrastada na Distinção dos Nódulos Tireoidianos Malignos e Benignos Comparados com Análise Histológica	98
Descomplicando as Lesões Neoplásicas da Base do Crânio: Uma Abordagem Compartimental	99
Desvendando a Perda Olfatória: Uma Abordagem Prática dos Diagnósticos Diferenciais	100
Diagnóstico e Manejo de Emergências em Cabeça e Pescoço de Pacientes Oncológicos	100
Doenças linfonodais: desvendando as etiologias e imagens do acometimento na cabeça e pescoço	101
Fossa Supraclavicular: Anatomia e Lesões	102
Hematoma retrofaríngeo em paciente em uso de anticoagulante oral.	103
Hemihipertrofia Facial Isolada: Relato de Caso	103
Hidropsia Endolinfática: do protocolo de estudo ao laudo estruturado	104
Hyoid Bone - Anatomy, embryology, developmental malformations and symptomatic cases	105
Lipoma condroide retrofaríngeo: um diagnóstico raro e desafiador.	106

Maniferação Aguda de Carcinoma Espinocelular Localmente Avanado no Seio Maxilar com Envolvimento da Hemiface Direita: Relato de Caso	106
Manobras dinamicas em cabeça e pescoço: quando e como realizar?	107
Mapeando os ossos temporais para o implante coclear	108
Neurografia por Ressonância Magnética em Cabeça e Pescoço: Como Fazer e o que Valorizar	108
O valor da ressonância magnética na avaliação de obstrução nasal unilateral por encefalocele em paciente adulto	109
Orbitando a órbita por meio de imagens: descobrindo a complexa anatomia orbital e as complexidades das doenças	110
Reconhecendo os caminhos da disseminação perineural	110
Revisiting the Ethmoid Roof and Anterior Ethmoidal Arteries - Danger Areas in Functional Endoscopic Sinus Surgery (FESS)	111
Síndrome da Ruptura Carotídea em Tumores de Cabeça e Pescoço	112
Tomografia Computadorizada de Ultra Alta Resolução do Osso Temporal	112
Tumor de células gigantes na mandíbula: um relato de caso	113
Tumor edematoso de Pott: relato de caso de uma complicação rara de sinusopatias infecciosas	114
Tumores benignos do espaço carotídeo: um ensaio pictórico	115
Tumores Desmoides: Da Cabeça aos Pés	115
Vascular Anomalies In Head And Neck: A Pictorial Essay	116
Cardiovascular	117
Achado incidental de “meandering pulmonary vein” em paciente com adenocarcinoma de cólon.	117
Artificial intelligence and machine learning in the analysis of cardiac images: a literature review	118
Cardiololine rapidez e eficiência com aplicação do algoritmo de Inteligência artificial para o planejamento da ressonância cardíaca.	118
Coexistência de Cardiomiopatia Hipertrófica Idiopática e Fibrodisplasia Muscular de Carótida Interna: um relato de caso raro.	119
Correlação entre o grau de calcificação do botão aórtico na radiografia de tórax e o escore de cálcio coronariano.	120
Ductus diverticulum: um relato de caso	121
Endoleak após reparo endovascular de aneurisma de aorta (EVAR): o que o radiologista precisa saber	122
Exames sem contraste para avaliação do implante transcater de válvula aórtica em pacientes com disfunção renal	122
Inferior vena cava anomalies: giving directions	123

K-T SPEEDER: inovação para a sequência 2D-SSFP CINE com redução do tempo de aquisição e aumento da efetividade das cines.	124
Opportunistic screening of lung cancer in CT assessment of coronary artery disease	124
Origem anômala da artéria subclávia direita a partir do bulbo carotídeo ipsilateral	125
Prevalence of left ventricular non-compaction in CT coronary angiography studies.	126
Relato de Caso: Síndrome da Heterotaxia Associada ao Isomerismo Atrial Esquerdo em Paciente Recém-Nascida	127
Role of Dual Energy CT in the identification of myocardial infarcts	127
Total eclipse of the heart: turning around the pericardium	128
Trombose de Veia Ovariana: Rara e Potencialmente Grave Complicação Puerperal	129
Ultrassom na Ressuscitação Cardiopulmonar: Como Aplicar o Protocolo C.A.U.S.E?	130
Ensino	130
A Influência das Ligas Acadêmicas na Escolha da Especialidade Médica	130
Blood Can Be Very Bad - The ABC of Emergency Head CT -	131
ChatGPT: até onde ele chegou?	132
Desafios do Núcleo de Educação Permanente na Implantação de um Grande Centro de Diagnóstico e Tratamento por Imagem	132
Do Laboratório para a Prática Clínica: Ensaios Clínicos na Avaliação da Eficácia de Algoritmos de IA em Radiologia	133
Enigmas e charadas: ferramentas lúdicas podem ser úteis para o ensino de radiologia?	134
Ensino da morfologia através de workshops de ultrassonografia (USG) para alunos do primeiro ano da graduação em medicina	135
Ensino da Ultrassonografia com a Utilização da Realidade Virtual e da Realidade Aumentada – Revisão Sistemática Beme	136
Fantomas de mama como ferramenta didática para o estudo e melhor percepção da imagem de ultrassonografia	136
Impacto de vídeos de tomografia computadorizada e ressonância magnética no ensino de Radiologia	137
Impacto do posicionamento em relação ao isocentro com simulador pediátrico no ruído, uniformidade e exatidão do número de Tomografia Computadorizada (TC)	138
Jogo da Memória – Método Útil para Ensino de Radiologia na Graduação Médica?	138
“Onde está o coração?”: Como a gamificação pode ajudar no ensino da radiologia	139
Os sintomas de burnout em residentes de radiologia: estudo de revisão integrativa.	140
“Radiological Cases: Quiz Time” uma Nova Abordagem para o Ensino da Radiologia	141
Reconstrução em Deep Learning de Super Resolução: Benefícios da Redução do Contraste em Angiotomografia Cardíaca, Combinando o Poder da Inteligência Artificial.	142
Revisão de literatura: aplicação do metaverso para o ensino médico	142
Tuberculosis from Head to Toe	143

Um novo direcionamento das redes sociais para o ensino da radiologia – Radiochallenge	144
Física/ Controle de Qualidade	145
Analysis of the calibration of magnetic resonance equipment through the application of Deep Learning on phantom images	145
Dosimetria da Equipe Técnica Durante Procedimentos Hemodinâmicos	145
Estudo de Dose de Radiação e Qualidade de Imagem em Arco- Cirúrgico com Aplicação 3D: Resultados Preliminares	146
Imagem da Mulher	147
A união faz a força! Histerossalpingografia associada à ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal - indo além da endometriose: um ensaio pictórico	147
Além da Cicatriz: Um Guia para Radiologistas na Avaliação Pós-Operatória da Endometriose	148
Avaliação da Eficácia do Bloqueio do Plexo Hipogástrico Superior no Controle Álgico após a Embolização de Miomas Uterinos	148
Histerossalpingografia: o que há de atual e o que vem pela frente?	149
Magnetic Resonance Imaging in Adolescents with suspected Endometriosis	150
O Diagnóstico do Útero em “T” por Ressonância Magnética na Era Pós-Dietilestilbestrol	151
O que é o que é? Parece endometriose mas não é	151
Os benefícios do gel vaginal na detecção de patologias na pelve feminina	152
Pontos Fundamentais para um Relatório Excepcional em Anomalias Mullerianas	153
Teratoma torcido intrahospitalar: alterações da lateralidade na tomografia computadorizada. Relato de caso	153
USG 3D para avaliação da pelve feminina	154
Informática / Gestão	155
Beyond Writing and Reporting: Opportunities and Challenges of GPT-based models in Radiology	155
Detecção e classificação de patologias da coluna vertebral em exames radiográficos utilizando Deep Learning.	156
Guia de protocolos de pós-processamento de imagens vasculares em Tomografia Computadorizada para melhor visualização de patologias médicas	156
Implementação clínica de ferramenta de IA em serviços médicos: um passo-a-passo	157
Implementação em larga escala de um software de Inteligência Artificial para melhorar a experiência de pacientes e aumentar a produtividade nos departamentos de Ressonância Magnética.	158
Inteligência artificial como uma ferramenta de auxílio à interpretação de radiografias de tórax: a opinião de trabalhadores da área da saúde	159
Interoperabilidade, terreno fértil para o crescimento de ferramentas de inteligência artificial	159

Mapeamento de registro de patentes relacionados a Realidade Aumentada na área de saúde	160
Panorama da Distribuição dos Equipamentos Radiológicos em Uso no Brasil segundo os Parâmetros do Ministério da Saúde	161
Radiogenomics: The Integration of Radiology with Genomics in Cancer	161
Se não pode medir, não pode remunerar: modelo de remuneração baseado em KPIs (Key Performance Indicators) no diagnóstico por imagem	162
Segmentação Semântica automatizada de corpos vertebrais lombares em exames de Ressonância Magnética utilizando Deep Learning.	163
Um Modelo para Triagem de Radiografias do Ombro Utilizando Deep Learning	164
Uso de Deep Learning para identificação de posicionamento inadequado de tubo orotraqueal em radiografias de tórax	164
Intervenção	165
Ablação por Radiofrequência em Metástases Linfonodais: Acurácia e Menor Invasividade	165
Ablação Térmica em Carcinoma Papilífero: Multifocal Vs Solitário	166
Acesso transperineal além da próstata	167
Avanços na Intervenção Torácica Oncológica: O Papel da Radiologia Intervencionista do Diagnóstico ao Tratamento.	167
Bócios Mergulhantes: Explorando as Camadas da Técnica Iceberg	168
Colangioscopia transhepática percutânea e neoplasias intraductais das Vias Biliares - Um Estudo de Caso	169
Embolização supersseletiva em priaprismo de alto fluxo pós-traumático em paciente pediátrico	170
Escleroterapia de cisto tireoglosso utilizando polidocanol	170
Escleroterapia de hidrocele utilizando polidocanol	171
Nódulos Benignos da Tireoide: Uma Análise Abrangente da Ablação Térmica como Alternativa Eficaz de Tratamento	172
Tratamento de aneurisma renal complexo através da técnica de remodelamento com uso de stents em T e molas - Um relato de caso	173
Mama	174
Além dos linfonodos axilares, o que mais podemos ver? Dicas e Pitfalls dos Linfonodos	174
Assessment and Validation of an Artificial Intelligence Tool for Breast Cancer Detection in Screening Mammograms	174
Avanços e Aplicações da Tomografia por Emissão de Pósitrons com Fluoroestradiol (PET-FES) na Avaliação de Receptores de Estrogênio em Neoplasias mamárias: Uma Revisão Sistemática	175
Biomarcadores tumorais e imagem por ressonância magnética das mamas: O que os patologistas e cirurgiões de mama devem saber?	176
Breast pathology in Transgender Female patients	177

Carcinoma Adenoide Cístico da Mama: Um Relato de Caso	177
Carcinoma Renal de Células Claras Metastático para Mama e Linfonodos Axilares: Relato de Caso de uma Doença Rara e Revisão de Literatura	178
De volta para o tumor: navegando a recorrência do câncer de mama como um especialista	179
Desafios na interpretação dos exames de imagem da mama na emergência	180
Desmoid Tumor in the Male Breast Refractory to Systemic Treatment	181
Doença de Paget da Mama: Relato de Caso de Uma Doença Rara com Apresentação Típica	181
Mamas masculinas: explorando os achados comuns e desvendando o incomum	182
Mapeamento da Utilização do Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS®) na Ultrassonografia no Brasil: Uma Survey Direcionada para Médicos	183
Marcação de Lesões de Mama com Semente de Iodo 125: Técnica, Vantagens e Limitações	184
Metástase de Adenocarcinoma Pulmonar para a Mama	185
Nem Toda Ectasia Ductal é Maligna: Espectro de Lesões Ductais	185
O que Sabemos sobre o Perfil dos Médicos que Realizam Ultrassonografia Mamária no Brasil?	186
Papiloma intraductal em paciente adolescente do sexo masculino.	187
Peer Learning na imagem mamária: Aprendizados em nossa instituição	188
Pseudoprogredão - Um Novo Desafio para o Radiologista Mamário	188
Radial Scar in the Light of ACR BI-RADS®	189
Recorrência de Câncer de Mama na Mulher Transgênero	190
Reprodução e Análise do Modelo de Inteligência Artificial para Detecção de Câncer em Mamografias de Rastreamento: Modelo Vencedor da Competição RSNA® 2023	190
Sarcoma primário da mama: quando suspeitar?	191
Sarcoma Sinovial Metastático para a Mama: Um Relato de Caso	192
Synchronous of breast cancer and neuroendocrine tumors	193
The impact of AI-assisted interpretation on breast ultrasound: current and emerging clinical applications	193
Assessing breast asymmetries using contrast enhanced	194
The radioactive seed localization and wire guided localization for impalpable breast cancer surgery: meta-analysis	195
Tumor Neuroendócrino de Mama: Relato de Caso de uma Rara Etiologia Dentre os Tumores Mamários	195
Ultrassonografia Second-Look: Um Guia Prático Para Principiantes	196
Utilização do YOLOv8 para Recorte de Mama a Partir do Modelo do Primeiro Colocado na Competição da RSNA® 2023	197
Medicina Fetal	197

Associação entre Acretismo Placentário e Gestação Ectópica no Istmo Uterino com Feto Vivo: Relato de Caso	197
Diastematomyelia, Prenatal Diagnosis. Case Report	198
Fetus in Fetus: Intra-abdominal Fetal Mass. Case Report	199
Ultrasonography and Fetal Magnetic Resonance Imaging of the AVID Imaging Triad	200
Uma rara malformação chamada complexo OEIS: um relato de caso	200
Medicina Nuclear	201
Achados Metabólicos Após Vacinação para COVID-19	201
Métodos de diagnóstico por imagem utilizados no planejamento e seguimento de pacientes submetidos à radioembolização com Y90 e 166Ho – uma revisão	202
PET/CT- FDG-18F no Estadiamento do Sarcoma Mieloide: Um Relato de Caso	202
Tratamento das metástases hepáticas do melanoma ocular com Microesferas Itrio-90	203
Uso combinado de 68Ga-DOTATATE e 18F-FDG em pacientes com carcinoma medular de tireoide	204
Neurorradiologia	205
5 Passos Iniciais na Avaliação do AVC Agudo	205
A espectroscopia de prótons em um caso raro	206
Abordagens Cirúrgicas Cranianas: O que o Radiologista Precisa Saber	206
Achados da Neuroimagem na Angiopatia Amiloide: Um Relato de Caso	207
Agenesia e hipoplasia da artéria carótida interna: do achado incidental às repercussões cerebrovasculares	208
Alterações neurológicas pós-COVID-19 observadas por exames de imagem: estudo de revisão integrativa.	208
Análise estrutural cerebral por tensor de Difusão em mulheres com transtorno bipolar(TB) em fase depressiva por ressonância magnética(RM) de campo ultra alto(7T).	209
Aplicação do Freesurfer para Avaliação Prospectiva de Pacientes com Púrpura Trombocitopênica Trombótica	210
Aprimorando a precisão diagnóstica: revelando novos biomarcadores para oligodendroglioma com mutação na isocitrato desidrogenase e deleção de 1p/19q através do sinal sinuoso da parede intratumoral e do sinal de alto fluxo cortical na sequência ASL211	
Artificial intelligence for early detection of Alzheimer’s disease on structural MRI	211
As diferentes faces da demência frontotemporal: correlação clínica, estrutural e funcional	212
Aspectos de imagem das malformações vasculares do sistema nervoso central: ensaio pictórico	213
Avaliação de Tomografias de Crânio em Pacientes Oncológicos no Pronto-Socorro: Insights para Otimização de Recursos	214
Biomarcadores Moleculares e Demência: Uma Nova Perspectiva com PET-MRI	215
Central Nervous System Lymphoma in a immunocompromised patient, a case report.	215

Coriocarcinoma intracraniano primário: relato de caso	216
CNS lymphomas: characteristic findings in conventional MRI and advanced sequences	217
Definindo o que é normal: construção de curvas normativas para os volumes intracraniano e ventricular	217
Desenvolvimento de um Modelo de Inteligência Artificial para Detecção de Artefatos Metálicos em Tomografias Computadorizadas de Cabeça	218
Desvendando os achados da esclerose tuberosa: um ensaio pictorial	219
Diagnóstico diferencial das lesões dos seios cavernosos - Experiência de um hospital terciário do sul do Brasil	220
Disrafismos espinhais complexos: ensaio inconográfico e revisão de literatura	220
Disrafismos Espinhais Fechados: Revisão por um Algoritmo Prático em Ensaio Pictórico	221
Doença de Creutzfeldt-Jakob. Apresentação de um Caso Clínico	222
Diagnóstico Diferencial das Síndromes Parkinsonianas: O que Todo Radiologista Precisa Saber	223
Diagnóstico Diferencial: Neuronopatia de Células Granulares e Atrofia de Múltiplos Sistemas-C	223
Don't lose your balance: what radiologists need to know about cerebellar ataxia.	224
Ectopia Glioneuronal da Face com Expressão Intracraniana: Relato de Caso	225
Embolia gasosa cerebral com deficit neurológico agudo intrahospitalar e trombólise – Relato de caso	226
Embolia Gordurosa Cerebral em Paciente com Doença Falciforme: Relato de Caso	226
Esclerose Múltipla - Protocolo e Avaliação: O que o Neurologista espera do Radiologista	227
Esporotricose disseminada com acometimento do sistema nervoso central - Relato de caso	228
Estimativa da Idade Cerebral por meio de Machine Learning e rs-fMRI	229
Estudo pictórico da doença de Creutzfeldt-Jakob: a importância do olhar do radiologista	230
Existe um papel para a angiografia por TC arterial na detecção de penumbra quando a TC de perfusão não está disponível?	230
Explorando as Complexidades da Dissecção Aguda Arterial Cervical e Intracraniana	231
Hipomelanose de Ito: um diagnóstico raro e interdisciplinar.	232
Hirayama disease. Case report.	232
Histiocitose de Células de Langerhans no Sistema Nervoso Central	233
Imagens dos gliomas difusos: correlação imagem x genética	234
Imaging patterns of HIV related central nervous diseases	235
Imunodeficiência (Ataxia-Telangiectasia) e BCGite evoluindo com Aneurisma Infecioso na RM Parede de Vaso	235
Infecções oportunistas do sistema nervoso central e seus principais achados.	236

Intracranial and Spine Leptomeningeal, Radicular and Pulmonary Coccidioidomycosis in Immunocompetent Patient	237
Lesões Intraventriculares no SNC – Como o radiologista pode orientar o diagnóstico	238
Leucoencefalopatia tardia reversível após tratamento endovascular de aneurisma intracraniano: relato de evento raro	238
Lhermitte-Duclos e Aspectos de Imagem de Ressonância Magnética	239
Magnetic Resonance Imaging in Guillain-Barré Syndrome	240
Manifestações de imagem do Retinoblastoma: um guia ilustrado das manifestações extraoculares	240
McCune-Albright Syndrome and Concurrent Pituitary Macroadenoma: A Rare Case Report	241
Melanose neurocutânea em lactente: neuroimagem	242
Mielina Insuficiente, consequências profundas – Reconhecendo os Padrões da Hipomielinização na Infância	242
Mielopatia Induzida por Metotrexato Intratecal	243
Mimetizadores de Meningioma: 6 “Red Flags” para Auxiliar no Diagnóstico	244
Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein Antibody–Associated Disease (MOGAD): The Various Neuroimaging Patterns	245
Neurocovid spectrum	245
Neuroimaging Markers of Cerebral Small Vessel Disease : a Practical Guide.	246
Neuroinfecções em pacientes HIV – Casos do Sul do Brasil que podem ajudar a orientar o diagnóstico	247
Neurosyphilis Mimicking Multiples Schwannomas	247
O papel da Ressonância Magnética como método essencial no diagnóstico de neuralgia do trigêmeo: uma revisão da literatura.	248
O Papel da Ressonância Magnética no Diagnóstico e Manejo Cirúrgico das Anomalias do Sistema Nervoso Central	249
O “X” da questão: neuroimagem das doenças ligadas ao cromossomo X	250
Pictorial Essay: Magnetic Resonance (MRI) Findings of Partially Thrombosed Giant Intracranial Aneurysms.	250
Plasmocitoma Solitário Secundário a Síndrome Poems Relato de Caso	251
Pneumorraquia após blood patch epidural: relato de caso de complicação rara associada ao tratamento de cefaléia pós-raquianestesia	252
Practical Approach in the Differential Diagnosis of Cortical Lesions	253
Primary Brain Sarcoma in the Pediatric Population: Spectrum of Imaging Findings in CT and MRI of a Rare Type of Tumor	254
Progressive multifocal leukoencephalopathy. A hidden and quickly deadly entity.	254
Quando a restrição à difusão tem predileção cortical: ensaio pictórico.	255

Quando Suspeitar e como Diagnosticar as Fístulas Arteriovenosas Durais: Papel dos Métodos Seccionais	256
Relato de caso: Encefalopatia induzida por metronidazol na criança	257
Relato de caso: Linfoma Difuso de Grandes Células B com disseminação intraventricular	257
Rumo ao uso clínico: Insights do Estudo Clínico Retrospectivo de um Modelo de Segmentação Volumétrica baseado em Inteligência Artificial para Tomografia Computadorizada de Crânio	258
Será mesmo tão indolente? Contradizendo o carcinoma papilífero de tireoide: um caso raro de múltiplas metástases	259
Síndrome CHANTER e a epidemia dos opioides: o que muda para o radiologista?	260
Síndrome de Chudley-McCullough: Relato de Caso	261
Sistematização Radiológica no AVC Hiperagudo - o que Todo Médico Deve Saber	261
Structural MRI Differences Between Parkinson's Disease Motor Subtypes: A Multimodal Imaging Study	262
Trombose Venosa Cerebral: desvendando sua evolução e complicações	263
Tumor do Saco Endolinfático: Relato de Caso	264
Tumores hematolinfóides do sistema nervoso central: uma visão além do linfoma	264
Volumetric explanatory analysis in ultra-high-resolution 7T MR brain images in long-term meditators	265
White Matter Free Water in Cerebral Amyloid Angiopathy: a diffusion-based study	266
Pediatria	267
Achados radiológicos em crianças durante a ascensão da infecção respiratória por Mycoplasma pneumoniae.	267
Achados Ultrassonográficos da Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV) Neonatal e Pediátrica	268
Análise retrospectiva da investigação ultrassonográfica de pacientes atendidos por dor abdominal aguda na emergência pediátrica durante a pandemia de COVID-19	268
Apresentação Atípica de Histiocitose de Células de Langerhans e Achados Radiológicos Incidentais	269
Arterial Sinus Pericranii. A case report	270
Artigo de Revisão da Literatura: Tomografia Computadorizada, Visualização do Traumatismo Cranioencefálico Pediátrico: Aspectos e Características de Lesões	270
Aspergilose invasiva das vias aéreas: Importância do olhar do radiologista para o diagnóstico diferencial	271
Avaliação da mama pediátrica - o que podemos encontrar?	272
Cefalocele occipital atrésica	273
Como se obter uma relação satisfatória entre dose e qualidade em tomografia abdominal pediátrica?	273

Criança com suspeita de migração transesofágica de espinha de peixe- Quando a espinha de peixe não é a culpada?	274
Desafios e Descobertas: Um Relato de Caso da Síndrome de Rosai-Dorfman em uma Criança	275
Doses de radiação em tomografia de tórax pediátrica: análise comparativa entre instituição brasileira e valores de referência internacionais atuais	276
Encefalopatia Posterior Reversível em Paciente Adolescente com Síndrome Nefrítica: Relato de Caso	276
Enfrentando o Desafio das Lesões Pseudotumorais Infecciosas na Infância	277
Estudo prospectivo de radiografias suspeitas de maus-tratos infantil em hospital pediátrico: a importância do olhar do Radiologista.	278
Falha cutânea e craniana em paciente com aplasia cutis congênita	279
Flebiectasia de Veia Jugular Interna em Pediatria - Relato de Caso	279
Hemimegalencefalia total e malformação de Chiari 1,5 em paciente com quimerismo. Relato de caso.	280
Main differences between pediatric mediastinal masses: diagnostic tips	281
Neuroblastoma Congênito: Uma Patologia a Ser Lembrada	281
NeuroTB: Um Importante Diagnóstico Diferencial de AVC na Infância	282
Ollier's Disease with Sarcomatous Transformation	283
Primary Mediastinal Coriocarcinoma in a Male Child: Case Report	283
Rabdomiossarcoma Pediátrico da Cabeça aos Pés: Uma Análise abrangente dos Achados de Imagem	284
Redefinindo Paradigmas: Os Moduladores de CFTR na Fibrose Cística	285
RM Neonatal sem Sedação (Protocolo "Pacotinho")	286
Sarcoma Nasosinusal de Ewing. Relato de caso.	286
Slipped Capital Femoral Epiphysis (SCFE): a case presentation.	287
Tumor de Células de Leydig em Pré-Escolar com Puberdade Precoce: Relato de Caso	288
Tumores Externais Autolimitados da Infância: Relato de Caso	289
Ultrassonografia do Nervo Óptico em Hipertensão Intracraniana Pediátrica: Diagnóstico e Manejo	289
Ultrassonografia Mamária na Infância: Uma Abordagem Sistemática para Avaliação e Diagnóstico de Patologias e Malformações	290
Ultrassonografia Transfontanela: Indo Além da Fontanela Anterior – Guia Prático	291
Pesquisa Básica/Pré-Clínica	291
Avaliação da Dose de Radiação Secundária nos Exames de Crânio por Tomografia Computadorizada: Um Estudo Piloto com Utilização de Barreira Física em Phantoms	291
Correlação entre índice triglicérido-glicose e diagnóstico densitométrico de sarcopenia em diabéticos tipo 1	292

Estudo por imagem da biodistribuição de nanopartícula paramagnética ultrapequena como agente de contraste para Ressonância Magnética	293
PET-CT	294
An indication for PET-CT: Atypical seeding in infective endocarditis	294
Análise do PET-PSMA em oncologia: uma visão além do adenocarcinoma de próstata.	294
CAR T-CELL: o papel da imagem nesta nova e promissora terapia, com ênfase no PET-CT.	295
Doença granulomatosa do silicone: achado incidental em PET-CT em pacientes com gluteoplastia.	296
‘Pitfalls’ na interpretação do PET/CT com 68Ga-FAPI-46. Ensaio pictórico.	297
Sistema Musculoesquelético	297
Ablação de Tumores Ósseos Com Fixação Percutânea Com Parafusos e Cimentoplastia: Relato de 2 Casos	297
Achados de Imagem na Osteomielite Crônica Multifocal Recorrente: Um Ensaio Pictórico	298
Achados radiológicos do joelho infantil com e sem significado clínico.	299
Acurácia diagnóstica da tomografia computadorizada para predição da osteoporose em pacientes latino- americanos: estudo retrospectivo	300
Alveolar rhabdomyosarcoma in an adult patient. A case report.	300
Avaliação do balanço sagital na doença degenerativa da coluna: Papel dos métodos de imagem no seguimento pré e pós-operatório	301
Avaliação por Imagem da Patela como o Maior Osso Sesamoide	302
Calculadora de risco de densidade mineral óssea baixa nos estudos convencionais de tomografia computadorizada	303
Cordomas: Um panorama de suas apresentações e diagnósticos diferenciais por topografia	304
Deficiência proximal focal do fêmur	304
Developmental Dysplasia of the Hip: what do radiologists need to know?	305
Distal tibiofibular syndesmotic instability: revisiting essential concepts and clarifying advacend imaging tests	306
Distúrbios de Versão Femoral: o Que o Radiologista Precisa Conhecer	307
Doença de Rosai-Dorfman extranodal: um relato de caso apenas com envolvimento ósseo	307
Espectro de Imagens de Infecções nos Pés: Um Guia Prático para Radiologistas	308
Fratura por estresse de 1º e 2º Arcos Costais	309
Fraturas do Cotovelo Pediátrico	310
Hamartoma lipofibromatoso: Revisão de literatura ilustrada com caso raro.	310
Histiocitose de Células de Langerhans no sistema musculoesquelético pediátrico: ensaio pictórico	311
Imagem pós-operatória dos nervos periféricos: aspectos usuais e complicações	312

Imaging of the Anterior Cruciate Ligament: From Normal Anatomy to Injuries and other Pathological Alterations	312
Inside the Spinal Canal: A Journey Through Intraspinal Pathologies	313
Instabilidade do menisco lateral: compreendendo sua anatomia e desvendando lesões da inserção posterior	314
Latíssimo do dorso - Relato de caso de uma lesão rara diagnosticada pela ressonância magnética	315
Lesão de Morel-Lavallée: características demográficas e de imagem em 23 pacientes	315
Lesões tendíneas dos quirodáctilos - correlação da imagem com achados clínicos e cirúrgicos	316
Macrodistrofia Lipomatosa e a Importância do Exame de Imagem para o Seu Diagnóstico e Propedêutica: Relato de Caso	317
Metástase de neuroblastoma mimetizando pioartrite do quadril: Relato de caso	317
Myelography in intracranial hypotension syndrome: from diagnosis to blood patch	318
Navegando o plexo lombossacral. Um guia para entender sua anatomia e lesões	319
Neurografia por RM de nervos de fino calibre: revisão baseada em casos	320
O Desafiador Diagnóstico por Imagem da Fascíte Nodular	320
Osteomielite – principais achados de imagem: um guia prático para radiologistas.	321
Osteomielite crônica multifocal recorrente: O Olhar Radiológico para uma Doença Inflamatória Incomum	322
Percutaneous ablations in musculoskeletal radiology: avoiding thermal injuries	323
Principais Achados da Tuberculose no Sistema Musculoesquelético: Ensaio Pictórico	323
Principais Achados de Imagem e Pontos que Devem Ser Abordados no Relatório de Exame de Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética nas Espondilodiscites	324
Processo supracondilar umeral e Ligamento Struthers associados a neuropatia compressiva do mediano no braço: Relato de caso com correlação clinico-radiológica	325
Reconstrução do ligamento cruzado anterior: avaliação por imagem das técnicas, achados normais e complicações	326
Revisão anatômica da sínfise púbica com ênfase em lesões tendíneas.	326
Revisão de literatura: Sistemas de classificação das roturas musculares	327
Sarcomas da família Ewing e seus diagnósticos diferenciais	328
Síndrome de Klippel-Trénaunay: relato de caso	329
Tumor Marrom: Envolvimento Ósseo do Hiperparatireoidismo	330
Tumor marrom: quando suspeitar? Um relato de caso.	330
Um Caso Raro de Hipertrofia Congênita Unilateral da Musculatura Intrínseca do Pé	331
Unmasking Spinal Microinstability: A Imaging Exploration	332
Técnicas Radiológicas	333

Análise da Correlação entre Número de Pacientes Vítimas de Acidentes de Motocicleta e Realização de Radiografias em uma Unidade de Urgência e Emergência	333
Aneurisma de tronco da artéria pulmonar: um relato de caso	333
Colonoscopia Virtual - Do preparo ao pós processamento.	334
Experiência de Grupo na Técnica de Termoablação Percutânea de Paratireoides Guiada por Ultrassonografia	335
Índice de Exposição como indicador de qualidade em radiodiagnóstico.	336
Injeção Segura do Contraste no Acesso Venoso Central com Bomba Injetora	336
O pós processamento avançado da angiotomografia de aorta torácica e o laudo estruturado na avaliação da artéria de Adamkiewicz	337
Procedimento Operacional Padrão dentro do ambiente hospitalar e a radioproteção.	338
Quimioembolização hepática uma avaliação da eficácia/prognóstico em relação ao tratamento com quimioterápico padrão	339
Ressonância Magnética de Corpo Inteiro: screening preventivo x remediação de incidentalomas	339
Tórax	340
10 anatomic pitfalls in Thoracic Tomography	340
Alterações Torácicas Pós Radioterapia: O que o Radiologista Deve Reconhecer	341
Aplicações clínicas da linfangiografia por ressonância magnética em pacientes com cardiopatias congênitas: revisão sistemática	341
Aponte-me: um ensaio pictórico sobre causas de dor torácica localizada	342
Avaliação quantitativa evolutiva de exames de tomografia computadorizada na doença pulmonar intersticial com predomínio de padrão bronquiolocêntrico.	343
Bevacizumab e radioterapia: uma combinação perigosa para fístulas do trato respiratório	344
Beyond cardiac limits: Understanding mediastinal masses	344
Comparison of the Diagnostic Performance of Non-contrast MR Angiography and V/Q Scintigraphy for Pulmonary Embolism: A Systematic Review and Meta-Analysis	345
Cystic lung diseases and its mimics: A practical diagnostic approach for radiologists	346
Diagnostic Performance of MRI for the Detection of Pulmonary Nodules: A Systematic Review and Meta-Analysis	346
Dispositivos Intratorácicos: um ensaio sobre posicionamento inadequado e complicações relacionadas.	347
Doença arterial coronariana calcificada incidental na TC de tórax sem contraste não sincronizada com ECG: como classificar e a relação do benefício da terapêutica.	348
Doença pulmonar cística e cavitária: de paredes finas a espessas	348
Doença Pulmonar Intersticial por Tomografia Computadorizada: Avaliação em Ultra Low Dose	349

Dor torácica de origem não coronariana: a importância dos exames de imagem no diagnóstico.	350
Ecobroncoscopia Setorial Desmistificada: Conhecimentos Indispensáveis Para Médicos	351
Edema Agudo de Pulmão Não-Cardiogênico Associado ao Uso De Propofol - Um Ensaio Pictórico de Casos	351
Enhancing Pulmonary Involvement Assessment in Computed Tomography Scans Using Predictive Models Based on Demographics and Anatomical Measurements	352
Ensaio pictórico com revisão didática sobre edema pulmonar, casos que todo radiologista deve saber.	353
Esternotomia mediana: técnicas, achados esperados do pós-operatório e complicações	354
Explorando o coração: Relato de caso de linfoma com acometimento cardíaco.	355
Iluminando Cavernas: Diagnósticos Diferenciais na Doença Pulmonar Cavitária	356
Lesões Cardiorádicas Contendo Gordura: Guia Prático para Radiologistas	356
Lung Cysts: Practical approach to differential diagnosis	357
Lung Lobar Torsion: Uncommon yet critical after Pulmonary Surgery	358
Lung-RADS® v2022: você está atualizado?	358
Microlitíase Alveolar Pulmonar: Relato de Caso	359
Nem tudo é o que parece: lesões benignas que podem simular um câncer pulmonar	360
Os "Pontos Cegos" na Tomografia de Tórax: Achados torácicos em topografias pouco valorizadas.	361
Papilomatose traqueobrônquica: o que o radiologista precisa saber	361
Predicting Pulmonary Function Abnormalities with a Texture-Based Quantification of Normal Lung Parenchyma in Chest Computed Tomography	362
Radiômica em radiologia torácica: tudo o que você precisa saber	363
Relatório Autônomo de Radiografia Torácica Utilizando Inteligência Artificial	364
Revisitando as vias aéreas inferiores: correlação com broncoscopia	365
Schwannoma Gigante Torácico: Um Relato de Caso	365
Shunts Cardiovasculares: O que a tomografia de tórax tem a nos oferecer?	366
Sinais Indiretos no Tromboembolismo Pulmonar: Autoavaliação e Revisão de Conceitos	367
Síndrome sarcoidose-lyfoma: Um diagnóstico desafiador	367
Texture-Based Differentiation Between Emphysema and Airspace Cysts in Chest Computed Tomography	368
The Importance of Computed Tomography in Planning the Treatment of Airway Pathologies with Devices	369
Thoracic Imaging: Identifying Interstitial Lung Abnormalities	370
Trombólise Dirigida por Cateter Assistida por Ultrassom - Uma Revisão de Seu Uso Baseada em Casos	371
Tuberculose pulmonar forma cística: visão radiológica de um caso raro	371

Um estranho no ninho: o must-know do esôfago para o radiologista torácico	372
Unlocking the Clinical Potential of Paired Inspiratory and Expiratory CT scans in the Differential Diagnosis of Cystic Lung Diseases: A Systematic Review	373
Vanishing bone metastasis: avaliação retrospectiva da prevalência e de fatores causais em um hospital quaternário	374
Ultrassonografia	375
Anatomia ultrassonográfica do joelho – correlação Ressonância Nuclear Magnética (RNM) e Ultrassom	375
Apresentações ultrassonográficas do testículo e bolsa escrotal no pronto socorro	375
Contribuição da Ultrassonografia Contrastada na Distinção dos Nódulos Tireoidianos Malignos e Benignos Comparados com Análise Histológica	376
Diagnostic Ultrasound in Crystalline Lens Pathology	377
Diagnóstico de Carcinoma de Células Escamosas da Orofaringe Associado ao HPV em Base da Língua por Ultrassonografia de Região Cervical - Relato de Caso	378
Doppler High Frequency Ultrasound in Vascular Complications: What Radiologists Should Know Before, During or After Injectable Procedures	378
Elastoma Cutâneo: Achados de Imagem em USG Dermatológica de uma Rara Patologia, com Correlação Clínica e Anatomopatológica	379
Importância do uso rotineiro da classificação de o-rads no ultrassom transvaginal para detecção precoce de lesões ovarianas	380
Lactobezoar gástrico. Avaliação ecográfica de um distúrbio incomum.	380
LYN-RADS: Uma Proposta de Sistema de Informação Ecográfica para Linfonodos da Região Cervical e Estratificação para Risco de Câncer	381
Microbolhas (CEUS) no fígado: o que todo imaginologista deve saber	382
Nevo Congênito Gigante: um relato de caso através da ultrassonografia dermatológica	383
Nódulos Dolorosos em Dermatologia: O Papel da Ultrassonografia no Auxílio Diagnóstico	383
Papel da Ultrassonografia Automatizada na Triagem de Câncer de Mama	384
Parathyroid ultrasound: pearls and pitfalls with multimodality imaging	385
Practical Review of the Study of the Peripheral Nerves of the Upper Limbs	386
Primum non nocere: US of the post Thyroidectomy Neck.	386
Síndrome de Parry-Romberg: Um Relato de Caso e a Aplicação da Ultrassonografia na Avaliação da Doença	387
Síndrome do encarceramento do nervo cutâneo (Abdominal Cutaneous Nerve Entrapment Syndrome – ACNES). O método ultrassonográfico como fundamental recurso diagnóstico e terapêutico.	388
Torção testicular em gônada criptorquídica simulando herniação inguinal encarcerada um relato de caso	388
Ultrasound and Doppler in Vitreous Pathology	389
Ultrasound applications in acute care	390

Ultrasound evaluation of extra-thyroid extension of differentiated thyroid cancer	390
Ultrasound Findings in Aplasia Cutis	391
Ultrasound-Guided Endovascular Devices: What Every Radiologist Should Know	392
Ultrassonografia Doppler da artéria temporal, ensaio pictórico de casos que o radiologista deve saber.	392
Ultrassonografia ocular: o que todo radiologista precisa saber.	393
Índice Remissivo	395

Abdominal/Trato Digestório

Abscesso retroperitoneal e de coxa direita secundário a apendicite retrocecal rota

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SOUZA, A G S; SILVA, R E; ELI, G S; COSTA, F H B; SAMPAIO, E R; TABORDA, M H; CAMPOVILLE, A H; BONMANN, N L F; SILVA, V M; RIBEIRO, A M G T;

Instituição(ões): Complexo do Hospital das Clínicas da UFPR - Curitiba - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): No presente relato, objetiva-se descrever complicação incomum e de elevadas gravidade e morbidade secundárias a uma apendicite retrocecal rota. História clínica: Paciente masculino, 45 anos, procurou atendimento por dor e edema em membro inferior direito (MID) havia três dias, evoluindo com febre e dispnéia. Ao exame físico apresentava-se com edema de MID até raiz de coxa, com sinais flogísticos frustrados e empastamento de panturrilha ipsilateral. Suspeitou-se de trombose venosa profunda (TVP), sendo realizada propeledeutica complementar com ultrassonografia e estudo Doppler, o qual excluiu TVP e demonstrou redução da fascicidade em veias ilíaca externa e femoral comum à direita, sugerindo compressão extrínseca. A equipe assistente optou, então, por realizar Tomografia Computadorizada (TC) de Abdome. À TC, evidenciou-se volumoso abscesso retroperitoneal à direita, estendendo-se inferiormente e dissecando as fibras dos músculos psoas maior, do iliopsoas, vasto medial, pectíneo e da musculatura adutora da coxa ipsilaterais, de limites mal definidos. O abscesso exercia efeito compressivo sobre rim direito, ureter direito, veia cava inferior, vasos ilíacos externos e vasos femorais à direita. Junto ao abscesso supra-citado, observou-se o apêndice cecal em situação retrocecal com paredes espessadas e com área de descontinuidade parietal. Estes achados são compatíveis com apendicite aguda perfurada, com formação de volumoso abscesso retroperitoneal. Discussão e diagnóstico: Apendicite aguda é a etiologia mais frequente de abdome agudo inflamatório cirúrgico no mundo e geralmente pode ser tratada sem grandes problemas, mesmo quando perfurada. No entanto, a formação de abscessos retroperitoneais é uma das complicações mais graves e incomuns desta condição, estando frequentemente associados à perfuração de um apêndice retrocecal. Isso ocorre devido ao atraso no diagnóstico e no tratamento dada a particularidade anatômica envolvida, que culmina em clínica insidiosa e atípica. A TC do abdome com contraste é o método de escolha para diagnóstico, avaliação de alterações adjacentes e a extensão destas, além de orientar a terapêutica. Conclusões: Em caso de abscessos retroperitoneais com extensão aos membros inferiores, é importante considerar a hipótese de complicação de apendicite aguda perfurada. Para diagnóstico e direcionamento do tratamento, os pacientes devem ser submetidos a TC para descobrir a origem da infecção e complicações.

Palavras-chave: ABSCESSO; Appendicitis;

Acabou o repelente! O papel do radiologista no contexto de epidemia de dengue – um ensaio pictorial

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: OLIVEIRA NETO, E G D; LUCENA, D D; RODRIGUES, A C F; MORENO, L D S; OMENA, R D A; LOPES, A A; SOARES, M V A;

Instituição(ões): Hospital Sírio Libanês - Brasília - Distrito Federal - Brasil; Hospital Universitário de Brasília - Brasília - Distrito Federal - Brasil; Laboratório Exame - Brasília - Distrito Federal - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A dengue é um problema de saúde global, tendo um aumento expressivo da sua incidência nas últimas duas décadas, afetando milhões de pessoas, particularmente nas regiões tropicais e subtropicais. Ela é uma arbovirose, causada pelo vírus da dengue (DENV), pertencente a família dos flavivírus e possuindo vários tipos. Sua transmissão é realizada principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*, que utiliza principalmente depósitos de águas limpas para a deposição dos seus ovos, ocorrendo principalmente em locais com condições de saneamento básico precárias. A partir da sua infecção, a dengue apresenta um amplo espectro de manifestações clínicas, desde quadro assintomático a choque hipovolêmico, demonstrando a importância da detecção precoce dos seus sinais de gravidade, inclusive por não apresentar tratamento específico, apenas medidas de suporte clínico. Este ano o Brasil realiza a sua campanha de vacinação pela primeira vez, em meio à epidemia que assola muitos estados. Os achados radiológicos abdominais desempenham um papel crucial no diagnóstico e monitoramento da doença, fornecendo informações valiosas sobre a progressão e as complicações associadas à infecção. Porém alguns destes achados podem atuar como fator confundidor, dependendo da experiência do radiologista. Um exemplo desta situação é o espessamento parietal difuso da vesícula biliar, por vezes tratado como colecistite alitiásica. Este estudo tem como objetivo demonstrar os principais achados radiológicos abdominais relacionados à dengue e instrumentar os radiologistas na sua detecção precoce. Método(s): Ensaio pictorial com imagens de banco de dados multi-institucional de tomografia computadorizada, ressonância magnética e ultrassonografia de pacientes com diagnóstico confirmado de dengue. Discussão: O principal mecanismo fisiopatológico da dengue grave é o aumento da permeabilidade vascular, resultando na polisserosite. Este quadro é responsável pelos seguintes achados encontrados nos nossos pacientes: espessamento parietal difuso da vesícula biliar, derrame pleural, derrame pericárdico, pancreatite, ascite e hepatomegalia. Hemorragias abdominais espontâneas, sobretudo retroperitoneais, também podem ocorrer nos pacientes com plaquetopenia grave. Conclusões: Os radiologistas possuem um papel importante na avaliação diagnóstica, e na detecção de achados comuns e incomuns na dengue, sinalizando precocemente, sobretudo no contexto de urgência, achados críticos.

Palavras-chave: abdomen; DENGUE; RADIOLOGIA;

Achados de imagem nas diferentes patologias benignas de disseminação intraperitoneal.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ROSAS, C M L; UMEDA, L M; RIBEIRA, A T; FREITAS, I M; PASQUALINI, L B; AUGUSTO, L C C; DE CARVALHO, T A M; SIMONATO, T M; PANIZZA, P S B; HERRERA, S A; YOSHIMI, N T;

Instituição(ões): HOSPITAL LEFORTE - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O peritônio consiste em uma membrana serosa que recobre a cavidade peritoneal e compõe os mesentérios, além de envolver os órgãos abdominais e pélvicos. Devido a sua estreita relação anatômica com essas estruturas, o mesmo está intimamente relacionado com a propagação de patologias no abdome, através do fluxo de líquidos. O reconhecimento das principais manifestações radiológicas dessas patologias é de suma importância para o correto diagnóstico e perspectivas terapêuticas. Os objetivos deste estudo consistem na avaliação e descrição dos principais aspectos radiológicos

encontrados das patologias benignas de disseminação intraperitoneal e entendimento dos principais diagnósticos diferenciais dessas doenças através dos exames de imagem. Método(s): Análise retrospectiva dos casos de patologias benignas de disseminação intraperitoneal utilizando o banco de dados da nossa instituição. Discussão: Na classificação diagnóstica por imagem dessas patologias, devemos considerar a exclusão de possíveis etiologias malignas, reconhecer a anatomia peritoneal e da circulação normal dos fluidos na cavidade peritoneal, bem como os seus aspectos clínicos e patológicos. Do ponto de vista das patologias benignas de disseminação intraperitoneal, devemos levar em consideração as condições infecciosas como: os casos de peritonite granulomatosa, assim como é importante destacar as lesões pseudotumorais como endometriose, metaplasia óssea, melanose, leiomiomatose e esplenose, pois podem ser consideradas no diagnóstico diferencial diante do contexto adequado. Conclusões: A compreensão do padrão de apresentação de imagem das lesões peritoneais benignas torna-se importante pilar da propedêutica radiológica abdominal. A diferenciação dessas entidades quando comparadas a carcinomatose peritoneal, tumores desmóides do mesentério e de metástases mesentéricas de tumores neuroendócrinos é fundamental para apropriada condução terapêutica.

Palavras-chave: ; apresentação por imagem das lesões peritoneais benignas; lesões peritoneais benignas;

Achados Radiológicos em Plasmocitoma Extramedular Duodenal: Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ALVES, C T L; COSTA, Z N G; SILVA, W M S;

Instituição(ões): HOSPITAL OPHIR LOYOLA - BELÉM - Pará - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar os achados radiológicos em um caso de plasmocitoma extramedular duodenal que é uma manifestação rara de neoplasia de células plasmáticas, com incidência de aproximadamente 4-5% dentre os casos de plasmocitoma extramedular no trato gastrointestinal. História clínica: S. A. A. masculino, 76 anos apresentou episódios de epigastralgia, plenitude pós-prandial, náuseas, dor à palpação superficial e profunda do epigastro/hipocôndrio direito, além de perda ponderal (peso habitual de 65,0 kg, reduzido para 52 kg durante a internação). Exames de tomografia computadorizada, ressonância magnética de abdome superior e colangiopancricografia evidenciaram espessamento parietal concêntrico hipodenso e hipocaptante de contraste, endoluminal localizado na II/III porção do duodeno, determinando estenose de sua luz e contato da lesão com a cabeça do pâncreas. A imuno-histoquímica revelou neoplasia de células plasmocitárias confirmando o diagnóstico de neoplasia de plasmócitos/plasmocitoma extramedular. Discussão e diagnóstico: A idade média para diagnóstico situa-se entre 55 e 60 anos, com predomínio no sexo masculino. A apresentação clínica pode variar consideravelmente com base na localização, tamanho e envolvimento das estruturas circundantes. Os sintomas apresentados pelos pacientes com plasmocitoma no duodeno geralmente estão relacionados ao efeito de massa nos órgãos circundantes, sendo a dor abdominal o sintoma mais comumente relatado. Outros sintomas podem incluir obstrução intestinal ou icterícia indolor. Conclusões: Este caso destaca a necessidade contínua de pesquisa e estudo sobre o plasmocitoma extramedular, visando aprimorar os métodos de diagnóstico, tratamento e acompanhamento. A detecção precoce e a compreensão aprofundada dessa condição são cruciais para melhorar os resultados clínicos e oferecer cuidados mais eficazes aos pacientes afetados por essa rara neoplasia.

Palavras-chave: mieloma múltiplo; plasmocitoma extra-medular; Plasmocitoma;

Advanced Pancreatic Image: 10 tips and tricks

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: PELEJA, M B; KUWAZURU, T S; DE FIGUEIREDO, A M E S; HORVAT, N D S M R; FILHO, J D A B A; DE OLIVEIRA, I S;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC) and other pancreatic conditions can be very difficult to diagnose and be a real challenge even to an experienced radiologist. The purpose of this exhibit is to present, through a serie of challenging cases, the direct and indirect signs of focal and diffuse pancreatic disease, and how can the radiologist help to establish the correct diagnosis using different imaging methods, such as Ultrasound (US), Computed Tomography (CT), Magnetic Resonance Imaging (MRI) and Positron Emission Tomography (PET) CT. Método(s): A pictorial essay based on cases selected from our institutional medical records, including illustrative tips and tricks of pancreatic imaging, like: - Careful evaluation of main pancreatic duct or biliary tree dilation; - Importance of the T1-weighted images to evaluate the pancreatic parenchyma; - Look for asymmetrical parenchyma atrophy; - Pay attention to abnormalities involving the surrounding vessels; - Search for secondary lesions if uncertain about malignancy (such as liver and lymph nodes). We will also address cases of pancreatic neoplasms and inflammatory conditions, with subtle findings that should raise a suspicion for a pancreatic disease; brief review of pancreatic anatomy with multimodality imaging; image assessment of PDAC, with its features spectrum and tricky findings; importance of imaging for staging and resectability evaluation; other challenging cases in pancreatic cancer imaging, which the radiologist expertise is crucial to the correct management of disease. Discussão: Pancreatic adenocarcinoma is a solid tumor that has a bad prognosis and the only treatment that can be curative is surgery. The tumor is diagnosed, in the vast majority of patients, at an advanced stage, often accompanied by metastatic disease. The introduction of modern diagnostic methods associated with the improvement of existing ones has helped to combat this disease. Conclusões: PDAC has a high mortality rate, which is directly related to the time of diagnosis of this condition. The role of the radiologist in early detection is extremely important for a more favorable outcome for these patients.

Palavras-chave: neoplasias pancreáticas;

Afecções duodenais e jejunais: navegando em território desconhecido

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ANDRADE RAMOS, G; SOUTO DE MORAES MORGADO, A; DE MORAES PALMA, M; DE LION GOUVEA, G; DE FREITAS SECAF, A; FREIRE MAIA VIEIRA, D; VIDAL DE SOUZA TORRES, C; SENNA PEREIRA OGATA, A; MANZOLI ELIAS, N; APARECIDA LEITE DE LIMA, T; BALDERAMA CANEDO, I; AUGUSTO DE ARAÚJO RESENDE, P; BARBOSA NAKAYAMA, M; ELIAS JÚNIOR, J; FRANCISCO MUGLIA, V;

Instituição(ões): HCMFRP-USP - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O duodeno é a primeira porção do intestino delgado e é anatomicamente dividido em quatro segmentos. O jejuno representa a segunda porção do

intestino delgado e normalmente está localizado nos quadrantes superior e inferior esquerdo do abdome. Um amplo espectro de patologias pode afetar estes segmentos de intestino delgado, como doenças inflamatórias/infecciosas, neoplásicas, síndromes vasculares, podendo inclusive levar a emergências médicas. Modalidades de imagens transversais, especialmente tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM) tem papel fundamental no estudo destas patologias. O objetivo deste ensaio é facilitar o reconhecimento e a correta interpretação destes achados na TC e RM e fazer uma breve revisão das suas principais patologias. Método(s): Ilustramos as principais formas de apresentação das patologias duodenais e jejunais por TC e RM. Discussão: Um amplo espectro de patologias pode afetar o duodeno e o jejuno, dentre elas patologias inflamatórias/infecciosas, neoplasias, síndromes vasculares, algumas podendo levar a emergências médicas. Dentre as condições inflamatórias/infecciosas no duodeno destacam-se as úlceras pépticas, normalmente localizadas no bulbo duodenal. As úlceras pós-bulbares são raras e, quando ocorrem, devem levantar suspeita de outras patologias, como doença de Crohn. A doença de Crohn também acomete o jejuno, podendo estar presente em até 70% dos pacientes com a patologia, sendo raro o envolvimento jejunal isolado. Outra condição infecciosa que acomete estes segmentos de delgado é a tuberculose, sendo difícil sua identificação por métodos de imagem. Tumores de delgado são incomuns, representando menos de 2% das tumores malignos do trato gastrointestinal. Dentre os tumores benignos, destacam-se os pólipos, adenomas, hemangiomas, lipomas e tumores estromais gastrointestinais (GISTs). Outros tumores primários do intestino delgado incluem linfoma e carcinoide. O principal tumor maligno nestes segmentos é o adenocarcinoma. As neoplasias podem levar a emergências médicas, tendo como principais complicações o sangramento gastrointestinal e síndromes obstrutivas. Dentre as anormalidades vasculares, podemos citar o hematoma intramural do intestino delgado, fístulas aortoentéricas e síndrome da artéria mesentérica superior. Conclusões: As patologias duodenojejunais tem uma gama variada de apresentações, sendo a abordagem por imagem essencial para a sua correta caracterização, devendo ser prontamente reconhecidas pelos médicos radiologistas.

Palavras-chave: Duodeno; Jejuno; PATOLOGIAS.;

Amiloidose retroperitoneal: relato de caso raro

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE ALBUQUERQUE, L T C; RICARDO, N M D A; BRITO, A C G; SANTOS, B C O; GUEDES, T B D R; TENORIO, A G; CAVALCANTE, A M V; DE MELO, M L;

Instituição(ões): Santa Casa de Misericórdia de Maceió - Maceió - Alagoas - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Apresentar um caso de amiloidose retroperitoneal, condição rara, mas de importância diagnóstica entre os principais diferenciais de lesões retroperitoneais. História clínica: Paciente feminino, 79 anos, portadora de leucemia linfocítica crônica, deu entrada no serviço de imagem para a realização de tomografia computadorizada (TC) do abdome com contraste devido a aumento do volume abdominal. Realizada a TC que demonstrou extensa formação tissular com focos de calcificação grosseira de permeio, envolvendo o retroperitônio, a raiz do mesentério e o omento maior, determinando efeito compressivo sobre os terços proximais dos ureteres, com consequente moderada hidronefrose bilateral à montante, devendo considerar a possibilidade de amiloidose, dentre os principais diagnósticos diferenciais. Dessa forma, prosseguiu investigação com biópsia percutânea do retroperitônio. Os cortes histológicos foram positivos à técnica de vermelho Congo, com refringência verde maçã à luz polarizada, que associados a imunohistoquímica, favoreceram a possibilidade de amiloidose por depósito de cadeia leve de imunoglobulina do tipo Kappa. Discussão e diagnóstico: A amiloidose é um grupo heterogêneo de doenças causada pela deposição extracelular de proteínas

insolúveis (substâncias amiloides) em órgãos e tecidos, prejudicando suas funções e resultando em considerável morbimortalidade. Ela pode ser classificada como localizada ou sistêmica, bem como primária, sendo a maioria definida como doença de cadeia leve e um terço delas são eventualmente diagnosticadas com alguma neoplasia de células plasmáticas, ou secundária, geralmente estando associada a condições inflamatórias crônicas. A amiloidose retroperitoneal pode infiltrar difusamente o retroperitônio, envolvendo rins, aorta, veia cava inferior, pâncreas, como também o mesentério, omento e trato gastrointestinal. Na TC, apresenta-se se como uma massa com densidade de partes moles que pode calcificar progressivamente ao longo do tempo e na ressonância magnética, há uma substituição difusa da gordura retroperitoneal por tecido mole não gorduroso, demonstrando sinal intermediário nas imagens ponderadas em T1 e baixo sinal nas imagens ponderadas em T2, assim como queda do sinal na sequência fora de fase. Os diagnósticos diferenciais principais incluem fibrose retroperitoneal, tumores desmoplásicos e linfoma. Assim, a biópsia é necessária para um diagnóstico definitivo. Conclusões: Os radiologistas devem ter conhecimento sobre as características imagiológicas da amiloidose retroperitoneal para, diante de um contexto clínico adequado, indicar a possibilidade diagnóstica.

Palavras-chave: amiloidose;

An Extrapulmonary Tuberculosis Case with Isolated Pancreatic and Liver Involvement Simulating a Pancreatic Tumor in a Young Immunocompetent Patient

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: NINASIVINCHA, V K; AGUIRRE, P I;

Instituição(ões): HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - Peru;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): •To present an unusual case of extrapulmonary isolated pancreatic and liver tuberculosis in a young immunocompetent patient. •To describe the most frequent imaging findings of pancreatic and liver tuberculosis. •To mention the most important radiological differential diagnosis of pancreatic and liver tuberculosis, and the features that might favor its diagnosis. História clínica: A 29-year-old male patient without previous diseases presented to our institution with a subacute history of abdominal pain and weight loss. Contrast enhanced computed tomography and magnetic resonance imaging studies revealed an ill-defined heterogeneous lesion with restricted diffusion localized in the pancreatic neck with extension to the liver's caudate lobe. Mass effect over the hilar vessels of the liver, enlarged lymph nodes and surrounding fat stranding were also observed. A pancreatic tumor was initially considered but normal levels of tumoral markers were noted. An endoscopy with transgastric biopsies of the lesion showed granulomatous tissue with Langhans giant cells. Lastly, molecular analysis detected rifampicin resistant Mycobacterium tuberculosis genes. Tests results for lung tuberculosis and immunodeficiency disorders were negative. Discussão e diagnóstico: Cases of isolated pancreatic and liver tuberculosis are extremely rare, particularly in immunocompetent patients and in the absence of lung tuberculosis. Their radiological findings are variable, most frequently presenting as hepatomegaly, micronodular miliary lesions, tubercular abscess and a macronodular form that can simulate malignancy. Other radiological differential diagnoses of the macronodular form include fungal abscess, sarcoidosis and autoimmune pancreatitis. In this case, a malignant pancreatic neck tumor extending to the liver was first considered. Even though the lesion showed mass effect over the hilar vessels of the liver and other features suggestive of malignancy, the diagnosis was uncertain based on the patient's age, the integrity of the remaining pancreas parenchyma and the absence of common bile and pancreatic ducts

dilatation. Even more, the presence of multiple enlarged lymph nodes (some of them showing central necrosis) made the diagnosis of granulomatous disease more likely, which was lastly confirmed. Conclusões: Extrapulmonar tuberculosis with isolated pancreatic and liver involvement cases are rare and can simulate a pancreatic tumor. However, certain radiologic features might favor its diagnosis, which is ultimately made by microbiological and molecular tests.

Palavras-chave: CANCER; Mycobacterium não tuberculosis;

Avaliação Por Imagem da Doença de Crohn: Como Fazer e o que Valorizar

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: DE LIMA, T A L; TORRES, C V D S; VIEIRA, D F M; GOUVEA, G D L; OGATA, A S P; SECAF, A D F; ELIAS, N M; MORGADO, A S D M; CANEDO, I B; RAMOS, G A; RESENDE, P A D A; PALMA, M D M; NAKAYAMA, M B; JUNIOR, J E; MUGLIA, V F;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto - RIBEIRAO PRETO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A doença de Crohn é uma doença inflamatória crônica que afeta o trato gastrointestinal. Diante do aumento da sua incidência entre adultos e crianças, métodos mais precisos são fundamentais no diagnóstico e seguimento destes pacientes. Neste contexto, a enterografia por tomografia computadorizada (enteroTC) e ressonância magnética (enteroRM) tornaram-se os métodos efetivos sobretudo para a avaliação de delgado, sendo capazes de detectar inflamação. O objetivo deste trabalho é fornecer um guia para a avaliação da doença por meio dos métodos de imagem, revisando desde os protocolos necessários para a realização de um exame adequado até os principais achados de imagem típicos, suas complicações e manifestações extraintestinais. **Método(s):** Realizado levantamento de casos de doença de Crohn em um complexo hospitalar quaternário, revisando os principais achados de imagem e como relatá-los de maneira adequada. **Discussão:** Estudos apontam que a enteroTC e a enteroRM têm sensibilidade semelhante na detecção de atividade de doença, bem como das suas complicações. A escolha do método muitas vezes está relacionada à disponibilidade, experiência do serviço e do examinador. A enteroTC, por ser um método de menor custo e maior acesso, é muito utilizada na avaliação inicial da doença, em casos de sintomas agudos e para descartar outras etiologias. Já enteroRM é a escolha recomendada em pacientes mais jovens, gestantes, exames eletivos e casos de suspeitas de fístulas. O radiologista deve conhecer as principais alterações típicas para definição de diagnóstico, avaliação de atividade de doença e avaliação de respostas ao tratamento. A avaliação pode ser dividida em alterações da parede da alça intestinal (realce, espessamento, edema, estreitamento luminal, ulcerações, saculações e redução da motilidade), do mesentério (proliferação fibroadiposa, linfonodomegalias, ingurgitamento vascular, líquido e edema perientérico) e das possíveis complicações que caracterizam a doença penetrante (fístulas, abscessos e perfurações). Achados extra intestinais como sacroiliíte, colangite esclerosante primária e necrose avascular da cabeça femoral também devem ser procurados. **Conclusões:** Os métodos de imagem têm sido um dos pilares na definição de conduta e seguimento em pacientes com doença de Crohn. Assim, reforça-se a importância do radiologista conhecer a patologia e seus achados nos diferentes métodos de imagem, para relatá-los de forma organizada e clara.

Palavras-chave: crohn enteroTc enteroRM;

Candy Cane: uma síndrome subnotificada.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: TAKAMUNE, D M; NETO, R M; DE PAULA, Y Z S S; ALVES, D N F; DIAS JUNIOR, U S; VIEIRA, T D R; JUNIOR, O D D; SHENG, P Y; COSTACURTA, M A;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A síndrome de “Candy Cane” é uma complicação subdiagnosticada das gastrojejunoanastomoses e esofagojejunoanastomoses que pode ocorrer quando o comprimento da alça aferente cega é excessiva (variando de 4 a 22 cm). Quando isso ocorre, o coto jejunal cego é a via preferencial de drenagem do esôfago e atua como uma pseudobolsa, distendendo-se e causando sintomas intensos como dor abdominal, náuseas, vômitos e refluxo esofágico, que só aliviam após seu esvaziamento. Essa síndrome impacta a qualidade de vida do paciente e é de difícil controle, sendo necessário, na maioria dos casos, uma reabordagem cirúrgica para encurtar o coto jejunal excessivo. **Método(s):** Através de casos do nosso serviço e revisão da literatura, abordaremos e demonstraremos os principais achados de imagem na fluoroscopia dinâmica para diagnóstico desta síndrome. **Discussão:** Abordaremos na nossa apresentação a técnica cirúrgica correta com coto jejunal cego (com comprimento menor de 4 cm) contrapondo a técnica com o coto jejunal cego em comprimento excessivo (variando de 4 a 22 cm). Além disso, serão abordados a epidemiologia, a patogenia, o quadro clínico, diagnóstico e o tratamento: dor abdominal, náuseas, vômitos e refluxo esofágico que ocorrem com a dilatação do coto jejunal cego e a retenção do meio de contraste nele, os sintomas cessam quando há esvaziamento deste coto jejunal. O diagnóstico de certeza é pela fluoroscopia dinâmica e o tratamento é a reabordagem cirúrgica para redução do coto jejunal. Por meio de casos clínicos registrados pelo método de fluoroscopia dinâmica serão descritos a anatomia e os principais achados dessa síndrome, assim como como identifica-los de forma ilustrada e didática, sendo eles de suma importância na prática do médico radiologista. **Conclusões:** A síndrome de “Candy Cane” é limitante e com tratamento curativo, que tem uma prevalência significativa mas é subdiagnosticada. O radiologista precisa saber reconhecer os achados para um diagnóstico correto, que impacta na conduta do médico assistente e na qualidade de vida do paciente.

Palavras-chave: Achados radiológicos; Candy Cane; fluoroscopia dinâmica;

Caso raro de provável teratoma na cabeça do pâncreas.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: VIANA, B P; MARTINS, R M; DA SILVA, L G; SOUSA, T M D S; DE ARAUJO NETO, F B;

Instituição(ões): Hospital Geral de Fortaleza - Fortaleza - Ceará - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O cisto dermoide primário do pâncreas, também conhecido como teratoma cístico, é uma neoplasia rara que se destaca pela inclusão de tecidos parenquimatosos bem diferenciados. Embora os teratomas císticos maduros sejam mais comuns nos ovários e testículos, sua ocorrência no pâncreas é extremamente rara. A importância do caso reside na raridade da ocorrência de teratomas no pâncreas, destacando a necessidade de uma abordagem clínica e de imagem específica para o diagnóstico e a gestão adequada dessas condições. A descrição dos achados de tomografia computadorizada ao longo do período clínico oferece uma perspectiva temporal dos aspectos radiológicos, contribuindo para o entendimento do desenvolvimento do teratoma

cístico maduro no pâncreas. História clínica: Paciente do sexo feminino, 45 anos, com quadro de dor abdominal na região periumbilical, busca atendimento médico. Histórico patológico pregresso sem registros de comorbidades ou malignidades. Relato que há quatro anos, após tomografia computadorizada abdominal realizada como parte da avaliação pré-operatória para histerectomia, foi identificado um nódulo pancreático incidental que exigia investigação adicional. Após a cirurgia de histerectomia, a paciente retornou para acompanhamento ambulatorial e relatou os sintomas descritos acima. Uma nova tomografia computadorizada abdominal com contraste foi realizada e revelou lesão heterogênea no pâncreas. Discussão e diagnóstico: O teratoma é um tumor congênito que se origina de resíduos embrionários, com subtipos maduro, imaturo e monodérmico. Os teratomas císticos pancreáticos, embora raros, podem causar sintomas gastrointestinais inespecíficos. A tomografia computadorizada é útil para diagnóstico, mostrando lesões hipodensas com limites claros, medindo cerca de -20 UH a -140 UH, devido a conteúdos intratumorais como gordura, líquidos e calcificações, como a lesão da referida paciente. Esses achados são altamente sugestivos de teratoma pancreático cístico maduro. Conclusões: O teratoma cístico maduro representa uma neoplasia benigna e bem diferenciada das células germinativas, sendo extremamente incomum. Uma massa com componente cístico encapsulada, contendo gordura intralesional e calcificações, é fortemente indicativa de um teratoma maduro. As lesões císticas no pâncreas incluem neoplasias benignas e malignas, sendo possível uma caracterização dessa gama de condições por meio de exames de imagem. É crucial que os radiologistas estejam familiarizados com essa condição e a considerem no diagnóstico diferencial das neoplasias císticas pancreáticas.

Palavras-chave: cisto dermoide de pâncreas.; Teratoma cístico maduro;

Cisto Linfoepitelial do Pâncreas: Relato de Caso de Lesão Cística Pancreática Rara

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ALVES, J S A; MACEDO, J F;

Instituição(ões): REAL HOSPITAL PORTUGUES - RECIFE - Pernambuco - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): As lesões císticas benignas do pâncreas são as principais lesões identificadas de maneira incidental nesse órgão. O cisto linfoepitelial pancreático corresponde a um dos tipos mais incomuns dentre as lesões benignas nesse órgão, sem risco de malignidade e de difícil diagnóstico por métodos de imagem pré-operatórias. Este relato apresenta o caso de paciente do sexo masculino com cisto linfoepitelial pancreático exofítico uniloculado localizado no ligamento gastroduodenal, confirmado por anatomopatológico. História clínica: Paciente do sexo masculino, 37 anos, com quadro clínico de dor lombar e vômitos persistentes, sem outros sintomas urinários ou do trato gastrointestinal, apresentou como achado incidental à tomografia computadorizada de abdome sem contraste uma formação expansiva cística heterogênea localizada no ligamento hepatogástrico, que apresentava planos de clivagem com estruturas adjacentes (pâncreas, fígado e estômago), com exames laboratoriais sem alterações específicas, incluindo ausência de elevação de enzimas canaliculares e pancreáticas. Discussão e diagnóstico: A TC de abdome sem contraste apresentou uma formação cística heterogênea localizada na projeção do ligamento gastrohepático com plano de clivagem com corpo do pâncreas, ausência de dilatação do ducto pancreático principal, com diâmetro superior a 3 cm. Os diagnósticos diferenciais incluem neoplasias malignas dessa região. Prosegue-se a investigação com RM de abdome com contraste que demonstrou formação cística uniloculada heterogênea, com componente queratinizado com foco de hipersinal em T1 FS sem contraste, ausência de realce ao meio de contraste, associado a restrição a difusão, ausência de dilatação do ducto pancreático principal e plano de clivagem com órgãos

adjacentes. Foi indicada ressecção cirúrgica da lesão para definição diagnóstica onde foi demonstrado cisto linfoepitelial do pâncreas. Conclusões: A literatura médica apresenta poucos relatos, com achados de imagem pouco específicos tornando seu diagnóstico pré-cirúrgico incomum. Este relato de caso visa demonstrar os principais achados de imagem dessa patologia pouco descrita na literatura médica, além de seus diagnósticos diferenciais, que incluem lesões com risco de malignidade, tem por finalidade auxiliar o médico radiologista a indicar controle por métodos de imagem com maior segurança e prevenir indicações desnecessária de procedimentos invasivos.

Palavras-chave: cisto linfoepitelial; pâncreas; Ressonância magnética (RM);

Cistoadenoma Mucinoso de Apêndice Cecal: Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: TOLENTINO, S F; SALICIO, F B; DIONISIO, F C F;

Instituição(ões): SANTA CASA DE VOTUPORANGA - VOTUPORANGA - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Entender as características clínicas e radiológicas de uma entidade rara com o intuito de ajudar os profissionais de saúde a diagnosticar corretamente essa condição. Conhecer as possíveis complicações associadas ao cistoadenoma mucinoso para auxiliar na gestão proativa de potenciais problemas, como apendicite ou ruptura do apêndice. História clínica: Paciente, 71 anos, sexo feminino, em tratamento para hipotireoidismo. Atendida no Pronto Socorro relatando dor no abdome inferior iniciada há 3 dias, associada a náuseas e hiporexia. Nega demais queixas. Os exames laboratoriais apontaram discreta leucocitose. Estudo por tomografia de abdome com contraste evidenciou massa cística pericecal com realce parietal, além de densificação da gordura mesentérica adjacente. Paciente foi submetida a laparotomia exploradora evidenciando lesão tumoral em região de apêndice cecal, com características de tumor mucinoso, aderido ao omento maior, diagnosticado histologicamente como cistoadenoma mucinoso de apêndice cecal. Discussão e diagnóstico: O cistoadenoma mucinoso de apêndice é considerado uma neoplasia rara e benigna que se desenvolve no apêndice, mais comum em mulheres, na fase adulta. Este tumor é caracterizado pela metaplasia do epitélio superficial da mucosa do apêndice, associada à dilatação e acúmulo de material mucoso em seu interior. Na maioria dos casos se apresenta de forma assintomática, sendo diagnosticado incidentalmente por exames de imagem ou durante cirurgias, porém pode cursar com quadro de apendicite ou desconforto abdominal. Embora seja benigno, é fundamental monitorar e diferenciar esse tipo de tumor de outras doenças, evitando tratamentos inadequados e complicações, como ruptura do apêndice levando em consideração o risco de pseudomixoma peritoneal, uma vez que o diagnóstico definitivo de benignidade se dá através da análise histopatológica da peça cirúrgica. O tratamento principal é a remoção cirúrgica do apêndice acometido e em alguns casos mais graves a hemicolectomia direita. De forma geral, o prognóstico normalmente é excelente, especialmente nos casos de cistoadenomas mucinosos benignos que são concluídos com o exame histopatológico. Conclusões: O diagnóstico do cistoadenoma mucinoso de apêndice pode apresentar desafios e o conhecimento desta patologia e suas apresentações permite contribuir para o diagnóstico precoce e compreensão de patogenia e tratamento adequado.

Palavras-chave: Apêndice Cecal; Cistoadenoma Mucinoso; Tomografia Computadorizada;

Colonoscopia Virtual : achados suspeitos e diferenciais

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SOUZA, M H M; ARAUJO, C M D; MARTINS, M Z B; NETO, P A D O F; ARAÚJO, E M D;

Instituição(ões): Hospital São Domingos - São Luís - Maranhão - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Câncer colorretal é uma neoplasia comum no Brasil, responsável por altos índices de mortalidade e morbidade. Sem considerar as neoplasias de pele, ele é o terceiro câncer mais comum no país. É uma doença multifatorial que normalmente se desenvolve a partir de mutações genéticas em lesões precursoras benignas, como pólipos adenomatosos. Uma importante estratégia de combate ao câncer colorretal é o rastreamento precoce, o prognóstico de lesões iniciais é significativamente melhor, sobrevivida em 5 anos de lesões no estágio 1 é de 74%, enquanto para o estágio 4 cai a 6%. Colonoscopia virtual é atualmente um método bem estabelecido para diagnóstico do câncer colorretal, excelentes resultados são alcançados na detecção de pólipos de tamanho significativo além de outras lesões, desde que a técnica adequada seja realizada. O objetivo deste trabalho é mostrar achados suspeitos para neoplasia colorretal, pólipos e outros diagnósticos diferenciais encontrados na colonoscopia virtual. Os pacientes foram analisados em um serviço de radiologia privado no estado do Maranhão. Método(s): Foram captados casos que chegaram ao nosso serviço nos últimos 6 anos e realizada uma revisão na literatura. Discussão: Na colonoscopia virtual os dados de tomografia são usados para produzir imagens tridimensionais e simular a visão endoluminal do cólon, relatos na literatura de sensibilidade de 96% em comparação com 95% da colonoscopia óptica. Para detecção de pólipos há uma variação na sensibilidade de acordo com o tamanho, com índices de 93% a 97% para pólipos maiores que 1,0 cm, de 86% para aqueles entre 0,6 cm e 0,9 cm. É importante o conhecimento e a difusão desse método de rastreio e diagnóstico entre os radiologistas e técnicos para que seja possível alcançar as altas taxas de sensibilidade e especificidade, toda técnica é tão boa quanto os profissionais envolvidos, portanto padrões elevados de execução e interpretação são sempre almejados, para atingir esse objetivo treinamentos e credenciamentos se fazem necessários. Conclusões: Colonoscopia virtual é uma excelente técnica para investigação de doença colorretal, realizada de forma adequada altas taxas de precisão diagnóstica são alcançadas para rastreio de pólipos clinicamente significativos e câncer colorretal, portanto se faz necessário ao radiologista especialista o amplo conhecimento do método.

Palavras-chave: Câncer Colorretal; Colonoscopia; Colonoscopia Virtual;

Concomitância de Retocolite Ulcerativa, Diverticulite Aguda Complicada e Clostridium difficile

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SOUZA, A G S; MORAES, M F; RIBEIRO, R F; PEREIRA, R D C R;

Instituição(ões): D'IMAGEM - Rio Branco - Acre - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): No presente relato, objetiva-se descrever a concomitância incomum e de elevada gravidade e morbidade de Retocolite Ulcerativa, Diverticulite Aguda Complicada e *C. difficile*. História clínica: Paciente feminino, 71 anos, procurou atendimento por dor em fossa ilíaca esquerda (FIE), associada a diarreia com muco, por cerca de um mês. Seis meses antes, a referida paciente fora diagnosticada com

diverticulite e tratada satisfatoriamente de forma conservadora. Esta era sabidamente hipertensa, portadora de retocolite ulcerativa (RCU), condição em remissão, e tinha passado de transplante renal por razão desconhecida. Diante das possibilidades principais de recorrência da diverticulite e/ou reativação da RCU, optou-se pela realização de Tomografia Computadorizada (TC) do Abdome. À ocasião, não foi possível realizar exame contrastado devido à impossibilidade de acesso venoso. Na TC evidenciou-se a presença de divertículos cólicos, com espessamento parietal difuso do sigmoide e densificação dos planos adiposos adjacentes, com aspecto radiológico que não permitia a diferenciação entre diverticulite ou atividade da RCU. Uma semana após, a paciente realizou novos exames. Na TC notou-se intensificação dos achados anteriores e surgimento de imagem amorfa junto ao sigmoide, com focos gasosos de permeio, sugerindo diverticulite aguda complicada com foco de perfuração. A pesquisa de *Clostridium difficile* resultou positiva. A paciente foi então submetida a laparotomia exploradora e retossigmoidectomia. Discussão e diagnóstico: *C. difficile* está associada ao desenvolvimento de um espectro de doenças clínicas desde diarreia até sepse. Esta bactéria é reconhecida como fator de risco para a exacerbação das doenças inflamatórias intestinais, sendo o diagnóstico das condições relacionadas a ela dado por meio de colonoscopia. Em contrapartida, apenas 0,3% dos pacientes com RCU ou diverticulite apresentam ambas as condições simultaneamente. Isso se explica pelos mecanismos fisiopatológicos, pois há certa contraposição entre RCU e diverticulite aguda, justificando a baixa frequência dessa concomitância. Conclusões: Apesar de incomum RCU e diverticulose podem estar sobrepostas e resultar em quadro catastrófico pela possibilidade de ulceração da mucosa diverticular, culminando em RCU sobreposta por diverticulite aguda, a qual pode ser complicada por perfuração, como no caso exposto.

Palavras-chave: ; DIVERTICULITE COMPLICADA; Retocolite Ulcerativa;

Complicações pós-operatórias da parede abdominal

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: BARBOSA, M H F; CABRAL, H J O; PAJANOTI, G P; LOUZADA, L V; LAHLOU, B N B; FIORATTI, L L; FIOROT, V C R; OLIVEIRA, I R C; MONTEL, D B; LEWIN, F;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): As alterações pós-operatórias da parede abdominal são frequentes na rotina do radiologista, sejam elas relacionadas às alterações anatômicas da técnica operatória, como as ostomias, ou complicações como coleções, deiscências de feridas operatórias, hernias incisionais e alterações das ostomias. Dessas, ainda podem cursar com complicações como obstrução intestinal e estrangulamento de alças. A avaliação por imagem desempenha papel importante na identificação e complicação no pós-operatório, bem como no planejamento cirúrgico e identificação de sinais de urgência. Este trabalho tem como objetivos revisar e demonstrar as principais alterações anatômicas cirúrgicas da parede abdominal, abordando as principais complicações pós-operatórias das cirurgias intra-abdominais que tem a parede abdominal apenas como porta de entrada, e das cirurgias da parede em si, como cirurgias plásticas, herniorrafias, tumores de partes moles e doação ou preservação de enxertos. **Método(s):** Ensaio pictórico baseado em casos originais do nosso serviço. Serão abordados através de casos clínicos e apresentação visual didática. **Discussão:** Dada a frequência e relevância dos achados relacionados às alterações cirúrgicas da parede abdominal, a correlação entre características de imagem e localização anatômica, bem como alterações de estruturas adjacentes, permite diagnóstico preciso e adequado direcionamento de conduta. É também preciso reconhecer complicações relacionadas às doenças de base do paciente, como a presença de colaterais portossistêmicas na ostomia que podem promover sangramento digestivo ou atividade inflamatória de doença de Crohn na ostomia. **Conclusões:** É de grande importância não só

o conhecimento das complicações pós operatórias da parede operatória, mas também a confecção do relatório que forneça os dados essenciais para o planejamento do tratamento desses pacientes.

Palavras-chave: parede abdominal; pós-operatório;

Corpos estranhos comumente encontrados na prática diária em hospital terciário: ensaio iconográfico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CAMILO, R P; ALVARENGA, T H; NAZÁRIO, F A; DE SOUZA, L R M F;

Instituição(ões): Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Corpos estranhos (CE) são objetos originados fora do corpo, que podem ser ingeridos ou inseridos de forma voluntária ou não, e, apesar de ocorrerem mais frequentemente na população pediátrica, também têm epidemiologia importante nos adultos, principalmente em populações negligenciadas. Devido à dificuldade de obtenção de informações, os métodos de imagem têm papel fundamental no diagnóstico etiológico e topográfico, uma vez que certos materiais podem exigir remoção imediata, e de complicações. Este ensaio pictórico objetiva investigar casos de CE intra e extra luminas abdominais mais comuns na rotina do médico radiologista em um hospital terciário, descrever os aspectos que devem ser levados em consideração na análise de imagem e, sugerir abordagens investigativas na vigência de tal suspeita. Método(s): Estudo realizado através de levantamento de dados em prontuário eletrônico e sistema de armazenamento de imagens de setor de Radiologia e Diagnóstico por Imagem de Hospital Universitário, e selecionados casos com a suspeita de CE na cavidade abdominal. Seguiu-se revisão crítica da literatura mais recente em periódicos de Radiologia, e eleitos 24 artigos entre os anos 1990 a 2022, e seleção de imagens compatíveis com o tópico para ilustração didática dos principais pontos temáticos. Discussão: Os CE podem ser intra luminas, por ingestão ou inserção, ou extra luminas, com protocolos específicos para cada situação. Radiografias padrão para abdome agudo normalmente são o primeiro método utilizado e, se não for identificado CE, ou no risco e suspeita de complicações, a investigação prossegue com ultrassonografia (US) ou tomografia computadorizada (TC), a depender do material de composição. Vidro e plástico geralmente não são identificados em radiografias, por isso a TC é o método padrão ouro, enquanto que materiais metálicos são vistos com clareza em radiografias, assim como ossos de animais. Nesses casos, TC é reservada na suspeita de perfuração ou coleções infecciosas fora de alças. Conclusões: CE são problemas comuns na prática médica de um hospital terciário, e apesar de rotineiramente não haver complicações, merecem atenção. Técnicas de imagem são fundamentais no diagnóstico e manejo dos casos, e é indispensável considerar as indicações e limitações de cada método na investigação.

Palavras-chave: corpos estranhos; itens cirúrgicos retidos.;

Da suspeita ao diagnóstico tomográfico de Aneurisma Micótico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DENADAI TURCI, R; ARAÚJO MELO, S L; COSTA HAITER, T; COELHO GUIMARÃES, A R;

Instituição(ões): HC UNICAMP - Campinas - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Apesar de o termo aneurisma micótico ser mais conhecido, a entidade à qual ele se refere se trata propriamente de um pseudoaneurisma desencadeado pela fragilização da parede arterial, mais comumente promovida por enzimas corrosivas produzidas por infecções bacterianas do leito arterial. Sendo assim, o termo mais pertinente para se referir a essa patologia é “pseudoaneurisma infeccioso”, que constitui uma entidade incomum e potencialmente devastadora, cujo diagnóstico pode, por vezes, ser desafiador. Tal situação é potencialmente grave pois a demora na correta identificação e condução terapêutica do quadro pode proporcionar consequências graves sobre a condição clínica e o prognóstico do paciente. Diante disso, este estudo pictórico objetiva ilustrar imagens chave de casos clínicos acompanhados num hospital universitário e elencar os principais achados de imagem que permitem o diagnóstico e, conseqüentemente, possibilitam o estabelecimento do tratamento em tempo hábil. Método(s): O presente trabalho consiste num ensaio pictórico feito a partir de imagens provenientes de casos clínicos reais da base de dados do hospital universitário ao qual os autores estão vinculados. A partir delas, pretende-se discutir os principais achados dos estudos de imagem que permitem o diagnóstico do pseudoaneurisma infeccioso. Discussão: Os métodos de imagem mais utilizados para a identificação do quadro de pseudoaneurisma infeccioso são a tomografia computadorizada (TC) e a angiotomografia, que possibilitam o reconhecimento e detalhamento da dilatação aneurismática, bem como a avaliação da presença de complicações como trombos, roturas, extensão da infecção e / ou compressão dos tecidos adjacentes. O presente estudo visa exemplificar o processo de diagnóstico feito a partir dos achados de imagem dos casos acompanhados pelos autores discutindo-os para facilitar este essencial processo realizado pelo radiologista. Conclusões: É de suma importância que o médico radiologista tenha os recursos que permitam a identificação ágil do pseudoaneurisma infeccioso a partir da TC e da angiotomografia. Apenas assim pode-se estabelecer o diagnóstico precoce e propiciar a pronta tomada terapêutica com o objetivo de minimizar as consequências potencialmente graves ao paciente. Desta forma, destaca-se o papel do radiologista na abordagem multidisciplinar da entidade em questão, que tende a envolver especialistas em Cardiologia, Cirurgia Vascular, Radiologia, Clínica Médica e Infectologia.

Palavras-chave: Aneurisma Micótico; angiotomografia; Infeccioso;

Desafio diagnóstico: fístula gastro-hepática e abscesso por corpo estranho

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PAULO, T G O A; MACHADO, M C; BASTOS, R M; HOROVITZ, L B C;

Instituição(ões): Conjunto Hospitalar do Mandaqui - Sao Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever um caso atípico de abscesso hepático e fístula gastro-hepática relacionados a perfuração de alça intestinal por corpo estranho (espinha de peixe). História clínica: Paciente masculino, 52 anos, procura o serviço de emergência com queixa de dor abdominal no quadrante superior direito de início há 15 dias associado a tremores, calafrios, náuseas e vômitos. Realizada tomografia de abdome e ultrassonografia para investigação inicial de dor abdominal. Discussão e diagnóstico: Paciente foi submetido a cirurgia que confirmou a presença de corpo estranho (espinha de peixe) e de fístula gastro-hepática e presença de abscesso hepático. Abscessos hepáticos são coleções de tecido inflamatório necrótico e podem ser de causa bacteriana, fúngica ou parasitária e representam a principal causa de infecção do fígado. Em pacientes

imunocomprometidos costuma apresentar-se como múltiplas lesões de pequenas dimensões com pequeno realce do parênquima adjacente, o que difere de pacientes imunocompetentes em que o padrão de imagem está relacionado ao grau de imunocompetência e do tempo de evolução, podendo ter diferentes graus de liquefação mas geralmente com aumento da vascularização adjacente. Como também sua morfologia que pode ser de lesão unilocular ou multisseptada, sendo importante a correlação com outros dados. Na USG o abscesso pode ter aspecto variável dependendo do estágio evolutivo da infecção, geralmente evoluindo para uma área central hipoecogenica com reforço posterior representando a liquefação. A TC sem contraste pode evidenciar uma lesão hipodensa com atenuação média de 0 a 45 UH e que após a administração do meio de contraste evidencia como uma lesão hipodensa e com realce do parênquima adjacente, denotando uma alteração perfusional. Além de ser o melhor método para a visualização de corpos estranhos radiopacos, possibilitando a identificação de outras complicações como perfuração intestinal e orientar o diagnóstico. Conclusões: Definir a etiologia de um abscesso hepático pode representar um desafio diagnóstico no serviço de emergência, sendo importante estar atento para dados clínicos e achados associados que podem direcionar para uma etiologia específica, mesmo que incomum, nesse cenário a TC represente um método excelente para avaliação de perfuração intestinal e corpos estranhos radiopacos.

Palavras-chave: ABSCESSO; FIGADO; Tomografia Abdominal;

Development of Pancreatoenteral Fistulas in Walled-off Necrosis

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CASTRO, M; CORNEJO, J; HERQUIÑIGO, D; RODRIGUEZ, L; PEREZ-CASTILLA, A; SAAVEDRA, D;

Instituição(ões): Clinica INDISA - Chile;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Acute pancreatitis (AP) is increasing in incidence, with 15%-20% of cases exhibiting pancreatic or peripancreatic necrosis, leading to a 30%-40% mortality rate. Walled-off Necrosis (WON) emerges in the delayed phase of necrotizing pancreatitis, often necessitating management due to complications. Non-surgical approaches, including drainage techniques, are preferred in treating WON. Gastrointestinal fistulas (GIFs) are rare complications of acute pancreatitis, forming abnormal connections between the pancreas and the digestive tract. They can lead to severe consequences like hemorrhages and nutritional deficiencies. Managing pancreatic fistulas in patients with WON involves techniques such as stent placement, image-guided percutaneous drainage, surgery, or a combination. The study's objective was to determine the frequency of digestive tract fistulas in WON cases using fistulography during percutaneous drainage. Material(is) e método(s): A retrospective analysis of 19 patients diagnosed with acute necrotizing pancreatitis, undergoing percutaneous drainage between 2018 and 2022. Resultados e discussão: The study showed 40.9% (n=9) developed GIFs in WON, with 5 cases involving the colon, 3 the duodenum, and 1 the stomach. The mean size of walled-off necrosis was 9.5 ± 2.4 cm, and fistulization occurred on average 65.1 ± 17.8 days after the onset of AP. Colonic fistulas often required surgery (66.7%), but none resulted in bleeding or intestinal obstruction. The study reported no mortalities, with most patients responding well to percutaneous drainage, avoiding surgery. The overall average hospitalization period for necrotizing pancreatitis patients was 98 days. However, those with GIFs had a longer stay (108.7 days), while those without a fistula had a shorter stay (44.4 days). Patients with GIFs experienced an average hospitalization period 10.92% longer than the overall average, while those without a fistula had a stay 54.29% shorter. Conclusões: The study identified a 12.4% incidence of WON fistulization into the digestive tract, leading to prolonged hospitalization without increasing mortality. It is recommended to conduct future prospective studies to

standardize the use of fistulography in percutaneous drainage, aiming for early diagnosis of gastrointestinal fistulas in WON.

Palavras-chave: Gastrointestinal fistula; Walled-off necrosis;

Elastografia hepática: a importância da sua interpretação

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: FLEMING, F C F; OHANNESIAN, V A; NASCIMENTO, L C D; NETO, M J F;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE) - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Em 2003 a literatura médica citou pela primeira vez um novo método de avaliação hepática: a elastografia por ultrassom. Através de um único exame tornou-se possível uma análise ultrassonográfica do fígado pelo modo B, Doppler e elastografia, obtendo-se dados sobre a morfologia hepática, o Doppler do sistema porta e os valores de rigidez do parênquima. A partir das informações adquiridas pelo exame é necessário realizar uma interpretação adequada, baseada no contexto clínico-laboratorial e considerando-se a possibilidade de eventuais fatores confundidores que possam elevar os valores obtidos. Cabe ao médico radiologista o papel de interpretar o exame, compartilhando esta análise com o médico solicitante, possibilitando uma conduta terapêutica mais assertiva. Esse ensaio pictórico mostra a importância da correlação clínica na interpretação de resultados e como isso aumenta a efetividade do método, valorizando a ação do radiologista. Método(s): Foram utilizadas imagens e dados clínico-laboratoriais dos pacientes do nosso serviço e a ativa participação do médico radiologista na interpretação dos resultados. Revisão de literatura sobre dados epidemiológicos, fatores confundidores, preditivos e rendimento diagnóstico. Discussão: Considerando-se a alta prevalência mundial de doenças hepáticas é crescente o número de solicitações de elastografia, sendo necessário que o médico radiologista tenha conhecimento técnico para quantificar corretamente a rigidez hepática, mas tão importante quanto isto é saber interpretar os resultados obtidos no contexto clínico-laboratorial, considerando-se a possibilidade de eventuais fatores confundidores que possam interferir nos valores mensurados. Através de uma análise detalhada é possível a elaboração de um laudo resolutivo que oriente a conduta do médico solicitante, o que além de evitar interpretações errôneas e a realização de exames desnecessários ou mal indicados, torna o radiologista um elemento fundamental na tríade que se estabelece com o paciente e médico solicitante. Conclusões: O radiologista ao realizar a elastografia hepática não deve apenas fornecer um valor numérico de quantificação da rigidez hepática, mas deve contextualizá-lo no quadro clínico-laboratorial de cada paciente, elaborando um laudo que auxilie o médico solicitante no manejo clínico desses indivíduos. Esta conduta possibilita a valorização do método e do profissional radiologista, tornando-os imprescindíveis no seguimento dos pacientes hepatopatas.

Palavras-chave: Elastografia Hepática; Ultrassonografia;

Endometriose na emergência

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MARQUES, G G; PITTOL, D; LEMOS, G R; MEYER, I V; WANDERLEY, M; BELLI, E F; SERPA, B S;

Instituição(ões): Clínica Imagem - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A endometriose é uma condição inflamatória crônica que afeta cerca de 10-15% das mulheres em idade reprodutiva. Os sintomas mais comuns incluem dor pélvica, dispareunia e dismenorreia, muitas vezes relacionados ao ciclo menstrual e de maneira crônica. Os locais comuns envolvidos são os ovários, tubas uterinas, peritônio pélvico, ligamentos uterossacros e, menos frequentemente, órgãos extrapélvicos, como intestinos e trato urinário. **Método(s):** Foram analisadas as tomografias computadorizadas e ressonâncias magnéticas de abdome e pelve realizadas neste serviço em um contexto de emergência a fim de exemplificar e ilustrar os casos desafiadores. **Discussão:** Estudos demonstram o atraso no diagnóstico de pacientes com endometriose em cerca de 7 a 10 anos desde o início dos sintomas. Dessa maneira, algumas pacientes são diagnosticadas quando já apresentam acentuada extensão da doença ou por possíveis complicações associadas. Essas complicações podem levar a um quadro emergencial de dor abdominal e pélvica aguda, como obstrução intestinal, suspeita de apendicite aguda, torção ovariana, dentre outras. **Conclusões:** No contexto clínico de dor abdominal e pélvica aguda em mulheres jovens, o diagnóstico diferencial de endometriose e suas complicações devem estar dentre os diferenciais.

Palavras-chave: ; emergency; Endometriose;

Enfisema Gástrico: Avaliação por diferentes métodos

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GARCIA, T D S; MORAIS, L B D A; CRABI, A B; ROCHA, C M;

Instituição(ões): SANTA CASA DE ALFENAS - ALFENAS - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Nosso estudo tem por objetivo descrever um caso de enfisema gástrico por aumento da pressão intra-gástrica devido à obstrução parcial da saída gástrica por neoplasia de antro culminando na pneumatose. História clínica: Paciente, T.C., sexo masculino, 55 anos, iniciou quadro de vômitos não associado necessariamente à alimentação, geralmente de conteúdo líquido esverdeado, com alguns episódios contendo raias de sangue. Houve piora progressiva da frequência dos vômitos. Após, apresentou melena e perda ponderal não aferida. Com relato de dor abdominal bem localizada em mesogástrio, sem saber informar há quanto tempo Portador de diabetes mellitus em tratamento regular. Tabagista 50 anos/maço e ex etilista abstêmio há 01 ano. Nega história familiar de câncer em 1º grau. À tomografia computadorizada de abdome: espessamento parietal concêntrico e irregular do antro gástrico condicionando redução luminal e acúmulo de resíduo alimentar em corpo gástrico. Nódulo hipodenso perigástrico, de contornos regulares e limites definidos, sugestivo de linfonodomegalia. **Discussão e diagnóstico:** A pneumatose gástrica é definida como a presença de gás dentro da parede gástrica. Pode ser causada por duas entidades com diferentes etiologias, sintomas e desfechos: enfisema gástrico (EG) e gastrite enfisematosa (GE). O enfisema gástrico é geralmente assintomático e secundário a causas mecânicas. A gastrite enfisematosa é secundária a uma infecção na parede gástrica devido a microrganismos produtores de gás. (SCHATTNER, Ami; GLICK, Yair., 2020; BELDA GONZÁLEZ, Isabel et al., 2018) A gastrite enfisematosa pode ser confundida com enfisema gástrico, um fator distintivo entre estes é que, com o enfisema gástrico, não há infecção associada, bem como pacientes que não apresentam abdômen agudo e têm um excelente prognóstico, mesmo sem tratamento. (ONO, Ryohei et al., 2022) A dificuldade encontrada ao realizar o diagnóstico foi afastar a possibilidade de isquemia em um contexto de urgência, porém a história clínica favoreceu a etiologia obstrutiva crônica. **Conclusões:** A possibilidade de encontrar enfisema gástrico secundário à uma lesão neoplásica, por aumento da pressão intra-gástrica devido à obstrução parcial da saída gástrica por neoplasia de antro é rara, o que dificultou o diagnóstico. Fica claro a importância do diagnóstico precoce e a diferenciação entre EG e GE, visto que uma tem alta mortalidade.

Palavras-chave: PNEUMATOSE;

Enterografia por TC e RM: Expandindo o conhecimento e digerindo a informação

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: HORWARTH, M; TERUYA, A K W; COSTA, C R D; YOSHITANI, J C; GUIMARAES, C T S; VELLONI, F G; LAHAN-MARTINS, D;

Instituição(ões): DASA - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O objetivo deste trabalho é revisar o protocolo de enterografia para tomografia computadorizada (TC) e para ressonância magnética (RM), ilustrar os principais achados de imagem desses exames e apresentar armadilhas ou "pitfalls" comuns que podem confundir radiologistas mesmo aqueles experientes com este assunto. Método(s): O trabalho tem intuito educativo e informativo com imagens de exames de tomografia computadorizada e de ressonância magnética que ilustram os achados em casos de doença inflamatória intestinal, suas complicações e principais armadilhas. Também consta com ilustrações esquemáticas de anatomia e textos explicativos a respeito dos protocolos adotados. Discussão: A TC ou RM com enfoque para as alças intestinais é um método que requer colaboração do paciente, esforço da equipe de enfermagem e conhecimento e colaboração do médico radiologista. É nossa função sanar as dúvidas da equipe de trabalho e dos pacientes quanto a efeitos colaterais e preparo adequado. Igualmente importante é a interpretação das imagens destes estudos. Pacientes com doença inflamatória intestinal, principalmente aqueles com doença de Crohn, necessitam de uma correta avaliação do intestino delgado para o mapeamento de sua doença. Os achados de imagem e complicações destes processos inflamatórios crônicos deve ser de conhecimento a todo radiologista. Sendo doenças sistêmicas, as doenças inflamatórias intestinais também apresentam manifestações extra-intestinais e é necessário um olhar com maior atenção para as vias biliares, ossos, estruturas vasculares, região perianal, entre outros. Embora os achados de imagem possam ser facilmente reconhecidos, também há muitas situações que simulam processos inflamatórios em alças intestinais, mesmo em estudos de enterografia. Estar atento a estes achados é de suma importância para evitar mapeamentos errôneos. Conclusões: A enterografia por TC ou RM é um método diagnóstico importante para diagnosticar e avaliar o grau de inflamação em pacientes com doença inflamatória intestinal. Conhecer e revisar os protocolos de estudo, os principais achados e armadilhas é fundamental para todos radiologistas que trabalham com imagem abdominal.

Palavras-chave: abdomen; crohn; enterografia;

Explorando as Lesões Císticas Pancreáticas – Um Ensaio Pictorial

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BERTONCINI, T V; RIBEIRO, G R; OLIVEIRA NETO, E G D; SOARES, M V A;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - Brasília - Distrito Federal - Brasil; Hospital Universitário de Brasília - Brasília - Distrito Federal - Brasil; Laboratório Exame - Brasília - Distrito Federal - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): As lesões císticas pancreáticas são lesões com conteúdo líquido bem definidas, sendo a maioria delas incidentalmente diagnosticadas (incidentalomas). Elas

possuem etiologias diversas, destacando-se as inflamatórias, neoplásicas e traumáticas. O radiologista possui um papel chave no diagnóstico e avaliação dessas lesões, que em sua maioria são benignas. Este estudo tem como objetivo diferenciar as lesões císticas pancreáticas, revisando seus aspectos epidemiológicos e radiológicos. Além disso, serão abordados os diagnósticos diferenciais e suas principais características. Método(s): Ensaio pictorial, em que foram utilizadas imagens anonimizadas de pacientes submetidos a ultrassonografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética, portadores de lesões císticas pancreáticas. Discussão: O pseudocisto é uma lesão benigna que ocorre como complicação secundária em paciente com história prévia de pancreatite aguda ou trauma pancreático. São caracterizadas lesões contendo secreção pancreática envolvida por tecido fibroso, apresentando marcado hipersinal T2. A neoplasia cística mucinosa é uma lesão exclusiva de mulheres de meia-idade. Normalmente se manifesta como lesão cística unilocular, na cauda ou corpo do pâncreas, que pode apresentar calcificações parietais e apresenta um alto sinal T2. A neoplasia serosa cística é mais prevalente em mulheres idosas, tendo característica microcística, contendo fluido seroso, porém também pode se apresentar como macrocistos, microcistos mistos e sólidos. Achados como cicatriz central e calcificações são frequentes. A neoplasia sólida pseudopapilar é uma neoplasia rara, usualmente em mulheres jovens, sólido-cística com uma cápsula com realce semelhante ao do hemangioma, podendo apresentar hemorragia intratumoral. A neoplasia mucinosa intraductal papilar (IPMN) é uma lesão semelhante a neoplasia cística mucinosa, porém sem as calcificações e cicatriz central. Ela obrigatoriamente apresenta conexão com o ducto pancreático, uma dilatação do ducto pancreático principal e pode se apresentar apenas como uma lesão cística caso tenha um envolvimento de apenas um segmento pequeno. O tumor neuroendócrino, na maioria das vezes não funcionante, exibe realce anelar na tomografia computadorizada contrastada. Por vezes apresenta degeneração cística/necrótica, fazendo diagnóstico diferencial com as demais lesões citadas. Conclusões: Os radiologistas possuem um papel fundamental na avaliação das lesões císticas pancreáticas, no diagnóstico diferencial e suspeição de malignidade, auxiliando na definição da melhor abordagem terapêutica clínica ou estratégia cirúrgica.

Palavras-chave: cistos; microcistos; pâncreas;

Fat Stranding in Abdominal and Pelvic CT: A Pictorial Essay

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SAAVEDRA, D; VASQUEZ, E; SALGADO, M; CORREA, S; RAVANAL, J; CASTRO, M;

Instituição(ões): Clinica INDISA - Chile;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Computed tomography (CT) has become an essential diagnostic tool in assessing abdominal pain, both acute and chronic. Fat stranding is defined as an abnormal increase in the attenuation of fat within structures such as the mesentery, omentum, retroperitoneum, and subcutaneous tissue, linked to alterations in vascular permeability due to inflammation, edema, and lymphatic congestion. Our aim is to provide a concise and comparative review of the various patterns of fat stranding observed in CT scans, focusing on non-traumatic intraabdominal pathologies and excluding those resulting from postoperative complications. Método(s): We will adopt a pictorial review approach, with a particular emphasis on abdominal anatomy and the peritoneal and retroperitoneal spaces. This review will include clinical examples from our institution that illustrate variations in fat attenuation in abdominopelvic CT studies, allowing a detailed understanding of how fat stranding can indicate various pathological conditions. Discussão: Fat stranding is crucial for diagnosing inflammatory and infectious conditions, such as cholecystitis, epiploic appendagitis, diverticulitis, colitis, and pelvic pathologies, extending its relevance to vascular disorders like mesenteric vascular dissections and omental infarcts. In the case of

complicated acute appendicitis, its 94% sensitivity underlines its diagnostic utility. Mesenteric fat stranding is identified in 89.8% of intestinal ischemia cases, and periarterial stranding in 86.4% of vascular dissections. In contexts of ischemic colitis, it is observed in approximately 71% of instances. This phenomenon also serves as a severity marker in acute pancreatitis and as a suggestive sign of lymphoma, besides its role in identifying and delineating intraabdominal neoplasias, particularly colon and pancreatic cancer. Despite this, the predominant literature includes mainly individual reports or series, highlighting the urgency for more prospective studies. Conclusões: This review emphasizes the relevance of fat stranding in CT as a precise indicator for evaluating intraabdominal pathologies. The variety of its patterns and its notable sensitivity for certain conditions emphasize its diagnostic and prognostic value, urgently calling for further prospective investigations for clinical application.

Palavras-chave: Abdominal CT; Fat Stranding;

Fenômeno “streamline”: como o padrão de fluxo sanguíneo interfere no gradiente da esteatose hepática?

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: NETO, P A D O F; DE SOUSA, T P; MARTINS, M Z B; SERRA, V C; SCHIAVINI, K L M; DE ARAUJO, E M;

Instituição(ões): Hospital Sao Domingos - São Luís - Maranhão - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Avaliar a presença de um padrão de gradiente em pacientes com esteatose hepática difusa por meio de tomografia sem contraste, verificando se há diferença estatística significativa entre as densidades do lobo direito e esquerdo do fígado, tomando como base o fenômeno de Streamline como fator contribuinte. Material(is) e método(s): Realizou-se um estudo transversal retrospectivo, utilizando tomografias do abdome sem contraste de pacientes com esteatose hepática do arquivo digital (PACS) de um hospital privado. Foram incluídos pacientes com densidade média do lobo direito ≤ 40 HU e/ou diferença baço-fígado > 10 HU. A mensuração da densidade em unidades Hounsfield (HU) foi conduzida com um ROI de 3 cm^2 nos segmentos hepáticos II, IVa, VII e VIII. O teste t de Student foi empregado para comparar as densidades médias dos lobos direito e esquerdo. O nível de significância estatística considerado para o teste t foi de $p < 0,05$. Resultados e discussão: Foram analisadas 267 tomografias do abdome sem contraste. As densidades médias encontradas foram: lobo direito (25,1 HU), lobo esquerdo (29,45 HU) e baço (41,29 HU). O valor de t foi 4,57 e o p-valor foi menor que 0,05 (0,0000061), inferindo diferença estatisticamente significativa entre as densidades médias dos lobos hepáticos. A concepção do padrão da distribuição da esteatose hepática como consequência do fenômeno “streamline” é relativamente nova na literatura. Hata et al. e Ambrosetti et al. demonstraram um número significativamente maior de metástases de tumores gastrointestinais no lobo direito, apoiando este fenômeno como influência na predileção lobar. e êmbolos sépticos dependendo da origem no sistema gastrointestinal. Conclusões: Os achados respaldam a hipótese de heterogeneidade na distribuição de gordura entre os lobos hepáticos em pacientes com esteatose hepática. A análise demonstrou uma tendência consistente na diferença de densidades do lobo hepático direito e esquerdo, possivelmente relacionada ao padrão de fluxo bilaminar portal.

Palavras-chave: CT; ESTEATOSE; FIGADO;

Fístula Cólon-Ureteral no Pós-Operatório Tardio de Nefrectomia

Total: Um Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: VISGUEIRA, A R L; DA SILVA, D M C P; DA COSTA, R E A R; BARROS, L F R B; FRANÇA, J V C; CARVALHO JÚNIOR, L J P;

Instituição(ões): Unidade de Diagnóstico por Imagem - Teresina - Piauí - Brasil; Universidade Estadual do Piauí - Teresina - Piauí - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo deste relato é descrever o caso de uma paciente que apresentou uma fístula entre o cólon e o ureter no pós-operatório tardio de nefrectomia à esquerda após trauma renal. Será realizada, também, breve revisão sobre manifestações clínicas e modalidades diagnósticas para essa condição. História clínica: Paciente do sexo feminino, 43 anos, refere disúria, febre e dor no hipocôndrio direito de início há 8 dias. Como antecedente patológico importante, é portadora de rim único devido a realização de nefrectomia total à esquerda há 14 anos, secundária a um acidente automobilístico. Foi solicitada uma Tomografia Computadorizada (TC) de Abdome com contraste, na qual foi observado nefrectomia prévia à esquerda e discreto nefrograma estriado à direita, podendo corresponder a um quadro de pielonefrite aguda. No corte axial, evidencia-se comunicação entre o cólon descendente e o ureter esquerdo, com a presença de fecalização no interior da fístula. Discussão e diagnóstico: Fístulas cólon-ureterais são comunicações patológicas incomuns entre o cólon e ureter, estando associadas principalmente com a história prévia de lesão penetrante, traumas e litíase ureteral. Podem, também, relacionar-se com malignidades e manipulações prévias na região abdominal, como cirurgias e/ou radioterapia. Manifestam-se a partir de sinais e sintomas inespecíficos, como febre, infecção urinária e dor abdominal, mas também podem levar a quadros de pneumatúria e fecalúria. O diagnóstico dessa patologia tipicamente é realizado por uretrografia excretora, no entanto estudo da região por meio de TC contrastada constitui uma forma não invasiva de diagnóstico ao demonstrar a presença do agente de contraste em um pertuito localizado entre o cólon e o ureter, com boa sensibilidade. Conclusões: Este caso, apesar de apresentar a fístula cólon-ureteral como um possível achado incidental, reforça a importância de se considerar esta patologia como complicação tardia da nefrectomia total. O uso da TC de abdome com estudo contrastado é uma ferramenta útil e não invasiva para o diagnóstico da fístula cólon-ureteral e que deve ser adotada pelo radiologista a fim de possibilitar um diagnóstico efetivo e conseqüentemente uma melhor escolha terapêutica adequada que beneficie diretamente o paciente.

Palavras-chave: colon-uretral; computed tomography (CT); fistula;

Foreign bodies: Where did you come from? Expected and unexpected findings in the abdominal cavity

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: LAUAR, G C V; REIFEGERSTE, C P; CRUZ, E D B M; LAUAR, C C V; ALBUQUERQUE, K S;

Instituição(ões): Hospital Beneficência Portuguesa - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): There are various causes for finding foreign bodies in patients, ranging from procedural materials to psychiatric disorders. It is of utmost importance that the

radiologist identifies such findings and, whenever possible, determines the origin of the foreign body, which can be clinically significant (such as a battery, for example). The aim of this study is to illustrate, through clinical cases, how various imaging methods are crucial in the detection and evaluation of foreign bodies in the abdominal cavity. Método(s): Through a pictorial study, comprised of clinical cases encompassing patient history and radiological images, we will demonstrate how imaging methods play a pivotal role from diagnosis to the evaluation of complications related to foreign bodies in the human body (both expected and unexpected). Discussão: In cases of clinical-surgical procedures, materials positioned in patients must serve a purpose, such as drainage, anastomosis, vascular closure, or contraception methods, for example. It is of utmost importance to recognize through imaging methods whether such devices are indeed fulfilling their designated functions. Despite having therapeutic purposes, clinical-surgical devices remain foreign bodies to our bodies. Therefore, reactions can occur. This scenario can be harmful to the patient, potentially costing their life. Thus, it is crucial to identify through imaging methods whether such devices are truly fulfilling their designated functions. Conclusões: The accuracy of the assessment is crucial for the clinical management of the patient, preventing incorrect diagnoses and minimizing radiation exposure, thereby contributing to hospital cost-effectiveness.

Palavras-chave: abdomen; Foreign body;

Fração de gordura por densidade de prótons (PDFF) e tamanho do fígado na doença hepática gordurosa não alcoólica: implicações no manejo clínico

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: CARBONI, G; SCHUCH, A; TORRES, L;

Instituição(ões): Hospital Moinhos de Vento - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Este estudo teve como objetivo avaliar o impacto da fração de gordura por densidade de prótons (PDFF) no diâmetro craniocaudal do fígado, obtido através de medida manual nas imagens adquiridas no plano coronal do abdome superior, e no volume hepático, obtido por meio da segmentação hepática mensurada de forma automatizada durante a ressonância magnética multiparamétrica do fígado (RMMF). Também foi avaliada a correlação entre os valores de PDFF e a diferença entre os volumes observado e esperado (calculado segundo a fórmula de Vauthey), assim como entre o grau de esteatose hepática e a diferença entre estes volumes. Material(is) e método(s): Estudo unicêntrico, transversal e prospectivo, incluindo 288 pacientes submetidos à RMMF por suspeita ou acompanhamento de doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA). Resultados e discussão: Houve correlação entre o PDFF e o diâmetro craniocaudal do fígado (S: 73,2%; E: 63,4%), assim como entre o PDFF e o volume hepático (S: 66,4%; E: 76,8%). Também houve correlação entre o aumento dos valores de PDFF com o aumento da diferença entre o volume observado em relação ao esperado ($p < 0,001$), assim como entre os graus de esteatose hepática com o aumento da diferença entre estes volumes ($p < 0,001$). Conclusões: Este estudo demonstra o impacto do PDFF no tamanho do fígado, assim como a influência da presença e do grau de esteatose hepática na diferença entre os volumes observado e esperado, informações que podem ser úteis durante o manejo clínico de pacientes com DHGNA, especialmente em relação à avaliação da gravidade e ao monitoramento não invasivos da doença.

Palavras-chave: Elastografia; Esteatose hepática; Volume hepático;

Have you Ever Seen the Rain? Cross-sectional Imaging of Pancreatic Leak Fístula Pancreática: da Suspeita ao Diagnóstico

Tipo de Estudo: Trabalhos Brasileiros Condecorados no RSNA 2023

Formato de apresentação: Convidado

Autores: CARDOSO, D L; CHAGAS, L; ELTZ, L; SEIDEL, K; CHAKRABORTY, J; HAMDAN, D; KALAYCIOGLU, B; CHHABRA, S; YILDIRIM, O; MIRANDA, J; FILHO, J A B A; HORVAT, N;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

A fístula pancreática (FP) é uma complicação temida após injúrias pancreáticas que resultem no comprometimento do sistema ductal do órgão, levando ao extravasamento de conteúdo enzimático na cavidade abdominal. Isso pode desencadear uma cascata de respostas inflamatórias locais e sistêmicas, aumentando a morbimortalidade associada às ressecções pancreáticas. A FP pode ser consequência de etiologias como pancreatite aguda ou crônica, trauma, intervenções cirúrgicas e neoplasias. Procedimentos cirúrgicos pancreáticos são a principal causa de FP, principalmente a duodenopancreatectomia (DP) e a pancreatectomia distal (PD), haja vista estas serem as ressecções pancreáticas mais frequentemente realizadas e com maior possibilidade de deiscência das anastomoses. Para melhor refletir a gravidade e a influência dessa condição no pós-operatório do paciente, o International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS) refinou em 2016 o sistema de classificação das fístulas pancreáticas, primeiramente elaborado em 2005, incluindo desde casos assintomáticos até fístulas clinicamente significativas. A padronização dessas definições permitiu comparações válidas e uma melhor compreensão dos fatores de risco associados. Avaliar os fatores que contribuem para a formação de uma FP é essencial para o diagnóstico, tratamento e prevenção dessa condição. A tomografia computadorizada com contraste costuma ser o exame de escolha para a avaliação pré-operatória, podendo fornecer informações essenciais na predição de uma FP, reconhecer padrões de realce do parênquima pancreático e determinar fatores como a textura pancreática e o diâmetro do ducto pancreático principal. No entanto, a ressonância magnética (RM) e a colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) podem oferecer informações adicionais em casos selecionados. O tratamento da fístula pós-operatória pode incluir abordagens conservadoras ou cirúrgicas, a depender da origem, drenagem e presença de complicações associadas. A possibilidade de FP, principalmente no contexto pós-cirúrgico, deve ser considerada e essa condição deve ser procurada ativamente. Acredita-se que melhorias contínuas nas técnicas cirúrgicas e nos métodos diagnósticos possam minimizar a prevalência e os efeitos adversos das fístulas pancreáticas pós-operatórias.

Palavras-chave:

Hemangioma hepático pediculado: uma rara apresentação e sua importância em diagnósticos diferenciais

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BASTOS, M M; VASCONCELOS, H G; SOUZA, B G D C; CAVALCANTI, J P L;

Instituição(ões): Hospital Felício Rocho - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever um caso de hemangioma hepático pediculado, ressaltando a importância de seu reconhecimento pelos radiologistas, considerando a significativa diversidade de diagnósticos diferenciais a serem contemplados.

História clínica: Mulher de 59 anos em acompanhamento oncológico por câncer de mama do tipo Carcinoma Micropapilar Invasivo submeteu-se a uma tomografia computadorizada (TC) de abdômen, que evidenciou nódulo no segmento hepático segmento VI, exofítico, hipotenuante, apresentando realce pelo contraste de aspecto globuliforme e centrípeto, permanecendo área irregular de pouco realce pelo contraste na fase tardia do exame, medindo 7,2 x 4,5 cm nos maiores eixos axiais. Discussão e diagnóstico: O hemangioma é o tumor hepático benigno mais comum, contudo sua apresentação exofítica, especialmente os pediculados, é muito rara, sendo o primeiro caso relatado por Ellis et al. em 1985. Os métodos atuais de TC e ressonância magnética permitem identificar o padrão de realce típico, de aspecto globuliforme na fase arterial, com progressão centrípeta nas demais fases dinâmicas pós-contraste. Eles também auxiliam na identificação do pedículo que conecta o hemangioma no fígado, sendo a chave do diagnóstico. No entanto, o diagnóstico correto da lesão pediculada pode ser difícil, apesar da apresentação radiológica típica, devido à limitação em definir a origem da massa, uma vez que um pedículo fino pode ser quase indetectável nas imagens. Existem relatos na literatura descrevendo hemangiomas hepáticos pediculados como hemangiomas gástricos, tumores adrenais, massa retroperitoneal e outros tumores hepáticos pediculados, como hamartoma mesenquimal, hiperplasia nodular focal ou adenoma. Contudo, o principal diagnóstico diferencial é o carcinoma hepatocelular com crescimento exofítico extra-hepático. Em quase 50% dos casos, os hemangiomas pediculados são sintomáticos no momento do diagnóstico, podendo comprimir os ductos biliares intra-hepáticos, estruturas vasculares ou órgãos adjacentes, manifestando-se com dor, saciedade precoce, hemorragia, icterícia, náuseas e vômitos. As principais complicações incluem torção, infarto, ruptura espontânea ou traumática, insuficiência cardíaca congestiva e síndrome de Kasabach-Merritt. Conclusões: Reconhecer as várias formas de apresentação do hemangioma hepático, em especial o pediculado, não somente agiliza o seu diagnóstico, mas também permite a abordagem adequada nos diagnósticos diferenciais.

Palavras-chave: ; hemangioma hepático pediculado;

Histoplasmose adrenal: relato de caso e revisão de literatura.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: RODRIGUES, A C F; MORENO, L D S; OMENA, R D A; NETO, E G D O; SOARES, M V A;

Instituição(ões): Hospital Universitário de Brasília - Brasília - Distrito Federal - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Micose sistêmica causada pelo Histoplasma, acomete o pulmão primariamente e nos imunocomprometidos pode se disseminar pelas vias linfática e hematogênica. A confirmação diagnóstica é histopatológica, porém é imprescindível conhecer os espectros das doenças sobretudo granulomatosas infecciosas que acometem as glândulas adrenais através dos exames de imagem. Dessa forma, o estudo visa apresentar um caso de Histoplasmose adrenal em paciente imunocompetente, descrevendo seus aspectos de imagem, a fim de estreitar os diagnósticos diferenciais. História clínica: Paciente, sexo masculino, 61 anos, natural e residente em Unai-MG, com história de escurecimento de pele e perda de peso de 18 quilos associada a hiporexia com evolução de 2 anos. Viveu em zona rural tendo contato com plantação e ingeria leite de vaca não pasteurizado. Ao exame físico hipocorado e emagrecido, com hepatomegalia palpável. Os exames de imagem evidenciaram massas em ambas as adrenais, heterogêneas com calcificações finas e baixo sinal T2, sem evidência de gordura macroscópica e com realce heterogêneo, além de lesão nodular focal na substância cinzenta profunda à esquerda circundada por edema, sem evidência de restrição e com realce anelar homogêneo. Discussão e diagnóstico: Endêmica no Brasil, dentre as micoses endêmicas a Histoplasmose é a causa mais comum de hospitalização. Morcegos e aves exercem o papel

de disseminador do fungo na natureza. Apresentações clínicas variáveis e inicialmente inespecíficas que progridem de acordo com o sistema acometido. Os métodos diagnósticos incluem culturas, testes de anticorpos e a histopatologia como padrão ouro. A Tomografia computadorizada (TC) do abdome pode ilustrar massas heterogêneas, por vezes calcificadas, enquanto a Ressonância magnética (RM) mostra lesões com baixo sinal T2, heterogêneas com focos de necrose, além de realce heterogêneo. Quando acomete o encéfalo a RM do crânio exibe lesão nodular focal com hipossinal FLAIR, edema circunjacente, sem restrição e realce anelar homogêneo. Conclusões: Os métodos de imagem exercem papel promissor na avaliação das lesões adrenais, permitindo estreitar os diagnósticos, sobretudo neste contexto de doenças granulomatosas infecciosas possibilitando o tratamento direcionado e precoce. Dessa forma, tem impacto significativo no prognóstico dos pacientes.

Palavras-chave: Histoplasmose; insuficiência adrenal.; micose sistêmica;

Infectious proctitis: what the radiologist expects to find

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ESTOFAN, P D; ABRAHAM, Z; JAIME, J; FIGUEROA, E G; CARNEIRO, L;

Instituição(ões): ARGUS diagnostico medico - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): The current research work aims to achieve the timely identification of proctitis infections and their correct differentiation from these infectious syndromes. For this purpose, 4 cases were taken as reference between May 2017 and January 2022, whose characteristic imaging findings and subsequent microbiological confirmation provided the opportunity to compile the results and use them as a reference for radiologists when guiding the diagnosis. História clínica: Case 1: 27-year-old man diagnosed with HIV, undergoing treatment. Diarrheal stools for 2 months and perianal pain associated with pruritus. On physical examination, flat condylomas in the perianal region and anal fissure Case 2: 35-year-old woman, history of HIV. presents mucous-bloody discharge, febrile syndrome and weight loss lasting several months. On physical examination, the sphincter was normotonic and the mucosa was congestive and bleeding, associated with generalized lymphadenopathy. Case 3: 32-year-old man, history of HIV without adherence to ARV treatment. Mucous bloody diarrhea and weight loss. Perianal condylomas, rectal blister with bloody mucus. Case 4: 47-year-old man with hematochezia, pruritus, and sensation of incomplete evacuation. Fistulous orifice with serous discharge in H1, to touch. Discussão e diagnóstico: Diffuse parietal thickening is one of the main characteristics present in all our patients, highlighting the integrity of the external muscular layer and its symmetry, a finding that represents a criterion of benignity in the differential diagnosis of tumor pathology. Trabeculation of the adjacent fatty planes, despite being a non-specific finding, was observed in most of our cases in an extensive and homogeneous manner, involving the four quadrants of the rectum and without segmentarity, a finding linked to the inflammatory process. Possible “pitfalls” to take into account are marked parietal enhancement after the administration of intravenous contrast substance and signal restriction in diffusion sequence. Conclusões: Clinical suspicion and microbiological analyzes are the pillars for the diagnosis of infectious proctitis. Magnetic resonance imaging findings can be very useful despite not being pathognomonic. The diffuse character and symmetrical parietal thickening have been a repeated pattern in the cases studied.

Palavras-chave: magnetic resonance; proctitis;

Intussuscepção intestinal relacionada à Lúpus Eritematoso Sistêmico em paciente masculino

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BECKMANN, G A; SILVA, M D C E; SATO, B Y C; COSTA, E A P L D; SOUSA, M B D; OLIVEIRA, L P L; ARAUJO, B E D; SILVA, M F S; FERNANDES, C D L V; VIANA, P S N;

Instituição(ões): Hospital das Forças Armadas - Brasília - Distrito Federal - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar caso de paciente com manifestações clínicas suspeitas para Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES), evoluindo com intussuscepção intestinal relacionada ao LES ao longo de sua internação – uma associação rara e não usual. História clínica: Paciente masculino, 26 anos, com relato de febre aferida acima de 38,0° e astenia há cerca de 1 mês, associados a episódios de poliartralgia, lesões eritemato-descamativas na face, tórax e membros superiores. Após exames iniciais, foi admitido em leito de UTI com pancitopenia, proteinúria, volumoso derrame pericárdico, pequeno derrame pleural bilateral, sinais sugestivos de edema pulmonar e pequena ascite. Ademais, durante sua internação apresentou melhora parcial do quadro congestivo inicial, porém evoluindo com dois focos de intussuscepção em alças de delgado, provavelmente jejunais, associadas a espessamento e realce parietal, diagnosticados em tomografia de abdome com contraste. Discussão e diagnóstico: Com base nos sinais e sintomas apresentados inicialmente, a equipe multidisciplinar optou por investigar possível diagnóstico de Lúpus Eritematoso Sistêmico, suspeita confirmada após positividade do FAN, Anti-SM, Anti-La e Coombs direto. Lúpus Eritematoso Sistêmico é uma doença autoimune de causa desconhecida, que pode afetar virtualmente qualquer órgão e cuja heterogeneidade dos sinais e sintomas, o tornam um desafio diagnóstico. Sintomas gastrointestinais no LES são frequentes, afetando cerca de 40% dos pacientes, podendo estar relacionadas a vasculite-like, reações medicamentosas, infecções. Responsável por menos de 5% das obstruções intestinais em adultos, a intussuscepção é considerada rara em adultos; e ainda mais rara como complicação ou manifestação de LES, com poucos relatos na literatura a respeito. A intussuscepção se apresenta de forma característica na tomografia, com a configuração de anéis concêntricos em imagens axiais, representando as camadas do intestino dentro uma da outra, com realce pelo meio de contraste, equivalente ao sinal do alvo ultrassonográfico ou como uma formação em forma de salsicha dentro da alça intestinal externa nas imagens longitudinais. Conclusões: Lúpus Eritematoso Sistêmico é um desafio diagnóstico pela sua heterogeneidade de sinais e sintomas, com manifestações gastrointestinais frequentes, entretanto, sendo a intussuscepção intestinal considerada rara em adultos em geral e ainda mais rara quando associado a LES – tornando este caso não usual e raro.

Palavras-chave: intussuscepção; lúpus eritematoso sistêmico;

Intussuscepção Intestinal Secundária à Migração de Dreno Biliar Interno-Externo

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GOMES, E R; HORIE, M K S; LOTT, L H; PUPO, R D B; SILVA, P H D; WANG, F W N; FREIRE, L F; MENDES, G B T; ROCHA, C A D; SZEJNFELD, D;

Instituição(ões): UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Apresentar uma complicação rara da Drenagem Biliar Interno-Externa Transparieto-hepática (DTPH). História clínica: Paciente feminino, 64a, colangiocarcinoma hilar Bismuth IV há 2 anos, tratada com DTPH bilateral. Evolui com dor abdominal constante há 3 meses e “encurtamento” do dreno biliar esquerdo, sem outras queixas. Ao exame físico, dreno apresenta apenas extremidade plástica proximal exteriorizada(figura1). Estudo tomográfico demonstrou deslocamento do dreno biliar esquerdo para o interior das alças intestinais(figuras2,3), associado a extensa intussuscepção intestinal duodeno-jejunal(figura3). Realizada lavagem e tração do dreno sob controle tomográfico(figura4), com resolução da intussuscepção(figuras4,5). Destaca-se presença de material fecal desidratado aderido à extremidade distal do dreno, mantido durante todo o procedimento(figuras3,4,5). Optado por troca dos drenos em um segundo momento. Paciente apresentou resolução clínica e radiológica sustentada, com resolução do conteúdo fecal aderido, sendo posteriormente submetida a troca dos drenos. Discussão e diagnóstico: O deslocamento do dreno biliar é uma complicação tardia possível da DTPH, cujos sintomas são bastante variáveis. A presença de intussuscepção intestinal associada é uma complicação rara, ainda não descrita. Etiologicamente, a intussuscepção geralmente se associa a um lead point, uma anormalidade ou lesão específica que atua como ponto de partida para a invaginação intestinal, sendo os mais comuns pólipos e tumores. A extremidade distal do dreno biliar interno-externo não é considerada um lead point pela literatura, sem relatos de intussuscepção associados. Porém, destaca-se a presença de material fecal desidratado aderido à extremidade distal do dreno biliar. Sua presença não é comum, mas acreditamos que no caso esse material agiu como lead point e desencadeou a intussuscepção intestinal. Em relação ao manejo, a própria tração do dreno e fixação cutânea podem ser suficientes para resolução da intussuscepção. Apesar da troca dos drenos ter sido considerada, a presença desse material aderido e possível falha no desarme da ponta pigtail poderiam causar iatrogenias e complicações, optando-se pelo manejo em dois tempos. Porém, salientamos que a intussuscepção intestinal pode manifestar-se como urgência cirúrgica obstrutiva e/ou isquêmica e, conseqüentemente, seu diagnóstico e manejo devem ser precoces e individualizados. Conclusões: A intussuscepção intestinal secundária a migração do dreno biliar é uma complicação rara da DTPH e deve ser diagnosticada e tratada precocemente, com manejo individualizado.

Palavras-chave: DTPH INTUSSUSCEPÇÃO INVAGINAÇÃO;

Lesões hepáticas focais benignas: buscando a assertividade e reconhecendo os limites

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: AQUINO, LUCAS C.; BARONI, RONALDO H.; DIAS, LAVÍNIA F.; MUSSI, THAIS C.; BARAVIERA, THIAGO M.;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Embora na maioria dos casos, a avaliação por imagem das lesões hepáticas focais benignas não seja tão complexa, existem situações em que a presença de características atípicas e o contexto clínico podem reduzir a assertividade do radiologista. O objetivo deste trabalho é discutir, por meio de casos, os limites da assertividade no diagnóstico diferencial das principais lesões focais hepáticas benignas. Método(s): Revisão retrospectiva de casos didáticos de lesões hepáticas benignas focais do acervo institucional, com foco no diagnóstico diferencial levando-se em consideração os aspectos de imagem e o contexto clínico. Discussão: As lesões hepáticas focais benignas como cistos, hemangiomas e nódulos hepatocelulares não costumam apresentar grandes desafios na prática diária do radiologista. No entanto, existem algumas situações, seja pelo contexto clínico ou pelo aspecto de imagem atípico, em que essas lesões podem gerar dúvidas e

reduzir a assertividade do radiologista. A familiaridade com esses casos pode evitar prosseguimento desnecessário da investigação diagnóstica e sugerir novos exames ou procedimentos subsequentes quando pertinente. A avaliação de lesão cística hepática isolada e volumosa no segmento IV em mulheres, deve sugerir a possibilidade de lesão cística mucinosa no diferencial, evitando tratamentos como destelhamento. O antecedente de tratamento sistêmico prévio em pacientes com neoplasia colorretal pode mudar a interpretação de lesões císticas hepáticas, admitindo diferencial com resposta mucinosa de lesões secundárias. Os pequenos hemangiomas podem ser indistinguíveis de metástases em tomografias de estadiamento oncológico inicial. Já na avaliação de nódulos hepatocelulares benignos (adenomas e HNFs), levando-se em consideração que apesar de benignos, podem apresentar condutas totalmente distintas a depender do contexto (desde seguimento até biópsias e cirurgias), o reconhecimento das limitações desse diagnóstico diferencial por imagem principalmente relacionado ao uso do contraste hepatoespecífico é essencial. Conclusões: O conhecimento amplo das lesões hepáticas focais benignas e seus diferenciais nos diferentes contextos clínicos em que elas podem se apresentar bem como das limitações dos métodos de imagem, permite que o radiologista atue como guia nas condutas clínicas, desde o seguimento evolutivo até procedimentos invasivos.

Palavras-chave: abdomen; diagnóstico diferencial; lesões hepáticas focais benignas;

Multifocal Nodular Steatosis Mimicking Liver Metastasis

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DAMIÃO, S; GALUPO, M; CHAGAS, A; BOAVENTURA, C; BITENCOURT, A;

Instituição(ões): A.C. Camargo Cancer Center - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): This case report aims to detail the management of a patient with multifocal steatosis, emphasizing the variety of diagnostic methods used and the specific characteristics that help differentiate the various possible differential diagnoses. História clínica: A 58-year-old female patient is undergoing routine examinations at a reference oncology hospital. Abdominal ultrasound showed multiple isoechoic masses with an echogenic rim in the liver. At contrast-enhanced computed tomography (CT), those lesions were isodense to the liver parenchyma with a hypodense rim. Discussão e diagnóstico: Because of the suspicion of metastatic lesions, a magnetic resonance imaging (MRI) exam was also performed, which revealed multiple hepatic masses with signal intensity and enhancement similar to the liver parenchyma, measuring up to 24 mm. A well-defined rim was noted in these masses, which show a signal drop in "chemical shift" sequences (best visualized in the "out of phase" sequence), suggesting a fatty component and indicating the possibility of multifocal nodular steatosis. At 13-month follow-up, these lesions remained stable. Hepatic steatosis is a term applied to triglyceride accumulation within the hepatocytes and tends to be most important around the central veins (hypoxic area). It can occur because of nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD), alcoholism, chemotherapy, metabolic, toxic, and infectious causes. The most common pattern is diffuse form; however, it can present in heterogenous, focal, multinodular, perilesional, perivascular, subcapsular, and lobar forms. Hypersteatosis and multinodular forms can mimic metastasis in patients with cancer, and it is an important differential diagnosis. Multifocal nodular fatty infiltration is visualized as a highly echoic lesion on sonography, as a low-density area with no mass effect on CT. MRI shows these lesions as hypointense on T1-weighted out-of-phase images, isointense on T1-weighted in-phase images, and slightly hyperintense on T2-weighted images. Hepatic nodules were visualized in the arterial phase but without significant contrast enhancement in the hepatobiliary phase. Diffusion-weighted imaging (DWI) shows no signal of restriction of liver nodules. Conclusões: Correct diagnosis is difficult and sometimes requires a percutaneous biopsy to prove the presence of fat within the lesion.

Palavras-chave: differential diagnosis.; liver metastasis; steatosis;

Neoplasias neuroendócrinas pancreáticas: conceitos, classificação, papel da imagem no diagnóstico e no manejo terapêutico

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: BEZERRA MAKSOUND, S; ABUD, C P; PICCOLO, L M; LEWIN, F; FERREIRA, M P F D; BERNARDO, G C O; USKI, A C V R;

Instituição(ões): Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): As neoplasias neuroendócrinas pancreáticas (panNENs) apresentam aspectos clínicos, histomorfológicos e prognósticos característicos. Houve atualizações referentes à patogênese, à classificação e ao estadiamento destas neoplasias e a familiaridade com os achados são fundamentais para o tratamento ideal. Portanto, os objetivos deste trabalho são: - Demonstrar os achados radiológicos que favorecem o diagnóstico e comportamento evolutivo das panNENs; - Rever as alterações no sistema de classificação conforme OMS (2017) e o estadiamento (TNM da AJCC 8ª edição); - Revisar os conceitos genéticos e a patogênese dos tumores esporádicos e sindrômicos. Material(is) e método(s): Realizada pesquisa bibliográfica atualizada incluindo artigos originais e de revisão sobre as modalidades diagnósticas anatômicas e funcionais que auxiliam da detecção, caracterização e acompanhamento destas neoplasias. Resultados e discussão: O sistema de classificação da OMS de 2017 descreve os panNENs como duas neoplasias distintas: os panNETs (tumores bem diferenciados) que atualmente são classificados em três graus (G1, G2 e G3) e panNECs (tumores pouco diferenciados). Este aspecto é relevante para o sistema de estadiamento pela AJCC 8ª edição, pois foi desenvolvido um sistema de estadiamento separado que se aplica apenas aos tumores bem diferenciados, enquanto os PanNECs são estadiados de forma semelhante aos adenocarcinomas ductais. PanNETs de grau 1 e grau 2 bem diferenciados são pequenos, homogêneos e hipervascularizados; o grau de homogeneidade e realce se correlaciona com o grau do tumor. PanNETs de grau 3 bem diferenciados são maiores, com margens irregulares e menor realce na fase arterial, maior restrição à difusão e mais heterogêneos. PanNECs pouco diferenciados são tipicamente grandes massas, de aspecto mais infiltrativo, hipovascularizados, com invasão vascular contígua. Embora a diferenciação por imagem de panNECs de panNETs grau 3 possa ser difícil, certas características de imagem favorecem o diagnóstico de panNEC e esta informação é fundamental pois estes tumores apresentam comportamento biológico mais agressivo. Conclusões: A imagem é crucial no diagnóstico e acompanhamento das panNENs de forma que os médicos radiologistas devem estar familiarizados com os conceitos atuais sobre a classificação e diferenciação dos seus subtipos e seu correto estadiamento pois são determinantes para a seleção do tratamento ideal.

Palavras-chave: neoplasias neuroendócrinas pancreáticas; neoplasias pancreáticas; panNENs;

Obstrução intestinal: não fique paralisado.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SILVA, M E Z; DUTRA, J B; COUTINHO, M S S;

Instituição(ões): REAL HOSPITAL PORTUGUÊS - Recife - Pernambuco - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A obstrução intestinal é uma emergência abdominal com altas taxas de morbidade e mortalidade. Como continua sendo um desafio, especialmente para os residentes, têm-se como objetivo, através de um ensaio pictórico, abordar os principais achados de imagem na avaliação do abdome agudo obstrutivo. Método(s): Imagens extraídas do banco de dados do nosso serviço hospitalar durante os anos de 2022 e 2023 a fim de reunir casos típicos e didáticos que representam esta patologia. Discussão: A obstrução intestinal é uma emergência cirúrgica comum e perigosa associada a altas taxas de mortalidade, mas com prognóstico positivo quando diagnosticada e tratada precocemente. A apresentação clínica consiste em dor abdominal com cólica, vômitos, distensão abdominal, constipação e sinais vitais instáveis. A tomografia computadorizada é o exame padrão-ouro para avaliar pacientes com suspeita de obstrução intestinal, com alta sensibilidade e especificidade; seus achados permitem diferenciar obstrução mecânica com indicação cirúrgica ou não; localizar o ponto de obstrução, identificar a causa, avaliar complicações e a viabilidade de segmentos intestinais envolvidos. Conclusões: O abdome agudo obstrutivo é um tema desafiador para radiologistas e o ensaio tem por objetivo revisar a importância dos métodos de imagem para estabelecer o diagnóstico.

Palavras-chave: Gastrointestinal; Obstrução intestinal; Tomografia Computadorizada;

Pancreatite aguda: do diagnóstico às sequelas, um guia prático para o residente.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: FERREIRA DIAS, L; MARCELINO DIAS, M; CHAGAS AQUINO, L; CESAR PINO OROPEZA, J; CASTRO LINHARES, R; CALDARA MUSSI DE ANDRADE GOBBO, T; HUEB BARONI, R H B; MENEZES BARAVIERA, T;

Instituição(ões): HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN - SAO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A pancreatite aguda é causa relevante de atendimentos em pronto socorro e internações hospitalares. A tomografia computadorizada é amplamente utilizada e pode ser solicitada em diversos contextos como diagnóstico inicial de dor abdominal inespecífica, avaliação de gravidade em casos confirmados da doença e no controle evolutivo para avaliação de complicações tardias e sequelas. Dessa forma, destaca-se que o espectro de alterações na imagem da pancreatite aguda é vasto e pode ser desafiador para o residente. O objetivo deste trabalho é propor uma avaliação tomográfica estruturada da pancreatite com base na disseminação das alterações inflamatórias pelos espaços retroperitoneais tendo em vista quatro pilares: detecção / diagnóstico, classificação, busca ativa de complicações e avaliação de alterações tardias / sequelas. Método(s): Trata-se de um ensaio pictórico, demonstrando por meio de casos da instituição, os pilares da avaliação tomográfica da pancreatite aguda, a anatomia dos espaços retroperitoneais e o padrão de disseminação das alterações inflamatórias por esses espaços. Discussão: A avaliação da pancreatite por tomografia computadorizada tornou-se indispensável atualmente. O radiologista tem papel: na detecção, onde pode sugerir o diagnóstico pela tomografia em casos de dor abdominal atípica; na classificação de gravidade com base na presença de necrose do parênquima pancreático; na busca ativa de complicações, sobretudo vasculares (trombose e pseudoaneurismas); na avaliação de complicações tardias e sequelas como pseudocistos e aderências. Há ainda casos mais desafiadores relacionados à sequelas tardias como pseudocistos e aderências, que podem simular lesões císticas pancreáticas e outras lesões neoplásicas, sobretudo quando o antecedente de pancreatite não é relatado

ou mesmo não é conhecido por não ter sido adequadamente diagnosticado. Nesses casos o conhecimento do padrão de disseminação das alterações inflamatórias da pancreatite pelos espaços retroperitoneais pode auxiliar o radiologista na suspeição de uma pancreatite prévia e evitar intervenções desnecessárias. Conclusões: A tomografia é indispensável no cuidado dos pacientes com pancreatite aguda e sua interpretação correta pode ter impacto nas decisões clínicas. A avaliação tomográfica estruturada proposta (detecção, classificação, busca ativa de complicações e avaliação de alterações tardias) pode servir de auxílio para o residente de radiologia.

Palavras-chave: PANCREATITE; Tomografia Abdominal;

Pileflebite secundária a diverticulite colônica

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BONMANN, N L F; ELI, G D S; SILVA, R E; DA COSTA, F H B; SAMPAIO, E R; TABORDA, M H; CAMPOVILLE, A H; SOUZA, A G D S; DA SILVA, V M; MASCHKE, L;

Instituição(ões): HC-UFPR - Curitiba - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): No presente relato, objetiva-se descrever uma complicação rara e de elevada gravidade secundária a diverticulite do cólon sigmóide. História clínica: Masculino, 63 anos, procurou atendimento por febre e dor abdominal há quatro dias, evoluindo com icterícia e colúria. Ao exame físico, sem alterações significativas. Exames laboratoriais evidenciaram leucocitose com desvio à esquerda, hiperbilirrubinemia e aumento de enzimas hepáticas e canaliculares. Optou-se por complementação diagnóstica com Ultrassonografia de Abdome total, que encontrava-se dentro da normalidade, e Tomografia Computadorizada (TC) de Abdome e Pelve com contraste. À TC, evidenciou-se área de densificação dos planos adiposos e finas linhas líquidas em fossa ilíaca esquerda, ao redor de divertículos do cólon sigmóide, observando-se também extensa falha de enchimento intraluminal comprometendo veia sigmóide, veias retais superiores, toda a extensão da veia mesentérica inferior (VMI), junção esplenomesentérica e porção proximal da veia porta, associada a linfonodos aumentados em hilo hepático, de aspecto reacional. Achados estes, compatíveis com pileflebite e tromboflebite de VMI secundárias a diverticulite colônica. Discussão e diagnóstico: A pileflebite é caracterizada como uma tromboflebite da veia porta, que ocorre como uma complicação grave e rara de infecções intraabdominais, mais frequentemente, a diverticulite. Sua patogenia ainda é incerta e as manifestações clínicas, inespecíficas. Dor abdominal, icterícia e febre são os sintomas mais comuns e estão presentes na maioria dos casos. O diagnóstico permanece difícil e geralmente tardio, sendo a TC com contraste o método diagnóstico de escolha, capaz de caracterizar a tromboflebite, além de identificar suas possíveis etiologias e complicações. Na maioria dos casos, o prognóstico é favorável, sendo o diagnóstico precoce e a antibioticoterapia específica e imediata fatores primordiais para sua evolução. Conclusões: Em pacientes com infecção intraabdominal grave, que cursam com alterações clínico-laboratoriais sugestivas, é importante considerar a hipótese de pileflebite secundária ao processo infeccioso em vigência, vista a inespecificidade e gravidade dos achados. Para diagnóstico e direcionamento do tratamento, a TC com contraste é o exame de escolha para melhor elucidação diagnóstica.

Palavras-chave: DIVERTICULITE COMPLICADA; PILEFLEBITE; TROMBOFLEBITE;

Pseudo-Unicorn Uterus As Complication After Uterine Leiomyoma Embolization: Case Report

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FERREIRA DIAS, L; CAETANO VILELA LAUAR, M; PINO OROPEZA, J C; MARCELINO DIAS, M; DE OLIVEIRA TOURINHO GONCALVES BARBOSA, E; CLEMENTE DE OLIVEIRA, B;

Instituição(ões): INDEPENDENTE - SAO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): The objective of this work is to present a case that represents a late complication of uterine artery embolization. História clínica: Patient, 38 years old, with pelvic pain and abnormal uterine bleeding, performed transvaginal ultrasonography and pelvic magnetic resonance imaging (MRI) that identified a myometrial nodule consistent with myoma. After one year of clinical treatment and refractoriness of symptoms, the assisting medical team decided to perform myoma embolization. In the post-procedure follow-up exams, synechia of the left uterine horn was identified on magnetic resonance imaging, ultrasound and hysterosalpingography, at the site of the embolized myoma, characterizing a pseudo-unicornuate uterus resulting from a complication of previous embolization. Discussão e diagnóstico: Although uterine artery embolization is a safe and effective uterine-sparing treatment option for the treatment of symptomatic leiomyomas, complications can occur. The most frequent early complications are uterine ischemia, infection, intracavitary hemorrhage and pulmonary embolism. The most prevalent late complications are amenorrhea spectrum findings, premature ovarian failure, subsequent pregnancy-related complications (such as uterine synechiae). MRI has been proved useful in assessing the success of UEA, as well as its potential complications. Conclusões: Embolization of uterine fibroids is a therapeutic tool that has been widely used, thus, radiologists must know how to evaluate post embolization findings and recognize early and late complications.

Palavras-chave: COMPLICATION; LEIOMYOMA EMBOLIZATION;

Pseudocirrose hepática relacionada ao uso de tamoxifeno para tratamento de neoplasia mamária: relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: COUTO, N M C; OLIVEIRA, B A; LEITÃO, M A C; NOGUEIRA, C B M; BOMFIM, L N; LIMA, L T B D; FONCÊCA, K G N;

Instituição(ões): ANGIONEURO - HOSPITAL VEREDAS - AL - MACEIO - Alagoas - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever um caso clínico de pseudocirrose hepática em paciente após uso de tamoxifeno para tratamento de neoplasia mamária. História clínica: Sexo feminino 50 anos, com diagnóstico de carcinoma ductal invasivo em mama esquerda detectado há 04 anos, no ano de 2020. Não houve indicação de tratamento cirúrgico, fez quimioterapia e radioterapia, em uso de tamoxifeno. Veio de forma eletiva fazer os exames de seguimento oncológico. Nos exames de imagem iniciais, a paciente apresentava fígado com múltiplos nódulos de implantes secundários. Durante o seguimento neoplásico evoluiu com metástases ósseas, encefálica e com pseudocirrose hepática de provável relação com o uso de tamoxifeno. Não havia história de doença hepática prévia. Discussão e diagnóstico: A pseudocirrose é o termo radiológico que descreve o desenvolvimento de uma série de

nodularidade hepática difusa, causada por quimioterapia para metástase hepática, especialmente do câncer de mama. É importante detectar precocemente para evitar o diagnóstico incorreto de cirrose hepática verdadeira. Ela demonstra alterações morfológicas que mimetizam a cirrose hepática na imagem, que são nódulos hepáticos difusos e contorno hepático lobulado com bordas irregulares e heterogêneas após quimioterapia. Características radiológicas: retração capsular variável, nodularidade hepática, perda de volume hepático segmentar, aumento do lobo caudado, contorno lobulado, fibrose confluyente. Também foi relatada após quimioterapia em câncer de pâncreas, câncer de esôfago, câncer gástrico, câncer de pulmão, câncer colorretal, câncer de tireoide, doença de Hodgkin. O mecanismo preciso da pseudocirrose permanece obscuro, acredita-se que seja causada por dois fatores: - Resposta do fígado aos agentes quimioterápicos, com retração capsular hepática devido a diminuição do tamanho da doença metastática. - Hiperplasia regenerativa nodular em resposta a lesão hepática induzida por quimioterapia. É uma causa potencial de hipertensão portal, insuficiência hepática, distensão abdominal e ascite. Conclusões: O desenvolvimento de pseudocirrose tem impacto significativo e negativo na sobrevida e influencia as estratégias de manejo clínico em pacientes com câncer. Critérios específicos para diagnóstico e diretrizes para o manejo clínico são necessários para melhorar a qualidade da prática clínica.

Palavras-chave: PSEUDOCIRROSE; QUIMIOTERAPICOS;

Ressonância Magnética do Reto: Além dos Conceitos Básicos

Tipo de Estudo: Trabalhos Brasileiros Condecorados no RSNA 2023

Formato de apresentação: Convidado

Autores: LOPES, T J P; DE OLIVEIRA, L R L B; CARDOSO, D L; BICHUETTE, V D; KHASAWNEH, H; HAMDAN, D; SOARES, L E; CHAGAS, L; MIRANDA, J; HORVAT, N;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

A ressonância magnética de alta resolução é a pedra angular na avaliação do reto, especialmente nos casos de câncer. Ela possibilitou abordagens de tratamento menos invasivas, com melhor qualidade de vida para os pacientes e resultados semelhantes. Isso foi possível porque, nos últimos anos, seu uso se expandiu para muito além do estadiamento TNM, possibilitando o acompanhamento pós-terapia neoadjuvante, a seleção de pacientes para a abordagem "Watch and Wait", a predição de resposta à Terapia Neoadjuvante Total (TNT) e muito mais. Apesar de todos esses avanços, a interpretação da ressonância magnética de reto ainda é uma fonte frequente de dúvidas, como a definição de envolvimento linfonodal, o status da fásia mesorretal, a distinção entre recrescimento e recorrência e a classificação dos tumores de reto baixo, que precisam ser esclarecidas. Para o futuro próximo, a imagem do câncer retal está prestes a receber um grande impulso da radiômica, um campo em crescimento com potencial de ser aplicado em todas as fases, desde o diagnóstico até o acompanhamento pós-tratamento. Este trabalho traz dicas para aprofundar a anatomia do reto e faz uma revisão abrangente, abordando desde os conceitos básicos até as aplicações emergentes da ressonância magnética de reto na rotina radiológica.

Palavras-chave:

Síndrome de Currarino: uma variante clínica rara

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: NONATO, M B; KAWABATA, M A M; GRUBERT, R M;

Instituição(ões): UFMS - Campo Grande - Mato Grosso do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Demonstrar através de caso clínico a apresentação clínica atípica da rara Síndrome de Currarino, achados radiológicos e suas possíveis complicações. História clínica: Sexo feminino, brasileira, branca, 29 anos, sem comorbidades prévias, relata que há 6 meses iniciou quadro de incontinência fecal, com piora progressiva afetando sua atividade laboral atualmente. Nega dor abdominal, relatou somente tenesmo desde a infância. De história pregressa, alimentação e hábito intestinal sem alterações significativas. Discussão e diagnóstico: Na investigação, a ressonância magnética (RM) revelou volumosa formação expansiva sólido cística pré-sacral (Fig 1), disrafismo (Fig 2) e fístula anal complexa se dirigindo pro espaço pré sacral (Fig 3). A síndrome de Currarino é uma rara condição clínica de apresentação clássica que uma tríade de anomalia sacral, malformação anorretal e massa pré-sacral. A apresentação clínica habitual resume-se em constipação crônica e obstrução intestinal neonatal, de início geralmente na infância. Anomalias primordiais durais dão origem à meningocele sacral anterior. A massa pré-sacral pode ser meningocele sacral anterior, teratoma ou cisto enterógeno. Conclusões: Devido à raridade e apresentação variada da síndrome de Currarino, sempre há chance de perder o diagnóstico na investigação inicial de malformação anorretal. A necessidade de manter esta anomalia no diagnóstico diferencial é importante. Isso ajudará a planejar um tratamento cirúrgico terapêutico melhor. Para lidar com essas malformações, a anorretoplastia sagital posterior é a melhor abordagem.

Palavras-chave: Currarino; malformação anorretal; síndrome rara;

Small bowel metastasis of renal cell carcinoma presenting as an ileo-ileal intussusception following curative nephrectomy in an elderly patient.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: AGUIRRE, P I; NINASIVINCHA, V K;

Instituição(ões): Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - Peru;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): • To report a rare case of small bowel metastasis of renal cell carcinoma presenting as an ileo-ileal intussusception in an elderly patient. • To describe the most common sites of clear cell renal carcinoma recurrence and metastases sites. • To describe the most frequent causes of intestinal intussusception in elderly patients. História clínica: A 60 year old female patient who underwent radical left nephrectomy for clear cell renal carcinoma (CCRC) presented to our institution with one week of abdominal pain. Contrast enhanced computed tomography (CECT) study revealed an enhancing polypoid mass protruding into the ileal lumen with telescoping of the proximal ileal loop giving an appearance of bowel within bowel (target sign), consistent with and ileo-ileal intussusception. An enhancing lesion infiltrating the left psoas muscle was also observed, making the possibility of bowel metastasis more likely. No signs of bowel obstruction were found. Lastly, the patient underwent surgery and proved to have ileo-ileal intussusception due to an intraluminal ileal mass, which served as the lead point. Histopathological examination confirmed the presence of CCRC in the metastatic polypoid mass. Discussão e diagnóstico: CCRC are the most frequent and unpredictable type of renal malignancies. Nephrectomy is considered the standard treatment, but more than one-third of all patients will develop metastases after surgery. CCRC frequently metastasizes to the lung, liver, adrenal glands, bone and brain, but rarely metastasizes to the small bowel. The patient of this case presented with ileo-ileal intussusception, which rarely occurs in the elderly and is

frequently associated with neoplasms, enteric autoimmune pathologies or previous intra-abdominal surgeries. The intraluminal ileal mass observed in the CECT, altogether with the left psoas lesion, made the diagnosis of bowel metastasis more likely, which was lastly confirmed. Conclusões: CCRC recurrence can occur many years after nephrectomy, and metastases to the gastrointestinal tract (excluding the liver) accounts for about 0.2 – 0.7% of CCRC. In this case, we describe an elderly patient with CCRC small bowel metastasis presenting as an ileo-ileal intussusception.

Palavras-chave: câncer renal; intestino delgado; intussuscepção;

Tuberculose Extrapulmonar: Aspectos Tomográficos de Múltiplos Achados em um Único Paciente

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FLORÊNCIO, M M V F C M; PEREIRA, I M D S P S; VIEIRA, A M P V P; VIANNA, M V M V M; FILHO, F T D S C F C;

Instituição(ões): Manoel Florêncio Diagnósticos - Caruaru - Pernambuco - Brasil; Integral do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) - Recife - Pernambuco - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A tuberculose extrapulmonar é definida como uma infecção pelo *M. tuberculosis* que afeta tecidos e órgãos fora do parênquima pulmonar, resultante da disseminação linfática ou hematológica do agente etiológico. As formas mais comuns de apresentação são pleural, ganglionar, osteoarticular, geniturinária, peritoneal e pericárdica, embora praticamente qualquer local do organismo possa ser afetado pela doença. O acometimento de diferentes órgãos de forma concomitante é usual, especialmente em pacientes imunossuprimidos. Este trabalho objetiva fazer uma revisão das características radiológicas assim como ilustrar os principais achados dos mais diversos sítios acometidos pela tuberculose extrapulmonar em um único paciente. **Método(s):** Ensaio pictórico baseado nos achados tomográficos dos principais sítios de comprometimento extrapulmonar da tuberculose em um único paciente. **Discussão:** A tuberculose (TB) geralmente se manifesta com infecção pulmonar. No entanto, pode afetar outras áreas do corpo. A tuberculose pleural é a forma extrapulmonar mais comum de tuberculose no adulto imunocompetente e, em cerca de 20% dos casos, está associada com lesão pulmonar ativa. Pacientes com vírus da imunodeficiência humana (HIV) e TB apresentam maior incidência de manifestações extrapulmonares, maior suscetibilidade à reativação de doença latente e maior probabilidade de desenvolver doença disseminada do que outros pacientes. A apresentação clínica varia de acordo com o local afetado, podendo incluir sintomas como febre, perda de peso, fadiga, dor abdominal, dor óssea, entre outros sintomas. O diagnóstico preciso exige uma abordagem multidisciplinar, incluindo exames laboratoriais, de imagem, e, em alguns casos, a realização de biópsias. A discussão sobre tuberculose extrapulmonar no Brasil é de extrema importância, pois a doença representa um desafio na realização do diagnóstico clínico e imaginológico. **Conclusões:** Em suma, este ensaio teceu a respeito de múltiplos achados da tuberculose extrapulmonar na tomografia computadorizada em seus diferentes sítios de acometimento em um único paciente. A Tomografia computadorizada apresenta-se como importante método de imagem para o diagnóstico e investigação de tuberculose extrapulmonar. Os achados tomográficos dependem do sítio de localização da doença e podem ser inespecíficos e requerem avaliação microbiológica.

Palavras-chave: Imunodepressão; Tomografia; TUBERCULOSE;

Tuberculose hepática- Achados tomográficos de uma forma incomum de acometimento por tuberculose em paciente imunocomprometido.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SANTOS, R Q; RODRIGUES, F B; BILAO, G F; MORAIS, J E M; TENORIO, A L; MILLEGO, R C Q; MARRONE, S R;

Instituição(ões): UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar caso raro de apresentação da infecção por tuberculose com acometimento de fígado e baço, com tuberculose pulmonar ativa. História clínica: Masculino, 26 anos, solteiro. Tabagista e etilista, usuário de cocaína, crack, maconha. Há 10 dias com quadro de tosse seca, febre e sudorese noturna. Perda de 20kg em 2 meses, após internação prévia por pneumonia, linfonodomegalia cervical, inapetência, disfagia, diarreia. Tomografia de abdome total contrastada evidenciou múltiplas lesões nodulares esparsas pelo parênquima hepático e esplênico, associada a linfonodomegalia. Aventada a hipótese de metástases hepáticas, sem a identificação de sítio primário. Prosseguiu a investigação com biópsia hepática guiada por tomografia computadorizada/ultrassonografia, com diagnóstico anatomopatológico de Tuberculose, com pesquisa positiva de Bacilos Álcool Ácido Resistentes, pelo método de Ziehl Neelsen. Discussão e diagnóstico: A tuberculose é um problema de saúde muito comum nos países em desenvolvimento, mas com reemergência nos países industrializados devido à migração, aparecimento de cepas resistentes a medicamentos além do aumento de pacientes imunossuprimidos. O foco extrapulmonar mais comum da tuberculose é o abdome, podendo envolver diversas estruturas como o trato gastrointestinal, geniturinário, fígado, baço, pâncreas, linfonodos, dentre outros. As principais manifestações são as formas micro e macronodular. A forma micronodular possui disseminação hematogênica, acometendo difusamente o parênquima hepático e está mais comumente relacionada à tuberculose pulmonar do tipo miliar. A tuberculose esplênica está associada à forma disseminada da tuberculose miliar, e é identificada com menor frequência nos métodos de imagem. Conclusões: A tuberculose pode envolver praticamente qualquer órgão do corpo humano, sendo o acometimento abdominal e geniturinário de sintomatologia inespecífica. Suas várias apresentações radiológicas podem se assemelhar a inúmeras outras doenças, tornando o diagnóstico desafiador e muitas vezes postergando o tratamento específico. Portanto, um alto grau de suspeita clínica e o conhecimento das diversas manifestações radiológicas da tuberculose melhoram o prognóstico e reduzem a morbimortalidade do paciente.

Palavras-chave: imunocomprometido; tuberculose esplênica; Tuberculose hepática;

Tumor estromal extragastrointestinal na pelve feminina: um relato de caso.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ALMEIDA, L G; COUTO, R B; CABRAL, C D; OLIVEIRA, R J; SAAD, P M M; VASQUEZ, J M T; NETO, A L F;

Instituição(ões): Hospital Unimed Rio - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar um caso inusitado de Tumor Estromal Extragastrintestinal (EGIST) pélvico intraperitoneal com acometimento linfonodal, em idosa do sexo feminino, após achado incidental em exame de imagem, bem como reforçar a importância dos achados radiológicos junto a histopatologia para um desfecho diagnóstico assertivo, visto que esses pacientes requerem abordagem precoce para aumentar sua sobrevida. História clínica: Paciente do sexo feminino, 76 anos, realizou doppler venoso de membros inferiores ambulatorial, evidenciado trombose venosa profunda (TVP) em membro inferior esquerdo e encaminhada para a emergência. Solicitado angiotomografia arterial de tórax e venosa de abdome, pelve e membros inferiores para investigação de tromboembolismo pulmonar (TEP) e TVP, confirmando o diagnóstico de TEP. Revelou expressiva formação retouterina, prosseguiu para ressonância magnética de pelve que caracterizou como volumosa formação expansiva, intraperitoneal, heterogênea, predominantemente sólida, com áreas de degeneração cística/necrótica, áreas de restrição a difusão, impregnação irregular pelo meio de contraste, sem planos de clivagem com a serosa uterina. Submetida à biópsia e imunohistoquímica com o diagnóstico de EGIST. Discussão e diagnóstico: EGISTs são um grupo de tumores mesenquimais raros e agressivos localizados fora do trato gastrointestinal, compartilham características histológicas e imunohistoquímicas semelhantes aos tumores estromais gastrointestinais (GISTs), mas apresentam pior prognóstico, com altos índices mitóticos e elevada taxa de metástase. Caracterizados como massas complexas de partes moles com graus variáveis de degeneração cística/necrótica, hemorragia e raramente calcificações no interior. Geralmente encontrados em estágio avançado, de forma incidental, pois adotam comportamento silencioso. EGISTs que afetam o trato reprodutor feminino e a cavidade pélvica são ainda mais raras e um grande desafio diagnóstico em virtude da dificuldade de avaliação da sua origem, da sobreposição de características de imagem e pela escassez de casos descritos na literatura. Portanto, faz-se necessário seguimento com biópsia e confirmação diagnóstica através da imunohistoquímica, com a finalidade de realizar o diagnóstico adequado precoce, para melhor prognóstico e desfecho. Conclusões: EGISTs são tumores raros, com elevada morbimortalidade e são um grande desafio diagnóstico. Ressalta-se a importância da inclusão deste grupo de tumores na lista de diagnóstico diferencial dos tumores sólidos pélvicos, visto a apresentação e achados de imagem inespecíficos, tornando o diagnóstico tardio e retardo no início do tratamento.

Palavras-chave: EGIST; massas pélvicas; Tumores estromais extragastrintestinais;

Um caso de melanoma metastático isolado para o pâncreas

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CORBICEIRO, W C H; DE MELO, A S A; DE MELO, N S M; CORREA, S O C; CABRAL, C E L;

Instituição(ões): Hospital Itaipu - Niteroi - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar o caso de um paciente que procurou o atendimento de emergência por dor abdominal. Com a suspeita de pancreatite aguda, foi solicitada uma tomografia computadorizada, sendo evidenciada uma lesão metastática de um melanoma prévio. História clínica: Um homem de 76 anos, diabético e HIV positivo, apresentou há 15 dias dor epigástrica leve e náusea, sem ingestão excessiva de álcool. Ausência de massas abdominais, linfadenopatia ou lesões cutâneas anormais. História de melanoma maligno cutâneo nodular tratado há três anos. A tomografia computadorizada (TC) mostrou lesão nodular medindo 4 cm na cabeça do pâncreas, associada à dilatação do ducto pancreático e densificação da gordura adjacente. A ressonância magnética mostrou nódulo hipointenso em T2 e hiperintenso em T1, com realce pelo meio de contraste e restrição à difusão. Uma TC do tórax e do crânio foram realizadas para excluir a possibilidade de doença em outro local. Ambas foram normais. A biópsia transabdominal do

pâncreas assistida por ultrassonografia revelou metástase isolada de melanoma maligno. Na ocasião, foi optado tratamento conservador e infelizmente o paciente não foi mais acompanhado em nosso hospital. Discussão e diagnóstico: O melanoma metastático isolado para o pâncreas é raro. Geralmente, o envolvimento pancreático está associado a doença metastática generalizada. Os fatores prognósticos que determinam a sobrevida de pacientes com metástases pancreáticas são indeterminados. O intervalo entre o melanoma maligno primário e a metástase pancreática varia de 2,6 a 22 anos, e a sobrevida em longo prazo desde o tratamento até o último acompanhamento seria de 3 a 264 meses. Os exames complementares de imagem auxiliam no manejo dos casos, com achados que permitem a identificação de diagnósticos diferenciais. Inicialmente considerada uma pancreatite aguda simples, foi observada associação com melanoma metastático para o pâncreas. Conclusões: Metástases pancreáticas isoladas de melanoma são raras e os fatores prognósticos que determinam a sobrevida de pacientes com metástases pancreáticas são indeterminados. Apresentamos um caso de metástases pancreáticas isoladas de melanoma como achado incidental resultante de suspeita de pancreatite aguda. A história pregressa de melanoma foi importante para orientar a investigação e manejo do caso.

Palavras-chave: melanoma; pâncreas;

Uretero-colonic fistula, as a late complication of recurrent diverticulitis.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CANO, C M; BOBADILLA, C A; SIRTORI, M R; CARDOZO, A P; LIUZZI, M C; SEGOVIA, J M;

Instituição(ões): INSTITUTO DE PREVISION SOCIAL, HOSPITAL CENTRAL - Paraguay;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): This article is aimed at describing a patient having uretero-colonic fistula, in the clinical context of recurrent diverticulitis. História clínica: A 58-year-old male having a remote medical history of right lower quadrant pain (LRQ), coming to Physician's Office several times claiming urinary tract infection which was treated with empirical antibiotic therapy. An echography study was carried out, which revealed a hypotrophic right kidney, heterogeneous bladder contents and pneumaturia. The laboratory results showed faecal traces in the simple urine. Abdominal and pelvis computed tomography (CT) shows a hypotrophic right kidney with a dilated ureter and the presence of faecal contents inside it, revealing a fistulous junction between the sigmoid colon and the ureter. Colonic diverticulosis may be seen, predominantly in the sigmoid colon. Uretero-colonic fistula was diagnosed as a result of previous, untreated complicated acute diverticulitis. Discussão e diagnóstico: Diverticular disease has increased, as a result of changes in the diet habits. Diverticulitis consists of a parietal inflammatory process that can be limited from subclinical local inflammation to peritonitis with perforation. Most patients experience left lower quadrant pain, fever and leucocytosis often occur, but they are non-specific. Complications may include abscesses, extra-luminal air, fistulas, obstructions and, less frequently, pylephlebitis. CT has proven to be the most effective method for the diagnosis of acute diverticulitis and its complications. Complicated diverticular disease is more common in older men in the seventh decade of life, presenting a long medical history of long-standing, silent disease. Urinary gas elimination should not be treated as a urinary tract infection caused by gas-producing germs but should motivate the search for fistulas. In our case, the suspected diagnosis was confirmed by performing a CT scan. However, colon enema and/or retrograde ureteroscopy could also be indicated to identify the fistula. Conclusões: The diverticular fistula is a rare pathological condition that affects more males in their seventh decade and often develops silently. The method of choice is CT scan and in selected cases colon enema and retrograde ureteroscopy.

Palavras-chave: DIVERTICULITIS; URETERO-COLONIC FISTULA;

Abdominal/Trato Geniturinário

Abdome Agudo: Diagnósticos diferenciais na Ginecologia

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: YOSHIMURA, F B; RAIZA, L C P; COELHO, F M A; BARONI, R H;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): **INTRODUÇÃO:** Abdome agudo ginecológico refere-se a uma condição em que há dor abdominal aguda de origem ginecológica. No entanto, existem várias condições que podem causar esse quadro. Alguns dos diagnósticos diferenciais incluem: Gravidez ectópica, torção anexial, doença inflamatória pélvica, cistos ovarianos simples ou complexos, endometriose complicada, ruptura do cisto do corpo lúteo, entre outros. **OBJETIVO:** Ilustrar alguns dos diagnósticos diferenciais de Abdome Agudo na Ginecologia e suas respectivas apresentações em diferentes métodos de imagem de paciente que procuraram o pronto atendimento com queixa de dor abdominal aguda. **Método(s): MÉTODO:** Foram utilizadas imagens ilustrativas de pacientes do sexo feminino que procuraram o pronto atendimento do serviço com queixa de dor abdominal aguda e seguiram para investigação por diferentes métodos de imagens diagnósticas. Todos os dados que pudessem identificar as pacientes foram ocultados. Não há qualquer conflito de interesse com o trabalho em questão. **Discussão: DISCUSSÃO:** Constitui-se em um dos problemas mais importantes na prática médica em virtude de sua alta incidência, das dificuldades e dúvidas no seu diagnóstico e da necessidade de se adotar uma terapêutica precoce. Sabe-se que 7-10% dos abdomes agudo acabam tendo de ser resolvidos por meio de procedimentos cirúrgicos. Por envolver uma gama de entidades nosológicas específicas com, muitas vezes, manifestações clínicas semelhantes, faz-se necessário, para melhor entendimento da abordagem terapêutica, uso de exames de imagem complementares, sendo a escolha do método dependente de cada patologia. Assim, a anamnese e exame físico detalhados, associados a exames complementares direcionados (laboratório e imagem) são condições fundamentais para o diagnóstico e tratamento em tempo hábil, estabelecendo-se, dessa forma, a correta divisão entre o sucesso e o fracasso profissionais no cenário de urgência e emergência. **Conclusões: CONCLUSÃO:** Abdome Agudo é algo corriqueiro no pronto atendimento, no entanto, há inúmeros diagnósticos diferenciais, ainda mais em se tratado do sexo feminino, como : Gravidez ectópica, doença inflamatória pélvica, cisto hemorrágico, torção anexial, endometriose complicada Sendo assim, é de fundamental importância para o médico Radiologista saber a clínica, como também, as diferentes características das lesões esperadas para cada patologia, as quais podem se manifestar por um quadro de Abdome Agudo.

Palavras-chave: Abdome Agudo; Diagnósticos diferenciais; Ginecologia;

Além da Neoplasia Urotelial da Bexiga: Casos Desafiadores

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CANTATORE FIGUEIREDO, G; CHAGAS AQUINO, L; MORBECK ALMEIDA COELHO, F; CALDARA MUSSI, T; HUEB BARONI, R;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A neoplasia de bexiga é a 10^a mais comum no mundo, com morbidade e mortalidade relevantes, sendo o carcinoma urotelial o tipo histopatológico mais comum (cerca de 90% dos casos). A detecção usualmente ocorre após a realização de um exame de imagem em paciente sintomático (mais comumente hematúria) ou assintomático. Entretanto, algumas patologias menos comuns podem se apresentar por imagem ou clinicamente sugestivas, gerando dúvidas diagnósticas, sendo incluídas no diagnóstico diferencial ou mesmo gerando diagnósticos presuntivos errôneos. Dessa forma, o objetivo do estudo é mostrar, através da imagem, características e formas de apresentação de patologias que acometem a bexiga além dos tumores uroteliais. **Método(s):** Foram selecionados casos do grupo de imagem abdominal da instituição de pacientes com patologias vesicais além das neoplasias uroteliais. Os casos foram revisados e analisados com revisão da literatura para que fossem apresentados de maneira didática. **Discussão:** Os casos selecionados permitiram a demonstração de diversas patologias de origens variadas que podem acometer a bexiga e, que podem mimetizar neoplasias malignas (especialmente a urotelial, mais comum). Casos de patologias inflamatórias, infecciosas, tumores não-uroteliais, endometriose e até corpo estranho demonstram que algumas vezes o diagnóstico por imagem pode ser complexo e algumas vezes não definitivo. Algumas vezes o estudo histopatológico é imprescindível no diagnóstico, para elucidação dos casos e planejamento terapêutico da condição do paciente. **Conclusões:** Patologias que se manifestam como massas ou lesões que acometem a bexiga são variadas e heterogêneas, além de menos frequentes no cotidiano do radiologista. Dentre os casos vistos, foram caracterizadas lesões de diferentes origens que devem ser sempre correlacionadas com os dados clínicos e exames anteriores do paciente e somadas ao repertório do radiologista, para precisão e auxílio no direcionamento de conduta frente ao achado de imagem.

Palavras-chave: Diagnóstico por imagem; lesões vesicais; patologias da bexiga;

Artigo Original: Um modelo radiômico baseado em machine learning para diferenciar entre lesões de baixo ou intermediário grau e lesões de alto grau em pacientes com câncer de próstata.

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: BARROS, R V; JUNIOR, J C N; FILHO, C M T; DO AMARAL, M D A B R; COLLI, L M; JUNIOR, J E; DOS REIS, R B; MUGLIA, V F;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas USP de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A vigilância ativa (VA) surgiu como uma opção de gerenciamento conservadora para pacientes com câncer de próstata (CaP) com lesões de baixo risco e algumas lesões intermediárias. Nosso objetivo foi avaliar se um modelo radiômico de machine learning, utilizando técnicas de inteligência artificial (IA), poderia diferenciar entre lesões de baixo/intermediário grau, ISUP 1 e 2*(com perfil favorável) em comparação com lesões de alto grau, ISUP 2 (perfil não favorável), 3, 4 e 5 em pacientes com CaP confirmado histopatologicamente. **Material(is) e método(s):** Este estudo retrospectivo incluiu 144 pacientes de 2019 a 2022, divididos em conjuntos de treinamento e validação, e utilizou imagens de ressonância magnética de 3,0 Tesla. Análise radiômica foi feita através do PyRadiomics para extração de características de mapas de coeficiente de difusão aparente (ADC). Modelos de aprendizado de máquina utilizando logistic regression (LR), random forest (RF) e support vector machine (SVM) foram treinados, validados e comparados com análises histopatológicas, seja de prostatectomia ou amostras de biópsia de fusão. **Resultados e discussão:** Cem pacientes foram selecionados

aleatoriamente para o conjunto de treinamento e 44 para o conjunto de teste. O Grupo 1 tinha 69 pacientes com lesões ISUP 1 e ISUP 2 favoráveis, enquanto o Grupo 2 tinha 75 pacientes com lesões ISUP 2 desfavoráveis e ISUP 3 a 5. No cross-validation do conjunto de teste, os resultados demonstraram alta precisão para todos os modelos, com 0,97 +/- 0,03 para SVM (intervalo de confiança [IC] de 95%: 0,95–0,99), 0,94 +/- 0,03 para RF (IC 95%: 0,93–0,99) e 0,94 +/- 0,05 para LR (IC 95%: 0,92–0,99). Conclusões: O estudo destaca o potencial da radiômica baseada em IA na avaliação do CaP, oferecendo um meio não invasivo para prever e confirmar com precisão a elegibilidade para a vigilância ativa.

Palavras-chave: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; próstata; segmentação;

Atualização no papel da imagem no planejamento terapêutico do CCR

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: NAKAYAMA, M B; MORGADO, A S M; LIMA, T A L; OGATA, A S P; PALMA, M M; RAMOS, G A; VIEIRA, D F M; SECAF, A F; TORRES, C V S; GOUVEA, G L; JÚNIOR, J E; MUGLIA, V F;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto (HCRP - USP) - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Carcinomas de células renais (CCRs) são responsáveis por até 85 % de todas as neoplasias primárias renais. O avanço tanto na disponibilidade quanto na qualidade das imagens médicas tem permitido que lesões renais sejam diagnosticadas precocemente, aumentando o número de pacientes submetidos a procedimentos com intuito curativo, de preferência poupadores de néfrons, como a nefrectomia parcial e as terapias ablativas. O objetivo deste trabalho é revisar os principais achados de imagem dos carcinomas de células renais, e o que deve constar no relatório visando corroborar na decisão dentre as opções de tratamento disponíveis. **Método(s):** Revisão da anatomia renal, dos achados de imagem das principais neoplasias renais em casos de uma instituição brasileira quaternária e de guidelines recentes para manejo dessas lesões, com foco em tornar familiar as opções de tratamentos disponíveis e elucidar informações essenciais para elaboração de relatórios de exames para diagnóstico e tratamento desses pacientes. **Discussão:** Os exames de tomografia computadorizada (TC), ressonância magnética (RM) e Tomografia por Emissão de Pósitrons (PET-CT) oferecem dados importantes e necessários não só para o diagnóstico, mas também com planejamento terapêutico e seguimento pós-tratamento. Há escores nefrométricos baseados em exames pré-operatórios, que analisam a relação do tumor com a anatomia renal fornecendo informações quanto a dificuldade técnica de nefrectomia parcial. Por fim, a entender os conceitos dos guidelines mais recentes e do sistema TNM fornecendo um “roteiro” para a elaboração de laudos que permita boa comunicação entre o médico radiologista e a equipe multidisciplinar. **Conclusões:** O radiologista deve estar familiarizado com a anatomia renal, as características de imagem dos CCR, escores nefrométricos e como eles oferecem os dados necessários para elaboração de um bom relatório e a escolha multidisciplinar da melhor opção terapêutica.

Palavras-chave: CCR; nefrométrico; renal;

Avaliação da Concordância Interobservador do Léxico do PI-RADS 2.1 no Diagnóstico de Câncer de Próstata

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: COELHO, F M A; MUSSI, T C; TRIDENTE, C F; MOREIRA, L; VILAS BOAS, I P; BARONI, R H;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Testar a concordância interobservador do PI-RADS v2.1 e de variáveis independentes da ressonância magnética multiparamétrica (RMmp) da próstata. Material(is) e método(s): Estudo retrospectivo que incluiu sujeitos que realizaram RMmp 3 Tesla com biopsia com fusão de imagens subsequente. Três radiologistas com níveis de experiência diferentes (R1, R2 e R3) analisaram todas as imagens de forma independente e cega, classificando de acordo com o PI-RADS. Testamos a concordância interobservador do PI-RADS e de outros parâmetros da RMmp. Resultados e discussão: Foram incluídos 342 participantes (432 lesões), com média de idade de 63,3 anos, média da dPSA de 0,13 ng/mL² e frequência de CaPcs de 47,7%. A concordância interobservador foi moderada para a pontuação PI-RADS e para sequência T2 e moderada a substancial para sequência de difusão. Conclusões: Nosso estudo demonstrou uma concordância interobservador moderada para classificação PI-RADS na ZP e ZT.

Palavras-chave: câncer de próstata; Ressonância magnética;

Doenças com acometimento torácico e geniturinário: uma revisão para o radiologista geral

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DOCEMA, R F; LOPES, L D P; FONSECA, E K U N; SAWAMURA, M V Y; SILVA, M M A; CHATE, R C; ALMEIDA CARVALHO, F M;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Diversas patologias podem acometer órgãos torácicos e do sistema geniturinário. Síndromes como Birt-Hogg-Dubé e esclerose tuberosa, com alterações pulmonares características, podem predispor a ocorrência de lesões renais, incluindo carcinomas. Doenças granulomatosas como tuberculose possuem formas pulmonares primárias, porém também podem envolver órgãos geniturinários, incluindo rins, adrenais, vesículas seminais e testículos. Do mesmo modo, diversas neoplasias pulmonares podem apresentar metástases para o sistema geniturinário, com acometimento de adrenais, por exemplo. Os pulmões também são sítio frequente de metástases renais, dentre outras. Assim, o radiologista geral que lida exames de tórax e abdome pode se deparar com entidades que acometem ambos os sistemas, e saber reconhecê-las é fundamental para chegar ao diagnóstico correto e indicar exames complementares, se necessário. O objetivo desse ensaio pictórico é revisar as principais patologias com acometimento torácico e geniturinário, familiarizando o radiologista geral que pode encontrá-las no dia a dia. Método(s): Foi realizada uma revisão na literatura orientada por radiologistas especializados em imagem torácica e geniturinária de nossa instituição. Identificamos as principais patologias com acometimento torácico e geniturinário e as ilustramos com exemplos das duas instituições participantes. Cada seleção de casos acompanha uma descrição sucinta sobre a patologia em questão, com as informações mais relevantes para o radiologista geral. Discussão: Diversas patologias apresentam acometimento de órgãos do sistema torácico e pulmonar, incluindo síndromes genéticas, doenças infecciosas e neoplasias. Saber reconhecer padrões de acometimento nos dois sistemas pode ser fundamental para orientar o diagnóstico correto por parte do radiologista geral que se deparar com essas condições. Além disso, ao identificar uma patologia com potencial envolvimento de órgãos em outro

sistema, cabe ao radiologista geral indicar a realização de exames complementares, quando julgar necessário. Portanto, se torna fundamental para o radiologista geral ter uma visão global do paciente, e não limitada a apenas um sistema. Conclusões: Através do nosso ensaio pictórico buscamos sintetizar as informações mais relevantes sobre patologias com acometimento torácico e geniturinário, com enfoque em radiologistas gerais que podem se deparar com essas condições no dia a dia.

Palavras-chave: geniturinário; Tórax;

Ensaio pictórico de casos de complicações após procedimentos ginecológicos e obstétricos

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DIAS, M M; BARONI, R H; LINHARES, R C; RIBEIRO, M L L; COELHO, F M A; RAIZA, L C P;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A complexidade inerente aos procedimentos ginecológicos e obstétricos exige uma atenção especial às complicações que podem surgir após sua realização. Estar sempre alerta às principais complicações com foco na sua busca ativa é de suma importância para sua identificação e resposta terapêutica precoce e assertiva, diminuindo os índices de morbimortalidade nos procedimentos. **OBJETIVOS** Apresentar casos clínicos de complicações pós-procedimentos ginecológicos e obstétricos. Analisar o aspecto de imagem em múltiplas modalidades diagnósticas das complicações pós-procedimentos ginecológicos e obstétricos. Enfatizar a importância da educação visual na identificação precoce e manejo eficaz de complicações pós-procedimentos. **Método(s):** Realizamos uma revisão retrospectiva de casos documentados em nosso hospital, selecionando imagens relevantes que destacam complicações após procedimentos ginecológicos e obstétricos. A coleta incluiu informações clínicas, dados cirúrgicos e registros imagéticos que proporcionam uma abordagem visual detalhada das complicações. **Discussão:** Uma complicação não incomum é a perfuração uterina, seja por curetagem, trabalho de parto ou cesariana, que pode se manifestar com útero globoso, abdome distendido e sangramento vaginal. Na imagem observamos o útero de dimensões aumentada com sinais de manipulação, irregularidades da interface endométrio-miometrial, com acometimento da serosa uterina. Alterações vasculares são um desafio de suspeita diagnóstica, acarretados devido ao estado pró trombótico da gestação, redução de mobilidade ou por procedimento demorados. Na trombose da veia gonadal observamos falha de preenchimento do contraste com material intraluminal e aumento do calibre de vasos colaterais. O envolvimento do trato geniturinário pode ocorrer por meio das fístulas, sendo comum a pneumatúria ou incontinência urinária. Nesse caso, a tomografia com contraste pode ter um papel importante evidenciando contrastação da cavidade uterina durante a fase excretora. **Conclusões:** A análise visual desses casos permite uma compreensão mais profunda e intuitiva das complicações, promovendo uma identificação precoce e, conseqüentemente, intervenções terapêuticas mais eficazes.

Palavras-chave: abdomen; complicações; pós-operatório;

Escore de Probabilidade de Células Claras: o que é, como aplicá-lo e desafios para sua implementação

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: ARAKAKI, R A; PEDROSO, M H N I; ABUD, C P; ALBUQUERQUE, K S; MAKSOUD, S B; DE LIMA, A B M; CARIDADE, I D; REIFEGERSTE, C P;

Instituição(ões): Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Com o aumento da realização de exames seccionais (tomografia computadorizada e ressonância magnética), aumentou o diagnóstico incidental de nódulos renais, elevando o número de nefrectomias, com até 20% das lesões menores que 4 cm ressecadas sendo benignas. A diferenciação entre nódulos renais benignos e malignos ainda é um desafio para a radiologia, sendo crucial para condutas menos invasivas em pacientes de alto risco cirúrgico. Em 2017, Kay e Pedrosa propuseram o Escore de Probabilidade de Células Claras (ccLS): uma análise não invasiva do nódulo renal por ressonância a fim de prever seu risco de ser um carcinoma células claras (o subtipo mais agressivo de câncer renal). Este trabalho visa disseminar o ccLS entre radiologistas, demonstrando suas aplicações e limitações. Método(s): Revisão do Escore de Probabilidade de Células Claras, demonstração da aplicação do escore em casos de nosso serviço (correlacionando com resultados anatomopatológicos) e discussão de suas limitações. Discussão: O diagnóstico não invasivo dos nódulos renais ainda é um desafio, havendo uma variedade de diferenciais, incluindo lesões benignas (oncocitomas, angiomiolipomas), malignas de baixa agressividade (carcinomas renais papilíferos, cromófbos) e de alta agressividade (carcinomas renais de células claras). Utilizando a ressonância magnética multiparamétrica, o algoritmo do ccLS fornece escores de 1 a 5, indicando a probabilidade de um nódulo tratar-se de um carcinoma de células claras, sendo o escore 1 classificado como muito improvável e o escore 5 como muito provável. Em alguns casos o algoritmo ainda sugere subtipos histológicos para o diagnóstico diferencial, de acordo com as características da lesão. São necessárias mais validações externas para que o ccLS seja amplamente adotado, mas ele promete ser uma importante ferramenta para orientar os urologistas nas suas condutas. Conclusões: Diante do aumento de diagnósticos incidentais de lesões renais sólidas, torna-se fundamental o aprimoramento na capacidade de diferenciação entre tumores benignos/ de baixa agressividade daqueles de alta agressividade através de métodos não invasivos. O ccLS destaca-se como uma ferramenta promissora, permitindo que os pacientes tenham uma abordagem personalizada, de acordo com suas características e necessidades. Dessa forma, é fundamental que os radiologistas se tornem familiarizados com esse escore.

Palavras-chave: câncer renal; carcinoma de células claras; Escore de Probabilidade de Carcinoma de Células Claras (ccLS);

Esplenose como diagnóstico diferencial de lesões pélvicas: um relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: COELHO, F M A; CATARINA, P E M; VIEIRA, J V D; BARAVIEIRA, T M; CAVALCANTI, V N D F;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo / Instituto de Radiologia (InRAD) - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Este trabalho aborda os principais aspectos de imagem da esplenose abdominal e apresenta seus principais diagnósticos diferenciais, destacando-se a importância do diagnóstico desta entidade para que sejam evitados procedimentos invasivos desnecessários e com riscos de complicações. História clínica: Paciente do sexo

masculino de 57 anos, transplantado renal por nefropatia por IgA e em seguimento de pós-operatório tardio de prostatectomia radical devido a adenocarcinoma de próstata, apresentava múltiplas lesões sólidas homogêneas na escavação pélvica medindo até cerca de 3,0 cm em seus exames de controle (TC, USG e RM), simulando inicialmente a possibilidade de linfadenopatias relacionadas ao câncer de próstata previamente tratado. Não haviam outros sinais de acometimento secundário pela doença de base ou elevação de valores de PSA que sugerissem recidiva bioquímica. O antecedente de esplenectomia e nefrectomia esquerda por trauma há cerca de 30 anos, bem como outros nódulos semelhantes em meio à gordura mesentérica e na loja esplênica, além das características de imagem intrínsecas às lesões nos exames realizados, contribuíram para o diagnóstico final de esplenose pélvica. Discussão e diagnóstico: A esplenose é uma condição benigna relacionada à implantação heterotópica de tecido esplênico em outras partes do corpo, que se origina por rotura da cápsula esplênica, seja esta de procedência traumática ou pós-cirúrgica. A sua incidência na pelve é um achado raro em exames de imagem, podendo ser um diagnóstico diferencial importante para lesões neoplásicas (primárias ou secundárias) e linfadenopatias, sobretudo no contexto oncológico. Outros diagnósticos diferenciais para as lesões pélvicas identificadas incluíam implantes peritoneais neoplásicos secundários, linfonodomegalias pélvicas (como em distúrbios linfoproliferativos) ou mesmo adenocarcinoma de próstata avançado. Conclusões: A esplenose em topografia menos habitual, como na pelve, pode ser um desafio diagnóstico para o radiologista. A ressonância magnética, a cintilografia com hemácias marcadas com ^{99m}Tecnécio e a comparação com exames anteriores, aliados à história clínica, podem ser ferramentas úteis para o seu diagnóstico final, evitando-se assim condutas invasivas desnecessárias e com risco de complicações (sobretudo sangramentos).

Palavras-chave: Diagnóstico diferencial.; Esplenose; Lesões pélvicas;

Estudo sobre a avaliação morfológica e funcional da gordura periprostática (ADC value) para prever a agressividade do CaP por meio de ressonância magnética

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: FREIRE MAIA VIEIRA, D; VIDAL DE SOUZA TORRES, C; DE FREITAS SECAF, A; DE MORAES PALMA, M; SOUTO DE MORAES MORGADO, A; ANDRADE RAMOS, G; DE LION GOUVEA, G; ELIAS JÚNIOR, J; FRANCISCO MUGLIA, V;

Instituição(ões): HCFMRP-USP - RIBEIRÃO PRETO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A associação da gordura periprostática com o desfecho do CaP é controversa. O objetivo do estudo foi avaliar se a avaliação morfológica (medidas lineares) e a avaliação funcional (valor do ADC) da gordura periprostática podem prever a agressividade do CaP, em um seguimento de 5 anos. Material(is) e método(s): Todos os pacientes com CaP comprovado por biópsia submetidos à RM 3.0T entre julho/2016 e junho/2018. As informações clínicas e demográficas incluíram PSA, densidade de PSA (dPSA), grau ISUP, estadiamento clínico e patológico e tratamento realizado. Os parâmetros derivados da RM foram obtidos por um radiologista experiente com 5 anos de experiência, que atribuiu uma pontuação PI-RADS, mediu a espessura da gordura subcutânea e periprostática e traçou um ROI na gordura periprostática para cálculo do ADC. Parâmetros clínicos e de ressonância magnética foram testados para possível associação com recorrência bioquímica, metástase sistêmica e morte relacionada ao CaP. Resultados e discussão: 858 pacientes inicialmente. Após exclusões, 109 pacientes foram incluídos. Utilizando o modelo de Cox, dPSA (<0,01), doença sistêmica no momento do diagnóstico (<0,01) e ADC médio (<0,02) foram preditores independentes de Sobrevida Global (SG).

Para Sobrevivência Livre de Progressão (SLP), apenas dPSA ($<0,01$) e doença sistêmica no momento do diagnóstico ($<0,01$) foram preditores independentes. Para avaliação do risco de recorrência sistêmica, utilizando o Modelo de Poisson, o dPSA apresentou Risco Relativo (RR) de 1,04 (IC95% 1,0-1,07) e $p=0,03$; doença sistêmica ao diagnóstico teve RR de 63,3 (3,7-86,4), $p<0,01$; e o ADC médio teve RR de 3,42 (1,52-7,69), $p<0,01$. Conclusões: Nossos resultados indicaram que o ADC médio da gordura periprostática pode prever recorrência sistêmica semelhante aos biomarcadores clínicos. Se validados, estes resultados poderão influenciar decisões quanto à abordagem terapêutica destes pacientes no futuro.

Palavras-chave: câncer de próstata;

Gás no radar: explorando as doenças infecciosas enfisematosas abdominopélvicas

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: GONÇALVES FILHO, D A D P; JANUZZI, B C B; ROCHA, R P; BARBOZA, T D C; COSTA, T O; DE PAULA, F F;

Instituição(ões): Centro Estadual de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo - CRER - GOIÂNIA - Goiás - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): As enfermidades infecciosas enfisematosas que afetam o abdome e a pelve abrangem uma ampla gama de condições com elevada morbimortalidade. Esse conjunto de patologias é caracterizado pela presença anormal de gás nos órgãos sólidos e nas paredes de vísceras ocas. Vale destacar a diferenciação da condição patológica da condição benigna que mimetiza essa grave doença. O início insidioso, marcado por uma progressão rápida e grave do quadro, é uma característica distintiva dessas doenças, demandando atenção especial por parte do médico radiologista. **Método(s):** Realizou-se uma revisão pictórica baseada em casos selecionados de nossos prontuários institucionais, abrangendo ilustrações de colecistite enfisematosa, pielite/pielonefrite enfisematosas e cistite enfisematosa, diagnosticadas por meio de tomografia computadorizada. **Discussão:** As doenças infecciosas enfisematosas envolvem a necrose tecidual resultante de áreas de infarto, podendo ocorrer também devido à formação de fístulas com vísceras ocas e trauma. Dentre os principais agentes infecciosos associados, destacam-se *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* e *Clostridium welchii*, responsáveis pela produção de CO_2 e gás nitrogênio através da fermentação da glicose no tecido necrótico. É evidente que os indivíduos diabéticos constituem o principal grupo suscetível a essas doenças, porém outros grupos de risco importantes incluem os portadores de cirrose hepática, doença renal crônica, neoplasias e politraumatizados. A tomografia computadorizada destaca-se como o método mais sensível na detecção de gás, desempenhando um papel crucial no diagnóstico. Métodos como radiografia e ultrassonografia são frequentemente utilizados, embora apresentem baixa sensibilidade e especificidade. Portanto, é imperativo que o radiologista também esteja ciente dos padrões dessas doenças em tais métodos. **Conclusões:** Nesse contexto das doenças infecciosas enfisematosas abdominopélvicas, enfatiza-se o papel crucial do radiologista no reconhecimento e diagnóstico precoce dessas condições. O conhecimento aprofundado, aliado à interpretação precisa das imagens, contribui substancialmente para uma condução clínica eficaz e, conseqüentemente, para a melhoria dos desfechos clínicos dos pacientes afetados por essas condições desafiadoras.

Palavras-chave: Complicação infecciosa; Pielonefrite; Trato Urinário;

Gestação ectópica intersticial: relato de caso.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BERTASSO, C P; BUISSA, A C R;

Instituição(ões): Centro de Diagnóstico por Imagem de Fernandópolis (CDI) - Fernandópolis - São Paulo - Brasil; Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Fernandópolis - Fernandópolis - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A Gravidez Ectópica (GE) consiste na implantação e desenvolvimento do blastocisto fora da cavidade endometrial e é um dos principais casos de urgência obstétrica e de óbito materno no primeiro trimestre de gestação. A GE pode ser classificada em tubária (ampular, ístmica, fimbrial e intersticial) e extra-tubária (abdominal, ovariana e cervical). A gravidez ectópica intersticial, também chamada de cornual, ocorre na junção da tuba uterina com o corno uterino e consiste em 1 a 2% dos casos das gestações tubárias. Neste relato, abordamos um caso raro de uma mulher de 36 anos, com gestação ectópica cornual. História clínica: Paciente, sexo feminino, 36 anos, com sangramento vaginal há 30 dias e aumento da dosagem sérica da fração beta do hormônio gonadotrofina coriônica humana (β -hCG). Realizou ultrassonografia transvaginal (USTV), que evidenciou espessamento endometrial e área cística no miométrio com vascularização ao estudo Doppler. Prosseguiu-se investigação diagnóstica com ressonância magnética (RM) da pelve, que identificou endométrio espessado, com sinal heterogêneo na sua porção fúndica, devido a presença de formação ovalada e mal delimitada projetando-se para a região cornual direita, circundada pelo miométrio ("sinal do manto miometrial"), com realce heterogêneo pelo meio de contraste. Discussão e diagnóstico: O saco gestacional em uma gravidez intersticial está localizado no útero, mas fora da cavidade endometrial e, devido à sua proximidade com os vasos uterinos, oferece grande risco de hemorragia intensa, com mortalidade materna quinze vezes maior do que os demais casos de GE tubária. Diante da suspeita clínica, deve-se realizar exames de β -hCG quantitativo e USTV. Contudo, muitas vezes, o USTV é inconclusivo. Após o diagnóstico, a conduta adotada pode ser: expectante, medicamentosa sistêmica guiada por USTV ou cirúrgica (conduta padrão na GE). Em nosso relato, devido à redução do nível sérico de β -hCG após um período de quatro dias (de 10000 mIU/mL para 6300 mIU/mL), optou-se por conduta medicamentosa sistêmica, com resolução do quadro. Conclusões: Este relato de caso familiariza o radiologista com a gravidez ectópica em um local incomum de implantação. Apesar dos desafios, o radiologista desempenha um papel fundamental no diagnóstico e sua atuação rápida se faz necessária para uma conduta adequada da equipe médica para eventuais complicações.

Palavras-chave: gestação ectópica intersticial; gravidez ectópica; tubária.;

Hipertensão renovascular: o papel da radiologia do diagnóstico ao tratamento

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CABRAL, H J O; BARBOSA, M H F; PAJANOTI, G P; LOUZADA, L V; MORITA, T; TAKITANI, P A S; FIOROT, V C R; OLIVEIRA, I R C D; MONTEL, D B; LEWIN, F;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP) - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A hipertensão renovascular (HRV) é uma condição caracterizada por um aumento da pressão arterial devido a obstruções nas artérias renais, levando uma

redução do fluxo sanguíneo para os rins. É uma causa comum de hipertensão secundária e um importante fator precedente de nefropatia isquêmica. Suas principais etiologias são a aterosclerose e a displasia fibromuscular. A HRV tem sido amplamente estudada a fim de estabelecer protocolos para seu diagnóstico precoce, reduzindo a progressão da doença e as complicações associadas. Este trabalho tem como objetivos principais: compreender a fisiopatologia e as etiologias da hipertensão renovascular, correlacionando com o papel das diferentes modalidades de imagem diagnósticas associada as diretrizes atuais baseadas em evidências para o correto manejo do paciente, além de abordar os achados de imagem no pós tratamento desses pacientes. Método(s): Ensaio pictórico baseado em casos originais coletados em nosso serviço e revisão da literatura. Discussão: O diagnóstico de hipertensão renovascular pode ser confirmado através de diferentes métodos de imagem utilizados conforme a estratificação de risco do paciente. A ultrassonografia com Doppler é uma técnica segura, de baixo custo e utilizada como método de triagem inicial, baseando-se na avaliação de métodos diretos e indiretos das artérias renais, que combinados aumentam a sensibilidade do diagnóstico. A angiotomografia (ATC) é um método não invasivo de triagem e diagnóstico que oferece avaliação tridimensional dos vasos renais com maior precisão, principalmente na displasia fibromuscular. A angiorressonância (ARM) também é um método não invasivo, livre de radiação eficaz para o diagnóstico preliminar de estenoses das artérias renais, com vantagens em pacientes idosos ou com função renal comprometida por não necessitar do uso de contraste. Considerado padrão ouro, a angiografia por subtração digital (DSA) é um método diagnóstico invasivo que apresenta riscos significativos, com alta morbimortalidade, indicada apenas para casos específicos. Conclusões: A HRV é uma condição clínica complexa e sua abordagem eficaz requer uma compreensão aprofundada. A busca por estratégias de estratificação de risco e diagnóstico precoce tem sido o foco crucial dos estudos, com diversas modalidades de imagem desempenhando papéis específicos nesse cenário associado à pesquisa e prática no diagnóstico da HRV.

Palavras-chave: aterosclerose; displasia fibromuscular; hipertensão renovascular;

Imagem da adrenal: do básico ao avançado

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: AQUINO, LUCAS C.; BARONI, RONALDO H.; DIAS, MATHEUS M.; MUSSI, THAIS C.; COELHO, FERNANDO M. A.;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A despeito da predominância de lesões adrenais benignas, a glândula frequentemente é alvo de metástases e, ocasionalmente, de tumores malignos primários. Este estudo busca examinar os principais aspectos de imagem das adrenais, visando auxiliar radiologistas e residentes nos diagnósticos diferenciais das lesões, e dessa forma, minimizar a exposição dos pacientes a exames e procedimentos desnecessários. Método(s): O trabalho utiliza casos didáticos provenientes do acervo institucional para revisar os principais elementos sobre as diferentes lesões adrenais, bem como o seu diagnóstico diferencial. Discussão: Mielolipomas, neoplasias benignas adrenais raras, exibem características específicas na tomografia computadorizada (TC), apresentando-se como lesões circunscritas com atenuação de gordura. Adenomas são as lesões adrenais mais prevalentes, frequentemente apresentando alto teor de gordura intracelular, com baixa densidade na TC (menor que 10 HU). Para as lesões pobres em lipídios, a taxa de washout pela TC pode ser calculada para auxiliar no diagnóstico. Adrenalite tuberculosa pode apresentar aumento de volume glandular e impregnação heterogênea de contraste na fase aguda, podendo evoluir para atrofia e calcificação após a resolução do quadro. Feocromocitomas são tumores raros da medula adrenal e geralmente sintomáticos. Carcinoma adrenocortical, tumor maligno agressivo, se manifesta como grandes massas sólidas, heterogêneas e bem definidas, podendo conter áreas necróticas. Metástases são

as lesões malignas mais comuns da adrenal e apresentam, classicamente, atenuação maior que 10 HU. O American College of Radiology e a European Society of Endocrinology utilizam algoritmos baseados nas características de imagem das lesões e especificidades dos pacientes para categorizar as lesões adrenais e auxiliar no diagnóstico e condução dos casos. Conclusões: O conhecimento das diversas lesões adrenais e seu diagnóstico diferencial é imprescindível para o radiologista contemporâneo. A adoção de fluxogramas de instituições acadêmicas renomadas é incentivada para sistematizar a abordagem de incidentalomas, proporcionando maior especificidade diagnóstica e melhor condução dos casos, reduzindo assim a exposição dos pacientes a procedimentos desnecessários.

Palavras-chave: adrenal; diagnóstico diferencial; incidentaloma;

Lesão Vesical em Paciente Jovem Usuário de Cigarro Eletrônico, um Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BRUDER, A V; LUCAS, F B P; COTA, S T S; VENTURA, E R M;

Instituição(ões): DASA/GRUPO SÃO CAMILO - Maringá - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Alertar para o uso indiscriminado do cigarro eletrônico (CE) e sua possível associação com lesões do trato genitourinário. História clínica: Paciente do sexo masculino, 24 anos, sem comorbidades, usuário de CE, com queixa de dor abdominal e ultrassonografia mostrando dilatação ureteropielica à esquerda à custa de lesão vegetante no assoalho vesical, indeterminada. Realizou ressonância, que demonstrou formação expansiva no trigono vesical, com restrição à difusão das moléculas de água e realce ao agente paramagnético, associada a espessamento da parede vesical posterior, comprometendo os meatos ureterais e determinando acentuada uretero-hidronefrose à esquerda. O paciente foi submetido à cistoscopia com biópsia e o resultado revelou cistite cística e glandular com metaplasia intestinal, sem sinais de malignidade. Discussão e diagnóstico: Os cigarros eletrônicos têm sido comercializados como uma alternativa aos cigarros convencionais, porém seus impactos na saúde ainda não são bem compreendidos. O CE é projetado para vaporizar a solução líquida, denominada vaping, que se condensa em um aerossol para inalação. Este líquido contém quantidades variadas de nicotina, aromatizantes e outros produtos químicos, que quando aquecidos podem formar compostos tóxicos e cancerígenos. Há estudos científicos que correlacionam o CE com neoplasia vesical, sendo encontradas substâncias carcinogênicas na urina, e com redução na quantidade de espermatozoides no sêmen. Porém, não foram descritos, até o momento, casos de cistite cística e glandular com metaplasia intestinal associadas ao uso de CE. As cistites cística e glandular são consideradas distúrbios hiperproliferativos benignos de células uroteliais. Foram descritos dois tipos de cistite glandular, sendo que o tipo com metaplasia intestinal pode produzir mucina e apesar de benigno, apresenta potencial maligno. Conclusões: Os cigarros eletrônicos têm sido usados indiscriminadamente, não havendo dados sólidos na literatura sobre seus impactos a longo prazo no trato genitourinário. Há relatos de associação do CE com neoplasias vesicais, porém este é o primeiro caso conhecido de cistite cística e glandular em usuário de CE.

Palavras-chave: cigarro eletrônico; lesão vesical; VAPE;

Lesões no reto: além do adenocarcinoma.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: PALMA, M D M; SECAF, A D F; ELIAS, N M; RESENDE, P A D A; RAMOS, G A; MORGADO, A S D M; VIEIRA, D F M; TORRES, C V D S; NATHER JUNIOR, J C; WADA, D T; GOUVEA, G D L; OGATA, A S P; DE LIMA, T A L; CANEDO, I B; NAKAYAMA, M B; ELIAS JUNIOR, J; MUGLIA, V F;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - HCFMRP/USP - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O triênio de 2023 a 2025 prevê 45.630 casos novos de câncer de cólon e reto no Brasil, com um risco estimado de 21,10 casos por 100 mil pessoas. O câncer de cólon e reto ocupa a terceira posição entre os tipos de câncer mais comuns no Brasil, sem considerar os tumores de pele não melanoma. O tipo histológico mais comum de câncer retal é, sem dúvida, o adenocarcinoma. A ressonância magnética (RM) é a modalidade de imagem estabelecida para o estadiamento local do adenocarcinoma retal e tem implicações importantes para o manejo do paciente e os resultados. No entanto, além do adenocarcinoma, existem outros tipos de neoplasias retais malignas menos comuns e lesões benignas não neoplásicas que podem mimetizar os sintomas do adenocarcinoma retal e até mesmo seu aspecto de imagem. Com o crescente uso dos métodos de imagem como investigação primária em pacientes com sintomas gastrointestinais inferiores, essas lesões muitas vezes têm como primeiro contato o médico radiologista, antes mesmo da realização de exames mais invasivos e de análise histopatológica. O objetivo deste trabalho é revisar algumas dessas patologias, com ênfase nas características de imagem, principalmente por RM. Método(s): Revisão dos achados de imagem das principais lesões retais além do adenocarcinoma com exemplos de casos de uma instituição brasileira quaternária. Discussão: Entre os métodos de imagem axiais, a ressonância magnética é a melhor modalidade de investigação para caracterização de tecidos moles, permitindo a avaliação dos tecidos retais, perirretais e órgãos pélvicos, além de toda a parede do reto, sendo vantajosa para a avaliação de tumores retais. Podemos dividir as principais lesões retais mimetizadoras do adenocarcinoma em dois grandes grupos: malignas e benignas. No primeiro grupo, podemos destacar o linfoma, tumor neuroendócrino, melanoma, GIST, leiomiossarcoma, angiossarcoma e metástases. Já no segundo grupo, as principais lesões são o lipoma, hemangioma, síndrome de úlcera retal solitária, endometriose e doença inflamatória intestinal. Conclusões: O radiologista deve estar familiarizado com as características de imagem dessas lesões retais menos comuns, já que o manejo e o prognóstico delas podem ser significativamente diferentes em comparação com o adenocarcinoma retal.

Palavras-chave: Gastrointestinal; Ressonância magnética; Reto;

O Estudo Tubário, Revisão Didática por Imagens das Patologias Correlacionadas em Múltiplos Métodos

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DIAS, M M; BARONI, R H; DO NASCIMENTO, M V B; RIBEIRO, M L L; MATTOS, L A; COELHO, F M A; RAIZA, L C P;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): As tubas uterinas são estruturas ginecológicas que, quando acometidas por patologias, frequentemente são causas de erros diagnósticos e de achados inesperados. Nesse contexto, o estudo tubário por meio da imagem é de grande importância para melhor acurácia diagnóstica seja no contexto infeccioso, traumático, neoplásico ou associado a malformações congênitas. Este trabalho tem como objetivo realizar um ensaio pictórico com base uma revisão didática de casos das diversas patologias com envolvimento

das tubas uterinas e utilizar múltiplos métodos diagnósticos em imagem para a caracterização patológica. Método(s): Ensaio pictórico retrospectivo baseado em casos clínicos provenientes do arquivo hospitalar. A seleção dos casos foi realizada de forma abrangente, incluindo pacientes com patologias que acometem a tuba uterina. A coleta de dados envolveu revisão de registros médicos para seleção de imagens ultrassonográficas, radiográficas, tomográficas, ressonância e emissão de pósitrons. Discussão: As tubas uterinas podem ser avaliadas de maneira inicial com estudo radiográfico, a histerossalpingografia é realizada entre o 6º e 11º dias do ciclo menstrual, com a infusão progressiva do contraste hidrossolúvel para a realização de radiografias seriadas, com o objetivo de visualizar a cavidade uterina e, por fim, o extravasamento do contraste para a cavidade pélvica, trazendo informações rápidas e de baixo custo sobre a perviedade. A ressonância magnética tem um papel importante na avaliação por imagem da patologia das trompas de falópio. Anomalias mullerianas congênitas, são bem avaliadas. A avaliação de doenças benignas envolve a doença inflamatória pélvica, hidrossalpinge, abscesso tubo-ovariano, endometriose, torção tubária e gravidez ectópica. As condições neoplásicas incluem cistos paratubais benignos até carcinomas primários malignos. Conclusões: A compreensão abrangente dessas condições é essencial para uma abordagem clínica eficaz, destacando a relevância de uma avaliação integrada na prática ginecológica.

Palavras-chave: abdomen; Imagemdamulher; Infertilidade;

Orquiepididimite Tuberculosa- Um Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MARQUES CORRÊA, F; PITHAN COSTA, A; LEIMIG TELLES PARENTE, L; ROSÉS RIZZON, L; SBARAINI DA SILVA, M; FÜHR, P; LUCCHESI BELLE, N; DA SILVA BALAGUEZ, R;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil; Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar caso de tuberculose extrapulmonar com acometimento urogenital e testicular em paciente imunossuprimido. História clínica: JS, 44, masculino, transplantado renal em 2022 e usuário crônico de imunossupressores. Em consulta ambulatorial, relatou febrícula, dor, edema e supurações na bolsa escrotal há dois meses, sem resposta a antibiótico. Ultrassonografia demonstrou heterogeneidade do parênquima testicular e coleções intraescrotais em comunicação com a pele. Dada a inespecificidade dos achados, foi realizada ressonância magnética (RM), apontando "formação tissular infiltrativa acometendo testículos e epidídimos, com invasão do subcutâneo escrotal à direita" e "abscessos na próstata e vesículas seminais", elencando como principal hipótese diagnóstica processo infeccioso granulomatoso e secundariamente a etiologia neoplásica/linfoproliferativa. Estudo citopatológico de urina afastou malignidade, descrevendo presença de bactérias, hemácia e leucócitos, cabendo a confirmação diagnóstica do agente por PCR para micobactérias do mesmo material. Biópsia do enxerto renal afastou o acometimento deste. Paciente apresentou sinais de melhora após iniciar tratamento tuberculostático. Discussão e diagnóstico: Apesar de incomum, a incidência de tuberculose extrapulmonar aumentou nas últimas décadas, principalmente devido à pandemia de HIV. Os acometimentos extrapulmonares mais comuns são pleural, linfonodal e urogenital. A orquiepididimite tuberculosa surge a partir de infecção ascendente do trato geniturinário (TGU) ou por disseminação hematogênica, afetando primeiramente o epidídimo, sendo a orquite marco de evolução crônica da tuberculose do TGU, ocorrendo em 3% dos casos. O diagnóstico é realizado por achados nos exames de imagem e identificação do agente. A ultrassonografia representa o melhor método de imagem para o escroto, descrevendo testículos aumentados, homo/heterogeneamente ou nodularmente

hipoecoicos, além de complicações adjacentes como coleções e invasão do tecido subcutâneo. Para estudo do restante do TGU, a Tomografia Computadorizada é preferida, demonstrando hipoatenuação ou cavitação por calcificação, necrose ou granulomas. A RM é complementar à USG na avaliação testicular, reservada para casos com contraindicação ao uso de contraste. Conclusões: Apesar de incomum, a tuberculose urogenital tem incidência em ascensão e potencial morbimortalidade, de tal forma que seu conhecimento e reconhecimento sejam indispensáveis a qualquer radiologista, para além dos achados usuais da pelve, incluindo padrões de acometimento testicular, uma vez que os primeiros indícios podem surgir durante o exame deste órgão.

Palavras-chave: Orquiepididimite; TUBERCULOSE; Ultrassonografia;

Patologia uterina benigna na Imagem de Ressonância Magnética (IRM)- um guia prático voltado às informações essenciais para um relatório assertivo.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SILVA JUNIOR, A E D; NEVES, Y C S; POLIZIO, R P; RIBEIRO, B J; BERALDO, G L; DE OLIVEIRA, A I; TAMAMOTO, F D; TAMAMOTO, F D;

Instituição(ões): Rede D`Or São Luiz - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O avanço tecnológico dos aparelhos de ressonância magnética permitiu imagens de maior qualidade, e, conseqüentemente, informações precisas e de alto impacto na conduta médica, além da incorporação dos achados imaginológicos nas novas classificações multidisciplinares das principais patologias uterinas. Embora as principais indicações clínicas para a realização de uma IRM da pelve permaneçam sendo as de leiomiomatose, endometriose, adenomiose uterina, cistos/lesões ovarianas, dor pélvica, sangramento uterino anormal e avaliação pós-operatória, invariavelmente novas classificações patológicas nacionais e internacionais para essas mesmas patologias, podem determinar dificuldade na interpretação e descrição destes achados para atender essa nova demanda. Além disso, comumente nos deparamos com achados não relacionados à indicação clínica ou com uma miscelânea de outras condições, iatrogênicas ou não, que devem ser descritas e interpretadas de forma adequada. Diante disso, este trabalho visa facilitar o diagnóstico e a descrição destas principais alterações de forma simples e prática através de fluxogramas e/ou esquemas gráficos, baseados na literatura mais recente. Método(s): Estudo observacional e transversal retrospectivo, realizado através de busca de casos ilustrativos dos assuntos de interesse em banco de dados de uma rede hospitalar privada. Discussão: Este trabalho propõe uma revisão das informações e novas classificações relevantes para um relatório radiológico completo e de alto impacto na conduta clínica das principais patologias/condições uterinas benignas não-endometriose, divididas nas seguintes categorias: - anatomia e posicionamento uterino, incluindo parâmetros de mensuração; - miométrio: mioma, cistos miometriais, adenomiose, ACUM, istmocele; - endométrio: pólipos endometriais, contraceptivos intrauterinos (tipos, posição correta e critérios de migração do endoceptivo); - colo uterino: pólipos cervicais, cistos e cervicite; - paramétrios: varizes pélvicas/síndrome da congestão pélvica. Conclusões: A avaliação de uma IRM da pelve feminina torna-se desafiadora pelo número de patologias/condições clínicas encontradas em uma mesma paciente. Sendo assim, é essencial o radiologista dominar as particularidades destas doenças e a literatura mais recente, produzindo um relatório assertivo, tornando-se determinante na tomada de decisão a respeito da paciente. Propor um guia prático e atualizado baseado em informações-chaves que aborde e ilustre o raciocínio diagnóstico sobre as principais características de imagem de cada patologia, auxiliará o radiologista de diferentes graus de experiência.

Palavras-chave: Endometriose; leiomiomatose; pós-operatório;

Poliorquidismo: Uma Entidade Rara

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SILVA, R E; DA SILVA ELI, G; BENTO DA COSTA, F H; RAMOS SAMPAIO, E; HIDEKI TABORDA, M; HATAE CAMPOVILLE, A; FERRI BONMANN, N L; DOS SANTOS SOUZA, A G; DA SILVA, V M;

Instituição(ões): HC-UFPR - Curitiba - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Poliorquidismo, também conhecido como testículos supranumerários, é uma anomalia congênita rara decorrente da divisão anormal do testículo na crista genital durante sua embriogênese. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de poliorquidismo em um homem de 29 anos. História clínica: Paciente do sexo masculino, 29 anos, transplantado renal por doença renal crônica, encaminhado ao ambulatório de urologia devido queixa de infertilidade. Refere que há 3 anos tenta gestação com a esposa sem sucesso, e que a mesma apresentou investigação externa sem alterações. Traz laudo de espermograma externo no qual constava “sem espermatozoides”. Prosseguida investigação com ultrassonografia de bolsa escrotal (Figuras 1, 2 e 3), observando-se estrutura ovoide junto ao testículo direito, bem delimitada, com plano de clivagem sobre o mesmo, e com ecotextura semelhante a tal, compatível com testículo supranumerário. Durante o exame foi questionado pelo radiologista se não tinha conhecimento sobre o fato, e o mesmo relatou que desde a infância sentia nodulação palpável ao exame físico, porém nunca se preocupou com este achado por considerá-lo normal. Discussão e diagnóstico: O triorquidismo é a forma mais comum de poliorquidismo, sendo que o testículo supranumerário pode estar localizado no interior do escroto (cerca de 75%), simulando nódulo testicular, ou menos comumente no canal inguinal, no retroperitônio ou na cavidade abdominal. É assintomático na maioria das vezes, mas pode cursar com dor escrotal, hidrocele, varicocele, epididimite, infertilidade ou torção testicular. Relatos também mostram um risco aumentado de malignidade, e é comumente associado a hérnia inguinal, criptorquidia e microlitíase. A ultrassonografia geralmente é o suficiente para o diagnóstico, observando-se uma estrutura escrotal com padrão de eco idêntico ao do testículo ipsilateral, situada à esquerda em 65% dos casos. A ressonância pode ser útil se o diagnóstico baseado por ultrassom não for definitivo, e exclui qualquer necessidade de confirmação histopatológica. O tratamento atual é conservador, com acompanhamento ultrassonográfico, entretanto, na presença de condições coexistentes (como criptorquidia, torção ou malignidade), o tratamento cirúrgico está indicado. Conclusões: O poliorquidismo é uma entidade rara que pode mimetizar nódulo testicular, sendo seu conhecimento fundamental para evitar cirurgias desnecessárias.

Palavras-chave: Infertilidade; POLIORQUIDISMO; Ultrassonografia;

Relato de um caso raro de divertículo uretral com cálculo gigante

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MARQUES, D T; BELLO, R P; VIANA, M A D; REIS, M L D O G; ARAUJO, F D S; ANDRADE, P C L; MIRANDA, J C D;

Instituição(ões): HOSPITAL DA MULHER DO RECIFE - RECIFE - Pernambuco - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Apresentar os achados de tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM) de divertículo uretral com cálculo gigante. História clínica: Mulher, 54 anos, em investigação de dor pélvica crônica e tumoração endurecida na região genital ao exame físico, determinando estenose do canal vaginal. Discussão e diagnóstico: Divertículo uretral é uma lesão cística conectada à uretra e raramente observada na prática clínica. As possíveis causas relacionadas ao aparecimento na população feminina incluem infecção crônica das glândulas periuretrais, trauma intraparto e lesões iatrogênicas durante manipulação uretral. A prevalência estimada desta entidade em mulheres oscila entre 0,6 e 6%, enquanto a de cálculos formados no interior desses é de 1.5%–10%. Acredita-se que a raridade da formação de cálculos no interior dos divertículos uretrais em mulheres tem relação com uretra curta e além da baixa probabilidade de formação de cálculos na bexiga. Os sintomas mais comuns relacionados aos cálculos nesses divertículos são a presença de infecções do trato urinário recorrentes, gotejamento pós-miccional, incontinência urinária e descarga uretral purulenta decorrente do esvaziamento do conteúdo do lúmen diverticular. Os sintomas relatados pela nossa paciente - massa endurecida e dolorosa na parede anterior da vagina - encontram-se presentes apenas nos poucos relatos de casos de cálculos gigantes em divertículos uretrais. A RM evidenciou formação nodular, delimitada, calcificada, sem realce ao contraste, localizada entre a parede posterior da uretra e a parede anterior da vagina, rechaçando e comprimindo posteriormente esta última, medindo cerca de 2,2 cm de diâmetro. Na TC complementar, evidenciou-se que a lesão representava cálculo gigante no interior de um divertículo uretral. Conclusões: Cálculo gigante no interior de divertículo uretral deve fazer parte dos diagnósticos diferenciais das tumorações pélvicas, especialmente das massas endurecidas na parede anterior da vagina. O conhecimento dos achados de imagem é fundamental para sua definição diagnóstica.

Palavras-chave: cálculo uretral; divertículo uretral; massa pélvica;

Reunião multidisciplinar na doença adrenal: o radiologista no centro do palco.

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FREIRE MAIA VIEIRA, D; VIDAL DE SOUZA TORRES, C; DE FREITAS SECAF, A; DE LION GOUVEA, G; MARA MERMEJO, L; CONDÉ LAMPARELLI ELIAS, P; DE CASTRO, M; ELIAS JÚNIOR, J; FRANCISCO MUGLIA, V;

Instituição(ões): HCFMRP-USP - RIBEIRÃO PRETO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Sessões multidisciplinares (“tumor boards”) são uma prática comum e de sucesso na medicina. Em pacientes com lesões adrenais são ainda mais importantes, pois temos dois objetivos principais: a) avaliar a atividade hormonal; e b) estimar o risco de malignidade. Nelas os radiologistas, endocrinologistas e urologistas dividem o papel central, sendo a experiência do radiologista indispensável, pois a imagem é um dos pilares para decisão terapêutica das lesões adrenais. A decisão compartilhada do manejo de cada paciente possui impacto direto no desfecho clínico, uma vez que na abordagem especializada há uma concentração e perspectiva diferente, ajustando casos incomuns e raros às diretrizes e guidelines em endocrinologia para produzir recomendações mais assertivas e eficientes. Discutir sobre o papel das sessões multidisciplinares (“tumor boards”) e as particularidades para pacientes com lesões adrenais; - Demonstrar como é nosso fluxo de trabalho na preparação para as reuniões mensais e como são realizadas; - Debater as diretrizes e recomendações internacionais sobre Tumor Board em lesão adrenal; - Exemplificar com casos onde o radiologista desempenhou papel indispensável para a individualização de condutas. Material(is) e método(s): Revisão das atas das reuniões em lesão adrenal nos últimos 5 anos. Resultados e discussão: Nessa apresentação,

exemplificamos com dois casos de apresentação incomum onde o radiologista foi essencial na decisão terapêutica dos pacientes. Demonstramos o nosso fluxo de trabalho de preparação para essas reuniões. Debateremos as recomendações das diretrizes e guidelines no manejo de lesões adrenais. Conclusões: As sessões multidisciplinares em adrenais são muito benéficas para os pacientes por terem a oportunidade de uma abordagem mais ampla e completa, com impacto direto no desfecho de cada caso. Além disso, são uma oportunidade ímpar para interação e troca de conhecimentos entre especialistas e residentes, proporcionando de forma inestimável a qualificação profissional.

Palavras-chave: ; adrenal; tumor board;

Revisiting voiding cystourethrography (VCUG) and retrograde urethrogram (RUG)

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: LAUAR, G C V; CRUZ, É D B M; MOREIRA, J M; GOMES, A C A G; PASCHOAL, L B; JUNIOR, C G D R; FERNANDES, J D Á;

Instituição(ões): Hospital Beneficência Portuguesa - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): This pictorial study has the objective to review, describe and illustrate examination techniques and findings of Voiding cystourethrography (VCUG) and retrograde urethrogram (RUG) that cannot go unnoticed in our reports. Método(s): We selected images of cases of our service that can raise suspicions or confirm diseases. We separated them according to the anatomy (bladder and urethra), gender (only males) and age group (children or adults). The pathologies we will explore are: urethral stricture, spongiofibrosis, megalourethra, ureteral calculus, posterior urethral valve, vesicoureteral reflux, neurogenic bladder, Marion's disease, retroureteral fístula, benign prostatic hyperplasia and post surgical findings. The quick and right diagnosis can be crucial in the treatment of our patients. Discussão: The voiding cystourethrography (VCUG) and retrograde urethrogram (RUG) are fluoroscopy exams performed by radiologists. It is necessary to use iodinated contrast and X-Ray machines to perform the exam. The indications can vary according to the gender, age and clinical history. The main findings in men can be divided between congenital (posterior and anterior urethral valves and duplicated urethra) and acquired lesions of the urethra (benign prostatic hypertrophy and diverticula). VCUG and RUG are complementary exams of urethroscopy, since they can detect pathologies that were not visible. Other exams can provide adjunct informations, such as sonography and MRI. Conclusões: Despite advances in imaging methods, voiding cystourethrography (VCUG) and retrograde urethrogram (RUG) remains an important examination for the diagnosis of certain pathologies

Palavras-chave: contrastado; uretrocistografia;

Urolitíase na Tomografia: Do Simples ao Complicado, o que o Radiologista Precisa Saber

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FERREIRA FERNANDES, A J; AKURI, M C; AKURI, M; DA SILVA, H C;

Instituição(ões): HC FAMEMA - MARILIA - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A urolitíase é uma patologia comum nas unidades de pronto atendimento e ambulatorios. A sua recorrência é comum. A clínica associada a esta condição inclui dor abdominal central ou nos flancos, do tipo cólica que pode se irradiar para fossas ilíacas, grandes lábios em mulheres e testículos em homens. O método de imagem padrão ouro para identificação de cálculos é a tomografia computadorizada (TC). A imagem apresenta importante papel para fornecer informações para o urologista relacionadas ao cálculo e auxilia no diagnóstico diferencial com outras patologias que podem cursar com hematúria e/ou dores abdominais. Ainda, a TC apresenta papel no controle após instalado tratamento. Sendo assim, neste cenário, o radiologista ocupa papel fundamental na identificação e descrição detalhada da urolitíase e suas possíveis complicações. Esse trabalho tem como objetivo ilustrar e discutir casos de urolitíase, quais informações relevantes a serem fornecidas no laudo, e suas principais complicações. **Método(s):** Foi realizado um ensaio pictórico ilustrado com casos de urolitíase de um serviço hospitalar. As tomografias foram realizadas em aparelhos multidetectores, em cortes axiais e posterior reconstrução multiplanar. **Discussão:** A urolitíase é uma patologia comum nas unidades de emergências e nos ambulatorios. A TC é o padrão-ouro no diagnóstico da litíase urinária. A imagem apresenta papel fundamental para fornecer informações para o urologista relacionadas ao cálculo como localização, dimensões, densidade, distância para a pele e possíveis complicações associadas como hidronefrose e infecção, informações imprescindíveis para que seja optado pelo tratamento adequado. Os possíveis tratamentos incluem terapia expulsiva, litotripsia extracorpórea, a nefrolitotripsia percutânea, a ureteroscopia flexível e ainda a cirurgia aberta. A indicação de cada tratamento dependerá do tamanho do cálculo, sua localização e a presença ou não de complicações associadas. A TC também é usada no controle após tratamento, como para a avaliação de cateter de duplo J e complicações como calcificações deste e coleções subcapsulares após LECO. **Conclusões:** O radiologista desempenha um papel fundamental na identificação e descrição das litíases e suas possíveis complicações. É imprescindível que os radiologistas possuam conhecimento sobre as informações que devem estar descritas no laudo para assegurar diagnósticos corretos e que auxiliem na escolha do tratamento adequado.

Palavras-chave: HIDRONEFROSE; LITÍASE; UROLITÍASE;

V passos para aplicar o VI-RADS

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CHAVES, R Z; GUIMARÃES, V D P R; GUIMARÃES, C T S; YAMAUCHI, F I;

Instituição(ões): Diagnósticos da América S.A - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Discutir através de 5 etapas a aplicação do “Vesical Imaging-Reporting and Data System” (VI-RADS) na classificação do risco de invasão do músculo detrusor pelo câncer de bexiga na RM multiparamétrica vesical, baseadas em (1) Conhecer a Anatomia da parede vesical; (2) Importância da invasão da camada muscular; (3) Equipamentos e protocolos; (4) Pontuações em T2, difusão /ADC e perfusão; (5) Pontuação final e risco de invasão muscular. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): A invasão da camada muscular nas neoplasias de bexiga tem importante impacto no prognóstico e tratamento. A classificação VI-RADS foi desenvolvida com o objetivo de estimar o risco de invasão muscular parietal através da RM multiparamétrica vesical. O risco de invasão é estimado através de uma escala de pontuação de 1 a 5 baseadas nas sequências T2, difusão /ADC e perfusão. Discussão: O câncer de bexiga é o 9º mais comum, sendo 95% deles carcinomas uroteliais. Estas neoplasias são divididas em não-músculo invasivas e músculo invasivas. As não-músculo invasivas são geralmente de baixo grau, apresentam alta recorrência e melhor prognóstico. Já as músculo invasivas apresentam alto potencial metastático e pior prognóstico. A cistoscopia com biópsia é o principal método diagnóstico, contudo a avaliação da invasão muscular pode ser muitas vezes prejudicada

devido a falhas de amostragem da camada muscular. Neste cenário o VI-RADS surge como uma ferramenta auxiliar na estimativa de risco de invasão muscular. Conclusões: A classificação VI-RADS foi proposta utilizando a RM multiparamétrica da bexiga, com intuito de estimar o risco de invasão tumoral da camada muscular da bexiga, fator determinante no prognóstico e manejo destes pacientes.

Palavras-chave: muscular; músculo invasivas; VI-RADS;

Biomedicina

A Contribuição da Ressonância Magnética Cardíaca como Ferramenta Diagnóstica de Miocardite em Pacientes Acometidos pela COVID-19

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BURATTI, J A D S; LACERDA, F C B; DA SILVA, D H L;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Por meio de revisão da literatura documental integrativa, buscou-se evidenciar a contribuição da Ressonância Magnética Cardíaca (RMC) frente ao diagnóstico de miocardite em pacientes com Covid-19, discorrer técnicas e critérios de diagnóstico, elencar as complicações cardíacas provocadas pela Covid-19 e avaliar o perfil e prognóstico do paciente cardiopata. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): A Covid-19 atingiu níveis pandêmicos em Março em 2020, desencadeando não apenas a síndrome respiratória, como também outras manifestações sistêmicas. As manifestações que acometem o sistema cardiovascular, assim como as comorbidades cardíacas, estão relacionadas a alta gravidade e letalidade pela doença. Com a pandemia, vários relatos de pacientes com Covid-19 e quadro de miocardite aguda foram descritos na literatura. A Ressonância Magnética Cardíaca (RMC) possui alto valor diagnóstico para a avaliação de suspeita ou diagnóstico de miocardite, e visualizou-se crescimento da quantidade de solicitações da técnica em pacientes acometidos pela Covid-19. Discussão: Após filtragem de 31 artigos coletados nas bases de dados, foram selecionados no total 07 artigos, totalizando a amostragem de 245 pacientes, com idade mínima de 6 anos e máxima de 71 anos. Todos os casos relatados são de pacientes com positividade confirmada de infecção por SARS-CoV-2 e diagnóstico de miocardite aguda. Os sinais clínicos da miocardite por Covid-19 são variáveis, com a maior gravidade sendo caracterizada por choque cardiogênico, sendo a RMC é uma técnica não invasiva de diagnóstico, onde destaca-se como achados diferenciais o edema miocárdico e realce tardio pelo contraste gadolínio. Conclusões: A utilização de um protocolo específico em RMC para a pesquisa de injúria miocárdica é de extrema importância para o diagnóstico, visto que apenas com o uso de sequências e técnicas específicas é possível visualizar os pontos de lesão e achados diferenciais. Destaca-se em RMC a presença de edema miocárdico e realce tardio pelo contraste gadolínio como achados diferenciais para o diagnóstico de miocardite aguda. O realce tardio pelo gadolínio pode ser um achado indicador do mecanismo etiológico da lesão e prognóstico, visto que a ausência do realce pode indicar recuperação e bom prognóstico com etiologia imunomediada.

Palavras-chave: COVID-19; Miocardite; Ressonância magnética (RM);

Aspectos Imaginológicos em Ressonância Magnética da Síndrome de Ménière

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: NOBESCHI, L; MELO, H J D F E;

Instituição(ões): Universidade Nove de Julho - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Revisar de forma integrativa dados que demonstrem os aspectos imaginológicos para diagnóstico por ressonância magnética da Síndrome de Ménière. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Foi realizada uma revisão interativa na base de dados do Pubmed, por meio dos descritores: Magnetic resonance imaging e Ménière's disease. Esses descritores foram unidos por agente booleano AND no modo avançado de busca. Os critérios de inclusão foram artigos em inglês com publicação nos últimos cinco anos. Já os critérios de exclusão foram artigos que não abordassem o objeto de estudo e tivessem sido publicados anteriormente a 2018. Ao total foram identificados cinco artigos na busca, os quais foram lidos na íntegra. Por não se adequar ao presente estudo, um artigo foi excluído (veja quadro 1 - anexo). Discussão: A maioria dos estudos acreditam no uso da RM como técnica de imagem no diagnóstico e acompanhamento da síndrome de Ménière. Dessa forma, fez-se necessário identificar as razões de não haver unanimidade na escolha da RM. O estudo realizado por De Pont et al. identificou que a detecção de anormalidades intralabirínticas em pacientes com suspeita de síndrome de Ménière por meio da RM pode ajudar a estabelecer o diagnóstico e têm potencial como um marcador substituto da doença para avaliar a resposta ao tratamento em pacientes individuais e em ensaios de tratamento. Um detalhe importante observado, foi que os autores afirmaram que ocorreu um aumento da aplicação de ressonância magnética pelo realce tardio com Gd+3 (gadolínio) em pacientes com uma variedade de sintomas cocleovestibulares demonstrou que a hidropsia endolinfática também ocorre em pacientes com apenas um dos sintomas da tríade da síndrome de Ménière (vertigem, zumbido ou perda auditiva neurossensorial). A figura 1 (veja anexo) é uma imagem da RM de um dos pacientes (homem, 62 anos) que participaram do estudo. Conclusões: Evidências demonstram que as imagens resultantes permitem identificar alterações na orelha interna causadas pelos sintomas da doença, como a ocorrência de hidropsia endolinfática, um indicativo da síndrome. Contudo, ainda se faz necessário mais estudos com o intuito de criar um protocolo para o diagnóstico de síndrome de Ménière por meio da RM.

Palavras-chave: Diagnóstico por imagem; Ressonância magnética; SÍNDROME DE MÉNIÈRE;

Deep Resolve e Deep Resolve Boost: Uma comparação dos aceleradores em exames de ombro e coluna lombar na ressonância magnética.

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CAVALCANTE SILVA, B; MACIEL DOS SANTOS DE OLIVEIRA, T; SHIRATORI SCHULER, K; EVANGELISTA, A; GUIDO CERRI, G; HIGA NOMURA, C; DE PAULA CORREA, M F; BOSCO ZAMBELLI, D; CAPARROZ LUCIO, P; LEANDRO DA SILVA, D H;

Instituição(ões): Hospital Sírio Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo deste trabalho é comparar o tempo de aquisição de exames de ressonância magnética (RM) de ombro e coluna lombar, utilizando protocolos com e sem os aceleradores Deep Resolve (DR) e Deep Resolve Boost (DRB). Material(is) e método(s): Foram analisados um total de 204 exames realizados em equipamentos de 1,5T (Siemens Altea) e 3T (Siemens Vida) selecionados aleatoriamente e cada exame foi dividido em dois grupos: um grupo controle sem DR e DRB e outro com DR e DRB. Cada grupo do exame RM de ombro continha 26 pacientes (n=104) e de RM de coluna lombar, 25 pacientes (n=100). Os resultados foram analisados através de teste de Kruskal-Wallis com pós teste de Dunn. Resultados e discussão: Em relação ao exame de RM de ombro, em ambos os equipamentos houve uma diminuição significativa do tempo. No equipamento de 1,5T, passou de uma média de tempo total de 576 segundos de exame sem os aceleradores para 448 segundos com os aceleradores ($p<0,01$), representando um ganho de tempo de 22,23%. Enquanto no equipamento de 3T, foi de 626 segundos para 335 segundos ($p<0,001$), com ganho de 46,49%. Para o exame de coluna lombar, houve um ganho significativo de tempo, de 40,57%, no equipamento de 3T, passando de 747 segundos para 444 segundos com os aceleradores ($p<0,001$). Já no equipamento de 1,5T não houve uma diferença significativa no tempo, indo de 737 segundos para 632 segundos com os aceleradores ($p>0,05$), representando uma melhora de apenas 14,25%. Conclusões: Os aceleradores Deep Resolve e Deep Resolve Boost demonstraram uma melhora significativa de desempenho em relação ao tempo de exame de RM de ombro, nos equipamentos de 1,5T e 3T, e de RM de coluna lombar, no equipamento de 3T. Além de apresentar uma visível melhora na qualidade da imagem, ou permitir uma aquisição mais rápida sem perda da qualidade prévia. Logo, a implementação desse tipo de produto pode levar a uma maior produtividade para o serviço e melhor experiência para o paciente, principalmente aos que têm claustrofobia ou sentem muita dor ou desconforto por precisarem ficar imóveis durante o exame.

Palavras-chave: Deep Resolve; Deep Resolve Boost; Ressonância magnética;

Inibidores da Proteína FAP como Novo Radiofármaco para Aplicações Diagnósticas

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: DACOL, E C; VICENTE, A; CAETANO, A K D; DA SILVA, L C D P; BUCHPIGUEL, C A;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Este estudo teve como objetivo revisar a literatura sobre a utilização dos inibidores da proteína fibroblast activation protein (FAP) conjugados a radionuclídeos, explorando sua aplicação como novos radiofármacos para propósitos diagnósticos oncológicos e não-oncológicos Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): A proteína FAP é uma protease altamente expressa em regiões de remodelamento, cicatrização tecidual e nos fibroblastos ativados associados aos tumores. Em tecidos adultos saudáveis a expressão desta protease é baixa, tornando-a um ótimo alvo molecular para o uso diagnóstico e terapêutico. O desenvolvimento de inibidores da FAP (FAPI) e sua conjugação a isótopos como o Gálio-68 e o Flúor-18 impulsionou a pesquisa e utilização destes radiofármacos em pacientes oncológicos com a técnica de tomografia por emissão de pósitrons associada a tomografia computadorizada (PET/CT). Discussão: Os estudos com os inibidores de FAP radiomarcados têm sido feitos principalmente envolvendo tumores sólidos de origem epitelial, como neoplasias cerebrais, cabeça e pescoço, hepáticas, pancreáticas, ginecológicas, gastrointestinais e sarcomas. Os resultados são promissores, uma vez que as lesões malignas apresentam altos valores de captação dos radiofármacos contendo FAPI e, devido a baixa captação em tecidos

saudáveis, as lesões apresentam um alto contraste em relação a atividade de fundo, razão conhecida como Tumor-to-Background Ratio (TBR). A partir do estudo em pacientes oncológicos, outras condições não oncológicas, mas que cursam com remodelamento tecidual, ativação de fibroblastos e expressão da FAP foram incluídas nos estudos com os FAPs radiomarcados, como: fibrose hepática, doença de Crohn, artrite reumatóide, doenças cardiovasculares e Doença relacionada à imunoglobulina G4. Nestas doenças estes novos radiofármacos se mostraram úteis na avaliação da extensão, atividade e manejo terapêutico. Conclusões: Portanto, a PET/CT FAPI possui resultados promissores para o diagnóstico e acompanhamento de pacientes oncológicos e não-oncológicos. No entanto, são necessários novos estudos para definir com clareza as indicações clínicas em que a aplicação dos radiofármacos contendo FAPI traga benefícios no manejo clínico e terapêutico dos pacientes. A técnica PET com os inibidores de FAP não vêm como uma substituição ao FDG (18 F), mas sim como uma complementação diagnóstica, sendo importante compreender como as informações novas ou complementares podem auxiliar no diagnóstico, estadiamento e impactar as decisões clínicas de tratamento.

Palavras-chave: FAP; FAPI; PET/CT;

Lesões pulmonares em pacientes jovens após uso de cigarros eletrônicos: achados radiológicos para o diagnóstico de EVALI

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DA SILVA, G L L; ALBUQUERQUE, M K; COSTA, D N G;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : O presente estudo propõe analisar o conteúdo científico publicado entre 2019-2023 sobre EVALI, acessível nas principais plataformas online: Scielo, PubMed e Google Scholar. Este trabalho visa abranger informações cruciais relacionadas à EVALI, suas manifestações clínicas e radiológicas, bem como as abordagens terapêuticas adotadas para tratá-la. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs) ou cigarros eletrônicos foram desenvolvidos como alternativa aos cigarros convencionais. Porém, em abril de 2019, médicos nos Estados Unidos identificaram os primeiros casos de uma condição pulmonar grave em jovens ligada ao uso de DEFs denominada de EVALI (E-cigarette or vaping product use-associated lung injury) ou lesão pulmonar associada ao uso de cigarros eletrônicos. Para este trabalho, foi feita uma revisão da literatura científica com pesquisa online utilizando-se os seguintes descritores: “EVALI”, “vaping”, “e-cigarettes”, “lesão pulmonar por vaping” e “lung injury”. Foram incluídos artigos publicados entre 2019 e 2023 nas línguas inglesa e portuguesa. Discussão: A fisiopatologia da EVALI ainda é incerta. Contudo, há indicações de que metais pesados e o acetato de vitamina E possam estar relacionados às lesões pulmonares, bem como a temperatura empregada na combustão das substâncias químicas, e a disseminação pulmonar de aditivos desconhecidos e aromatizantes artificiais presentes nos DEFs, desencadeando uma cascata inflamatória. Os sintomas respiratórios incluem tosse, dispneia e dor torácica; gastrointestinais, como vômitos, diarreia e dor abdominal; e sistêmicos, como astenia e calafrios. Nos exames de imagem, como radiografia e tomografia computadorizada, foram observadas opacidades em vidro fosco e consolidações bilaterais. O tratamento preconizado é a cessação do tabagismo e o uso de corticoides, associado à internação hospitalar com ventilação, além da prescrição de antibióticos e antirretrovirais em casos de infecção secundária ou na presença de comorbidades. Conclusões: Apesar do diagnóstico de EVALI ser por exclusão, nota-se a forte relação entre as lesões pulmonares e o acetato de vitamina E, metais pesados, aromatizantes artificiais e aditivos, aliados à alta temperatura da combustão dos componentes químicos. O quadro clínico e as alterações

nos exames de imagens dos pacientes predominam. Quanto ao tratamento, baseia-se na cessação do tabagismo e assistência hospitalar quando necessária.

Palavras-chave: e-cigarettes; EVALI; lesão pulmonar por vaping;

Métodos de imagem aplicados no hepatocarcinoma: avanços na ressonância magnética e na tomografia por emissão de pósitrons

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: MACHADO SCHAFFER, Y; DOS SANTOS BARBOSA, R; MACIEL DOS SANTOS DE OLIVEIRA, T;

Instituição(ões): Hospital Sírio Libânes - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Avaliar a importância das técnicas de RM e PET/CT no diagnóstico e acompanhamento de pacientes com CHC. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): O carcinoma hepatocelular (CHC) é a doença maligna primária do fígado mais comum e a terceira causa de morte por câncer. Os métodos diagnósticos para o CHC mais utilizados atualmente são a mensuração da alfafetoproteína (AFP) e exames de imagem. Programas de rastreio permitem que CHCs sejam detectados precocemente, garantindo um melhor prognóstico e tratamento eficaz. Dessa forma, os métodos de imagem tornam-se indispensáveis para o diagnóstico das neoplasias hepáticas. A Ressonância Magnética (RM) e seus diversos protocolos, como o uso de contrastes hepatoespecíficos, podem agregar ainda mais no diagnóstico do paciente. A Medicina Nuclear evidencia o comportamento biológico do tumor por meio da Tomografia por Emissão de Pósitrons associada à Tomografia Computadorizada (PET/CT), e mostra-se promissora com a aplicação de novos radioisótopos, como o 68Gálio-PSMA (68Ga-PSMA). Os métodos de imagem devem ser amplamente difundidos, estudados e aprimorados. Para isso foi realizada uma revisão integrativa da literatura, realizada na base de dados PubMed, de artigos publicados nos últimos 10 anos sobre o papel da RM e PET/CT na avaliação e diagnóstico do CHC. Discussão: A RM com contraste hepatoespecífico, apesar de ser o padrão-ouro na detecção de lesões hepáticas, é útil nos casos em que já ocorreu a diferenciação anatômica (lesão detectável). Já o 18F-FDG PET/CT possui baixa sensibilidade para detecção de CHC, limitando seu uso clínico, especialmente para vigilância de rotina. Porém, seu uso tem valor adicional na detecção de lesões extra-hepáticas e no estadiamento. O 68Ga-PSMA PET/CT vem mostrando-se uma técnica bastante sensível no diagnóstico do CHC, podendo ser aplicada em momentos subclínicos da doença e colaborando no prognóstico do paciente. Conclusões: Os exames de imagens são vitais no diagnóstico do CHC, onde a avaliação multi-modal, por meio de diferentes modalidades (RM, CT, PET), desempenha um papel importante no aumento da acurácia diagnóstica, uma vez que oferece avaliação estendida e mais detalhada da doença. Logo, a pesquisa e adesão em modalidades de diagnóstico por imagem devem ser cada vez mais estimuladas, visto que novas tecnologias estão surgindo no mercado e mostram-se bastante promissoras.

Palavras-chave: Carcinoma hepatocelular; Ressonância magnética; tomografia por emissão de pósitrons.;

PET/CT com FAPI-68Ga: o que o biomédico precisa saber sobre a biodistribuição e aquisição das imagens?

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: NOGUEIRA, S S; BARBOSA DA LUZ, F A; IACONE, V; CAIADO, P L; COELHO, J L; BARBOSA, A C D A; DOMINGOS, F C D S; BONINI, M L M; FONSECA, D D S; DE BARBOZA, M R F; YAMAGA, L Y I;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O microambiente tumoral apresenta uma grande quantidade de fibroblastos ativados que expressam a glicoproteína transmembrana, denominada proteína de ativação dos fibroblastos (FAP). Para identificar essa proteína foram desenvolvidas uma série de pequenas moléculas inibidoras (FAPI), dentre elas os FAPI-46 pode ser marcado com Ga-68 para realização do exame de PET/CT com FAPI-68Ga. O objetivo deste trabalho é apresentar nossa experiência inicial, a biodistribuição e o protocolo para aquisição de imagens com esse novo radiotraçador para PET/CT. Método(s): Este estudo prospectivo utilizando o FAPI-46 marcado com Ga-68, preparado na radiofarmácia do hospital, iniciou em outubro de 2023 e encontra-se em andamento. O exame com FAPI-68Ga não requer preparo prévio ou jejum; e a aquisição das imagens de corpo inteiro inicia 60 minutos após a administração de aproximadamente 218 MBq do radiofármaco. Os exames foram realizados no PET/CT modelo Biograph mCT40 (Siemens Healthineers), 4 minutos por FOV, matriz 200 x 200, 2 iterações, 21 subsets e filtro Gaussian 3,0; parâmetros utilizados nos outros exames realizados com Ga-68. Discussão: De outubro de 2023 até janeiro deste ano foram incluídos nove pacientes na pesquisa e não houve registro em qualquer intercorrência. A biodistribuição do marcador destaca uma excreção predominantemente pelas vias urinárias com intensa concentração do FAPI-68Ga nos rins, bexiga e ureteres; leve captação em músculo esquelético; mucosa oral; e alta concentração do radiotraçador no tumor, achados que corroboram com a literatura existentes. Porém, em nossa casuística observamos sinais de excreção pelo sistema hepatobiliar em oito pacientes (87%), achado descrito com normal para alguns tipos de FAPI marcados com Ga-68. É importante destacar que os fibroblastos ativados também estão presentes em outras alterações não oncológicas, o que requer maior atenção da equipe multidisciplinar na avaliação inicial e descrição do histórico de doenças anteriores dos pacientes. Conclusões: Nossa experiência inicial demonstrou que o protocolo padrão para os exames PET/CT com Ga-68 também está adequado para os exames com FAPI-Ga68. A biodistribuição do marcador é favorável para identificação de tumores; porém, mais estudos clínicos serão necessários para classificação de possíveis “pitfalls” e variantes normais.

Palavras-chave: FAPI-46; FAPI-68Ga; PET/CT;

Potencial Teranóstico dos Análogos do Receptor de Somatostatina - Peptídeos Dota Radiomarcados em Meningioma – Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SOUSA, E R A; SCALCO, J A; DESTEFANI SILVA, L C;

Instituição(ões): Hospital Sírio Libanes - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Os meningiomas são responsáveis por aproximadamente 30% de todos os novos diagnósticos de massas intracranianas. É classificada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em grau I, II e III, sendo a última mais agressiva. O Meningioma grau II é considerado atípico ou invasivo e apresenta maior risco de recidiva após cirurgia. O objetivo deste relato de caso é descrever o potencial

teranóstico utilizando análogos da somatostatina (AS) radiomarcados com peptídeos dota em pacientes com diagnóstico de meningioma atípico grau II. História clínica: Brasileiro, gênero masculino, 73 anos. Em fevereiro de 2019, notou dificuldade para escrever e caminhar, além de déficit auditivo direito. No mesmo ano realizou primeira ressecção do meningioma atípico, seguido de radioterapia que ocasionou seqüela no nervo óptico. Em agosto de 2020, internou com queixa de cefaleia intensa, realizando novo procedimento cirúrgico para ressecção de recidiva. Em 2021, foram realizadas cirurgias para correção de fistula líquórica e colocação de cateter de derivação ventrículo-peritoneal. No início de 2022, imagens de Tomografia de crânio revelaram pneumoencéfalo, no mesmo período realizou petrosectomia para correção da fistula sem grandes resultados. Em janeiro de 2023, realizou PET CT 68Ga-DOTATOC detectando lesão expansiva ocupando a cisterna pontocerebelar direita, compatível com recidiva de meningioma. Realizada nova ressecção do tumor e quatro aplicações de 177Lu-DOTATATO (200 mCi) com intervalo de dois meses entre cada aplicação e mapeamento por imagem. Neste período realizou Cifoplastia, aplicação de denosumabe e cirurgia reparadora para fistula. Discussão e diagnóstico: Meningiomas graus II e III por apresentarem maior risco de recidiva local necessitam de tratamento complementar pós-cirúrgico com radioterapia. No entanto, alguns casos podem apresentar seqüelas. Neste contexto, a imagem molecular e a terapia radionuclídica formam um compilado teranóstico que auxilia no tratamento e prognóstico em casos de múltiplas recidivas e seqüelas pós radioterapia. As imagens realizadas após o tratamento com 177Lutécio confirmam a efetividade da concentração do radiofármaco pelo tecido alvo apresentando aparentes reduções da extensão e intensidade das lesões. Conclusões: Neste estudo de caso o AS radiomarcado com peptídeo dota demonstrou ser uma ferramenta favorável no tratamento e prognóstico do meningioma atípico grau II. No entanto, pesquisas futuras poderão corroborar, refutar e expandir as conclusões apresentadas.

Palavras-chave: ; PET/CT; Teranostico;

Redução de dose de contraste iodado considerando peso corporal magro em pacientes pediátricos: Uma alteração de protocolo necessária

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SILVA, L A O D; CARDOSO, M R R; FERREIRA, R F; ARRUDA, L M D; MENESES, M O S D C; JORDÃO, P H F; FIGUEIREDO, R P; SOUZA, A S; BRAGA, F D C B;

Instituição(ões): Hospital da Criança e Maternidade - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Avaliar comparativamente o efeito da dose de contraste iodado administrada de acordo com o peso corporal total (PCT) e peso corporal magro (PCM) de pacientes pediátricos atendidos no Serviço de Radiologia Pediátrica. Material(is) e método(s): Foram estudados 27 pacientes (0 a 16 anos) prospectivamente, submetidos a exames de tomografia computadorizada (TC) de abdome com contraste iodado. Os pacientes foram distribuídos aleatoriamente em três grupos: 8 no Grupo 1 (PCM) recebendo 0,63g de iodo/kg de acordo com o PCM, calculado pela fórmula de Peters; 9 no Grupo 2 (PCT) recebendo 0,46g de iodo/kg de acordo com o PCT e 10 no Grupo Controle (GC) submetidos ao protocolo institucional, dose em relação ao peso total (2 mL/kg, 0,7g de iodo/kg). As imagens foram analisadas por radiologistas, sem conhecimento do protocolo. Valor de $P < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo. Resultados e discussão: Observamos menor volume (mL) no grupo PCM (Mdn = 28,5; Mín=13; Máx=67) em comparação com PCT (Mdn = 31; Mín=19; Máx=70) e GC (Mdn = 55; Mín=22; Máx=80), porém sem diferenças significativas ($P > 0,05$). O realce do GC, em unidades de Hounsfield

(UH), foi significativamente maior (Mdn = 662,05; Mín=305,6; Máx=1077,1), comparado ao PCT (Mdn = 459,50; Mín=188,7; Máx=695,2, P=0,006). Destaca-se que não foram identificadas diferenças de realce entre PCM (Mdn = 659,80; Mín=313,8; Máx=769,9) e GC (P=0,380). O PCM recebeu notas excelentes e boas, PCT excelentes a razoáveis e GC entre excelentes e ruins. A concordância foi forte para PCM ($\kappa=0,75$; IC 95%: 0,31–1,19) e moderada para PCT ($\kappa=0,51$; IC 95%: 0,12–0,90) e GC ($\kappa=0,47$; IC 95%: (-0,05) - 0,99). Convertendo os 27 exames para PCM em comparação ao GC, reduziria R\$230,50 a nível populacional e R\$8,53 por paciente em média. O PCT obteve menor realce, dificultando a visualização de estruturas. O GC apresentou realce acentuado, porém recebeu maior volume, podendo resultar em superdosagem, enquanto PCM manteve realce semelhante ao GC, mesmo com redução de dose. Conclusões: Estimar a quantidade de contraste iodado através do peso corporal magro em pacientes pediátricos promove otimização da dose, preservando a qualidade da imagem e menor exposição desnecessária ao contraste, o que reflete em redução significativa de custos a nível institucional.

Palavras-chave: Peso corporal magro; Redução de Contraste; Tomografia Computadorizada;

Uso da angiotomografia cada vez mais precoce na avaliação de coronárias de pacientes jovens e achados cardiovasculares.

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: AZEVEDO, B R B V D; ALBUQUERQUE, M K D; EVANGELISTA, A; LUCIO, P C; AVILA, L F R D;

Instituição(ões): Hospital Sírio Libanes - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O propósito desta pesquisa é conduzir uma análise do conteúdo científico publicado nos últimos 10 anos, com foco na utilização da angiotomografia de coronárias em pacientes com idades entre 18 e 40 anos. Este estudo visa não apenas examinar os achados obtidos por meio dessa técnica, mas também correlacioná-los com o estilo de vida desses pacientes. Além disso, busca-se discutir a relevância da AngioTC na prevenção de eventos cardíacos, como infarto, em jovens adultos. Material(is) e método(s): Realizado coleta de dados de pacientes entre 18 e 40 anos que fizeram a Angiotc no período de 2023 no hospital. E para corroborar foi feita uma revisão da literatura científica com pesquisa na base de dados eletrônicos das plataformas com os seguintes descritores angiotomografia, infarto, DAC em jovens adultos, lifestyle e DAC. Foram incluídos artigos publicados entre 1983 e 2023, nas línguas inglesa e portuguesa, respeitando os critérios de seleção. Foi estudado dentro desse projeto a Doença Arterial Coronariana (DAC) sendo uma das principais responsáveis pela mortalidade no país, resultando em altas hospitalizações e procedimentos cardíacos e também a Angiotomografia Computadorizada (AngioTC) e como ela pode desempenhar um papel crucial na prevenção de infartos, proporcionando uma avaliação precisa e não invasiva das artérias coronárias. Resultados e discussão: A Doença Arterial Coronariana (DAC), principal causa de mortes no Brasil com 400 mil óbitos anuais, resulta da obstrução das artérias coronárias, podendo levar a infartos. A prevenção é possível com um estilo de vida saudável. A AngioTC, não invasiva e sensível, é crucial para diagnóstico precoce, identificando obstruções e orientando intervenções. No estudo com 300 pacientes, 13,85% apresentaram aterosclerose, 13,5% com oclusão significativa. Estilo de vida revelou sedentarismo, elevado IMC, dislipidemia, pressão alta e tabagismo. A AngioTC não apenas diagnostica, mas também guia a monitorização contínua e adaptação de estratégias terapêuticas. Conclusões: Os resultados destacam a importância da promoção de um estilo de vida saudável diante da DAC, principal causa de mortalidade no país. A associação entre aterosclerose e fatores modificáveis ressalta a relevância da AngioTC na identificação

precoce, oferecendo oportunidades estratégicas para ações preventivas e a redução de morbidade e mortalidade cardiovascular.

Palavras-chave: angiotomografia; coronárias; infarto;

Cabeça e Pescoço

Aesthetic Procedures of the Nose – Pre and Postoperative Computed Tomography (CT) Evaluation

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SANTOS, N C; REALI, R M; DE OLIVEIRA, M S; GARCIA, M R T; DE SOUZA, S A;

Instituição(ões): Grupo DASA - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Nose procedures are frequently performed worldwide. Aesthetic nose surgeries have increased over the decades and rhinoplasty is often performed to modify portions to improve the nose appearance without compromising the nasal functionality. The nasal obstruction is an important surgical indication and it is repaired at the same aesthetic procedure. General radiologists and head and neck radiologists are responsible to elaborate a preoperative CT report, describing the anatomy, deformities, reference spots and other features that guides surgeons through the procedure. The postoperative CT report is also an important role played by the radiologists in order to seek complications and imaging features of the procedure. Our study aims to review the functional anatomy of the nose, CT anatomic remarks, nasal deformities and the most common postoperative modifications in usual nose anatomy, also describing the potential aesthetic procedure complications. Método(s): This study consists in a pictorial essay based in a serial of selected anonymized CT cases from our database imaging system that were collected and analyzed, in order to review the nose functional anatomy, nasal deformities and its importance to the surgeons, during the planning of the procedure. Were selected postoperative CT cases in order to emphasize the modifications in usual anatomy and complications. Discussão: The minacious knowledge of the functional nose anatomy is crucial for planning a surgical aesthetic procedure, it is important to maintain the functionality. An important CT preoperative description is the internal nasal angle and the internal valve area, these imaging features helps the surgeon on planning which technique is better and to try to avoid some complications. Postoperative complications includes infection, hemorrhagic, traumatic, functional and aesthetic disorders. Some of these complications such as septal deformities, septal perforation, cellulitis, septal hematoma, tip deformities have particular imaging features. Conclusões: Radiologists must be aware of the nose anatomy, its variants and deformities in order to describe them on the report, mainly to help the surgeons in planning nose aesthetic procedures and describe its complications on postoperative CT reports.

Palavras-chave: Aesthetic Nose Procedures- Pre and Postoperative Computed Tomography;

Ablação Térmica de Microcarcinomas de Tireoide: Aplicabilidade Crescente e Quebra de Paradigma no Cenário Oncológico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: OHANNESIAN, V A; NASCIMENTO, L C D; VOLPI, E M; JUNIOR, A R; GARCIA, R G;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - HIAE - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O Microcarcinoma Papilífero de Tireoide (PTMC) é o tipo mais comum de câncer de tireoide, representando 90% das neoplasias malignas da tireoide. Geralmente identificado incidentalmente, ou em exames de rotina, apresentando excelente prognóstico. O tratamento padrão indicado para PTMC é cirurgia, sendo tireoidectomia total ou lobectomia, porém, hoje contamos com dados consistentes de ablação térmica (TA), radiofrequência (RFA) ou microondas (MW) demonstrando resultados promissores, sendo uma alternativa à cirurgia, capaz de manter a função tireoidiana. O objetivo desse ensaio pictórico é apresentar lesões características de PTMC, princípios da técnica ablativa, dados de rendimento diagnóstico e sistematização desse tratamento alternativo em casos representativos de PTMC. Método(s): Utilização de casos representativos de PTMC de nosso serviço, ausentes de dados identificáveis, garantindo a confidencialidade dos pacientes. Revisão bibliográfica nos principais bancos de pesquisa para coleta de dados de rendimento, complicações e indicações. Sistematização foi descrita de acordo com diretrizes das sociedades médicas internacionais, seguidas pelas práticas de nossa Instituição. Discussão: Atualmente, TA ainda não é considerada padrão-ouro para o tratamento de PTMC na maioria dos grandes serviços médicos do mundo. Há na literatura fortes evidências de sua elevada eficácia com desaparecimento completo das lesões ou persistência somente de área cicatricial não viável, baixíssimas taxas de recidivas e excelente prognóstico pela técnica ablativa. Hoje, os tumores que podem ser elegíveis para esse tratamento por RFA coincidem com as indicações de vigilância ativa, sendo o microcarcinoma unifocal restrito à tireoide, sem sinais de extensão, confirmação citológica de câncer papilar de tireoide sem subtipos agressivos, ausência de linfonodos metastáticos, inelegibilidade ou recusa à cirurgia o cenário ideal. Pouco invasiva, sem necessidade de anestesia geral e de internação, sem cortes, o follow-up deve contemplar a redução volumétrica que pode chegar a 100 % em até 12 meses. Cada vez mais o uso de contraste de microbolhas (CEUS) vem sendo utilizado no sentido de identificar eventuais áreas residuais subtratadas ou identificar recidivas precocemente. Conclusões: Ablação térmica para PTMC é considerável em pacientes elegíveis. O debate persiste sobre seu uso no tratamento de malignidades, porém, evidencia-se a possibilidade desse método minimamente invasivo ser uma alternativa cirúrgica equivalente para PTMCs de baixo risco.

Palavras-chave: ; TERMOABLAÇÃO EM CARCINOMA PAPILÍFERO;

Ao infinito e além: uma revisão dos distúrbios incomuns da articulação temporomandibular, além do distúrbio interno

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PRATES, I R; GOMES, J L L; TAMES, H L D V C; MURAKOSHI, R W; OLIVETTI, B C; GOMES, R L E; GEBRIM, E M M S; TOYAMA, C;

Instituição(ões): HCFMUSP - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A articulação temporomandibular, frequentemente abreviada como ATM, é uma articulação notável e complexa, com papéis essenciais em funções essenciais, como mastigação e fala. Classificada como uma articulação gínglimoartrodial, uma fusão de “gínglimo” que significa movimento semelhante a uma dobradiça e “artrodial” que representa a articulação deslizante, a ATM permite uma combinação de movimentos semelhantes a dobradiça para trás e para frente, juntamente com movimentos suaves de deslizamento entre as superfícies. Esta intrincada interação de movimentos de articulação e deslizamento

dentro da ATM facilita vários movimentos cruciais para suas funções funcionais. Os objetivos deste trabalho são: - Revisar a anatomia normal da articulação temporomandibular e sua relação com estruturas adjacentes; - Ilustrar uma variedade de casos raros, a fim de evitar interpretações erradas e armadilhas; - Mostrar de forma sistematizada as patologias incomuns que afetam essa complexa articulação. - Tais patologias serão divididas em subcategorias: patologias condilares, patologias do processo coronoide, lesões com extensão para outras estruturas, artrites, alterações pós-radioterápicas e outras patologias (condromatose sinovial, sinovite vilonodular pigmentada, osteomas, hiperparatireodismo). Método(s): Ensaio pictórico de casos diagnosticados e acompanhados em um hospital de alta complexidade organizados de forma didática com os pontos mais importante sobre cada patologia. Discussão: A articulação tempromandibular (ATM) é complexa devido a sua composição única, onde a fossa glenoide e as eminências articulares dos ossos temporais fazem interface com as cabeças condilares da mandíbula, interligadas por discos articulares. Cada uma das estruturas que compõe a ATM pode ser afetada por uma série de patologias que vão muito além de apenas doenças degenerativas. Algumas das patologias que podem afetar a ATM incluem: osteocondroma, mucopolipidose tipo II/III, doença de Jacob, esclerose progressiva sistêmica, artrite reumatoide, espondilite anquilosante, artrite idiopática juvenil, osteorradionecrose, condromatose sinovial, sinovite vilonodular pigmentada, osteomas, hiperparatireodismo, entre outras. Conclusões: A articulação temporomandibular (ATM) não se limita às doenças degenerativas. É fundamental estar atento aos detalhes e considerar a possibilidade de doenças não degenerativas. A ATM é uma articulação sinovial, semelhante a outras do corpo, e pode ser afetada por diversas doenças relacionadas às articulações.

Palavras-chave: ; ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR; ATM;

Aprendendo com os erros: emergências em cabeça e pescoço

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: PINHEIRO LOPES, T J; MARTINS BRUNELLI, J; SARAIVA ALVES, S; TOMIO TAKAHASHI, J; TRINDADE GONÇALVES, V; DA COSTA LEITE, C; MARIA MELLO SANTIAGO GEBRIM, E; LINDOSO PASSOS, U;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Estima-se que a incidência de erros na rotina radiológica gire em torno de 3-4% dos exames. No pronto-atendimento, particularmente, a acurácia no diagnóstico torna-se ainda mais relevante, considerando a necessidade de se tomar medidas imediatas a depender dos achados de imagem. Os erros diagnósticos podem ocorrer por uma variedade de razões, e reconhecer os vieses cognitivos que predispõem a ocorrência deles é fundamental para preveni-los. Nosso objetivo é apresentar uma série de casos radiológicos em cabeça e pescoço, destrinchando o motivo dos erros terem acontecido e provendo estratégias a serem seguidas para maior assertividade na leitura dos exames. Método(s): Discutiremos erros diagnósticos através de uma série de casos de cabeça e pescoço selecionados do banco de dados de nossa instituição, onde todos os exames radiológicos oriundos do pronto-atendimento são submetidos a dupla leitura. Discussão: Serão abordados os seguintes tópicos: 1. Introdução aos erros diagnósticos em radiologia e particularidades do contexto de pronto-atendimento 2. Tipos de erro na radiologia diagnóstica pela Classificação de Renfrew 3. Série de casos radiológicos inicialmente interpretados erroneamente, incluindo: - Discussão do caso: revisão anatômica, achados de imagem, diagnóstico e possíveis complicações relacionadas - Laudo radiológico preliminar e laudo final após revisão por pares - Identificação das causas dos erros - Dicas sobre como evitá-los 4. Desafios, truques e armadilhas ao interpretar um exame radiológico de cabeça e pescoço 5. Mensagens para casa Conclusões: Entender os mecanismos de ocorrência dos erros diagnósticos permite que o radiologista identifique as falhas perceptivas a que está sujeito e que podem afetar na precisão do seu lado, especialmente no setor de

emergência, onde o tempo é limitado e a condição clínica dos pacientes pode deteriorar rapidamente.

Palavras-chave: emergência; erros;

Cabeça e Pescoço no Pronto Socorro, Além das Fraturas: Um Guia para Residentes

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FERREIRA FERNANDES, A J; M C A; DA SILVA, H C; AKURI, M;

Instituição(ões): HC FAMEMA - MARILIA - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): As emergências e urgências de cabeça e pescoço são uma importante causa de procura por atendimento no pronto socorro. Sendo assim, as doenças que acometem a cabeça e o pescoço de forma aguda devem ser conhecidas por residentes de radiologia que atuam em serviços de emergência. As causas infecciosas correspondem à grande maioria dos casos e requerem diagnóstico rápido e assertivo para minimização de morbimortalidade. Nesse cenário, a tomografia computadorizada (TC) desempenha importante papel como exame de imagem de maior acurácia diagnóstica. Esse trabalho visa discutir e ilustrar as principais causas de urgências não traumáticas da cabeça e pescoço no pronto atendimento, contribuindo desta forma para que o médico radiologista forneça auxílio diagnóstico de forma rápida, precisa e eficaz. **Método(s):** Foi realizado um ensaio pictórico ilustrado através de casos envolvendo as patologias de cabeça e pescoço no pronto socorro, excluindo-se casos relacionados a fraturas e urgências vasculares arteriais. As tomografias foram realizadas em aparelhos multidetectores, em cortes axiais e posterior reconstrução multiplanar. **Discussão:** Dentre as patologias agudas não traumáticas relacionadas a cabeça e pescoço, destacam-se os abscessos cervicais, sendo as infecções odontogênicas o foco inicial mais comum em adultos. As complicações associadas a tais condições manifestam-se de maneira rápida, com taxas elevadas de mortalidade, e incluem mediastinite, choque séptico e insuficiência respiratória. Outras patologias que merecem destaque incluem abscesso de Bezold, linfangioma e cisto da fenda branquial. Outros diagnósticos prevalentes são as sialoadenites, mais comumente devido à sialolitíase, que podem resultar na formação de abscessos. Na órbita, a celulite constitui quadro agudo e potencialmente grave, tendo a imagem um papel importante para diferenciar acometimento pré septal e pós septal. Dentre as causas de celulite não traumáticas encontram-se a sinusite, dacriocistite e a conjuntivite. Além disso, a identificação de corpos estranhos também pode ser feita através de exames de imagem. **Conclusões:** O radiologista desempenha um papel crucial no diagnóstico das doenças da cabeça e pescoço no pronto-socorro. É fundamental na identificação das patologias, sua extensão e possíveis complicações dessas condições. É imprescindível que residentes e radiologistas possuam conhecimento aprofundado sobre tais enfermidades para assegurar diagnósticos precisos.

Palavras-chave: cabeça; pescoço; PRONTO SOCORRO;

Carcinoma de tireoide com nódulo hiperfuncionante à cintilografia: Um relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MONIQUE GEORGES LAMBRAKOS, M G; VASCONCELOS, H G; MACHADO, A P M C; DE MATOS, M P; ROCHA, N L L; LIMA, F F; PFEILSTICKER, R M;

Instituição(ões): Hospital Felício Rocho - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar caso atípico de paciente com hormônio tireoestimulante (TSH) suprimido e nódulo tireoidiano hiperfuncionante, com características ecográficas suspeitas e resultado citopatológico compatível com malignidade. História clínica: Paciente masculino, 51 anos, assintomático, buscou atendimento após exames de rotina revelarem TSH suprimido (0,19 microUI/ml). Foram solicitados cintilografia e ultrassonografia (US) da tireoide para complementação. A US revelou área isoecoica de alteração textural focal no terço superior/médio do lobo direito, de limites imprecisos, medindo cerca de 1,9 x 1,7 x 1,9 cm, com focos hiperecoicos puntiformes de permeio (ACR TI-RADS 4). A cintilografia evidenciou áreas nodulares hipercaptantes, sendo a de maior extensão localizada nos dois terços superiores do lobo direito. Diante desse quadro, apesar das alterações encontradas na cintilografia, optou-se por realizar uma punção aspirativa com agulha fina (PAAF) em razão dos achados identificados à ultrassonografia. O exame citopatológico foi sugestivo de carcinoma papilífero da tireoide (Bethesda VI), e o paciente foi encaminhado à equipe de cirurgia para realização de tireoidectomia, que confirmou o subtipo esclerosante difuso. Discussão e diagnóstico: Como os nódulos tireoidianos hiperfuncionantes raramente são malignos, a PAAF pode não ser necessária, segundo as diretrizes atuais. Entretanto, mesmo se apresentando na cintilografia como nódulo quente, pode ser essencial a análise citopatológica, levando-se em consideração as características sugestivas de malignidade do nódulo à US. Essas características incluem hipocogenicidade, contornos irregulares, altura maior que a largura e presença de microcalcificações. O carcinoma papilífero da tireoide com subtipo esclerosante difuso, diagnosticado no caso relatado, apresenta possibilidade de rápida progressão para gânglios linfáticos locais, mas responde de maneira curativa à cirurgia, sendo a taxa de sobrevivência em dez anos, após a intervenção, estimada em aproximadamente 97%. Consequentemente, um diagnóstico precoce permite um tratamento adequado e potencialmente reduz a chance de metástases. Conclusões: Mesmo na presença de TSH suprimido e de nódulos hiperfuncionantes à cintilografia, é válida a avaliação das características ultrassonográficas dos nódulos tireoidianos e, na presença de alterações suspeitas para malignidade, sugere-se a realização da PAAF, permitindo o diagnóstico assertivo dos raros cânceres que ocorrem nesse contexto.

Palavras-chave: cintilografia; nódulo tireoidiano;

Cirurgias do Osso Temporal: Um Road Map para a Avaliação Radiológica

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PFLUCK, B P M; DE MACEDO, F C; PARTEZANI, L S; VALENTE, J P P; NETO, D C; MARINS, M;

Instituição(ões): INSTITUTO PENIDO BURNIER - Campinas - São Paulo - Brasil; PUC CAMPINAS - Campinas - São Paulo - Brasil; VERA CRUZ MEDICINA DIAGNÓSTICA - Campinas - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A avaliação por imagem do osso temporal exige conhecimento sólido dada a complexidade anatômica desta estrutura. Reconhecer a anatomia, as principais variações anatômicas e as patologias que acometem a orelha externa, média e interna é fundamental. Este trabalho tem o objetivo de fornecer um roteiro para a adequada avaliação radiológica do osso temporal em pacientes submetidos à cirurgias otológicas frequentes na prática clínica, revisando as principais indicações e técnicas utilizadas, de maneira didática e ilustrativa, visando aprimorar a compreensão sobre o tema, contribuindo

assim para o adequado manejo terapêutico e obtenção de melhores resultados cirúrgicos. Método(s): Estudo pictórico onde foram analisados exames de tomografia computadorizada e ressonância magnética dedicados para a avaliação do osso temporal, sendo selecionados casos com alterações anatômicas decorrentes da manipulação cirúrgica local e de patologias que compõem as principais indicações cirúrgicas. Foram incluídos casos de mastoidectomia, próteses da cadeia ossicular, implante coclear e acessos ao ângulo ponto-cerebelar, bem como achados de imagem pré operatórios relevantes que podem impactar no sucesso terapêutico. Discussão: Os exames de imagem têm papel importante para o planejamento cirúrgico, identificando fatores que possam ter impacto na escolha do procedimento, bem como na avaliação pós operatória, através da detecção de alterações não esperadas relacionadas à cirurgia. As opções terapêuticas para o tratamento das principais patologias do ouvido incluem uma variada gama de procedimentos. A interpretação dos achados de imagem neste contexto é desafiadora, uma vez que a anatomia pode ser distorcida pela combinação de cirurgia e anormalidades pré-existentes. Para garantir uma avaliação com qualidade o radiologista precisa estar familiarizado com as principais indicações e técnicas cirúrgicas utilizadas, bem como estar apto a diferenciar os achados pós operatórios normais de alterações patológicas. Conclusões: A avaliação por imagem do osso temporal pode ser um desafio na prática radiológica. O domínio da minuciosa anatomia local, das indicações e opções cirúrgicas e o aspecto de imagem esperado no pós-operatório favorecem a interpretação acurada destes exames.

Palavras-chave: #estapedectomia #implantecoclear; #POossotemporal;

Contribuição da Ultrassonografia Contrastada na Distinção dos Nódulos Tireoidianos Malignos e Benignos Comparados com Análise Histológica

Tipo de Estudo: Trabalhos Brasileiros Condecorados no RSNA 2023

Formato de apresentação: Convidado

Autores: BORGES, A P P; GONZALEZ, R H; MARINHO, K S; VANDERLEI, F A B; CHAMMAS, M C;

Instituição(ões): Universidade de São Paulo - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Analisar o valor diagnóstico da ultrassonografia com contraste (CEUS) ao avaliar características qualitativas de imagem na diferenciação entre nódulos tireoidianos benignos e malignos, em comparação com o diagnóstico histológico, e verificar se o CEUS complementa a classificação ACR-TIRADS. Entre 08/2022 e 07/2023, 68 pacientes com nódulos tireoidianos encaminhados para tratamento cirúrgico foram avaliados, com o diagnóstico final confirmado por anatomopatológico. Os critérios de exclusão foram idade inferior a dezoito anos e contra-indicação ao CEUS (SonoVue-Bracco). Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética. Ultrassonografia Modo-B: Cada paciente teve até dois nódulos avaliados de acordo com a ACR-TIRADS. CEUS: 2,4 mL de SonoVue foi injetado para avaliação de cada nódulo por 3 minutos. Características qualitativas foram analisadas na fase arterial (até 60 segundos), incluindo: -margem (se era bem definida ou não), -área de realce (0-25%, 25-50%, 50-75% ou 75-100% na porção sólida da área total do nódulo), - grau de realce (maior, menor ou igual ao parênquima tireoidiano), -tempo de chegada do contraste (antes, depois ou ao mesmo tempo que o parênquima tireoidiano) -tipo de realce (homogêneo, heterogêneo, realce em halo ou sem realce). -lavagem do contraste (wash-out) também foi avaliada (antes, junto ou após o parênquima tireoidiano). Todos os padrões qualitativos foram ajustados para a classificação ACR-TIRADS. Um total de 96 nódulos foram examinados, dos quais 44 (45%) eram malignos. O CEUS foi capaz de diferenciar entre nódulos tireoidianos benignos e malignos com base em seis características estatisticamente significativas. Nódulos benignos apresentaram um padrão de realce em

halo, enquanto nódulos malignos apresentaram margens indefinidas e irregulares, realce menor que o parênquima adjacente, chegada do contraste no nódulo antes do parênquima tireoidiano e lavagem mais rápida do que o parênquima tireoidiano. Após o ajuste para a classificação ACR-TIRADS, essas características permaneceram estatisticamente significativas com exceção das margens indefinidas e irregulares. Os resultados destacam o potencial do CEUS para aprimorar a precisão diagnóstica na avaliação dos nódulos tireoidianos na ultrassonografia. Após ajustes para o ACR-TIRADS, algumas das informações qualitativas fornecidas pelo CEUS permaneceram significativas, oferecendo perspectivas adicionais na distinção entre nódulos benignos e malignos e, assim, aprimorando a triagem de nódulos tireoidianos.

Palavras-chave: ceus; tireoide; Ultrassonografia;

Descomplicando as Lesões Neoplásicas da Base do Crânio: Uma Abordagem Compartimental

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BARBOSA, M H F; CALFI, G S; PEREIRA, V T; SCOPPETTA, T L P D; ASSUNÇÃO, F B;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Base do crânio é a terminologia utilizada para descrever o assoalho da cavidade craniana no qual o cérebro repousa. A anatomia da base do crânio é complexa devido a presença de inúmeras estruturas vasculares e neurais que cursam através de forames dessa região e permitem ampla comunicação do neurocrânio com a face e o pescoço. Dada a variedade de estruturas componentes ou que cursam através dessa região, as patologias que ali se desenvolvem representam um amplo espectro de diagnósticos diferenciais, algumas com padrões de imagem superponíveis, sendo por isso considerada uma área de grande desafio de interpretação por imagem para o radiologista. O objetivo deste trabalho é revisar a anatomia da base do crânio de maneira simplificada e ilustrativa. Além disso, ao compartimentalizar a base do crânio em sub-regiões, vamos propor uma abordagem didática, através de fluxograma, da interpretação dos achados de imagem para estreitar ao máximo possível a lista de diagnósticos diferenciais para cada subsítio anatômico. Nosso enfoque será a abordagem de lesões de natureza neoplásica da base do crânio e de algumas lesões não neoplásicas, porém expansivas ou localmente agressivas, que podem atuar como grandes mimetizadores. **Método(s):** Ensaio pictórico com utilização de imagens tomográficas e de ressonância magnética do crânio e da face coletadas de maneira retrospectiva em nossa instituição. **Discussão:** O entendimento da complexa anatomia da base do crânio pode ser simplificado a partir da compartimentalização desta região. Didaticamente, ela pode ser dividida fossa anterior, média e posterior. Cada um desses compartimentos possui estruturas neurovasculares e foraminais específicas que permitem o desenvolvimento de um grupo de patologias mais restrito por subsítio anatômico. A abordagem das lesões neoplásicas e dos seus principais mimetizadores por compartimentos e subsítios anatômicos associada ao conhecimento do padrão imagiológico mais comum dessas lesões permite ao radiologista estreitar o diagnóstico diferencial, fornecendo informações cruciais para o cuidado e seguimento do paciente. **Conclusões:** Embora o diagnóstico conclusivo das lesões neoplásicas da base do crânio seja obtido a partir de biópsia e análise histopatológica, o estreitamento do diagnóstico diferencial bem como o detalhamento anatômico fornecido pelo radiologista é fundamental na escolha do melhor manejo terapêutico desses pacientes.

Palavras-chave: Base do crânio; Neoplasias;

Desvendando a Perda Olfatória: Uma Abordagem Prática dos Diagnósticos Diferenciais

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: PFLUCK, B P M; DE CARVALHO, A O; JOAU E SILVA, C T; FONSECA, J R F; YAMASHITA, H K; WOLOSKER, A M B;

Instituição(ões): UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O olfato é um dos cinco sentidos humanos e sua importância clínica vai além da percepção de aromas, uma vez que também está relacionada à identificação de perigos, sabor dos alimentos e até mesmo como gatilho para respostas emocionais e memórias. Alterações que levam a perda desta capacidade prejudicam a qualidade de vida. O objetivo deste trabalho é fornecer uma revisão didática e objetiva de pontos fundamentais da fisiologia e anatomia relacionada ao sistema olfatório, bem como demonstrar de maneira ilustrativa as diferentes patologias que podem interferir neste processo, a fim de desenvolver uma abordagem prática para o reconhecimento e diagnóstico das patologias que podem levar a perda olfativa. **Método(s):** Estudo pictórico, retrospectivo, onde foram selecionados casos ilustrativos a partir de exames de tomografia computadorizada e ressonância magnética que demonstram patologias que podem determinar perda olfatória. Foram incluídas causas congênitas e adquiridas, de etiologia traumática, inflamatória, neoplásica e neurodegenerativas. **Discussão:** O mecanismo básico do olfato envolve receptores olfatórios na mucosa nasal, que detectam moléculas odoríferas, desencadeando impulsos nervosos enviados ao cérebro para interpretação sensorial. A disfunção olfativa pode ser avaliada clinicamente com testes olfativos e endoscopia nasal. Os exames de imagem podem ser úteis na avaliação complementar para elucidar a causa da perda olfativa, que envolve uma gama variada de patologias. Em alguns casos, estes exames complementares podem ser conclusivos e diagnósticos. Em outros, a determinação da etiologia pode ser um grande desafio. Ainda assim, existem aspectos de imagem que podem orientar a escolha dentre os diagnósticos diferenciais, sendo importante a expertise do radiologista acerca do tema para colaborar com o adequado manejo clínico destes pacientes. **Conclusões:** A avaliação por imagem das patologias nasossinusais e neurodegenerativas tem papel relevante na compreensão da perda olfatória. A correlação clínica e a busca ativa por alterações devem fazer parte da prática clínica do radiologista, associado ao conhecimento dos principais aspectos de imagem da ampla variedade de etiologias que podem estar relacionadas a esta queixa clínica.

Palavras-chave: #anosmia; #cavidade nasal; #hiposmia;

Diagnóstico e Manejo de Emergências em Cabeça e Pescoço de Pacientes Oncológicos

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE ALMEIDA, G A; FRANCO DE GODOY, T G; MURAKOSHI, R W; LEMOS, M D; MORENO, R A;

Instituição(ões): Rede D'or - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O câncer de cabeça e pescoço (CP) é uma neoplasia comum, representando cerca de 4% de todos os cânceres nos Estados Unidos, conforme dados do Instituto Nacional do Câncer. Em 2021, aproximadamente 68.000 novos casos de câncer CP foram diagnosticados. O tratamento dessa malignidade pode resultar em diversas complicações, cuja natureza varia de acordo com o tipo, estágio e modalidades terapêuticas empregadas, incluindo quimioterapia, radioterapia e cirurgia ressectiva para casos elegíveis. Algumas complicações se manifestam como emergências agudas. O conhecimento aprofundado do diagnóstico por imagem dessas emergências é essencial para o manejo adequado do paciente e orientação do tratamento. Este documento tem como objetivo principal revisar e ilustrar de maneira abrangente as principais emergências associadas ao câncer de CP em pacientes oncológicos. Essas emergências são categorizadas didaticamente como complicações precoces relacionadas ao tratamento, aquelas que surgem durante o tratamento e complicações tardias. Além disso, pretende-se abordar o papel crucial da radiologia no diagnóstico dessas complicações, destacando sua importância na tomada e retomada de decisões no contexto de uma abordagem multidisciplinar ao paciente. **Método(s):** Análise de cada complicação de emergência, abordando fatores de risco, principais achados em exames de imagem e tratamentos iniciais. **Apresentação de casos clínicos ilustrativos para enriquecer a discussão.** **Discussão:** Categorização sistemática e didática de complicações em eventos precoces relacionadas à cirurgia (infecção, lesões diretas a órgãos adjacentes, fístula laringocutânea e necrose/isquemia do retalho), complicações precoces relacionadas à quimiorradioterapia (edema pós-radioterápico laríngeo, necrose de tecidos moles) e complicações tardias (lesões vasculares relacionadas à aterosclerose pós-radioterápica, condrorradionecrose, osteorradionecrose e sialoadenite pós-radioterápica). **Conclusões:** Em síntese, a análise minuciosa dos aspectos clínicos e radiológicos cruciais das emergências em cabeça e pescoço relacionadas aos tratamentos oncológicos destaca a necessidade premente da conscientização dos radiologista, especialmente os especialistas em câncer. Essa compreensão aprofundada não apenas aprimora o diagnóstico precoce, mas também facilita a implementação imediata de tratamentos, desempenhando um papel vital numa abordagem integral e eficaz no cuidado aos pacientes oncológicos. Essa abordagem proativa visa melhorar prognósticos e a qualidade de vida dos indivíduos afetados por essas condições desafiadoras.

Palavras-chave: cabeça e pescoço; CANCER; complicações;

Doenças linfonodais: desvendando as etiologias e imagens do acometimento na cabeça e pescoço

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SOUZA, L E A D; CHAMEL, T W D; TAMES, H L D V C; PADULA, M; MURAKOSHI, R W; TOYAMA, C; OLIVETTI, B C; GOMES, R L E; GEBRIM, E M M S;

Instituição(ões): Instituto de Radiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A linfadenopatia é um achado comum em exames de imagem, tendo uma avaliação etiológica desafiadora, uma vez que há uma infinidade de doenças que a desencadeiam, desde condições malignas, como metástases, até doenças inflamatórias crônicas. O objetivo deste trabalho é apresentar uma abordagem didática dos padrões de imagem das doenças linfonodais cervicais e, assim, desvendar os diagnósticos diferenciais. **Método(s):** Realizado ensaio pictórico com múltiplos casos colhidos do nosso serviço que foram subdivididas em padrões de imagem: Linfadenopatias homogênea, cística ou necrótica, hipervascular e calcificada. **Discussão:** A divisão em padrões de imagem foi muito útil para a avaliação das etiologias das doenças linfonodais. Desta forma podemos

direcionar nosso diagnóstico, como por exemplo nos padrões de linfadenopatias neoplásicas descritos abaixo: Linfoma: O mapa ADC é geralmente menor do que outras metástases. CEC de orofaringe mediado por HPV: linfonodos metastáticos císticos. Sarcoma de Kaposi: linfadenopatia hipervascular associada à AIDS e pós-transplante. Metástase de carcinoma papilífero de tireoide: císticos e calcificações. Conclusões: Um amplo espectro de anormalidades radiológicas pode ser encontrado nas doenças linfonodais, portanto a correlação clínica é essencial para diferenciar etiologias relacionadas a doenças sistêmicas, infecciosas, neoplásicas e outras.

Palavras-chave: cabeça; Linfonodos; pescoço;

Fossa Supraclavicular: Anatomia e Lesões

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CAVALCANTE BOMFIM, L; YUMI CINTHO, T; DE VASCONCELOS CHAMBI TAMES, H L; RIBEIRO SOARES, C; ELIA GOMES, R L;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A complexidade da anatomia da fossa supraclavicular, que apesar de pequena compreende uma vasta gama de estruturas musculares, vasculares, nervosas e linfáticas, implica uma variedade de diagnósticos diferenciais das patologias que podem acometê-la, incluindo lesões de etiologias neoplásica, infecciosa, congênita e traumática/iatrogênica. O objetivo deste ensaio pictórico é revisar a anatomia da fossa supraclavicular e discutir o diagnóstico diferencial das lesões desta região. **Método(s):** Foram selecionados os casos mais ilustrativos de exames de TC multislice e RM do nosso arquivo didático. **Discussão:** A complexa anatomia da fossa supraclavicular inclui estruturas neurovasculares, como a artéria e veia subclávias e o plexo braquial, musculares e estruturas linfáticas cruciais para a drenagem de todo o restante do corpo. As lesões da fossa supraclavicular podem ter natureza neoplásica, infecciosa, congênita ou traumática/iatrogênica. As lesões neoplásicas mais comuns desta região podem ter origem em estruturas nervosas (tais como neurofibromas e schwannoma), na gordura (lipomas e lipossarcomas) ou nas estruturas linfáticas. O acometimento linfático neoplásico pode decorrer de lesão primária (por exemplo, linfoma) ou secundária. As estruturas linfáticas principais da fossa supraclavicular variam conforme a lateralidade, levando a um certo padrão esperado de disseminação neoplásica de acordo com o sítio primário. À direita, o ducto linfático é responsável pela drenagem do hemitórax direito, do membro superior direito e da região cervical direita. À esquerda, temos o ducto torácico, que drena linfa dos membros inferiores, da maioria dos órgãos abdominais e pélvicos, do hemitórax esquerdo e do membro superior esquerdo. As lesões de etiologia congênita podem decorrer do desenvolvimento anômalo do trato respiratório ou gastrointestinal, dentre os quais podemos citar os cistos epidermóides, higromas e cistos broncogênicos. As lesões de natureza infecciosa podem ter diferentes agentes etiológicos e decorrer de disseminação de processo infeccioso provenientes das regiões cervical e torácica. As lesões traumáticas/iatrogênicas da fossa supraclavicular incluem hematomas, pseudoaneurismas vasculares, linfoceles e lesões traumáticas do plexo braquial. **Conclusões:** A compreensão da complexa anatomia da fossa supraclavicular é essencial para a avaliação do amplo diagnóstico diferencial das patologias desta região.

Palavras-chave: Diagnóstico por imagem; FOSSA SUPRACLAVICULAR;

Hematoma retrofaríngeo em paciente em uso de anticoagulante oral.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GRACINDO BRITO, A C; GUEDES TENORIO, A; CORREIA OLIVEIRA SANTOS, B; TAVARES CRUZ DE ALBUQUERQUE, L; DE ALBUQUERQUE RICARDO, N M; BARROS DA ROCHA GUEDES, T; LOUREIRO DE MELO, M;

Instituição(ões): Santa Casa de Misericórdia de Maceió - Maceió - Alagoas - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar um caso raro de hematoma retrofaríngeo com compressão das estruturas cervicais em paciente em uso de anticoagulante oral, enfatizando a apresentação clínica e os aspectos de imagem que auxiliam para a suspeição do diagnóstico. História clínica: Paciente, sexo masculino, 42 anos, em uso crônico de varfarina sódica por histórico de trombose venosa profunda de repetição, apresentou história de trauma cervical devido à queda de escada, evoluindo com hematoma em triângulo cervical antero-lateral esquerdo e queixa de disfagia. A angiotomografia arterial cervical evidenciou extenso hematoma retrofaríngeo com sinais de extravasamento ativo do meio de contraste endovenoso, medindo cerca de 20,0 x 6,7 x 3,0 cm, com extensão para o mediastino superior e determinando deslocamento das estruturas do espaço visceral anteriormente, além de hematoma em topografia do músculo esternocleidomastoideo esquerdo, medindo cerca de 5,8 x 3,6 x 1,8 cm, com sinais de extravasamento ativo do meio de contraste. Realizou-se angiografia por cateterismo de troncos supra-aórticos e cerebral, sem sinais de pseudoaneurismas ou dissecções. Paciente evoluiu com melhora do quadro e remissão progressiva do hematoma, recebendo alta hospitalar após 7 dias do diagnóstico. Discussão e diagnóstico: O hematoma retrofaríngeo é uma entidade rara que pode causar obstrução rápida das vias aéreas. As etiologias do hematoma retrofaríngeo incluem infecção, tumor, alterações da coagulação, traumas da coluna cervical ou de grandes vasos e lesão por corpo estranho. Classicamente apresenta-se com a tríade clínica de compressão traqueal e esofágica manifestando-se com disfagia, odinofagia ou dispnéia; deslocamento anterior da traquéia na radiografia cervical lateral; e subsequente aparecimento de hematoma subcutâneo na região anterior do pescoço e tórax superior. A tomografia computadorizada é a principal modalidade utilizada no diagnóstico do hematoma retrofaríngeo, visto que os pacientes geralmente se apresentam de forma aguda e necessitam de avaliação e tratamento urgentes no pronto-socorro. Conclusões: Reconhecer os aspectos radiológicos bem como o diagnóstico precoce do hematoma retrofaríngeo e de suas complicações são de suma importância na prática médica do radiologista, por ser uma entidade grave e potencialmente fatal.

Palavras-chave: anticoagulante; hematoma; RETROFARÍNGEO;

Hemihipertrofia Facial Isolada: Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SANTANA, E C; TENÓRIO, M S D P; BANDEIRA, B T; LIMA, C W R; MASCARENHAS, L M H T; ROCHA, L D M; DE OLIVEIRA, D L;

Instituição(ões): Hospital Memorial Arthur Ramos - Maceió - Alagoas - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O presente estudo tem por objetivo evidenciar a importância dos exames de imagem na investigação, identificação e definição etiológica das patologias raras do desenvolvimento facial, bem como na realização dos seus diagnósticos

diferenciais. História clínica: Paciente do sexo feminino, 61 anos, com história de assimetria facial com protrusão labial à direita desde a infância, evoluindo com queixa de proeminência dolorosa retro-auricular do mesmo lado, de aumento progressivo, intensificado nos últimos anos e associado a trismo, determinando prejuízo social e funcional. Paciente sem outras queixas, sem comorbidades e sem internação prévia por qualquer motivo. Realizado estudo de ressonância magnética da articulação temporomandibular direita, complementado com ressonância nuclear magnética da face e tomografia computadorizada da face para melhor definição diagnóstica, que evidenciaram acentuada hemihipertrofia de estruturas ósseas e viscerais, predominantemente de componente lipídico, da hemiface direita, notadamente no côndilo mandibular, arco zigomático, parede lateral da órbita e base do osso temporal, com fusão óssea dessas estruturas, sem fator lítico caracterizado e sem aparente acometimento dentário. A hipertrofia das estruturas viscerais adjacentes causava também desvio contralateral da faringe, laringe, esôfago e músculos adjacentes. Não foram evidenciadas malformações vasculares. Discussão e diagnóstico: A hemihipertrofia facial isolada é uma dismorfose maxilo-facial rara, com etiologia ainda não bem definida, sendo a sua forma isolada pouco descrita. Está associada a distúrbios funcionais mais ou menos importantes, na dependência do grau de hipertrofia das estruturas ósseas e viscerais. A assimetria facial tende a se acentuar com a idade. Trata-se de um diagnóstico de exclusão após investigação dos seus diagnósticos diferenciais, tais como as facomatoses, displasias fibrosas, malformações vasculares/linfáticas, síndromes neurocutâneas e síndromes genéticas. Nessas condições, entretanto, outras características podem ser comumente encontradas, como anomalias vasculares ou tumores, passíveis de serem identificados por métodos de imagem. Conclusões: A hemihipertrofia facial isolada é uma condição rara, que pode ser diagnosticada através de exames de imagem, mas que necessita da exclusão de outras patologias similares. A identificação e o diagnóstico correto dessa afecção são fundamentais para o planejamento terapêutico adequado a estes pacientes.

Palavras-chave: Hemiatrofia facial;

Hidropsia Endolinfática: do protocolo de estudo ao laudo estruturado

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: LACERDA RIBEIRO, M L; DINIZ CHAMMEL, T W; GOMES, R L E; LOUREIRO, R M; CHAMBI TAMES, H L D V; SOARES, C R;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - Sao Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A doença de Ménière é caracterizada clinicamente pela tríade de vertigem, zumbido e perda auditiva neurosensorial. A fisiopatologia consiste na dilatação do compartimento endolinfático do labirinto membranoso, com redução e obliteração do compartimento perilinfático, chamado de hidropsia endolinfática. O diagnóstico é suportado pelos critérios clínicos da Barány Society em 2015, e até pouco tempo atrás, o papel da imagem era excluir diagnósticos diferenciais que pudessem cursar com sintomatologia similar. Protocolos de ressonância magnética (RM) específicos tornou possível a avaliação das alterações relacionadas à doença de Ménière, conferindo nova importância ao método de imagem na condução desses casos. Este trabalho tem como objetivo detalhar o protocolo de RM dedicado à avaliação da hidropsia endolinfática, revisar a anatomia normal e a propedêutica radiológica na detecção das alterações patológicas, através da análise de casos. **Método(s):** Realizado estudo retrospectivo de RM com protocolo direcionado, em pacientes com sintomatologia suspeita para doença de Ménière. Os exames foram realizados em aparelhos de 3T com bobina de 32 canais, com as sequências habituais do estudo de RM das orelhas internas (T1, T2, difusão, FIESTA/T2 volumétrico, T1 pós-contraste), seguidos de uma sequência adicional FLAIR 3D otimizada, quatro horas após a

administração do meio de contraste intravenoso. Os exames foram interpretados por radiologistas especialistas em Cabeça e Pescoço, sendo avaliadas qualitativamente as áreas relativas dos compartimentos endolinfático e perilinfático, e o grau de realce perilinfático. Discussão: Nas sequências habituais do protocolo de RM das orelhas internas, a perilinfa e a endolinfa apresentam o mesmo sinal, não sendo possível distingui-las. Na sequência 3D FLAIR com resolução espacial otimizada, realizada 4 horas após a administração do meio contraste intravenoso, observa-se a impregnação exclusiva do espaço perilinfático pelo meio de contraste, permitindo a delimitação do compartimento endolinfático. Avalia-se então o grau de dilatação dos componentes endolinfáticos, coclear (ducto coclear/escala média), e vestibulares (sáculo, utrículo, ampolas, ductos semicirculares), além do grau de realce perilinfático. Os achados apresentam boa correlação com a sintomatologia clínica, com alta sensibilidade e especificidade, além de alta concordância intra e inter-observador. Conclusões: O protocolo de RM específico permite além de excluir causas secundárias, avaliar e diagnosticar a hidropsia endolinfática.

Palavras-chave: ; meniere; tontura;

Hyoid Bone- Anatomy, embriology, developmental malformations and symptomatic cases

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: PRADO, B D A; ARAUJO, A R; PADILHA, I G; SOUZA, S A; SARPI, M D O; GARCIA, M R T;

Instituição(ões): Diagnósticos da América - DASA - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): The hyoid bone (hyoid) is a small U-shaped solitary bone, situated in the midline of the neck anteriorly at the base of the mandible and posteriorly at the fourth cervical vertebra. Its anatomical position is just superior to the thyroid cartilage, and consists of a body, two greater horns, and two lesser horns. The hyoid takes part in all possible functional actions of the orofacial complex. It preserves the patency of the airway between the oropharynx above and tracheal rings below. It also connects to the larynx and hence plays a role in phonation. Other functions include tongue movement, mastication, swallowing, prevention of regurgitation, and even respiration. The hyoid shows a wide range of anatomical variations, most likely owing to the asymmetry of the greater and lesser horns. Symptoms caused by these anomalies include dysphagia, neck movement limitations and foreign body sensation in the throat. Other conditions that may affect the hyoid bone are the hyoid bone insertion tendinitis (hyoid bone syndrome), calcified stylohyoid ligament and traumatic lesions. **Método(s):** Literature review and presentation of clinical cases in our service **Discussão:** Our panel illustrates the structure and function, embriology, anatomy and physiologic variants of the hyoid bone. It also discuss and describe through illustrative cases the imaging patterns of the main pathologies involving the hyoid bone. **Conclusões:** The hyoid is an unique bone that takes part in all possible functional actions of the orofacial complex, like preserving the patency of the airway between the oropharynx above and tracheal rings below and playing a role in phonation. The purpose of this painel is to review the hyoid bone structure and function, embriology, anatomy and physiologic variants, as well as the imaging appearances of the main pathologies that may affect the hyoid bone, so that the radiologist may be familiar with them.

Palavras-chave: computed tomography (CT); hyoid bone; physiological variants;

Lipoma condroide retrofaríngeo: um diagnóstico raro e desafiador.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LIRA ASSAN, A B; PORTELA BORGES, S; NORI HILÁRIO, M; HIDEKI MATSUMOTO, L; ALVES LOPES, M C;

Instituição(ões): FAMERP - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Os lipomas são os tumores mais comuns de tecidos moles derivados do mesênquima no corpo, embora apenas 15% deles ocorram na região da cabeça e do pescoço. Lipomas específicos dessa área geralmente originam-se no triângulo cervical posterior, sendo extremamente raros na região retrofaríngea. O propósito do caso relatado é destacar a complexidade no diagnóstico por imagem do lipoma condroide, pois esse diagnóstico não é óbvio, sendo necessário utilizar análises complementares como anátomo patológico e imuno-histoquímico. História clínica: Paciente do gênero masculino, 40 anos, procurou atendimento médico, devido odinofagia, dispneia e abaulamento na região retrofaríngea, mais proeminente à esquerda, pós quadro de amigdalite. Foi solicitada tomografia computadorizada (TC) do pescoço, que evidenciou lesão grosseiramente alongada, heterogênea, predominantemente hipodensa, sem realce significativo pelo meio de contraste e localizada no espaço retrofaringeo, podendo representar coleção encapsulada, hematoma ou lesões císticas congênitas. A partir da elaboração dos possíveis diagnósticos e discussão do caso entre as equipes da Radiologia e Otorrinolaringologia, optou-se por abordagem cirúrgica, sem realização de demais exames complementares. Realizado exérese da lesão e prosseguimento da elucidação diagnóstica, sendo que o anátomo patológico demonstrou neoplasia pouco diferenciada e o imuno-histoquímico concluiu o diagnóstico de lipoma condroide. A TC de controle não mostrou vestígio do lipoma e o paciente ficou totalmente assintomático. Discussão e diagnóstico: O espaço retrofaríngeo é localizado entre a fáschia bucofaríngea anterior e a fáschia pré-vertebral posterior, estendendo-se da base do crânio até o mediastino. Tumores nessa região são raros e a depender do seu tamanho podem ser sintomáticos. O diagnóstico por tomografia computadorizada destes tumores é limitado, principalmente se a gordura não for uma característica proeminente. A remoção cirúrgica completa é a abordagem de escolha para o tratamento do lipoma condroide retrofaringeo. A excisão transoral é a preferida, devido sua menor morbidade pós-operatória em comparação com a abordagem transcervical. Conclusões: A identificação por método de imagem de lesões mesenquimais intraorais contendo diferenciação condroide demanda cuidado, especialmente para distinguir lesões benignas de malignas. A abordagem cirúrgica de exérese é a conduta preferencial, proporcionando resultados excelentes e prevenindo recorrências.

Palavras-chave: CONDROIDE; LIPOMA; RETROFARÍNGEO;

Manifestação Aguda de Carcinoma Espinocelular Localmente Avançado no Seio Maxilar com Envolvimento da Hemiface Direita: Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SOUTO, T C D R; PAES SCOPEL, G C; MARTINS, S C; FARIA AMARAL, M; ALBERNAZ HENRIQUES, C; COSTA JR, A G; CHEN, R G;

Instituição(ões): Hospital Santa Marcelina - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Este trabalho tem como objetivo descrever um caso de carcinoma epidermóide de seio maxilar, de evolução aguda e agressiva, em paciente que previamente tratou uma leucemia mielóide aguda, correlacionando com a revisão de literatura. História clínica: Relato de caso de um paciente de 59 anos, masculino, previamente diagnosticado com Leucemia Mielóide Aguda (LMA), e tratado com transplante alogênico de medula em 2015, com remissão da doença, evoluindo com extensa lesão expansiva de rápida evolução em hemiface direita após 05 anos, tendo como hipótese inicial sarcoma granulocítico cutâneo (cloroma), posteriormente diagnosticado com carcinoma espinocelular de seio maxilar. Discussão e diagnóstico: A LMA é um tipo de neoplasia que afeta as células mielóides na medula óssea e no sangue periférico. Uma de suas raras complicações é o cloroma, sugerindo que as células leucêmicas podem migrar e formar tumores em locais fora da medula óssea, incluindo tecidos moles. O carcinoma epidermóide é um tumor maligno agressivo, sendo o subtipo de seio maxilar raro, representando cerca de 3% de todos os tumores malignos da cabeça e pescoço. O paciente em questão, apresentava antecedente prévio de LMA em remissão, dando entrada na emergência com quadro de edema na região periorbital direita há uma semana e redução da acuidade visual com dor à manipulação. Apresentou ainda, secreção amarelada pelo nariz há cerca de seis meses com dificuldade respiratória, tratado previamente com antibioticoterapia. Este realizou tomografia computadorizada de seios da face evidenciando volumosa lesão expansiva sólida com atenuação de partes moles, de aspecto infiltrativo em hemiface direita, invadindo todos os seios da face, com erosão do assoalho da órbita, e estendendo-se até o espaço mastigatório, com focos de erosão óssea. Realizada biópsia desta, com diagnóstico de carcinoma de células escamosas invasivo, realizando dez sessões de radioterapia paliativa, com resposta expressiva ao tratamento, apresentando significativa redução da lesão evidenciada em tomografia posterior. Conclusões: Em síntese, o caso apresentado destaca a complexidade das manifestações dos tipos raros de tumores de cabeça e pescoço. A resposta expressiva à radioterapia paliativa sublinha a importância do diagnóstico diferencial preciso, enfatizando a necessidade de estratégias terapêuticas adaptáveis para otimizar os resultados clínicos em pacientes com históricos oncológicos complexos.

Palavras-chave: carcinoma espinocelular; cloroma; leucemia mielóide aguda.;

Manobras dinâmicas em cabeça e pescoço: quando e como realizar?

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LAMBRAKOS, N G; SUMI, D V; GOMES, R L E; SOARES, C R;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - SP - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Apesar dos avanços tecnológicos dos exames de tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM), há situações em que manobras dinâmicas como bochecha insuflada, boca aberta ou Valsalva fazem-se necessárias para distinguir lesões de tecido normal, ou mesmo para identificar lesões obscurecidas por artefatos. O objetivo deste ensaio pictórico é demonstrar as manobras dinâmicas que podem ser úteis no diagnóstico ou na elucidação de dúvidas em exames de TC e RM de face e pescoço. Método(s): Foram selecionados os casos mais ilustrativos de exames de TC multislice e RM do nosso arquivo didático. Discussão: A manobra de bochecha insuflada é útil para separar as mucosas gengival e jugal, estando indicada nos exames para avaliação da maxila, da mandíbula e dos elementos dentários, bem como de lesões na cavidade oral. A manobra de boca aberta é empregada para mudar a localização dos artefatos de endurecimento dos feixes de raios-X que impedem ou prejudicam a visualização de lesões na cavidade oral, orofaringe ou mesmo nas articulações temporomandibulares. A protrusão

da língua pode ser utilizada nas lesões da língua oral que estão mal caracterizadas na aquisição padrão por artefatos. As manobras de Valsalva e Valsalva invertida distendem as estruturas da hipofaringe (notadamente os seios piriformes e a região pós-cricoide), estando indicada nos casos em que há dúvida relacionada ao colapso ou aposição das estruturas dessa região. Também são úteis nas alterações vasculares que mudam de conformação com a Valsalva, como as varizes orbitárias ou malformações venosas. Conclusões: As manobras dinâmicas na TC e RM são úteis na elucidação de dúvidas, no diagnóstico e no estadiamento de lesões da face e do pescoço.

Palavras-chave: cabeça; manobras; pescoço;

Mapeando os ossos temporais para o implante coclear

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: REALI, R M; VELEZ, R C; NETO, C A F C; SARPI, M D O; SOUZA, S A; GARCIA, M R T;

Instituição(ões): Grupo DASA - SãoPaulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Exames de tomografia computadorizada multislice dos ossos temporais sem contraste de pacientes candidatos a implantes coclear, que são relativamente comuns na prática diária do radiologista especialista, porém podem ocorrer, com certa frequência, para o radiologista geral, sobretudo em serviços pediátricos especializados. Este estudo visa orientar, de forma prática, o que deve ser avaliado e descrito pelo radiologista nos exames de tomografia computadorizada dos ossos temporais no pré operatório para implante coclear. Método(s): Foi realizada pesquisa na literatura específica para definir os parâmetros mais adequados para realizar as medidas das estruturas da orelha média e interna, bem como foram destacados fatores proibitivos e que dificultam a realização do procedimento do implante coclear. Todos foram representados e exemplificados em imagens de tomografia computadorizada dos ossos temporais da rotina ambulatorial. Discussão: Definir os pontos anatômicos, alterações e medidas é essencial para o planejamento cirúrgico. Desta forma, a tomografia computadorizada dos ossos temporais pode ser um importante guia para o cirurgião otológico definir a melhor técnica e orientar o posicionamento do aparelho. Conclusões: O conjunto das informações específicas fornecidas pelo radiologista na análise dos ossos temporais determina maior eficiência com benefícios no tratamento da surdez, facilitando a rotina cirúrgica e a escolha do implante coclear mais adequado.

Palavras-chave: ; anomalias do osso temporal; Implante coclear; laudo estruturado;

Neurografia por Ressonância Magnética em Cabeça e Pescoço:

Como Fazer e o que Valorizar

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: CUNHA, E P; CEVASCO, F I; SOARES, C R; TAMES, H L D V C; GOMES, R L E;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A avaliação de neuropatia dos nervos cranianos é desafiadora e a avaliação do trajeto extracraniano destes nervos muitas vezes é necessária para o

adequado diagnóstico. A face é a quarta localização de dor crônica, podendo ser debilitante, além de contribuir para os custos no sistema de saúde. A principal causa de dor facial é a neuralgia do trigêmeo, que em até 60% dos casos está relacionada à extração dentária, porém a dor facial também pode ser causada por comprometimento de outros nervos cranianos, sendo importante conhecer a anatomia, patologia e realizar os protocolos adequados para estudo desses nervos. A Ressonância Magnética (RM) associada às novas sequências de neurografia em aparelhos de alto campo (3T), têm-se mostrado mais eficiente na avaliação anatômica e detecção de lesões neurais. O objetivo deste estudo é descrever a técnica e protocolo do estudo de neurografia por RM (MRN) dos principais nervos cranianos e seus ramos, localização anatômica e interpretação dos achados através da análise de casos. Método(s): Neste estudo retrospectivo, foram analisados estudos de MRN de pacientes com diagnóstico clínico de neuralgia ou lesão traumática. Todos os exames foram realizados em aparelhos de 3T com o mesmo protocolo, além das sequências 3D PSIF coronal com supressão do sinal vascular e alta resolução (0,9 mm isotrópico) e 3D STIR coronal pós contraste com espessura de 1,0mm, isotrópico. Os exames foram interpretados por 2 radiologistas especialistas em cabeça e pescoço com mais de 10 anos de experiência. Discussão: A MRN se mostrou um bom método para localizar os nervos cranianos e seus ramos. Foram observadas diferenças significativamente maiores no diâmetro do nervo e na intensidade de sinal em T2 em comparação com o lado contralateral usado como controle, além de interrupção da continuidade do nervo. O diagnóstico da lesão principalmente relacionada a procedimentos dentários e tratamento precoce são essenciais para evitar dor neuropática crônica e melhorar o prognóstico. Conclusões: A neurografia por RM é um método diagnóstico adicional confiável que pode ser utilizado para avaliação anatômica e caracterização de lesões dos nervos cranianos, principalmente do nervo trigêmeo, com boa correlação entre os achados clínicos e radiológicos.

Palavras-chave: dor neuropática crônica; neurografia por RM; neuropatia de nervos cranianos;

O valor da ressonância magnética na avaliação de obstrução nasal unilateral por encefalocele em paciente adulto

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GONÇALVES, L C; GONÇALVES, L C; CUNHA, A R; GONÇALVES, E G;

Instituição(ões): UFTM - Uberaba - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo desse artigo é relatar o diagnóstico de encefalocele frontoetmoidal, em paciente de 44 anos, por meio de ressonância magnética, ressaltando a importância e eficiência desse método de imagem na identificação, de uma malformação rara, pouco relatada em literatura em pacientes adultos. História clínica: LMV, sexo masculino, 44 anos, apresentava história de obstrução nasal unilateral, diagnosticado previamente com rinite unilateral, relatava descarga nasal intermitente, episódios de cefaleia, sem histórico de traumas ou cirurgias nasais prévias. Foi submetido à ressonância magnética sendo observada presença de encefalocele frontoetmoidal à direita, caracterizada por um defeito ósseo na placa cribiforme com surgimento de lesão cística no interior do corneto nasal médio preenchida por líquido, com insinuação de parte do lobo frontal para o interior da porção superior do etmoide que promove abaulamento e aumento de volume da cavidade nasal à direita. Discussão e diagnóstico: Encefalocele é uma malformação congênita do SNC, predominantemente diagnosticada na infância, a qual consiste na protrusão do conteúdo intracraniano fora de seus limites normais, causada pelo defeito no fechamento do tubo neural durante o desenvolvimento embrionário entre a terceira e quarta semana e possui diversas etiologias. A encefalocele nasoetmoidal é considerada rara, resultado do defeito ósseo congênito da lâmina crivosa ou cribiforme, na

cavidade nasal próximo ao septo e medial à concha média. Pacientes adultos não diagnosticados com encefalocele na infância normalmente não apresentam manifestações neurológicas. Tais casos, predominantemente, se pautam em alterações respiratórias ligadas a obstrução nasal unilateral, as quais, somadas a esporadicidade de tal malformação, costumam afastar tal patologia como principal hipótese diagnóstica. Diante da sintomatologia apresentada os pacientes são submetidos à tomografia computadorizada ou ressonância magnética, sendo essa última apresentando-se como o padrão ouro no diagnóstico de encefaloceles por evidenciar a projeção do líquido e parte do parênquima cerebral para o interior da cavidade nasal. Conclusões: A ressonância magnética mostrou ser método de diagnóstico por imagem com ótima resolução para avaliação multicompartimental de encefalocele frontoetmoidal com extensão para a cavidade nasal, contribuindo para o planejamento cirúrgico mais adequado.

Palavras-chave: Encefalocele; obstrução nasal; Ressonância magnética;

Orbitando a órbita por meio de imagens: descobrindo a complexa anatomia orbital e as complexidades das doenças

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MAGALHAES, L G; CASTRO, P N P; RIELLO, A P F L; FRANCA, A L B; GHERARDI, B E;

Instituição(ões): Americas Medical City - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Ilustrar a anatomia orbital e as relações anatômicas mais críticas. Demonstrar os principais achados de imagem das alterações orbitais de acordo com a anatomia de cada espaço. Exibir a complexa anatomia orbital e a relação entre as estruturas, interpretando adequadamente os achados de imagem e proporcionando o melhor atendimento ao paciente. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): 1.Anatomia óssea. 2.Métodos de imagem, protocolos e armadilhas. 3.O septo orbital que separa a extensão anterior e posterior da órbita. 4.Globo ocular. 5.Nervo/bainha óptica. 6.Músculos extrínsecos do olho e cone orbital. 7.Espaços intra e extraconais. 8.Aparelho nasolacrimonial. 9.Doenças de cada compartimento. 10.Perspectiva clínica e cirúrgica. 11.Mensagens para levar para casa. Discussão: A proficiência em anatomia orbital é de suma importância para compreender as maneiras pelas quais as condições primárias, sejam elas de natureza neoplásica, inflamatória ou traumática, podem influenciar o prognóstico de pacientes individuais. Conclusões: A familiaridade com as estruturas anatômicas mais críticas e sua importância na documentação do relatório, caso sejam afetadas, desempenha um papel fundamental na determinação do manejo clínico adequado e no monitoramento contínuo de cada caso.

Palavras-chave: Órbita. Anatomia. Cabeça e pescoço. MRI. CT;

Reconhecendo os caminhos da disseminação perineural

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FRANÇA, A L B; MAGALHÃES, L C G B; COSTA, H S C; GHERARDI, B E; RIELLO, A P F L; CASTRO, P N P;

Instituição(ões): Hospital Vitória/UHG - RIO DE JANEIRO - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A disseminação perineural representa a extensão neoplásica ao longo do endoneuro ou perineuro. A detecção da disseminação perineural é realizada por meio de técnicas de imagem, com destaque para a ressonância magnética devido à sua capacidade multiplanar e excelente contraste em tecidos moles. O objetivo deste trabalho consiste em revisar a anatomia relevante e mostrar diversos casos de disseminação perineural de nosso serviço a fim de otimizar a detecção dessa condição nos exames de imagem, possibilitando um planejamento terapêutico adequado para os pacientes. **Método(s):** Reunimos uma série de casos do serviço a fim de ilustrar as diversas formas de disseminação perineural. **Discussão:** A disseminação perineural está associada a um pior prognóstico e implica em mudança do planejamento terapêutico, podendo ser ocorrer mesmo na ausência de metástase hematogênica ou linfática. A familiaridade com tipos de câncer associados e o conhecimento detalhado das vias nervosas são cruciais para um diagnóstico preciso por imagem da disseminação perineural. A tomografia computadorizada e a ressonância magnética são ferramentas eficazes na sua detecção, evidenciando sinais indicativos de disseminação perineural como alargamento e/ou destruição de forames neurais, envolvimento do cavum de Meckel. **Conclusões:** A disseminação perineural está associada a um prognóstico desfavorável, com uma parcela significativa dos pacientes podendo permanecer assintomáticos, destacando a necessidade de identificação precisa e delineamento da disseminação perineural a fim de otimizar o planejamento terapêutico.

Palavras-chave: ; cabeça e pescoço; disseminação perineural;

Revisiting the Ethmoid Roof and Anterior Ethmoidal Arteries- Danger Areas in Functional Endoscopic Sinus Surgery (FESS)

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SANTOS, N C; REALI, R M; ARAUJO, A I R; GARCIA, M R T; SOUZA, S A;

Instituição(ões): Grupo DASA - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): The functional endoscopic sinus surgery (FESS) is a common surgical procedure performed worldwide, it is known to be a minimal invasive method. There are a lot of indications for FESS such as chronic rhinosinusitis, mucocoele, choanal atresia, nasal polyposis, sellar and parasellar tumors, optic nerve decompression, the treatment of epistaxis and epiphora due to low lacrimal tract obstruction, and other disorders. A CT or, in some cases, MRI is necessary before the procedure, general radiologists and head and neck radiologists must elaborate the report with attention to describe anatomic features such as ethmoidal arteries course, the depth of olfactory fossa, in case of an expansive lesion, it is critical to report its limits and relations to anatomic repairs. Our study aims to review the anatomy of the ethmoid roof, highlighting the danger areas of possible post/intra-operative complications due to its unique anatomy. **Método(s):** This study consists in a pictorial essay based in a serial of selected anonymized cases from our database imaging system that were collected and analyzed, in order to review the anatomy of the ethmoid roof and its importance to the surgeons, during the planning of the procedure. Were selected CT and MRI sequences that illustrates the course of the ethmoidal arteries, the depth of olfactory fossa, including the Keros classification, the height and lateral inclination of the lateral lamella of the cribriform plate, anatomic repairs and other features. **Discussão:** The minacious knowledge of the ethmoid roof anatomy is crucial on trying to avoid several procedure complications. One of the most common complications of FESS is the injury to the anterior ethmoidal artery (AEA) causing bleeding, elevating the intra-orbital pressure, which increases the risk of optic nerve damage. AEA injuries can result in massive hemorrhage or rhinorrhea secondary to cerebrospinal fluid leak. **Conclusões:** General radiologists and head and neck radiologists must elaborate the report carefully, describing the anatomy of the ethmoid roof, such as the

knowledge of the exact location and course of the AEA in order to minimize intracranial and orbital complications post FESS.

Palavras-chave: FESS - Anterior Ethmoidal Arteries- Ethmoid Roof Anatomy;

Síndrome da Ruptura Carotídea em Tumores de Cabeça e Pescoço

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SANTOS, V P D; TAVARES, M W L; MACEDO, P M M; PORTO, G C L M;

Instituição(ões): Ac Camargo - Sao Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A síndrome da ruptura carotídea (SRC) é uma complicação hemorrágica potencialmente fatal, com altas taxas de mortalidade e de morbidade, chegando a taxas de 40% e de 60%. Esta patologia apesar de rara, pode ser encontrada com mais frequência como complicação do tratamento de tumores de cabeça e pescoço, seja cirúrgico ou irradiação, e consiste na ruptura da artéria carótida extracraniana ou de um de seus principais ramos. O objetivo deste ensaio pictórico é revisar o aspecto de imagem e exemplificar as características para o melhor e rápido reconhecimento desta condição. Método(s): Ilustraremos em um ensaio pictórico baseado em casos, utilizando imagens originais, para demonstrar o aspecto de imagem pela TC e RM dos principais achados de imagem Trata-se de estudo retrospectivo de casos ilustrativos de um serviço de Radiologia e Diagnóstico por Imagem entre os anos de 2020 e 2024. Discussão: A síndrome de ruptura carotídea é uma complicação incomum, com incidência que varia de 3 a 4,5%, mas temida, com altas taxas de morbidade e de mortalidade. O principal fator de risco associado são tumores de cabeça e pescoço, tanto pela invasão local como por consequência do tratamento (necrose, cirúrgica ou radioterapia). Há estudos na literatura que relacionam irradiação prévia com aumento de risco de SRC em 7,6 vezes. A SRC pode ser categorizada em três tipos: ameaça de SRC (tipo I) é caracterizada pela exposição da artéria carótida no exame físico ou de imagem, que consiste na visualização de ar ao redor da artéria com ou sem abscesso, fístula relacionada ao tumor ou áreas de ruptura focal da parede arterial. As explosões iminentes (tipo II) são episódios de sangramento sentinela, que podem ser visualizados como a presença de pseudoaneurisma sem extravasamento de contraste. A hemorragia aguda (tipo III) é rapidamente fatal, e o extravasamento de contraste é um indicador de imagem de ponto de sangramento. Conclusões: A identificação dos estágios iniciais, comumente desconhecidos pelo radiologista e médicos assistentes, e a prevenção da SRC são cruciais para que os pacientes com SRC sejam submetidos à terapia antes do desenvolvimento de hemorragia grave, determinando menor taxa de complicações e melhor sobrevida.

Palavras-chave: Complicação hemorrágica; Síndrome da Ruptura Carotídea; Tumores de cabeça e pescoço;

Tomografia Computadorizada de Ultra Alta Resolução do Osso Temporal

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MERIGUE, G; MIRANDA, T A V; LOUREIRO, R M; TAMES, H L D V C; SOARES, C R; GOMES, R L E;

Instituição(ões): HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O avanço tecnológico da tomografia computadorizada permitiu o surgimento de técnicas de imagem que possibilitam a observação de estruturas anatômicas e de suas patologias com resolução cada vez maior. Nesse contexto, atenção especial deve ser dada à técnica de tomografia computadorizada de ultra alta resolução (TCUAR), já presente na rotina de muitos serviços de referência internacionais e alguns nacionais. O objetivo deste trabalho é apresentar ao leitor um vislumbre das capacidades da TCUAR na caracterização da anatomia normal e de patologias do osso temporal, com ênfase nas estruturas das orelhas média e interna. Método(s): Discussão inicial sobre as características técnicas da TCUAR em comparação com a TC convencional, além de visualização de casos ilustrativos de anatomia normal e de patologias do osso temporal, incluindo imagens comparativas com a técnica convencional e correlação com outros métodos (ressonância magnética, por exemplo). Discussão: Visão geral das diferenças técnicas entre a tomografia computadorizada multidetectores (TCMD) e a TCUAR. Exemplos de anatomia normal do osso temporal na TCUAR Estruturas mais bem caracterizadas pela técnica Exemplos de algumas patologias do osso temporal na TCUAR Malformações das orelhas interna, média e externa Processos inflamatórios / infecciosos Otospongiose / otosclerose Avaliação de colesteatoma Lesões tumorais da orelha média Lesões traumáticas do osso temporal Avaliação pós-operatória de próteses de cadeia ossicular (posicionamento normal e anormal) Avaliação de implante coclear Conclusões: A TCUAR fornece imagens com maior resolução espacial em relação à técnica convencional. Apesar do aumento do ruído na imagem, a TCUAR possibilita imagens mais nítidas do osso temporal, o que pode permitir uma visualização mais precisa de pontos anatômicos e de doenças (especialmente as anormalidades sutis), além de uma avaliação pré e pós-operatória mais detalhada, impactando positivamente no cuidado dos pacientes.

Palavras-chave: Osso Temporal; tomografia computadorizada de ultra alta resolução;

Tumor de células gigantes na mandíbula: um relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FROTA, B; CARLOTA, M O; MACEDO, F C; MARINS, M; GONCALVES, G S; PFLUCK, B P;

Instituição(ões): Pontificia universidade católica campinas - campinas - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Demonstrar um caso raro de tumor mandibular, apresentando os achados clínicos, imagens tomográficas pré e pós-operatórias, análise histológica, imunohistoquímica e discutir os diagnósticos diferenciais. História clínica: S.K, feminino, 35 anos, procurou atendimento com queixa de abaulamento mandibular há 1 ano, associado dor ao se alimentar e amolecimento dentário. O exame de imagem evidenciou lesão expansiva no corpo mandibular direito, multiloculada, heterogênea e erosão da cortical externa. A biópsia e a imunohistoquímica evidenciaram tumor ósseo de células gigantes. Realizou hemimandibulectomia à direita e reconstrução microcirúrgica com retalho ósseo. Houve complicações da cirurgia sendo necessário novas abordagens. Atualmente acompanha no ambulatório, sem queixas. Discussão e diagnóstico: Os tumores ósseos de células gigantes são um grupo de neoplasias benignas localmente agressivas, de comportamento expansivo e destrutivo. Representam 5% dos tumores ósseos primários. Habitualmente, acometem nos ossos longos. O comprometimento da região craniofacial é incomum, correspondendo a cerca de 2-7% dos casos. Nesta localização, os ossos mais acometidos são a mandíbula e a maxila. Apresentam as variantes granulomas centrais de células gigantes (GCCG), mais incidente em mulheres (73%) entre a segunda e terceira década de vida, e tumores marrons do hiperparatireoidismo. A patogênese tumoral é incerta, mas há associação com relatos de trauma local. É assintomático na maioria dos casos

(70%), sendo a queixa mais comum o abaulamento indolor facial. O objetivo dos exames de imagem é avaliar as características da lesão, que variam desde pequenas lesões uniloculares de crescimento lento até extensas lesões multiloculares, com halo radiopaco cortical, de crescimento rápido, com tendência a ultrapassar a linha média da mandíbula. Deslocamento dentário, a reabsorção de raízes dentárias e a expansão das corticais ósseas são outros achados usuais. O tratamento é cirúrgico. A taxa de recorrência em 3 anos é de 25% e 10% dos casos podem dar metástase, notadamente para o pulmão. Os diagnósticos diferenciais são: ameloblastoma, cistos dentígeros, queratocistos odontogênicos e hemangiomas ósseos atípicos. Conclusões: A importância deste relato é ampliar o conhecimento do radiologista a respeito dos diagnósticos diferenciais dos tumores mandibulares, colaborando no adequado, tendo em vista que a ressecção tumoral poderá levar a cura, além de controle devido a possibilidade de recidiva e metástase.

Palavras-chave: cabeça e pescoço; mandíbula; tumor de células gigantes;

Tumor edematoso de Pott: relato de caso de uma complicação rara de sinusopatia infecciosa

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SAMPAIO, E R; MASCHKE, L; ELI, G D S; SILVA, R E; COSTA, F H B D; TABORDA, M H; CAMPOVILLE, A H; BONMANN, N L F; SOUZA, A G D S; SILVA, V M D;

Instituição(ões): COMPLEXO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - Curitiba - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever e relatar os achados imagiológicos característicos na tomografia computadorizada e ressonância magnética do tumor edematoso de Pott (T.E.P), uma complicação incomum de infecções sinusais. História clínica: Paciente feminina de 11 anos, previamente hígida, com história mórbida atual de cefaleia temporal bilateral intensa há 15 dias, associado a náuseas, tosse não secretiva e febre diária. Evoluiu com edema de partes moles na região frontal e maxilar bilateral, com internamento em hospital terciário para investigação. A tomografia computadorizada do crânio revelou coleção extradural e extracraniana hipodensa com realce periférico pelo contraste, além de perturbação no osso frontal que determinava solução de continuidade entre as duas formações, sugestivas de abscesso. Ressonância magnética do encéfalo com contraste confirmou tais achados, que apresentavam também restrição à difusão das moléculas de água, reforçando o diagnóstico de abscesso epidural e subgaleal. A paciente foi submetida a procedimento neurocirúrgico caracterizado por craniotomia com drenagem de grande volume de conteúdo purulento. Posteriormente, realizou antibioticoterapia com cefepime e metronidazol via endovenosa e recebeu alta após melhora clínica completa. Discussão e diagnóstico: O T.E.P (Pott's puffy tumor) é uma complicação rara da sinusite frontal, caracterizada por osteomielite do osso frontal associada a abscesso subperiosteal. A disseminação da infecção dos seios nasais para o osso frontal ocorre através de veias de drenagem diploicas em comum. É comum que a infecção determine erosão do osso frontal, originando um abscesso epidural ou empiema subdural. A apresentação clínica mais comum é o edema da região da testa e do escalpo. Na era pós-antibioticoterapia, essa doença se tornou progressivamente mais rara, porém ainda é necessário conhecê-la, devido ao risco de complicações intracranianas, sendo a trombose séptica dos seios durais a mais temida. A abordagem cirúrgica é o tratamento de escolha, podendo ser realizada por craniotomia ou por drenagem endoscópica nasal. Conclusões: Apesar da baixa prevalência, o T.E.P apresenta grande potencial de morbidade se não identificado e tratado precocemente. A pesquisa contínua e os avanços na compreensão desta doença são fundamentais para melhorar o diagnóstico precoce, desenvolver tratamentos mais eficazes e proporcionar melhores prognósticos aos pacientes.

Palavras-chave: Abscesso extracraniano.; Complicação infecciosa; Tumor edematoso de Pott;

Tumores benignos do espaço carotídeo: um ensaio pictórico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DONNABELLA, F P S; FILHO, M B D R; PEREIRA, J B; ANTUNES, A B F; GARCIA, M D M;

Instituição(ões): Alliança - São Paulo - São Paulo - Brasil; Axial Inteligência Diagnóstica - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os tumores benignos do espaço carotídeo são lesões bastante comuns na prática dos radiologistas, principalmente para aqueles que trabalham com imagem de Cabeça e Pescoço, podendo ser efetivamente estudados através de ultrassonografia (US), Tomografia Computadorizada (TC) e, principalmente, Ressonância Magnética (RM). O objetivo desta apresentação é familiarizar o radiologista nos aspectos de imagem destes tumores, destacando-se pontos relevantes para o diagnóstico acurado destas lesões e quais são os pontos essenciais do laudo radiológico que podem auxiliar o médico cirurgião na abordagem terapêutica. **Método(s):** Neste ensaio apresentamos uma revisão anatômica do espaço carotídeo e diversos aspectos de imagem de tumores benignos que acometem este espaço cervical, utilizando como ponto de partida seis (06) casos clínicos confirmados de pacientes que realizaram estudos do pescoço em nossa instituição, comparando com achados cirúrgicos e dados anatomopatológicos confirmatórios para estas lesões. **Discussão:** O espaço carotídeo é o espaço tubular que se estende da base do crânio até o arco aórtico de cada lado do pescoço, podendo ser subdividido nos níveis infra e supra-hioide. Seu conteúdo inclui as artérias carótidas comum e interna, a veia jugular interna, os linfonodos da cadeia jugular interna, o nervo vago (X) e, na sua porção superior, os nervos glossofaríngeo (IX), espinal acessório (XI) e hipoglosso (XII). As principais lesões que serão abordadas pelo ensaio são os paragangliomas, schwannomas, neurofibromas e os meningiomas do forame jugular. **Conclusões:** Os estudos de imagem possuem papel fundamental no manejo das lesões do espaço carotídeo. É importante para todo radiologista que trabalha com imagem da cabeça e pescoço o reconhecimento e a descrição adequada das lesões tumorais benignas do espaço carotídeo, bem como a transmissão adequada e precisa das informações no laudo radiológico para o planejamento cirúrgico e o tratamento adequado de cada paciente.

Palavras-chave: ; cabeça e pescoço; Espaço carotídeo;

Tumores Desmoides: Da Cabeça aos Pés

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MORAIS FILHO, A B D; BROGIN, M V; GASPARINI, L F N; EDELMUTH, D G L; ORTEGA, C D; MURAKOSHI, R W; GEBRIM, E M M S; GOMES, R L E;

Instituição(ões): Instituto de Radiologia do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os tumores desmoides (TD) constituem um grupo heterogêneo de neoplasias fibroblásticas raras benignas, com comportamento localmente agressivo. Este trabalho tem como objetivo ilustrar o espectro de manifestações dos TD, pontuando suas

características mais importantes de acordo com os possíveis sítios de implantação, da cabeça aos pés, e o método de imagem utilizado, tendo em vista que permitem não só sugerir o diagnóstico, mas também a avaliação de ressecabilidade e do potencial de agressividade, a investigação de recidiva e o acompanhamento das lesões mais indolentes. Método(s): Seleção de imagens de casos ilustrativos do acervo institucional de pacientes com TD em diversos locais anatômicos, com enfoque nas características chave das lesões nas imagens adquiridas por tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM). Discussão: TC e RM são os métodos de escolha para avaliação dos TD e planejamento cirúrgico. A TC é preferível nos tumores abdominais, demonstrando lesões com margens circunscritas (excetuando-se os tumores mesentéricos, que podem ser infiltrativos), atenuação heterogênea e variável, com áreas hipo e hiperatenuantes representando os componentes mixóide e colagênico, respectivamente; e realce que varia de leve a moderado. A RM é o método de escolha nos TD extra-abdominais e de parede abdominal, que se apresentam com margens infiltrativas e intensidade de sinal em T2 variando do iso ao hiperintenso em relação à musculatura, de maneira proporcional, assim como o realce com o gadolínio, à velocidade de crescimento do tumor. Os TD tendem, ainda, a coeficientes de difusão aparente mais altos em relação aos sarcomas de partes moles. Conclusões: A familiarização com os padrões de apresentação dos TD é uma competência específica, mas permite ao radiologista contribuir de maneira determinante na conduta dos pacientes acometidos, auxiliando na decisão de intervenção e na escolha do método mais adequado para o seguimento de acordo com o sítio e comportamento evolutivo destes tumores, aumentando assim as chances de desfechos favoráveis.

Palavras-chave: fibromatose agressiva; tumor desmoide; tumor partes moles;

Vascular Anomalies In Head And Neck: A Pictorial Essay

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GOMES BARBOSA, C; ERVILHA SABIONI, A L; VASCONCELOS PATROCÍNIO, C F; DE LACERDA MARÇAL FILHO, E F; PEREIRA PIMENTA OLIVEIRA, P I; LOPES MACHADO PORTO, G C;

Instituição(ões): AC CAMARGO CANCER CENTER - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Vascular anomalies (VA) are a heterogeneous group of vascular pathologies resulting from errors during embryogenesis, involving abnormal processes in apoptosis, vascular cell maturation and growth. The accurate characterization of these lesions is challenging due to their immense phenotypic variability, but precise diagnosis is essential for therapeutic success. The aim of this work is to illustrate the main radiological presentations of VA in the head and neck and some of their differential diagnoses. Método(s): Pictorial essay with magnetic resonance imaging (MRI) images from the imaging department, demonstrating cases of VA in the head and neck and their main differential diagnoses, presented in a didactic way. Discussão: According to the International Society for the Study of Vascular Anomalies (ISSVA), VA are classified as vascular tumors and vascular malformations. Vascular tumors are a result of endothelial cell proliferation and can be benign (e.g., hemangiomas), locally aggressive (e.g., kaposiform hemangioendothelioma), and malignant (e.g., angiosarcoma). Vascular malformations, on the other hand, are structural vascular anomalies resulting from angiogenesis failure, further divided into simple, combined, of major named vessels and associated with other abnormalities. The simple ones are classified into capillary, venous, lymphatic, arteriovenous, and arteriovenous fistulas, which may be merged in the same lesion. Concerning the areas of Head and Neck, precise diagnosis is even more important, as VA significantly contribute to aesthetic and functional impairments. It is necessary to differentiate them from other lesions commonly found in the same topography, such as pleomorphic adenoma, schwannoma, paraganglioma, sarcomas, and currently, procedures related to facial harmonization. Therefore, MRI is indispensable

for defining the diagnosis, confirming specific lesion attributes, establishing locations, setting anatomical limits, measuring extent and planning potential surgical interventions. Conclusões: Radiologists have a fundamental role in defining precise diagnosis in head and neck VA through exams such as angiography, ultrasonography, and specially, magnetic resonance imaging. MRI represents the main diagnostic method, establishing characteristics of the lesion and anatomical limits, which will impact the choice of therapy and, consequently, the quality of patients' life.

Palavras-chave: Magnetic Resonance Imaging; vascular assessment;

Cardiovascular

Achado incidental de “meandering pulmonary vein” em paciente com adenocarcinoma de cólon.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: VIANNA, M V M; COSTA FILHO, F T D S; MACÊDO, J F; FERRAZ, M N B J; VIEIRA, A M P; CAVALCANTI, M M V F; PEREIRA, I M D S;

Instituição(ões): Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira - IMIP. - RECIFE - Pernambuco - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar o achado incidental de uma anomalia venosa pulmonar rara, descrevendo suas principais características radiológicas e correlação com os principais diagnósticos diferenciais. História clínica: Paciente do sexo masculino, 74 anos, hipertenso, portador de adenocarcinoma diferenciado do cólon não metastático, assintomático do ponto de vista cardiopulmonar. Realizou tomografia computadorizada (TC) do tórax para seguimento oncológico, que evidenciou veia pulmonar superior direita com trajeto posterior ao brônquio fonte direito, unindo-se à veia pulmonar inferior ipsilateral de trajeto curvilíneo intrapulmonar, formando um tronco comum que drena para o átrio esquerdo. Os achados indicam uma anomalia venosa pulmonar denominada "meandering pulmonary veins" (MPV). Adicionalmente, foram observados sinais de isomerismo esquerdo, com ambos os pulmões bilobados, sem fissura horizontal, além de imagem sugestiva de comunicação interatrial do tipo ostium secundum. Discussão e diagnóstico: As "meandering pulmonary veins" são extremamente raras, com menos de 20 casos relatados na literatura. Caracterizam-se pela presença de uma ou mais veias pulmonares com trajeto intrapulmonar anômalo, sinuoso, com drenagem do seu fluxo para o átrio esquerdo. Manifestam-se mais frequentemente à direita e costumam ser diagnosticadas incidentalmente, pois a maioria dos pacientes é assintomática. Atualmente, a TC e a angiografia por ressonância magnética são os principais métodos utilizados por permitirem melhor visualização das estruturas vasculares e possíveis anomalias associadas. A angiografia convencional tem utilidade na suspeita de malformação arteriovenosa pulmonar, e a ausência de uma artéria nutridora pode sugerir MPV. Outro diagnóstico diferencial importante é a Síndrome da Cimitarra, já que o sinal de Cimitarra pode estar presente em ambas. Contudo, nesta síndrome, há drenagem venosa do pulmão direito para a veia cava inferior, com shunt esquerda-direita, além de hipoplasia pulmonar direita, suprimento arterial sistêmico para o pulmão direito e dextrocardia, achados que não são encontrados em associação às MPV. Acredita-se que ambas façam parte de um espectro de anomalias pulmonares com base embriológica comum. A MPV é uma condição benigna e não requer intervenções terapêuticas. Conclusões: As meandering pulmonary veins podem ser confundidas com condições mais comuns, sendo importante que o radiologista esteja familiarizado com suas características

imagiológicas, a fim de realizar o diagnóstico preciso desta condição e prevenir tratamentos desnecessários.

Palavras-chave: anômalas; pulmonares; Veias;

Artificial intelligence and machine learning in the analysis of cardiac images: a literature review

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE SOUZA, A M; ENDERLE, M Q; GOMES, E G; DE BARROS, L G B; DUARTE, J A;

Instituição(ões): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS) - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil; Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : The aim of this literature review is to elucidate the role of artificial intelligence and machine learning in cardiac image analysis, highlighting its advantages and future perspectives. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): To conduct this review, the virtual PubMed database was utilized as the research source. The following search terms were applied: "Artificial Intelligence AND Machine Learning AND Cardiac Imaging Analysis." Twelve articles were selected. Discussão: Artificial Intelligence (AI) refers to the ability of programs and software to perform tasks in an automated manner, often through the analysis of extensive datasets. These software applications employ machine learning algorithms (both supervised and unsupervised) to examine and assimilate patterns in data, enabling decision-making. Deep learning networks have demonstrated the ability to diagnose myocardial infarction (MI) by extracting myocardial motion features from cardiac cine MR sequences, using a discriminative network to distinguish normal tissues from tissues with infarction. In summary, AI proves to be a valuable ally in identifying and accurately predicting the area affected by chronic MI through deep learning and machine learning approaches in contrast-free cardiac MR images. This measurement is performed through the segmentation process of cardiac MR images, analyzing the lengths of the short and long axes of the left ventricle (LV) and the respective ratio between them to determine LV sphericity. Although sphericity is not yet adopted as a determining predictive factor, the utility and applicability of AI and its learning in analyzing factors that are still underconsidered in cardiac image analysis are demonstrated. Its management relies on cardiac images to stratify risk and determine the need for additional intervention, with Stress Echocardiography (SE) being one of the most commonly used non-invasive evaluation methods for coronary artery disease. At the core of this are CNNs (Convolutional Neural Network) which, through image segmentation, can identify contrast and non-contrast images while having the ability to identify new myocardial features related to coronary artery disease in SE, given their learning process under images pre-selected with markers of such pathology. Conclusões: In conclusion, the integration of artificial intelligence and machine learning into cardiac image analysis holds significant promise for advancing diagnostic capabilities and personalized treatment strategies.

Palavras-chave: Artificial intelligence; Cardiac Imaging; Cardiovascular diseases;

Cardiololine rapidez e eficiência com aplicação do algoritmo de Inteligência artificial para o planejamento da ressonância cardíaca.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PEREIRA, I C B; MARIN, A D S; MATSUMOTO, J K N; NOMURA, C H; JÚNIOR, R N D; JÚNIOR, A N A;

Instituição(ões): InCor - Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O Cardioline é um software com algoritmo de inteligência artificial para obtenção dos planos cardíacos em Ressonância Magnética que reduz a duração do exame. Ele atua pela detecção dos pontos de interesse anatômico no exame de Ressonância Magnética Cardíaca, a fim de que a acurácia e a reprodutibilidade do posicionamento dos seis planos cardíacos padrão sejam os recomendados. O presente trabalho tem como objetivo validação da redução no tempo total de aquisição e validação dos seis planos cardíacos utilizando o Cardioline, ferramenta totalmente automatizada de posicionamento em Ressonância Magnética Cardíaca. Método(s): Foram realizadas sequências de pulso SSFP com monitoramento cardíaco (ECG) na Ressonância Magnética Canon Vantage Titan 1.5T (Canon Tokyo, Japão). Discussão: A implementação do Cardioline exerce uma influência substancial na experiência do usuário. A versatilidade do software possibilita que o alinhamento com os planos cardíacos seja ajustado manualmente pelo operador ou, alternativamente, de maneira totalmente automatizada. Este aspecto não apenas reduz a variabilidade entre múltiplos operadores, mas também estandardiza o processo de Ressonância Magnética Cardíaca. Além do Cardioline há o Cardioline+ que identifica os 14 planos cardíacos padrão, abrangendo o ventrículo direito e esquerdo, assim como as quatro válvulas cardíacas, em uma única varredura de apneia. A redução das etapas de posicionamento e a diminuição do número de apneias conferem vantagens que aprimoram a eficiência do exame, culminando em uma significativa redução do tempo de aquisição das imagens. Em conjunto com o SURE VOI Cardiac, que desempenha a detecção automática do coração por meio de um modelo flexível, há a automatização integral do fluxo de trabalho, desde o posicionamento da mesa até a correção de movimento em tempo real (RMC), a programação do posicionamento do diafragma auxilia no planejamento cardíaco sem artefato de movimentos respiratórios. Combinado ao Cardioline+ resulta na redução do tempo de exame e na padronização do alinhamento dos planos cardíacos, com uma consequente minimização do número de apneias requeridas. Conclusões: O software se comportou bem e produziu resultados satisfatórios para redução do tempo de exame mantendo qualidade de imagem e melhor experiência aos pacientes e operadores.

Palavras-chave: Cardioline; Coração; Ressonância;

Coexistência de Cardiomiopatia Hipertrófica Idiopática e Fibrodisplasia Muscular de Carótida Interna: um relato de caso raro.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: AMORIM, I H F; BRANDAO, M N; SILVA, B W O; DE OLIVEIRA, C P T; COSTA, A; METZGER, S L; METZGER, P B;

Instituição(ões): Hospital Universitário Professor Edgard Santos - Salvador - Bahia - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo deste trabalho é apresentar um caso da associação entre a Cardiomiopatia hipertrófica (CMH) e a Displasia Fibromuscular (DFM), a qual fora relatada raras vezes na literatura científica, fomentando a discussão de uma

similaridade fisiopatológica e genética dessas duas condições com foco nos aspectos de diagnóstico por imagem. História clínica: Mulher, 43 anos, asiática, feoderma, portadora de dislipidemia e hipertensão arterial sistêmica, com diagnóstico há 5 anos de Cardiomiopatia Hipertrófica Idiopática (CMH) sintomática, após um quadro de dispneia aos esforços extra habituais e, alterações estruturais no Ecocardiograma Transtorácico compatíveis com CMH. Durante investigação clínica de rotina para doença cérebro-vascular, descobriu a presença de Displasia Fibromuscular (DFM) durante uma Ultrassonografia Doppler do sistema carotídeo-vertebral. Discussão e diagnóstico: A DFM acomete tipicamente mulheres, entre 20 e 50 anos, tem etiologia não inflamatória e não aterosclerótica, afeta mais comumente as artérias renais, podendo também afetar, de forma rara, a artéria carótida interna. O tipo mais frequente é a displasia fibromedial, que afeta a camada média da parede arterial, gerando a aparência arteriográfica típica em “colar de contas”. No caso, fora realizado angiotomografia seguida de arteriografia cerebral as quais identificaram esse padrão descrito. Apresentamos assim um caso raro de associação entre CMH idiopática sintomática e DFM unilateral em artéria carótida interna direita assintomática. A avaliação clínica para a CMH pode ser desencadeada pela ocorrência de sintomas, um evento cardíaco, ou em pacientes assintomáticos através da detecção ao exame físico de um sopro cardíaco, anormalidade no eletrocardiograma de 12 derivações (ECG), por exames de imagem de rotina, ou de uma triagem familiar. Existem apenas dois casos relatados de associação da cardiomiopatia hipertrófica e displasia fibromuscular. Conclusões: A coexistência entre essas duas doenças poderia ser considerada casual. Contudo, há similaridade estrutural entre elas, que ocorre pela total desorganização das fibras musculares, seja do miocárdio ou da parede vascular, associado à penetrância autossômica dominante. Devido às semelhanças entre estas doenças e as publicações científicas a respeito desta associação, a hipótese destas duas entidades participarem de uma mesma síndrome deve ser aventada.

Palavras-chave: cardiomiopatia hipertrófica; carótida interna.; displasia fibromuscular;

Correlação entre o grau de calcificação do botão aórtico na radiografia de tórax e o escore de cálcio coronariano.

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: FE, TSM; KAISER URURAHY NUNES FONSECA, E; LEONEL, PTMA; YOKOO, P; TELES, GBS;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Avaliar a associação entre a presença de calcificação no botão aórtico na radiografia de tórax, por avaliação semiquantitativa, com o escore de cálcio coronariano, considerando a avaliação com pesquisadores com diferentes níveis de experiência. Material(is) e método(s): Estudo retrospectivo envolvendo 119 pacientes selecionados com idade maior ou igual a 40 anos, que haviam realizado exames de radiografia e TC de tórax no ano de 2021, com intervalo de até 6 meses entre os exames. As TC de tórax não acopladas foram avaliadas por um pesquisador, que quantificou o escore de cálcio coronariano segundo o protocolo de Agatston. Já as radiografias, foram avaliadas por outros dois pesquisadores com níveis diferentes de experiência, que avaliaram de forma semiquantitativa a presença de calcificação no botão aórtico. Em seguida, comparou-se com o escore de cálcio do respectivo paciente. Resultados e discussão: Na análise entre as radiografias e o escore de cálcio, observou-se correlação entre a presença de calcificação aórtica e o aumento do escore de cálcio, apresentando um coeficiente de correlação de 0,545 pelo avaliador mais experiente e de 0,404 pelo avaliador menos experiente, destacando-se maior correlação nas graduações de grau 2 e 3, que apresentaram escore de cálcio médio de 1012,2 e 1483,9 para o avaliador 1 e de 950,6 e 937,75 para o avaliador 2. Na avaliação entre os métodos, comparando a presença de calcificação no botão aórtico

na radiografia com a TC, considerando-a como padrão-ouro, observou-se sensibilidade de 90,9% e especificidade de 65% pelo avaliador 1. E sensibilidade de 52,5% e especificidade de 80% pelo avaliador 2, com ambas apresentando valor preditivo positivo (VPP) de 92. Além de concordância Kappa de 0,538 pelo avaliador 1 e de 0,175 pelo avaliador 2. Já em relação a concordância interobservador, observa-se uma associação de 0,63 (Tau-b de Kendall). Conclusões: A presença de calcificação aórtica apresentou associação com maior escore de cálcio coronariano, destacando-se uma maior concordância nos casos de calcificações grau 2 e 3. Em relação aos métodos avaliados, observou-se uma maior sensibilidade do avaliador mais experiente em detectar calcificação aórtica na radiografia, no entanto, uma maior especificidade do avaliador menos experiente na detecção destas calcificações, e ambas com VPP semelhante.

Palavras-chave: AORTA; CALCIFICAÇÃO; ESCORE DE CÁLCIO;

Ductus diverticulum: um relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MELO, B A D; MADEIRA, A L F; PEREIRA, B S R; FILHO, C B B; RACHID, G R; CAMPOS, M V L; CASCÃO, T D A; BERNARDINO, T C D S;

Instituição(ões): Hospital Madre Teresa - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O ductus diverticulum é um abaulamento resultado de malformação congênita da artéria aorta torácica, que pode ser confundido com lesões agudas aórticas, por exemplo. Geralmente é formado no aspecto anteromedial da aorta, sítio de inserção do ligamento arterioso, frequentemente associado a lesões por trauma. História clínica: Trata-se de paciente feminina de 69 anos, evoluindo com dor torácica posterior nos últimos meses, quando procurou Unidade de Pronto Atendimento e foi encaminhada a este serviço apresentando angiotomografia de aorta de novembro de 2023 em que constava aneurisma sacular de aorta. Como antecedentes patológicos, informou acidente automobilístico 30 anos atrás, quando houve consequente amputação transfemural do membro inferior direito. Foi avaliada pela equipe de cirurgia cardiovascular, que solicitou, dentre outros, exames de imagem. Discussão e diagnóstico: Novo estudo por angiotomografia, feita em 29/01/2024, revelou dilatação aneurismática sacular do aspecto anteromedial da borda inferior do istmo (segmento IV a), junto à fixação do ligamento arterioso, medindo em seu maior eixo transversal corrigido 38,3 mm, com extensão de até 41,5mm, sem trombo mural ou sinais de instabilidade, suscitando a hipótese diagnóstica de ductus diverticulum. Os demais segmentos da aorta apresentam calibres preservados. O ductus diverticulum costuma se apresentar como uma protuberância sutil e focal com ângulos obtusos em relação à parede aórtica. O pseudoaneurisma, seu importante diagnóstico diferencial, por exemplo, se apresenta geralmente com ângulos agudos com a aorta. Outras afecções que fazem diagnóstico diferencial com a malformação ora apresentada são lesões mínimas aórticas, aortic spindle e divertículo de aorta descendente. Conclusões: A discussão do caso em questão visa trazer esse achado incomum para o conhecimento de médicos radiologistas, sobretudo os menos experientes ou habituados a esse tipo de exame, a fim de evitar o seu não reconhecimento e diagnósticos errados, que podem levar a um direcionamento terapêutico inapropriado com graves repercussões em potencial.

Palavras-chave: AORTA; Ductus diverticulum; MALFORMAÇÃO;

Endoleak após reparo endovascular de aneurisma de aorta (EVAR): o que o radiologista precisa saber

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CARDOSO, D L; MORAES NETO, R; ARAÚJO FILHO, J D A B; VIEIRA, T D R;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Aneurismas são dilatações arteriais anormais com tendência à expansão e ruptura, geralmente definidos como aumento do diâmetro do vaso superior a 50% do esperado. Nos aneurismas da aorta abdominal (AAA), a intervenção cirúrgica é indicada em diâmetros superiores a 5,0 cm ou em crescimentos maiores que 0,5 cm em 6 meses. EVAR pode ser uma opção segura e viável em casos selecionados de AAA, sendo uma das possíveis complicações desse procedimento a ocorrência de endoleak, que consiste no extravasamento de sangue para o saco aneurismático que deveria estar excluído. O diagnóstico precoce dessa condição e a descrição de suas repercussões são informações de extrema importância clínica e serão pormenorizadas nesta apresentação. Método(s): Foram selecionados, no sistema de armazenamento de imagens digitais da instituição, exames de angiotomografia computadorizada (angioTC) de pacientes com clínica e achados imagenológicos compatíveis com endoleak após EVAR, em correlação com uma ampla revisão da literatura (Pubmed). Discussão: Endoleaks ocorrem em até 26% dos pacientes após reparos endovasculares de AAA, podendo causar expansão e ruptura do saco aneurismático, com elevação da morbimortalidade. A angioTC é o exame de escolha (sensibilidade de 83% e especificidade de 100%) para tal diagnóstico, sempre em correlação com dados clínicos. Cinco tipos de endoleak são descritos: tipo I consiste num defeito de acoplamento, dividido em Ia (proximal), Ib (distal) e Ic (oclusor ilíaco); tipo II é o mais comum e existe quando há fluxo retrogrado, seja de uma (IIa) ou mais (IIb) artérias, geralmente mesentéricas ou lombares; tipo III ocorre quando há defeito da endoprótese, seja separação dos seus componentes (IIIa) ou ruptura (IIIb); tipo IV costuma ser autolimitado e devido porosidade da parede da endoprótese, ocorrendo na vigência de anticoagulação; tipo V quando há expansão do saco aneurismático sem evidência radiológica do extravasamento, por provável endotensão. Os tipos I e III são classificados como de “alto fluxo” e costumam requerer intervenção imediata. Conclusões: Endoleak é uma complicação possível após EVAR com aumento da morbimortalidade quando não diagnosticado precocemente. Radiologistas devem estar cientes dos achados de imagem dessa condição e de suas complicações.

Palavras-chave: Aneurisma de aorta abdominal; endoleak; tratamento endovascular;

Exames sem contraste para avaliação do implante transcaterter de válvula aórtica em pacientes com disfunção renal

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: AMARAL, P T M A; LOPES, L D P; SZARF, G; ISHIKAWA, W Y; NUNES, E K U; SASDELI NETO, R; ALMEIDA SILVA, M M; STRABELLI, D G;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Candidatos para implante transcaterter da válvula aórtica (TAVI) são atualmente avaliados por angiografia por tomografia computadorizada e cateterismo cardíaco como parte essencial da seleção de casos e planejamento pré-

procedimento. No entanto, ambos os métodos de imagem utilizam agentes iodados, que podem causar nefropatia induzida por contraste, especialmente em pacientes com disfunção renal. Este estudo teve como objetivo descrever um protocolo de imagem sem contraste para avaliação pré-TAVI em pacientes com comprometimento renal avançado. Material(is) e método(s): O esquema de imagem sem contraste pré-TAVI consistiu nas seguintes combinações multi-modais: 1) imagem por ressonância magnética sem gadolínio; 2) tomografia computadorizada sem contraste iodado com múltiplos cortes com aquisição das imagens sincronizada com o eletrocardiograma; 3) ultrassonografia com Doppler arterial dos membros inferiores; e 4) ecocardiografia transesofágica. Finalmente, TAVI foi realizado naqueles considerados candidatos, e contraste foi utilizado durante a intervenção; entretanto, os operadores foram fortemente aconselhados a utilizar o menor volume possível de agentes iodados. Esta pesquisa piloto incluiu dez pacientes com estenose aórtica sintomática e disfunção renal que foram submetidos a imagem multi-modal pré-procedimento sem contraste. Resultados e discussão: Todos os pacientes acabaram por se submeter à TAVI. A intervenção foi bem-sucedida em todos os casos, sem regurgitação aórtica residual \geq moderada, embolização da prótese, ruptura do anel, complicações vasculares importantes, acidente vascular cerebral ou óbito durante a hospitalização inicial. O valor da creatinina permaneceu estável ao longo do período de observação (basal: $26,85 \pm 12,55$ ml/min; após imagem multimodal: $26,76 \pm 11,51$ ml/min; pós-TAVI na alta hospitalar: $29,84 \pm 13,98$ ml/min; $p=0,3$ para todos). Conclusões: O protocolo de imagem proposto, sem o uso de contraste, parece ser uma ferramenta clínica promissora para a avaliação pré-TAVI em pacientes com disfunção renal grave.

Palavras-chave: ; TAVI; VÁLVULA AÓRTICA;

Inferior vena cava anomalies: giving directions

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: FARIAS LPG; CHAGAS LA; STRABELLI DG; TEIXEIRA, R D F; BAPTISTA LPS; FONSECA BMRC; PINCERATO RCM; MACHADO DC; OLIVEIRA BSP; SARTIM RM;

Instituição(ões): Allianza Saúde - São Paulo - São Paulo - Brasil; Hospital Samaritano - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Congenital anomalies and anatomical variations of venous return of the great vessels are relatively infrequent. Anomalies of the inferior vena cava (IVC) range from 0.07% to 8.4% when associated with left renal vein variations. This educational exhibit aims to demonstrate usual and unusual cases of IVC anomalies, correlating with the anatomy, embryology and pathophysiology. Método(s): Literature review and retrospective analysis of cases of IVC anomalies, obtained through CT angiography, of experience and/or of the authors' own files. The imaging characteristics will be demonstrated by means of anatomical sections, multiplanar reconstructions, volumetric acquisition and simplified pictorial schemes, sometimes complemented by other imaging methods. Discussão: Inferior vena cava have different embryonic origins established from a sequence of vascular formations, anastomoses, and regressions of posterior cardinal, supracardinal, subcarinal and vitelline veins, between the 4th and 8th weeks of gestation. Most anomalies are incidental findings but may be associated with other anomalies and clinical syndromes. For didactic purposes, we can classify them into: congenital absence, hypoplasia, pre-renal (azygos continuation of IVC), renal (retroaortic left renal vein and circumaortic venous collar), and post-renal (transposition of IVC or left-sided IVC, duplication of IVC, retrocaval or circumcaval ureter, and absent infrarenal inferior vena cava). These embryonic disorders have relevant clinical and surgical implications, and their recognition is important to avoid misinterpretation and to assist interventional vascular procedures. Conclusões: Radiologist's familiarity with the imaging aspects of IVC anomalies, as well as the establishment of possible

differential diagnoses, are imperative in obtaining diagnostic images and detection of related abnormalities, preventing delayed diagnosis and unfavorable patient outcome.

Palavras-chave: anomalies; computed tomography angiography.; inferior vena cava;

K-T SPEEDER: inovação para a sequência 2D-SSFP CINE com redução do tempo de aquisição e aumento da efetividade das cines.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MARIN, A D S; MATSUMOTO, J K N; PEREIRA, I C B; NOMURA, C H; JÚNIOR, R N D; JÚNIOR, A N A; SOUZA, G L D;

Instituição(ões): Heart Institute of the Hospital das Clínicas of FMUSP (InCor - Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da FMUSP) - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O k-t SPEEDER representa uma inovação na ressonância magnética cardiovascular, proporcionando uma alternativa eficiente à sequência convencional 2D-SSFP. Ele elimina a exigência de múltiplas apneias devido a sua aquisição mais rápida que o convencional e reduz significativamente o tempo total de exame sendo especialmente benéfico para pacientes com sintomas de insuficiência cardíaca que possuem muita instabilidade respiratória e arritmias cardíacas no momento do exame. Esta técnica inovadora utiliza correlações espaço-temporais e mapas de sensibilidade de bobina para acelerar a aquisição de imagens. Ao extrair informações desses dados durante o pós-processamento, o k-t SPEEDER supera as limitações da 2D-SSFP, permitindo uma reconstrução mais rápida e eficiente. O estudo em questão visa validar clinicamente a precisão do k-t SPEEDER na avaliação de volumes, função e massa do ventrículo esquerdo em comparação com a sequência estabelecida 2D-SSFP cine. Essa pesquisa busca não apenas demonstrar a eficácia da técnica, mas também fornecer insights valiosos para sua aplicação prática em diagnósticos cardíacos rápidos e precisos. **Método(s):** O protocolo incluiu cine k-t SPEEDER, 2D-SSFP, fluxo fase-contraste na aorta ascendente que foi mensurado para validar os resultados do k-t SPEEDER na Ressonância Magnética Canon Vantage Titan 1.5T (Canon Tokyo, Japão). **Discussão:** O k-t SPEEDER cine, sem a necessidade de uma fase de treinamento, foi comparado favoravelmente ao método convencional 2D-SSFP para a quantificação de medições do ventrículo esquerdo (VE), demonstrando alta concordância. A técnica acelerada reduziu pela metade o número de respirações necessárias, resultando em uma diminuição de 60% no tempo de aquisição e uma excelente qualidade de imagem em 88% dos casos. A qualidade de imagem, em média, foi avaliada como superior com o k-t SPEEDER em comparação com o 2D-SSFP, mesmo em pacientes com artefatos. O k-t SPEEDER apresentou vantagens significativas em termos de tempo de aquisição, sendo 60% mais rápido do que 2D-SSFP, enquanto outras técnicas comparáveis alcançam apenas reduções de cerca de 80%. **Conclusões:** O k-t SPEEDER cine é uma abordagem eficaz e vantajosa para a avaliação do VE, oferecendo rapidez na aquisição, alta qualidade de imagem e concordância clinicamente relevante com o método estabelecido 2D-SSFP.

Palavras-chave: 2D-SSFP; Ressonância; Ventrículo;

Opportunistic screening of lung cancer in CT assessment of coronary artery disease

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: ANDRADE, R G F; FORTE, G C; HOCHHEGGER, B; BERTANI, S; MOHHAMED, T; RODRIGUES, A; RODRIGUES, R;

Instituição(ões): IDOR - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil; PUCRS - PORTO ALEGRE - Rio Grande do Sul - Brasil; University of Florida - United States;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): The objective is to determine the feasibility of incorporating an extra chest ultra-low-dose CT scan into the coronary CT angiography procedure for the purpose of lung cancer screening in patients who are considered to have coronary artery CT study Material(is) e método(s): A total of 2750 patients received coronary CT angiography to evaluate coronary artery disease or Calcium score assessment. In addition, they also underwent ultra-low-dose CT screening in the same scanner, using parameters of 80 kVp and 15-25 mAs, for the early detection of lung cancer. Patients with pulmonary nodules were monitored for a period of two years. During this time, low-dose CT scans were performed at intervals of 3, 6, or 12 months, depending on the size and growth rate of the nodules. These intervals were determined based on the criteria provided by the National Comprehensive Cancer Network. Resultados e discussão: Ultra-low-dose CT detected 1045 patients with single pulmonary nodules, accounting for 38% of the total. These nodules had an average diameter of 4.57 ± 4.00 mm. Out of the total of 254 cases with a size more than 6 mm, it was shown that in 84% of these cases ($n = 222$), the findings were false positives. This result was further supported by additional tests ($n = 158$), surgical removal ($n = 7$), or tissue biopsy ($n = 57$). CT screening identified lung cancer in 32 patients, resulting in a diagnosis yield of 1.16%. Out of them, 12 cases were not identifiable within the cardiac field of view. 24 patients were in the early stages of the disease. The inclusion of the ultra-low-dose CT scan resulted in a radiation dose increase of $2.25 \pm 0.43\%$ (equivalent to an effective dose of 0.13 ± 0.03 mSv) in CT coronary angiography and in $9.9 \pm 0.55\%$ in calcium score studies. Conclusões: The detection of lung cancer could potentially be achieved by the utilization of supplementary ultra-low-dose protocols in coronary CT angiography scans conducted on individuals who are considered to have CT coronary artery study.

Palavras-chave: CT angiography; CT coronary artery; lung cancer;

Origem anômala da artéria subclávia direita a partir do bulbo carotídeo ipsilateral

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MELO, A M F; SOARES, C E C; BRAGA, F S; JUSTINO JR, R O; CABRERA FILHO, F D; WILNER, N V;

Instituição(ões): Hospital Dr Beda - IMNE - Campos dos Goytacazes - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar caso único na literatura de variação anatômica vascular de origem anômala da artéria subclávia direita a partir do bulbo carotídeo ipsilateral. História clínica: Paciente feminina, 30 anos, histórico de cirurgia para correção de escoliose congênita, em consulta cardiológica para prosseguir investigação de cardiopatia congênita (comunicação interventricular, atresia pulmonar e insuficiência aórtica). Foi solicitado angiotomografia computadorizada do pescoço complementar (angioTC) que demonstrou a origem anômala da artéria subclávia direita. Discussão e diagnóstico: A AngioTC do pescoço demonstrou origem anômala da artéria subclávia direita a partir do bulbo carotídeo ipsilateral, juntamente com a origem da carótida interna e a carótida externa direita. Seu

calibre apresenta-se ectasiado (cerca de 12 mm) e tem trajeto caudal, paralelo e posteromedialmente à artéria carótida comum. Outra variante também foi observada na artéria carótida comum direita: exibe origem aórtica, sem a individualização do tronco braquiocefálico. As artérias vertebrais originam-se anatomicamente das artérias subclávias e apresentam-se púrvias e com trajetos anatômicos. Conclusões: Apesar de numerosas descrições na literatura de malformações vasculares das artérias supra-aórticas, este é o único caso de nosso conhecimento de tal arquitetura anatômica. A formação das artérias subclávias ocorre na quarta semana da vida embrionária. A artéria direita se desenvolve a partir do quarto arco aórtico, da aorta posterior e da sétima artéria intersegmentar direita. Em raros casos, a aorta primitiva e arcos aórticos podem se desenvolver de forma anômala, gerando variações anatômicas. A malformação mais comum da artéria subclávia direita é sua origem aberrante a partir da aorta descendente, com trajeto retroesofágico, ocorrendo entre 0,5 a 1% da população, mais comumente assintomática e achado incidental em exames de imagem. Este relato reitera a raridade do achado radiológico, discorrendo sobre a possível origem embrionária e a relação com outras malformações, bem como a importância dos estudos angiográficos não invasivos, tanto para conhecimento e detalhamento anatômico deste curso anômalo quanto a fim de se evitar acidentes durante procedimentos cervicais, tais como punções tireóideas.

Palavras-chave: angiotomografia computadorizada.; artéria subclávia direita anômala; Variação anatômica;

Prevalence of left ventricular non-compaction in CT coronary angiography studies.

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CARRASCOSA, P; CAPUÑAY, C; DEVIGGIANO, A;

Instituição(ões): DIAGNOSTICO MAIPU - DASA - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Left ventricular non-compaction (LVNC) previously called as spongy myocardium is characterized by the presence of an extensive non-compacted myocardial layer lining the cavity of the left ventricle. It is caused by an arrest of endomyocardial morphogenesis which occurs between 5 and 8 weeks and progresses from the epicardium to the endocardium and from the base to the apex. The incidence in adults is 0.05% Clinical presentation is characterized by depressed LV function, systemic embolism, ventricular arrhythmias, sudden cardiac death. As a consequence of unfamiliarity, it is frequently misdiagnosed. Echocardiography is usually the first imaging diagnostic modality for the evaluation of NCCM, whereas cardiac MRI provides a better delineation of the extent of the abnormal trabeculation. OBJECTIVE: The purpose of this presentation is to show the prevalence and typical findings of LVNC on CT coronary angiography (CTCA) to avoid misdiagnosis. Material(is) e método(s): CTCA studies of 300 patients referred for the exclusion of coronary artery disease were retrospectively evaluated for the identification of left ventricle abnormal trabeculation. On the basis of the imaging findings, and following the diagnostic criteria used on cardiac MRI, a non-compacted to compacted myocardium ratio (NC/C ratio) of >2.3 in diastole was considered pathological non-compaction. The prevalence of LVNC was calculated. Resultados e discussão: A NC/C ratio of >2.3 in diastole was found in 5/300 of the patients evaluated. The prevalence of LVNC in the studied population was 1,6 %. The male/female ratio was 4/1. The mean age of the patients with LVNC was 50 ± 4 years old. History of familial cardiomyopathy was found in 2/5 of the patients with left ventricle abnormal trabeculation. Three patients had dilated cardiomyopathy of unknown cause. Conclusões: In our experience, CCTA has the ability to create imaging in any obliquity due to the high-quality volumetric data set and allows the evaluation of the apical and basal segments. Based on the currently increasing use of CCTA, reporting physicians should be

aware of the evaluation of the myocardial structure and the typical LV abnormalities in this entity.

Palavras-chave: Cardiovascular diseases; CT coronary angiography; non-compacted myocardial;

Relato de Caso: Síndrome da Heterotaxia Associada ao Isomerismo Atrial Esquerdo em Paciente Recém-Nascida

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CARMONA, E S; TOMÉ, R A F; NASCIMENTO, C R; FERNANDES, F V; ANDRADE, J H; LIMA, A S; COELHO, V D S;

Instituição(ões): FACERES - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - São Paulo - Brasil; Hospital Mater Dei - Santa Genoveva - Uberlândia - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O relato de caso tem por objetivo ampliar os conhecimentos sobre a síndrome da heterotaxia, isomerismo atrial esquerdo e suas repercussões clínicas hemodinâmicas, tendo em vista a baixa incidência de relatos na literatura. História clínica: Recém-nascida de 37 semanas com translucência nucal alterada, porém com cariótipo intraútero sem alterações. Nasceu com apgar 8 e 9 porém evoluiu com desconforto respiratório e à ausculta cardíaca apresentava 2 bulhas rítmicas normofonéticas em 2 tempos, com sopro sistólico 4+/6+. A tomografia computadorizada de tórax e abdome mostrou presença de dois átrios esquerdos, associado a comunicação interatrial, caracterizando átrio único. Observou-se também alterações na drenagem venosa, com a ausência do segmento hepático da VCI. Presença dois baços no hipocôndrio direito, estômago à direita, fígado em faixa, predominantemente à esquerda. Prosseguiu-se a investigação com a angiotomografia coronariana, que confirmou as alterações relatadas anteriormente. Além disso, mostrou veias pulmonares superiores e inferiores, direitas e esquerdas, drenando em óstio único no átrio à esquerda. Tronco pulmonar com calibre aumentado e o arco aórtico à esquerda apresenta discreta redução do calibre após a emergência dos ramos supra-aórticos e antes da emergência do canal arterial. Como achados adicionais evidenciou-se congestão pulmonar bilateral. Discussão e diagnóstico: A síndrome da heterotaxia é diagnosticada através das alterações morfológicas e de posicionamento direito/esquerdo que não se enquadram no situs inversus – que caracteriza imagem em espelho. Já o isomerismo atrial esquerdo é caracterizado pela presença de dois átrios morfológicamente esquerdos, duplicação das estruturas do lado esquerdo; poliesplenia; drenagem venosa alterada; pulmões bilobares; fígado em faixa/transversal e má rotação intestinal. Em relação à paciente, o sangue venoso e arterial ao ser misturado no átrio único, segue para o tronco pulmonar devido pulmão ser local de menor pressão comparado ao corpo (Ventrículo esquerdo). O canal arterial patente também corrobora para alto fluxo pulmonar. Essa alteração leva à congestão pulmonar, que atrapalha a troca gasosa. Conclusões: A Síndrome da heterotaxia e o isomerismo atrial são entidades raras, com poucos relatos descritos na literatura, sendo importante serem descritos quando identificados. A realização dos exames de imagem, como a tomografia e a angiotomografia, são essenciais em seu diagnóstico precoce, tratamento e prognóstico.

Palavras-chave: Cardiopatia congênita.; Isomerismo atrial esquerdo; Síndrome da heterotaxia;

Role of Dual Energy CT in the identification of myocardial infarcts

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CARRASCOSA, P; CAPUÑAY, C;

Instituição(ões): DIAGNOSTICO MAIPU - DASA - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): To explore the ability of dual energy delayed enhancement CT (CTDE) to detect myocardial infarcts among stable patients. Material(is) e método(s): Our population comprised patients with documented previous myocardial infarction (n= 18) who underwent DECT and DE-CMR, and patients with known or suspected CAD clinically referred for myocardial perfusion imaging by single-photon emission computed tomography (SPECT) (n= 50). All patients were scanned on a single-source DECT scanner using rapid kV switching (0.3–0.5 ms) between low (80 kV) and high (140 kV) tube potentials (Discovery HD 750, GE Healthcare) to enable the reconstruction of low- and high-energy projections and the generation of Virtual Monochromatic Images reconstructions in 10-keV increments ranging from 40 to 140 keV. Iterative reconstruction was applied at 40% adaptive statistical iterative reconstruction (ASiR 60, GE Healthcare). Resultados e discussão: In the 68 patients studied the majority were male. 35% had evidence of MI in the reference study. Results per segment show a moderate Sensitivity of 63% and PPV of 77% with good specificity and NPV of 95% and 90% respectively. There was a systematical less number of compromised segments identified in CT (median 2,5 seg) than in MR (4 segm) . A chronic infarct with DECT was better identified at lower energy levels. The mean HU in the necrotic core at 40 kev was 228+/-42.1 hu whereas the normal myocardium was 137+/-30.1 HU. Conclusões: DECT allowed an accurate detection of MI on a per territory basis among stable patients, although it systematically underestimated the number of segments with delayed enhancement. This application of DECT might offer an alternative among patients with contraindications for MRI.

Palavras-chave: Cardiovascular diseases; Dual EnergyCT; myocardial infarcts;

Total eclipse of the heart: turning around the pericardium

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: FARIAS LPG; STRABELLI DG; TEIXEIRA RF; OLIVEIRA, B S P; SARTIM RM;

Instituição(ões): Aliança Saúde - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): As imaging resolution has improved, the pericardium, with its sinuses and recesses, can be identified as defined anatomical structures in a larger amount of scans, even if some images are performed for evaluation of noncardiac structures. This educational exhibit aims to review usual and unusual cases related to the pericardial sinuses and recesses, correlating important findings with the anatomy, embryology and pathophysiology, focusing on their clinical-radiological correlations. Método(s): Literature review and retrospective analysis of cases related to the pericardial sinuses and recesses, obtained through CT and MR, , sometimes complemented by other imaging methods, of experience and/or authors' own files. The imaging characteristics will be demonstrated by means of anatomical sections, multiplanar reconstructions, volumetric acquisition and simplified pictorial schemes. Discussão: The pericardium, consisting of a fibroserous sac that encloses the heart, is routinely imaged on radiologists' daily practice, consisted of two main components, fibrous and serous pericardium, the later with two layers (epicardium or visceral pericardium and parietal pericardium). Linked to the epipericardial fat and cardiac surface, the pericardium is easily recognizable during image acquisition as a linear image, while the sinus and recesses are structures of low attenuation near water, formed by extensions of the pericardial cavity when the visceral layer adapts to the entry of vessels into the heart or between them. Despite its imaging characteristics delineating the cardiovascular anatomy,

pericardial sinus and recesses must be promptly distinguished from pathologic process, as mediastinal lymphadenopathy, thrombus, mediastinal cystic masses and other lesions, avoiding unfavorable patient outcomes. Conclusões: In the radiological study, mainly of oncological patients, it is crucial the radiologist's knowledge about the pericardial sinuses and recesses, their imaging aspects of the normal anatomy and anatomical variations, to avoid misunderstandings that could lead to diagnostic and therapeutic errors, resulting in unfavorable outcomes.

Palavras-chave: pericardium; recesses; sinus.;

Trombose de Veia Ovariana: Rara e Potencialmente Grave Complicação Puerperal

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: TAVARES, I A; COSTA, M D O; MESQUITA, A R B D S; MENDONÇA, R M;

Instituição(ões): UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - Natal - Rio Grande do Norte - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Discutir um caso de trombose de veia ovariana (TVO) direita com extensão para veia cava inferior em paciente puérpera, com o objetivo de chamar a atenção dos radiologistas para essa emergência pós-parto. História clínica: Puérpera de 28 anos foi submetida a cirurgia de laqueadura tubária, sendo observado durante o procedimento uma congestão vascular importante dos vasos gonadais à direita. Após a cirurgia, a paciente foi encaminhada para a realização de uma angiotomografia computadorizada (AngioTC) de abdome, na qual foi evidenciada dilatação, tortuosidade da veia ovariana direita, com 2,7 cm de diâmetro no seu segmento proximal, a qual apresentava conteúdo espontaneamente hiperatenuante, não opacificada pelo meio de contraste em toda sua extensão, sugerindo trombo que se estendia além da sua desembocadura na veia cava inferior, associando a densificação dos planos adiposos circunjacentes. Com esses sinais de trombose aguda, o médico assistente foi contatado para prosseguir com as condutas adequadas. Discussão e diagnóstico: A TVO é uma condição rara, que ocorre mais comumente no puerpério, também podendo estar associada a outros processos que gerem hipercoagulabilidade, como neoplasias. A clínica geralmente é uma dor inespecífica, tendo a radiologia um papel essencial para o diagnóstico precoce. A AngioTC é a modalidade mais utilizada, sendo possível observar, geralmente, a falha de enchimento luminal na veia trombosada, e analisar a extensão do trombo. Também pode ocorrer ectasia e realce da parede da veia, porém são achados mais frequentes em etiologias malignas de trombose. Ainda, a reconstrução multiplanar da angioTC pode auxiliar na distinção entre os vasos e outras estruturas tubulares, como os ureteres ou uma alça intestinal. As complicações mais comuns são extensão para veia cava inferior ou veias renais, embolia pulmonar e sepse. Dessa forma, o diagnóstico precoce é fundamental para que o assistente possa descartar diagnósticos diferenciais importantes (ureterohidronefrose, apendicite) e dar início a terapia adequada, diminuindo a morbimortalidade do quadro. Conclusões: É primordial que o radiologista sempre procure por sinais de trombose de veia gonadal nas AngioTCs realizadas no período puerperal, devendo também investigar a possibilidade de complicações, trombozes associadas e diagnósticos diferenciais.

Palavras-chave: Angiotomografia computadorizada; Complicação puerperal; Trombose de veia ovariana;

Ultrassom na Ressuscitação Cardiopulmonar: Como Aplicar o Protocolo C.A.U.S.E?

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: EJZENBAUM, A. M.; CARLOS, I. C. F.; FERNANDES, A. L.; SANTOS, A. R. C. S.; GUERRA, G. C. D.; DUTRA, M. D.; KOSHIMURA, E. T.; JABOUR, V. A.; BRAGA, C. A. P.; SILVA, M. R. C.; NETO, M. J. F.; QUEIROZ, M. R. G.;

Instituição(ões): Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O exame de ultrassonografia é um método de imagem que tem aplicabilidade na emergência. O ultrassom tem evoluído na qualidade de imagem e no desenvolvimento de aparelhos mais compactos, o que garante acessibilidade e praticidade. A parada cardíaca ainda tem grande impacto nas taxas de morbimortalidade, exigindo o aperfeiçoamento de mecanismos capazes de identificar as causas a fim de ajudar a orientar a conduta dos profissionais. Diante disso, o Ultrassom Point-of-care (POCUS) é uma forma de avaliar pacientes à beira leito durante emergências, portando utilizado na parada cardíaca conduzido pelo Protocolo C.A.U.S.E. Assim, demonstra-se a importância do POCUS durante a parada cardíaca com este protocolo e a necessidade de treinamento para identificar causas potencialmente reversíveis, minimizando o tempo de parada. Método(s): Este ensaio avaliou - por meio de uma revisão bibliográfica - o ultrassom como uma ferramenta útil para quadros agudos. Dentro do POCUS, foram desenvolvidos vários protocolos capazes de auxiliar no manejo do paciente grave, como o Protocolo C.A.U.S.E. Na parada cardíaca, a aplicação do ultrassom depende de uma história clínica adequada e da análise da monitorização. Com a determinação de um ritmo não chocável, é indicativo o uso da ultrassonografia - por meio das janelas subcostal, apical, pulmonar e paraesternal - que poderá fornecer prognóstico efetivo. Discussão: O uso do ultrassom durante a ressuscitação cardiopulmonar tem se mostrado eficiente, direcionando a equipe médica para a identificação de causas reversíveis, especialmente em ritmos não chocáveis, como pneumotórax, tamponamento cardíaco, tromboembolismo pulmonar e hipovolemia. O protocolo C.A.U.S.E aborda essas condições, integrando o ultrassom POCUS. Essa abordagem, quando aplicada em conjunto com protocolos específicos, tem o potencial de reduzir a morbimortalidade durante a parada cardiorrespiratória. Conclusões: Em virtude do que foi apresentado, pode-se concluir que o uso do ultrassom POCUS na parada cardiorespiratória, alinhado a protocolos direcionados, a competência e o treinamento do profissional, tem o potencial em aumentar a precisão clínica e contribuir significativamente para a ocorrência de melhores prognósticos.

Palavras-chave: C.A.U.S.E; POCUS; Ultrassonografia;

Ensino

A Influência das Ligas Acadêmicas na Escolha da Especialidade Médica

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: MUCCI, M; NASCIMENTO VALENTIN, M V; POZZA LIMA, M L; GUIMARÃES, A; MOTTA DUTRA, M; ANGELOTTI, L C Z;

Instituição(ões): Centro Universitário Barão de Mauá - RIBEIRAO PRETO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Investigar se a participação em ligas acadêmicas influencia (positivamente, negativamente ou não influencia) na escolha da especialidade médica futura. Material(is) e método(s): A Coleta de dados se deu através da busca nos currículos Lattes de 304 formandos da Faculdade de Medicina XXX (de 2015 a 2019), das seguintes informações: link do Lattes, última atualização, participação em ligas (quantidade, se aplicável), e no site do Conselho Federal de Medicina, foram obtidas informações sobre a posse de RQE e a especialidade. A análise descritiva dos dados qualitativos se deu por meio de tabelas e gráficos, apresentando distribuições de frequências absolutas e percentuais. Para dados quantitativos, foram calculadas medidas de tendência central (média), posição (mediana, primeiro e terceiro quartis) e variabilidade (desvio-padrão). A comparação entre os números médios de ligas participadas por ex-alunos com e sem RQE foi conduzida através do teste t-Student para amostras independentes, com um nível de significância de 5%. Resultados e discussão: Esta pesquisa, inédita na literatura, tem como finalidade destacar a influência das ligas acadêmicas na escolha das especialidades, fundamentada na vivência que sugere uma relação causal entre ambas. Devido a limitações técnicas, não foi obtida uma resposta conclusiva para validar a teoria inicial, uma vez que requereria contato direto com os alunos, atualmente não viabilizado devido à falta de licença adequada. No entanto, através da coleta de dados públicos, identificou-se que o número médio de ligas acadêmicas nas quais ex-alunos com RQE participaram foi significativamente superior ao dos ex-alunos sem RQE ($p = 0,0164$). Este resultado, dentro das limitações do estudo, oferece suporte à hipótese inicial. Conclusões: Mesmo não tendo uma confirmação definitiva devido a limitações técnicas, a pesquisa sugere relevância das ligas acadêmicas na escolha de especialidades. Pois, foi identificado que ex-alunos com RQE participaram, em média, de mais ligas do que aqueles sem RQE ($p = 0,0164$), respaldando a principal hipótese. A continuidade desse projeto prevê uma etapa envolvendo a coleta direta de dados da população de interesse para investigar de que forma a participação nas ligas acadêmicas influenciou os passos subsequentes na formação profissional.

Palavras-chave: ; Especialização; Ligas Acadêmicas;

Blood Can Be Very Bad- The ABC of Emergency Head CT-

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MACHADO, M C; PAULO, T G O A; BASTOS, R M; SILVA, M L S;

Instituição(ões): Conjunto Hospitalar do Mandaqui - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): The role of head CT in emergency situations is crucial as it helps identify and diagnose critical findings in a timely manner. To simplify the process and teach a logical and generalizable approach, the mnemonic "Blood Can Be Very Bad" was proposed many years ago. The goal of this presentation is to demonstrate in a simple but didactic manner how to apply this mnemonic using real cases from our emergency department. Método(s): Blood Can Be Very Bad stands for: - B(lood): bleeding - epidural, subdural, intraparenchymal, intraventricular, subarachnoid or extracranial hemorrhage. - C(an): cisterns - asymmetry, blood, effacement in main cisterns such as Sylvian or suprasellar. - B(e): Brain (parenchyma) - asymmetry, gray-white differentiation, midline shift, hypo/hyperdensities, pneumocephalus. - V(ery): ventricles - intraventricular hemorrhage, ventricular effacement, shift, hydrocephalus. - B(ad): bone - skull fracture; paranasal sinuses and mastoid air cells content; soft tissue swelling. Discussão: Interpreting head CTs is challenging not only for radiology residents but also for emergency physicians and radiologists. Being able to correctly diagnose tumor-like lesions causing a midline shift or

differentiate between ischemic and hemorrhagic stroke can be life saving. Conclusões: With such a challenging and important task as evaluating head CT in emergency settings, this mnemonic was successfully created, with an approach involving a systematic search for the anatomic locations of the most common intracranial emergencies, not only abbreviating the time needed for analyzing exams but also saving patients' lives. It is important to remember that time is critical when it comes to brain injuries.

Palavras-chave: brain CT; emergency; hemorrhage;

ChatGPT: até onde ele chegou?

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LAUAR, M C V; DOCEMA, R F; SELETI, R O; RIBEIRO, R L D M; FEDERICCI, E F;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): ChatGPT é um modelo de inteligência artificial (IA) treinado através de uma base de dados contendo linguagem humana, o que o torna capaz de entender e gerar frases complexas e produzir frase e parágrafos, inclusive sobre literatura médica. Ao ser utilizado por profissionais da saúde, pode orientar diagnósticos corretos ou reforçar condutas equivocadas, por exemplo, impactando diretamente a saúde dos pacientes. O objetivo deste estudo é analisar respostas do ChatGPT em questões sobre radiologia mamária, avaliando sua acurácia e reprodutibilidade. Material(is) e método(s): Foram formuladas 10 questões com base em dados do colégio brasileiro de radiologia (CBR) e auxílio de radiologistas mamários de nossa instituição, sobre diferentes modalidades de imagem (mamografia, ultrassonografia e ressonância magnética), assim como câncer de mama e seus diferentes subtipos. Essas questões foram respondidas entre abril e maio de 2023 pelo ChatGPT-4 e por três grupos de médicos com diferentes níveis de experiência em imagem mamária: 12 residentes em radiologia com um ou dois anos de treinamento, 12 residentes no terceiro ou quarto ano de treinamento e 13 radiologistas especializados em imagem mamária. Além de considerar o número de respostas corretas em cada grupo, nós também testamos a reprodutibilidade do ChatGPT perguntando cada questão 10 vezes em pelo menos 5 dispositivos e locais diferentes. Resultados e discussão: A média de respostas corretas foi de 39% para os residentes no primeiro ou segundo ano, 48% no terceiro ou quarto ano, 70% para os especialistas em imagem mamária e 46% para o ChatGPT. O único grupo com diferença média de acertos estatisticamente significativa em relação ao ChatGPT foi o de radiologistas especializados em imagem mamária. Nós analisamos se o ChatGPT teria um aumento ou redução no número dos acertos ao longo do tempo, o que poderia indicar que ele estaria aprendendo através das questões, porém não pudemos demonstrar variação significativa na média de acertos entre as tentativas. Conclusões: Nossos resultados demonstraram que, embora o desempenho do ChatGPT tenha sido semelhante ao de residentes nos 4 primeiros anos, ele ainda é estatisticamente inferior a radiologistas especializados. Além disso, ele não demonstrou melhora de desempenho ao responder as mesmas questões ao longo do tempo.

Palavras-chave: ChatGPT; INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; mama;

Desafios do Núcleo de Educação Permanente na Implantação de um Grande Centro de Diagnóstico e Tratamento por Imagem

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SANTOS, S V F; COSTA, J L F; CORREIA, R S; DE CASTRO, S L; DA SILVA, A A; CRISPIM, R L T;

Instituição(ões): Centro Carioca de Diagnóstico e Tratamento por imagem - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O Núcleo de Educação Permanente (NEP) é uma estratégia de formação e capacitação dos trabalhadores da saúde, que visa integrar o ensino e o serviço, promover a reflexão crítica sobre a prática e estimular a transformação das realidades locais. O NEP buscou primeiramente realizar o levantamento das necessidades de treinamento para desenvolver o conhecimento e chegar a um padrão de qualidade. Compartilhar a experiência da implantação do Núcleo de Educação Permanente concomitantemente à inauguração de um grande Centro de Diagnóstico e Tratamento por Imagem (CDTI). Material(is) e método(s): O estudo consiste em um relato de experiência em um Centro (CDTI) inaugurado em 06 de fevereiro de 2023. Este relato contempla as atividades de educação através do NEP. A partir da inauguração, foi estabelecido um padrão de 1:30h de treinamento por colaborador/mês. Foram realizadas reuniões periódicas com os gestores para elaborar propostas educativas diante dos procedimentos que seriam executados na rotina inicial da Unidade. No momento presente o NEP está envolvido em buscar no mercado, opções disponíveis de ferramentas de Ensino à Distância para ampliar a capilaridade e velocidade na disseminação dos conteúdos necessários ao atendimento integral à saúde. Resultados e discussão: Entre os Treinamentos realizados em 2023 temos: Suporte Básico de Vida, Parada Cardiorrespiratória (PCR), Proteção Radiológica, Segurança em Ressonância Magnética, Reações Adversas ao Meio de Contraste, Identificação do Paciente, Comunicação Efetiva, Higienização das Mãos, Segurança na Prescrição e Administração de Medicamentos, Procedimento Seguro e Prevenção de Quedas e Biossegurança. Os desafios para implantar o NEP são diversos e envolvem aspectos pedagógicos, gerenciais e culturais. Segundo a literatura, alguns dos principais desafios são: Garantir a discussão coletiva dos problemas de saúde e das necessidades educativas dos profissionais, considerando a realidade local e o contexto do trabalho, dificuldade de conciliar a rotina de trabalho intensa com a agenda de encontros formativos. Conclusões: Dentre os desafios encontrados, destaca-se a considerável dificuldade para afastar os profissionais de suas rotinas para o investimento na sua educação profissional. Não resta dúvida que o engajamento e parceria dos Gestores será o fator decisivo para o sucesso de uma área de Educação Permanente.

Palavras-chave: Diagnóstico por imagem; Educação Permanente;

Do Laboratório para a Prática Clínica: Ensaios Clínicos na Avaliação da Eficácia de Algoritmos de IA em Radiologia

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SILVA, P V A; PINTO, B G G; OLEGARIO, T M M; FERRACIOLI, G M; PAULO, A J M; SCHUMACHER, K; LIN, H M H; LOUREIRO, R M; PAIVA, J P D Q D;

Instituição(ões): SOCIEDADE BENEF ISRAELITABRAS HOSPITAL ALBERT EINSTEIN - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Ensaios clínicos randomizados (ECR) constituem o padrão-ouro para a avaliação da eficácia e segurança de agentes farmacêuticos e intervenções médicas, sendo requisito obrigatório para aprovação de uso por parte das entidades regulatórias da área da saúde. Recentemente, ECRs têm sido adaptados para validar ferramentas de auxílio ao diagnóstico baseadas em inteligência artificial (IA). Entretanto, a adequação de ECRs neste contexto enfrenta desafios novos, justamente devido às particularidades desta

tecnologia. Método(s): Após realizar a validação retrospectiva de um algoritmo para suporte à interpretação de radiografias torácicas destinado a médicos generalistas do XXX, uma equipe multidisciplinar de médicos radiologistas, cientistas de dados e estatísticos se reuniu para conceber um ECR. Por mais que esse paradigma esteja consolidado para medicamentos e intervenções farmacológicas, foram encontradas diversas dificuldades para adaptá-lo ao contexto de algoritmos de IA. Essas discussões foram documentadas e geraram um protocolo preliminar baseado em diretrizes como DECIDE-AI para um ECR com definição do desfecho primário, desenho experimental, população estudada e tamanho amostral estimado. Essas dificuldades, suas soluções e o protocolo preliminar são apresentados neste trabalho. Discussão: Durante as discussões para protocolar um ECR preliminar de um algoritmo de auxílio ao diagnóstico, identificou-se a necessidade de uma equipe multiprofissional. A seleção de um desenho experimental que se adapte à rotina clínica apresenta um desafio, pois requer a mensuração do impacto da IA na interpretação do profissional sem comprometer o encaminhamento final do paciente. Além disso, o cálculo de um tamanho amostral factível depende de estimativas relacionadas a essas ferramentas, as quais podem ser escassas na literatura ou inadequadas para o estudo em questão. Conclusões: O emprego de ECRs para a validação de algoritmos de IA representa uma área em constante desenvolvimento. A abordagem, embora promissora, enfrenta desafios de ordem técnica exigindo aprimoramento contínuo nas metodologias de implementação e avaliação dos algoritmos. Além disso, ressalta-se a complexidade adicional associada à necessidade de implementar o algoritmo na rotina dos médicos participantes e integrar profissionais com backgrounds distintos, tais como estatísticos, cientistas da computação e médicos, a fim de assegurar o sucesso e a generalização dos resultados obtidos em tais estudos.

Palavras-chave: ensaio clínico; INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; validação clínica;

Enigmas e charadas: ferramentas lúdicas podem ser úteis para o ensino de radiologia?

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: SANTOS, I M D A; DA SILVA, A P M T; ABREU, G S; COSTA, A L; VILANOVA, L S S; LINS, C F;

Instituição(ões): Clínica Delfin Medicina Diagnóstica - Salvador - Bahia - Brasil; Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - Salvador - Bahia - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Analisar a percepção de estudantes de medicina sobre o workshop “Enigmas e Charadas Radiológicas” como atividade complementar para ensino da radiologia no ciclo básico da graduação médica. Material(is) e método(s): Trata-se de um estudo observacional transversal com aplicação de questionário para estudantes da graduação médica. Foram elaboradas cinco charadas pelos monitores discentes de anatomia radiológica e pela docente radiologista, abordando indicações de exames de imagem e identificação de estruturas anatômicas. A turma foi dividida em quatro grupos para realização da atividade através da plataforma “Kahoot”. Foi obtido um ranking, seguido de apresentação em PowerPoint para correção da atividade. No final do semestre, os alunos receberam um questionário com 35 questões que avaliou: perfil sociodemográfico, autoavaliação do aprendizado e opinião dos alunos sobre a oficina. As questões foram baseadas na escala Likert modificada. Foram excluídos os questionários incompletos e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi obtido de todos os participantes. Foi realizado o coeficiente alfa de Cronbach, sendo $>0,7$ considerado confiável. Resultados e discussão: No total, 59 estudantes participaram do estudo (20 ± 5 anos, 57,6% do sexo feminino). O alfa de Cronbach foi de 0,92, indicando excelente confiabilidade do questionário. Da amostra, 88% declararam a atividade clinicamente relevante; 88%

consideraram a oficina como um recurso didático para aprendizagem; 93,2% afirmaram melhor aprendizado de anatomia radiológica; 84,7% responderam que a atividade contribuiu para seu futuro desempenho na área médica de forma excelente ou acima da média; 93,2% relataram fortalecimento dos vínculos interpessoais. Enigmas e charadas, por serem jogos de conhecimento do público em geral, demonstram ser eficientes para incentivar a participação e o interesse dos estudantes. Nesse sentido, sua associação ao ensino de radiologia mostrou desempenho superior ao das aulas meramente expositivas no ambiente acadêmico. Assim, o uso de enigmas e charadas pode ser uma forma inovadora de promover o conhecimento em radiologia de forma interativa e dinâmica, além de desenvolver a capacidade de trabalhar em grupo. Conclusões: Os enigmas e charadas demonstraram ser estratégias pedagógicas interativas e bem-humoradas, funcionando como potencializadores da aprendizagem em Radiologia para estudantes de medicina.

Palavras-chave: ENIGMAS E CHARADAS; ENSINO; RADIOLOGIA;

Ensino da morfologia através de workshops de ultrassonografia (USG) para alunos do primeiro ano da graduação em medicina

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: HIDEKI, K; SIQUEIRA, F P; NAKAZATO, C G; MATSUMURA, J S; CARANI, P H M; RAHAL JR, A; DEL GUERRA, G C; BRANDÃO, A T; VIEIRA, F C; JABOUR, V A; DE CASTRO, S C C; RIBEIRO, S P P; KARAM, I D O; STANCATI, E; LENZA, M; HARTMANN, L G D C; BARONI, R H; DA SILVA, M R C; NETO, M J F; DE QUEIROZ, M R G; MONTE, J C M; HOLTHAUSEN, A;

Instituição(ões): HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O ensino da Morfologia para alunos de Medicina apresenta desafios para o aprendizado e retenção de conteúdos a longo prazo, devido à alta carga de temas, terminologia e aulas teóricas. Metodologias ativas, que estimulam a prática, devem ser priorizadas para atingir melhores resultados. A ultrassonografia (USG), uma tecnologia dinâmica e de baixo risco, surge como uma ferramenta que viabiliza essas metodologias na formação do estudante, por meio de workshops que protagonizam o aluno. Torna-se interessante exemplificar como a prática radiológica guiada por especialistas pode ser incorporada ao ensino da teoria da anatomia e morfologia humana e elucidar a riqueza de aprendizagem envolvida numa atividade que reúne professores, preceptores de Diagnóstico por Imagem, médicos residentes em Radiologia e alunos de graduação. **Método(s):** Os workshops são um componente da grade curricular de Morfologia para os alunos do primeiro ano da graduação, que podem aplicar seu conhecimento de anatomia em prática, na USG Hands-On. Para cada módulo (Membro Superior, Membro Inferior, Cabeça e Pescoço, Tórax e Abdome) é oferecido um dia com diversas estações e atores. Em cada estação, um pequeno grupo de alunos primeiro observa o exame realizado pelo médico residente, para depois treinar por conta própria, individualmente, exercitando sua conduta frente ao paciente (ator), confiança e habilidade no manuseio do transdutor e identificação de estruturas anatômicas. **Discussão:** Através dessa atividade, o aluno tem a oportunidade de recordar os assuntos estudados, visualizar e localizar as estruturas, participar no aprendizado dos colegas e vivenciar a prática na residência médica em Radiologia de maneira indireta. Entretanto, o método exige pré-requisitos, principalmente o preparo cognitivo dos alunos e capacitação da equipe de imaginologistas para esse desafio. **Conclusões:** Descoberta para os alunos, reforço para os residentes e exercício da preceptoria para os especialistas, os workshops de USG são uma atividade ímpar de integração na prática da Radiologia ao Ensino, criando um novo espaço para profissionais de Imagem. São desejáveis estudos

futuros na aplicação e coleta de opiniões desses alunos nos anos seguintes, para avaliar o impacto que essas atividades têm em sua formação.

Palavras-chave: Anatomia; Hands-on; Ultrassonografia;

Ensino da Ultrassonografia com a Utilização da Realidade Virtual e da Realidade Aumentada – Revisão Sistemática Beme

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: DUARTE, M L; SANTOS, L R D; OLIVEIRA, A S B; PUGA, M E D S; IARED, W; PECCIN, M S;

Instituição(ões): UNIFESP - GUARUJA - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo desta revisão sistemática foi a avaliação da eficácia do ensino da ultrassonografia pelas realidades aumentada e virtual comparadas com a metodologia tradicional. Material(is) e método(s): O estudo utilizou o modelo de revisão sistemática para educação orientado pela Best Evidence Medical Education. Foi realizada uma pesquisa sistemática completa da literatura em outubro de 2021 nos bancos de dados online MEDLINE, EMBASE, Cochrane Library, Tripdatabase, CINHALL e LILACS para publicações originais em todos os idiomas. Foram utilizados os seguintes termos MeSH: Ultrasonography; Virtual Reality; Augmented Reality; Video Games; Computer Simulation; Education, Medical; Teaching; Simulation Training. Todos os estudos elegíveis foram avaliados com o modelo de Kirkpatrick e pelos indicadores de qualidade de Buckley Resultados e discussão: A busca resultou em 7.855 artigos, dos quais 18 apresentaram qualidade metodológica suficiente para sua inclusão – seis de realidade aumentada e 12 de realidade virtual. Com a análise desses dados, observou-se que o ensino da ultrassonografia utilizando estas tecnologias apresenta boa aprendizagem, pois acelera a curva de aprendizado, aumenta a qualidade das imagens e reduz a lesão de tecido nos procedimentos. Conclusões: As estratégias de ensino que utilizam a realidade aumentada e/ ou realidade virtual resultam em boa aprendizagem por parte dos participantes avaliados e podem ser utilizadas como uma ferramenta complementar no ensino da ultrassonografia, incluindo procedimentos guiados por este método.

Palavras-chave: Realidade Aumentada; Realidade Virtual; Ultrassonografia;

Fantomas de mama como ferramenta didática para o estudo e melhor percepção da imagem de ultrassonografia

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: LIMA, S S; SANTOS, P G; FERREIRA, M S; SILVA, F A R;

Instituição(ões): UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - Aracaju - Sergipe - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo do projeto consiste no desenvolvimento de três fantasmas que simulam o tecido mamário nas suas densidades de transição das fases de desenvolvimento da mama feminina, utilizando materiais de baixo custo, para a utilização didática em aulas de cursos que tem como enfoque o estudo do som e suas características, assim como treinamentos de equipes em que o objetivo seja a adequação visual da imagem de ultrassonografia. Material(is) e método(s): A construção dos simuladores foi desenvolvida

visando a funcionalidade do produto final. Em relação ao material base do fantoma os materiais foram parafina em gel, acrílico e grafite. os mesmos, entretanto, para simular a variação tecidual da mama ao longo do tempo houve mudança na concentração dos materiais espalhadores acrílico e grafite em pó. A construção dos fantasmas seguem a seguinte ordem: a elaboração do material base, e das inclusões que simulam os principais achados clínicos até a produção final dos fantasmas; a avaliação das imagens, a partir dos parâmetros físicos e clínicos, tendo como base as técnicas de ultrassonografia e mamografia, com suas características específicas, objetivando relacionar os tecidos mamários simulados com o tecido mamário real; e por fim, através da aplicação prática dos fantasmas como ferramenta didática. Resultados e discussão: Na avaliação dos resultados, foram consideradas análises do material, que reproduziram as características de mamas com diferentes composições, de três maneiras distintas. Inicialmente, realizou-se uma avaliação quantitativa, empregando medidas físicas para compreender a interação do ultrassom com diversos materiais. Uma avaliação qualitativa a fim de verificar a semelhança entre as imagens dos fantasmas e as imagens do tecido real. Por fim, realizou-se uma análise da aplicação didática dos modelos desenvolvidos, com a participação de residentes em Física Médica. Conclusões: Os resultados demonstram a eficácia do dispositivo na sua aplicação evidenciando um aumento na compreensão dos conceitos que envolve a ultrassonografia mamária.

Palavras-chave: fantoma; RADIOLOGIA; Ultrassonografia;

Impacto de vídeos de tomografia computadorizada e ressonância magnética no ensino de Radiologia

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: LEMOS , L M G; TEIXEIRA , A B M; LINS, C F;

Instituição(ões): Clínica Delfin Medicina Diagnóstica - Salvador - Bahia - Brasil; Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - Salvador - Bahia - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Analisar o impacto da utilização de vídeos animados de tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM) no aprendizado de Radiologia no ciclo básico da graduação médica. Material(is) e método(s): Trata-se de estudo observacional, tipo corte transversal. Foram confeccionados vídeos de exames de TC e RM a partir de imagens do sistema PACS e, através do Microsoft Powerpoint, esses vídeos foram editados, para colocação de animações (descrição das características do exame e inserção de setas/ contornos para identificação das estruturas anatômicas). Ao final do semestre, foi aplicado um questionário com três partes: 1) perfil sociodemográfico do participante; 2) autoavaliação da aprendizagem; 3) avaliação da inserção de vídeos no ensino de Radiologia. Os participantes foram voluntários e assinaram o termo de consentimento para participação na pesquisa. Foi calculado o valor Alfa de Cronbach para avaliar a consistência interna do questionário. Resultados e discussão: No total, 76 estudantes responderam ao questionário (50 do sexo feminino - 65,8%, com média de idade de $21,3 \pm 3,5$ anos). Mais de 80% da amostra utilizou as classificações “Excelente” e “Acima da Média” para quantificar o quanto os vídeos de TC e RM ajudaram na compreensão de Anatomia Radiológica e 10,5% dos estudantes consideraram prejuízo no aprendizado em anatomia nas semanas com ausência de vídeos. Cerca de 80% dos participantes classificou “Excelente” e “Acima da média” a contribuição dos vídeos na compreensão de imagens estáticas e a importância deles para o entendimento da dinâmica do funcionamento do exame. O alfa de Cronbach foi de 0,87 para a segunda parte do questionário e 0,925 para a terceira parte. No cenário onde coexiste o ensino de anatomia e radiologia, os conteúdos se complementam e o aprendizado é retroalimentado de maneira positiva. Dessa forma os discentes possuem maior capacidade em usufruir das imagens dinâmicas para compreender

as estruturas anatômicas nas imagens estáticas. Conclusões: A implantação de vídeos didáticos de TC e RM possui um impacto positivo no processo de aprendizagem de Radiologia pelos estudantes do ciclo básico da graduação médica.

Palavras-chave: ENSINO; RADIOLOGIA; VÍDEOS;

Impacto do posicionamento em relação ao isocentro com simulador pediátrico no ruído, uniformidade e exatidão do número de Tomografia Computadorizada (TC)

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: NAKANO, I T; VILLAREAL, J; TACARA, S;

Instituição(ões): CHC UFPR Ebserh - Curitiba - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O projeto tem por objetivo demonstrar a importância do correto posicionamento com simulador pediátrico em relação ao isocentro do gantry em exames de Tomografia Computadorizada de Crânio e os impactos no ruído, uniformidade e na exatidão do número de Tomografia Computadorizada (TC). Material(is) e método(s): Para avaliar a influência do posicionamento em relação ao isocentro do equipamento foi utilizado um simulador com 16 cm de diâmetro preenchido internamente com água que é utilizado dentro do protocolo de controle de qualidade pela equipe de Física Médica do hospital. As imagens foram adquiridas em um equipamento de tomografia computadorizada de 16 canais. O protocolo de aquisição foi baseado na técnica utilizada na rotina clínica em nossa instituição, para exames de crânio de pacientes pediátricos com idade entre 2 e 6 anos. Os parâmetros selecionados foram os seguintes: tensão do tubo de 120 kVp, corrente de 160 mA, tempo de rotação de 0,75 s, pitch de 0,8631, colimação de 16 X 1,5 mm, espessura de corte de 2 mm, espaçamento entre os cortes de 1 mm e diâmetro de reconstrução de 200 mm. O simulador foi posicionado em três diferentes alturas da mesa, correspondendo a 5,54 cm acima da altura central da mesa (limite superior), 0 cm e 8,79 cm abaixo da altura central da mesa (limite inferior). A centralização do simulador foi realizada através da coincidência dos lasers do equipamento com o centro geométrico do simulador. Resultados e discussão: Os valores encontrados no isocentro foram: Média \pm Desvio $-0,061 \pm 0,180$ (Uniformidade), $0,309 \pm 0,002$ Ruído) e $-1,590 \pm 0,168$ (Exatidão); inferior: $0,344 \pm 0,475$ (Uniformidade), $0,379 \pm 0,016$ (Ruído), $-1,911 \pm 0,464$ (Exatidão) e superior: $0,420 \pm 0,413$ (Uniformidade), $0,333 \pm 0,007$ (Ruído) e $-2,330 \pm 0,322$ (Exatidão). Os resultados demonstraram que o posicionamento inferior ao isocentro apresentou maior ruído e o posicionamento superior alterou a uniformidade e exatidão. Conclusões: O estudo demonstrou a importância do correto posicionamento com simulador pediátrico em relação ao isocentro do gantry em exames de Tomografia Computadorizada e os impactos ocasionados no posicionamento incorreto na qualidade da imagem: ruído, uniformidade e na exatidão do número de Tomografia Computadorizada (TC).

Palavras-chave: isocentro; posicionamento; Tomografia Computadorizada;

Jogo da Memória – Método Útil para Ensino de Radiologia na Graduação Médica?

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: ABREU, G S; COSTA, A L; SANTOS, I M D A; DA SILVA, A P M T; LINS, C F;

Instituição(ões): Clínica Delfin Medicina Diagnóstica - Salvador - Bahia - Brasil; Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - Salvador - Bahia - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Avaliar a utilização de jogo da memória como estratégia de gamificação no ensino de Radiologia para estudantes do segundo ano da graduação médica. Material(is) e método(s): Estudo observacional transversal com aplicação de questionário para estudantes do segundo ano da graduação médica. O Jogo da Memória foi criado no site “puzzel.org” com 24 cartelas contendo descrições das características, bem como imagens de exames radiológicos de diferentes regiões anatômicas. A turma foi dividida em grupos de quatro pessoas e os estudantes precisavam identificar as cartelas de cada exame radiológico e o texto que correspondia à sua respectiva característica. Os alunos foram convidados a responder um questionário com 35 perguntas que avaliava as características sociodemográficas do participante, a autoavaliação de aprendizagem da anatomia radiológica e a opinião dos estudantes sobre as atividades conduzidas no Game. Questionários incompletos foram excluídos e foi obtido o termo de consentimento livre e esclarecido de todos os participantes. Foi realizada análise alfa de Cronbach para avaliar a confiabilidade das questões, considerando valores acima ou iguais a 0.7 como confiáveis. Resultados e discussão: Da amostra, 59 estudantes (20±5 anos, 57,6% sexo feminino). O alfa de Cronbach foi de 0,93, indicando alta confiabilidade do questionário. Da amostra, 78% concordaram que o jogo é clinicamente relevante; 75% avaliaram o seu desempenho como acima da média ou excelente; 80% consideraram acima da média ou excelente ferramenta para aprendizagem; 90% afirma que contribuiu no aprendizado de anatomia radiológica; 73% concordaram que contribuiu para o futuro desempenho como médico de forma excelente ou acima da média. Apesar de o aprendizado dos conceitos e identificação das estruturas radiológicas ser complexo inicialmente, dinâmicas interativas e jogos podem facilitar o aprendizado pelos estudantes. Metodologias ativas colocam os estudantes como protagonistas no processo de aprendizagem, com isso, o acréscimo de recursos interativos age como um facilitador, tornando o aprendizado de assuntos complexos mais simples e divertido. Conclusões: A utilização de jogo da memória foi uma excelente estratégia de aprendizado radiológico para os estudantes, tornando o processo mais produtivo e satisfatório.

Palavras-chave: ENSINO; GAMIFICAÇÃO; RADIOLOGIA;

“Onde está o coração?”: Como a gamificação pode ajudar no ensino da radiologia

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: DA SILVA, A P M T; SANTOS, I M D A; VILANOVA, L S S; COSTA, A L; ABREU, G S; LINS, C F;

Instituição(ões): Clínica Delfin Medicina Diagnóstica - Salvador - Bahia - Brasil; Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - Salvador - Bahia - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Analisar a percepção de estudantes de medicina sobre o Game Radiológico “Onde está o coração?” como atividade complementar para ensino da radiologia no ciclo básico da graduação médica. Material(is) e método(s): Estudo transversal observacional com aplicação de questionário para alunos do terceiro semestre da graduação médica. Monitores discentes e docente radiologista desenvolveram um game radiológico com fins educacionais através da plataforma “Kahoot” para apresentação das perguntas. Cada questão continha a imagem de um exame radiológico em que era visualizada uma estrutura normal ou patológica com semelhança ao formato de um coração. Foram formados grupos e o desafio era identificar a estrutura anatômica correspondente ao desenho de

coração, o método de imagem e suas características. Concluído o jogo no “Kahoot”, foram exibidos slides do Powerpoint para revisão das perguntas. Após as atividades, os alunos foram convidados a responder um questionário com 35 perguntas que avaliava as características sociodemográficas do participante, a autoavaliação de aprendizagem da anatomia radiológica e a opinião dos estudantes sobre as atividades conduzidas no Game. Questionários incompletos foram excluídos e foi obtido o termo de consentimento livre e esclarecido de todos os participantes. Foi realizada análise alfa de Cronbach para avaliar a confiabilidade das questões. Valores acima ou iguais a 0,7 foram considerados aceitáveis. Resultados e discussão: Da amostra, 59 estudantes (20±5 anos, 58% feminino) participaram do estudo. O alfa de Cronbach foi 0,940, indicando excelente confiabilidade do questionário. Da amostra, 91% julgaram o Game como uma ferramenta acima da média ou excelente para o aprendizado da Anatomia Radiológica, 81% julgaram o jogo com alto valor educacional. Outros 74% consideraram os materiais apresentados na atividade clinicamente relevantes. Por fim, 90% consideraram seu nível de aproveitamento com a atividade em excelente ou acima da média e 74% afirmaram que a atividade contribuiu significativamente para o aprendizado. Assim, pode-se perceber que a associação entre anatomia e radiologia é benéfica para a aprendizagem dos estudantes, além de que quando são utilizados recursos tecnológicos educacionais, o engajamento e a retenção do conhecimento aumentam. Conclusões: O Game Radiológico “Onde está o coração?” contribuiu para o aprendizado dos discentes, de modo a acrescentar na futura prática clínica.

Palavras-chave: ENSINO; GAMIFICAÇÃO; RADIOLOGIA;

Os sintomas de burnout em residentes de radiologia: estudo de revisão integrativa.

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LOPES, I J F; MELLO, E A R; AIRES, D D F; MARQUES, A C R; RIBEIRO, E A; POLIMERO, A C; SILVA, A L D A; NETO, T A;

Instituição(ões): FACERES - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Investigar os sintomas de burnout em residentes de radiologia. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Burnout é caracterizado por sentimentos de exaustão emocional (EE), despersonalização (DP), redução do senso de realização pessoal (RP) e afeta uma grande proporção de residentes de radiologia devido a falta de equilíbrio entre trabalho e vida pessoal, sensação de estar sobrecarregado ou ter tarefas excessivas, sono insuficiente, ausência de mentoria e isolamento social. Assim, esta revisão integrativa dos últimos 5 anos foi conduzida de acordo com as seguintes etapas: elaboração do objetivo de pesquisa, revisão bibliográfica, organização dos estudos em categorias, análise crítica e compreensão dos resultados. Os bancos de dados on-line para a pesquisa foram: Pubmed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Cochrane. O vocabulário utilizado foi controlado na estratégia de busca em cada uma das bases de dados bibliográficas, sendo assim, Pubmed (MeSH terms), BVS (DeCs terms) e Cochrane (MeSH terms) com os determinados termos : “burnout”, “residents” e “radiology”. O Operador Booleano AND foi utilizado. A estratégia de busca proposta neste estudo foi realizada no dia 25 de outubro de 2023. Discussão: Os artigos encontrados relatam sintomas de burnout em residentes de radiologia tais como: alto EE, alta DP e baixo sentimento de PR. A insatisfação com a valorização da equipe hospitalar também foi citada. Estar insatisfeito com a residência e com a carreira de radiologia está associado à EE. Os residentes do terceiro ano relataram maior frequência de EE do que os residentes do primeiro ano (R1) e os residentes do quarto ano relataram mais DP do que os residentes do R1. Apesar de estudos relatarem que o sexo, estado civil e filhos não apresentarem impacto no esgotamento emocional, outros artigos descrevem que mulheres apresentaram maior escores de despersonalização, ainda,

ter filhos ou um parceiro foi associado a pontuações mais baixas de EE e pontuações mais altas de RP. Conclusões: A alta exaustão emocional (EE), alta despersonalização (DP) e baixo sentimento de realização pessoal (PR) foram os principais sintomas de burnout em radiologistas.

Palavras-chave: Burnout; Médico Residente; RADIOLOGIA.;

“Radiological Cases: Quiz Time” uma Nova Abordagem para o Ensino da Radiologia

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: BRAGA, A V N M; COSTA, A L; LINS, C F;

Instituição(ões): Clínica Delfin Medicina Diagnóstica - Salvador - Bahia - Brasil; Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - Salvador - Bahia - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Analisar a percepção de estudantes de medicina em relação à ferramenta de gamificação “Radiological Cases: Quiz Time!”, no ciclo básico da graduação médica. Material(is) e método(s): Estudo transversal observacional com aplicação de questionário para alunos do terceiro semestre da graduação médica. A ferramenta de gamificação “Radiological Cases: Quiz time!” foi elaborada por monitores de radiologia, orientados por uma docente radiologista. Foram formados grupos e o desafio era responder a perguntas de múltipla escolha a respeito de casos clínicos radiológicos através da plataforma “Kahoot”. Após o game, foram exibidos slides do Powerpoint para correção das perguntas e aprofundamento do conteúdo curricular. Após as atividades, os alunos foram convidados a responder um questionário com 35 perguntas que avaliava as características sociodemográficas do participante, a autoavaliação de aprendizagem da anatomia radiológica e a opinião dos estudantes sobre as atividades conduzidas no game. Questionários incompletos foram excluídos e foi obtido o termo de consentimento livre e esclarecido de todos os participantes. Foi realizada análise alfa de Cronbach para avaliar a confiabilidade das questões. Valores acima ou iguais a 0,7 foram considerados aceitáveis. Resultados e discussão: Dos 150 alunos, 59 responderam ao questionário, com média de idade de 20±5 anos, sendo 34 (57,62%) mulheres. O alfa de Cronbach foi de 0,94, atestando a consistência interna do estudo com boa confiabilidade do questionário. No total, 44 (74,57%) consideraram que a ferramenta de gamificação contribuiu substancialmente para a aprendizagem; 48 (81,35%) consideraram o game com alto valor educativo; 44 (74,57%) julgaram o material como clinicamente significativo para sua prática/experiência clínica futura; e 53 (89,83%) consideraram que o “Casos Radiológicos: Hora do Quiz!” contribuiu para formar laços de amizade. Associar Anatomia com Radiologia por meio de casos clínicos, pode facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Tal metodologia quando aliada à ferramenta de gamificação pode maximizar o envolvimento e a retenção de conhecimento pelos estudantes, como foi confirmado neste estudo. Conclusões: “Radiological Cases: Quiz Time!” é uma ferramenta interativa, criativa e inovadora para o ensino de radiologia, promovendo aprendizagem clinicamente significativa, além da formação de novos laços de amizade, o que torna o ambiente de aprendizado mais dinâmico e agradável.

Palavras-chave: CASOS CLÍNICOS; ENSINO; RADIOLOGIA.;

Reconstrução em Deep Learning de Super Resolução: Benefícios da Redução do Contraste em Angiotomografia Cardíaca, Combinando o Poder da Inteligência Artificial.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CIRINO, H J; MATSUMOTO, J K N; FONSECA, E K U N; NOMURA, C H;

Instituição(ões): InCor - Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Nos dias atuais, o contraste iodado representa o fármaco mais comum ministrado em pacientes. Uma ampla gama de exames radiológicos é beneficiada com as características de opacificação e realce do iodo. A Tomografia Computadorizada desempenha papel importante no desenvolvimento das atividades clínicas e assistenciais, complementando ou confirmando os achados diagnósticos. Desde o início da utilização deste método, muito se tem avançado em termos de desenvolvimento de hardware e de reconstrução para a redução volume do contraste iodado. Tecnologias que utilizam a inteligência artificial vêm permitindo exames com qualidade cada vez maior e com menor volume de contraste. O objetivo deste trabalho foi avaliar a imagem cardíaca com o algoritmo de reconstrução em Deep Learning PIQE, utilizando menores volumes do contraste iodado. **Método(s):** Foram realizadas angiotomografias cardíacas em tomógrafo de 320 canais com 640 cortes e o detector PUREVISION Optics (Aquilion ONE PRISM / Edition – Canon, Otawara, Japan). A aquisição cardíaca utilizou os seguintes parâmetros: aquisição volumétrica prospectiva com sincronismo cardíaco através do monitoramento via ECG, com matriz de 512x512, FOV de 200 – 240 mm, espessura de corte de 0,5 mm, rotação do tubo de 0,275 segundos e modulação de dose. Além disso, a energia utilizada foi de 100 KVp e contraste não iônico (370mg/ml), com fluxo de 5 mL/s. **Discussão:** O PIQE é um algoritmo de reconstrução de super resolução que fornece extraordinária resolução espacial e redução de ruído, com aquisição necessitando apenas de uma rotação do tubo de raio-x para um diagnóstico seguro de pequenos vasos cardíacos, placas e stents. Sua utilização com menor volume do contraste, melhorou a resolução da imagem quando comparada a reconstrução iterativa. **Conclusões:** As propriedades físicas presentes no algoritmo PIQE, como a redução de ruído e a maior resolução de alto contraste, resultaram em ótima opacificação de contraste iodado nos exames avaliados. Essa ótima opacificação e menor volume utilizados contribuíram com as funções fisiológicas dos pacientes, além de resultar em otimização do meio de contraste e menores custos para a instituição.

Palavras-chave: Contraste; Coronária; INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL;

Revisão de literatura: aplicação do metaverso para o ensino médico

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FLORES, N C L; CAMPOS, L D A N B D;

Instituição(ões): DASA - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : O trabalho tem como objetivo realizar revisão de literatura identificando os benefícios e possíveis preocupações relativas à aplicação do metaverso no ensino na área da saúde e despertar o interesse e a discussão na aplicação

desta tecnologia. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Revisão de literatura baseada nas produções científicas sobre o uso do metaverso na educação em saúde entre 2021 e 2024. Discussão: O metaverso é um ecossistema virtual integrado entre a realidade e o virtual em que pode-se participar de experiências simuladas compartilhadas. Ele está enraizado na realidade virtual (tecnologia capaz de imergir o usuário em um ambiente virtual) e na realidade aumentada (projeta a presença virtual na realidade, sobrepondo-a no mundo real. Com a pandemia COVID-19, o ensino tradicional teve que ser modificado, e os educadores se depararam com a dificuldade de proporcionar aos alunos experiências práticas e interações com os pacientes que são essenciais para o aprendizado na saúde. O metaverso poderia promover esse envolvimento, criando um ambiente seguro e imersivo para as práticas. Chen et al. sugere que o uso de uma pedagogia imersiva, que combine o ensino tradicional com experiências de aprendizagem no metaverso, pode aumentar o envolvimento dos alunos e melhorar os resultados de aprendizagem. O metaverso pode ser usado para criar salas de aula virtuais e ambientes de treinamento, que podem ser particularmente úteis para áreas que exigem aprendizagem prática ou simulações. Um dos principais benefícios de usar o metaverso é fornecer aos alunos feedback imediato e personalizado. Dentre as propostas mais atraentes, está no seu uso para o uso para aprendizagem nos programas de anatomia humana em que se pode fornecer a visualização espacial necessária de múltiplos pontos de vista em 3D. Conclusões: Apesar de promissor, mais pesquisas sobre o uso do metaverso na educação são necessárias para avaliar as experiências de aprendizagem dos estudantes de medicina, assim como comparar e avaliar a eficácia desse artifício em comparação a outros programas.

Palavras-chave: ; educação; metaverso;

Tuberculosis from Head to Toe

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PAULO, T G O A; MACHADO, M C; BASTOS, R M; HOROVITZ, L B C;

Instituição(ões): Conjunto Hospitalar do Mandaqui - Sao Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Tuberculosis is a chronic granulomatous infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* and, less frequently, *M. bovis*. It can involve a spectrum of manifestations in multiple organs, with respiratory tract infection and pulmonary involvement being the most commonly observed presentation. Ultrasound, computed tomography, X-rays, and magnetic resonance imaging can assist in the diagnosis and evaluation of various organs potentially affected by the disease, given that many cases present nonspecific symptoms, with varying sensitivity depending on the studied population and the affected organ. Therefore, it is essential to understand the different presentations of this disease in different organs and across various methods to better indicate the appropriate techniques and examinations. This helps in defining the diagnosis and management, as well as evaluating treatment response and associated complications. This work aims to demonstrate different cases of tuberculosis with typical presentations through the assessment of various imaging methods, assisting in the suspicion or diagnosis of the most frequent manifestations of this infection. **Método(s):** Confirmed cases of tuberculosis with typical presentations were selected to demonstrate the main imaging alterations across different methods (X-ray, CT, MRI, and ultrasound) in various manifestations of pulmonary and extrapulmonary. **Discussão:** The clinical presentation of tuberculosis depends on the affected organ and the patient's immune response, with the lungs being the most commonly affected organ, followed by the genitourinary tract. Hematogenous spread is the primary form of dissemination to various organs. Due to its diverse presentations, tuberculosis is an important differential diagnosis in developing countries, given its prevalence. Despite the diagnostic pillars for tuberculosis primarily involving clinical and laboratory evaluations, imaging studies play a crucial role as important diagnostic tool. Imaging methods can assist in the diagnosis, offering varying levels

of sensitivity in evaluating organs potentially affected by the disease, depending on the studied population and the disease's presentation. **Conclusões:** Early recognition and treatment are essential for the proper management of patients with tuberculosis, reducing associated morbidity and mortality. Therefore, it is important for radiologists and other healthcare providers to be familiar with the various presentations of tuberculosis.

Palavras-chave: computed tomography (CT); infection; TUBERCULOSIS;

Um novo direcionamento das redes sociais para o ensino da radiologia – Radiochallenge

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: COSTA, A L; BRAGA, A V N M; SOUSA, L V; DA SILVA, A P M T; SANTOS, I M D A; ABREU, G S; VILANOVA, L S S; LINS, C F;

Instituição(ões): Clínica Delfin Medicina Diagnóstica - Salvador - Bahia - Brasil; Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - Salvador - Bahia - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Este trabalho pretende relatar a experiência da inserção de recursos interativos de ensino nas redes sociais para aprendizado radiológico na graduação médica. História clínica: A monitoria de Anatomia Radiológica promove aulas curriculares para os alunos do terceiro semestre de medicina. Semanalmente, três métodos radiológicos, aplicados em uma determinada região anatômica, são abordados separadamente por três monitores. Para complementar o ensino, utilizou-se a rede social Instagram, através do seu recurso Stories, em que as imagens postadas permanecem visíveis por 24 horas na plataforma, possibilitando a inserção de enquetes, perguntas de múltipla escolha ou resposta escrita. Este recurso permite o incentivo à participação ativa dos seguidores de nosso perfil nesta rede social. Dessa forma, foram elaborados 11 casos diferentes, os quais exploraram os assuntos abordados nas respectivas 11 semanas de aula, como: ultrassonografia de tireoide e observação de alterações nodulares, bem como artefatos identificados nesse método; radiografia de ombro e suas diferentes incidências; distinção entre as principais janelas tomográficas e as principais indicações a depender do que é investigado; particularidades da ressonância magnética e patologias identificáveis por esse método de imagem. Os Stories foram divulgados semanalmente, no perfil do Instagram da monitoria, sob o título de RadioChallenge, funcionando como um verdadeiro desafio para os estudantes. Discussão e diagnóstico: As redes sociais são potenciais alternativas para o ensino, através de atividades colaborativas, interação e partilha de conhecimentos entre os adeptos destes recursos. Assim, seu uso intermedia a difusão de informações mais atualizadas da área radiológica, bem como permite que sejam criadas metodologias ativas de ensino, gerando novas experiências, atitudes e valores para os estudantes. Neste trabalho, isso foi observado através da interação semanal dos alunos do módulo de Anatomia Radiológica do terceiro semestre de medicina, bem como de estudantes que já passaram por tal componente curricular, médicos residentes e radiologistas que acompanham o Instagram da monitoria, demonstrando o uso dessa rede para promoção e fortalecimento do aprendizado radiológico. **Conclusões:** A aplicação do uso das redes sociais na educação deve ser incentivada, haja vista a cooperação que existe entre tecnologia e ensino; ressaltando um novo direcionamento da tradicional estrutura não científica das redes sociais.

Palavras-chave: ENSINO; RADIOLOGIA; REDES SOCIAIS;

Física/ Controle de Qualidade

Analysis of the calibration of magnetic resonance equipment through the application of Deep Learning on phantom images

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: ANDRIOLI, C J; BUZUTI, L F; THOMAZ, C E;

Instituição(ões): FEI - São Bernardo do Campo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo deste trabalho é a aplicação de uma rede Deep Learning (DL) para a análise das imagens de phantom, durante e após a calibração do equipamento de Ressonância Magnética (RM), previamente classificadas por um especialista em equipamentos de RM e a comparação deste processo com o processo utilizado até hoje que faz a simples relação matemática da intensidade de sinal e a intensidade de ruído externo à imagem, denominado Signal to Noise Relation (SNR). Material(is) e método(s): Foram utilizados para este trabalho, imagens de phantom de ressonância de extremidades de 1.0T distintas, coletadas através de um único protocolo de calibração denominado Daily Quality Assurance (DQA) em equipamentos estando calibrados e também sem estar completamente calibrados. Estas imagens foram analisadas por um especialista e pela rede de poucas amostras Few-Shot-Learning (FSL). Optou-se por FSL devido ao fato que durante a calibração do equipamento, geralmente são geradas muito poucas imagens. Resultados e discussão: Como esperado, os resultados para 2 ou mais imagens de suporte são superiores de quando apenas uma imagem de suporte é utilizada, quando a acurácia de teste foi de 0,65% +/- 0,15%. Para duas imagens de suporte a acurácia de teste foi de 0,77 % +/- 0,19%. Notou-se que para 3 ou mais imagens de suporte, o resultado permaneceu o mesmo com 0,97 % +/- 0,04583% de assertividade. Conclusões: A base de imagens utilizada para o estudo foi de 53 imagens, e os resultados obtidos foram extremamente satisfatórios principalmente para 3 ou mais imagens de teste. Como verificado, o uso do Few Shot Learning e SNR na análise das imagens de phantom, garantem uma confiabilidade muito maior na avaliação da qualidade da calibração do equipamento, permitindo que o equipamento realize exames, apenas após ser aprovado pelos dois processos de avaliação da qualidade de calibração do equipamento (FSL + SNR). O processo de Few Shot Learning além de resultados proeminentes, levou em consideração a geometria, posicionamento, artefatos, analisando a imagem de Phantom de uma forma completa. A resposta deste trabalho apresentou uma melhor acurácia se comparado com o processo de (PCA+MLDA) apresentado por em 2021 considerando também poucas imagens.

Palavras-chave: FSL; INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; SNR;

Dosimetria da Equipe Técnica Durante Procedimentos

Hemodinâmicos

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: SOUSA, R R; MIRANDA, D R D P; ALVAREZ, M; GUASSU, R A C;

Instituição(ões): Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB-UNESP) - Botucatu - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A Radiologia Intervencionista é a área da medicina que proporciona as maiores exposições ocupacionais. Visando aprimorar a segurança radiológica em setores de hemodinâmica, este estudo mensura radiação espalhada e correlaciona a dose do trabalhador com o protocolo do equipamento. Realizado em dois grandes hospitais, o objetivo é correlacionar a dosimetria no paciente, medida pelo produto Kerma-Área (PKA), com a dose recebida pela equipe técnica, mensurando, assim a exposição ocupacional. O estudo utilizou equipamentos de hemodinâmica de diferentes modelos, para a medição da radiação, foram empregados Dosímetros Termoluminescentes TLD-100, calibrados para a grandeza equivalente de dose pessoal. Durante as medições, um fantoma antropomórfico foi utilizado para a determinação das doses efetivas. Material(is) e método(s): A metodologia incluiu o levantamento de dados dosimétricos em procedimentos hemodinâmicos, a validação das medidas de dose para garantir precisão, a avaliação da dosimetria nos trabalhadores com dosímetros posicionados em seis locais estratégicos no corpo dos intervenientes, e o desenvolvimento de ferramentas educativas para aumentar a conscientização sobre a segurança radiológica entre os profissionais expostos. Resultados e discussão: Os resultados, revelam uma correlação positiva e estatisticamente significativa (coeficiente de correlação de Pearson=0.63, p=0.0021) entre a taxa de dose no paciente e a dose recebida pelos operadores. A regressão linear no gráfico demonstra que ajustes nas configurações dos equipamentos e posicionamento influenciam diretamente a exposição à radiação. Observou-se que as taxas de dose variavam amplamente, sugerindo que, em alguns cenários, a exposição à radiação poderia ser evitada com ajustes nas configurações operacionais e correto posicionamento na sala. Conclusões: Em conclusão, o ajuste das configurações do equipamento e o reforço contínuo das práticas de segurança podem diminuir a exposição ocupacional à radiação.

Palavras-chave: Dosimetria pessoal.; Exposições ocupacionais;

Estudo de Dose de Radiação e Qualidade de Imagem em Arco-Cirúrgico com Aplicação 3D: Resultados Preliminares

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE SANTANA CAMPELO, M C; FREITAS, M B;

Instituição(ões): UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Este estudo apresenta os resultados preliminares da dose de radiação e qualidade de imagem em um arco-cirúrgico com tecnologia de reconstrução de imagens em 3D. Material(is) e método(s): A metodologia empregada utilizou simuladores de avaliação de qualidade de imagem (CIRS modelo 062MQA-50) e de dosimetria (simulador CTDI de 32 e 16cm de diâmetro), tradicionalmente empregados em controles de qualidade de equipamentos tomográficos. Para avaliar o desempenho do equipamento foram empregados os padrões de qualidade de imagem e dosimetria estabelecidos pela RDC 611 na Instrução Normativa 91 e 93 da ANVISA e outras recomendações internacionais para equipamentos de feixe-cônico (CBCT). Os valores de CTDI e do produto kerma-área (PKA) fornecidos pelo fabricante do arco-cirúrgico (Ziehm modelo Vision RFD 3D) no modo de aquisição 3D foram medidos para sua validação. Na avaliação de qualidade de imagem foram avaliados os seguintes parâmetros: número de CT, resolução de alto e baixo contraste, uniformidade, espessura de corte. Resultados e discussão: O valor de CTDI praticado para os protocolos de crânio adulto foi de 1,81 mGy (simulador CTDI 16cm), enquanto o manual do equipamento neste protocolo (80 kV, 6 mA, tempo de rotação de 42 segundos) fornecia o valor de 1,88 mGy. Já para o protocolo de coluna vertebral (120 kV e 1,5 mA), quadril e ombro (115 kV e 75 mA), mão, pé e joelho (80 kV e 4mA), os valores de CTDI fornecidos pelo fabricante foram, respectivamente, de 19,59 mGy, 24,13 mGy e 3,65 mGy. O valor medido de PKA no modo de aquisição 3D para o

protocolo de crânio adulto (80kV e 4,8 mA) foi de 931,4 mGy.cm², enquanto que o valor fornecido pelo fabricante foi de 946,7 mGy.cm². Em qualidade de imagem, as imagens obtidas demonstram que estruturas de baixo contraste são de difícil visualização, mas apresentam boa resolução espacial (alto contraste). No protocolo de crânio adulto, a resolução espacial em alto contraste foi de 7,5 pl/cm. Conclusões: Estes resultados preliminares demonstram que o arco-cirúrgico pode ser utilizado em situações clínicas que exigem aquisição de imagens 3D para visualização de estruturas de alto contraste, com possibilidade de ajuste de protocolo para melhor visualização de estruturas de baixo contraste.

Palavras-chave: Arco cirúrgico 3D; Dosimetria; Reconstrução 3D;

Imagem da Mulher

A união faz a força! Histerossalpingografia associada à ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal- indo além da endometriose: um ensaio pictórico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: AMORIM, I H F; BRANDAO, M N; FERNANDES, P N; CARNEIRO, J R; RAMOS, D F H;

Instituição(ões): Clinica Saude e Imagem - Salvador - Bahia - Brasil; Hospital Universitário Professor Edgard Santos - Salvador - Bahia - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Mulheres com infertilidade são frequentemente investigadas com histerossalpingografia (HSG). A alta prevalência de endometriose nessa população justifica avaliação com ultrassonografia transvaginal (USG-TV). Assim, o presente estudo visa explorar os benefícios desses exames realizados em conjunto no diagnóstico da endometriose e outras doenças pélvicas através de casos didáticos e ilustrados em que se utilizou técnica similar a "Saline-infusion sonoPODography" Método(s): Para este ensaio foram selecionadas na nossa instituição histórico de exames de pacientes do sexo feminino, jovens, com queixa inicial de infertilidade. Diante desses dados, as principais imagens dos exames de HSG e USG-TV foram separadas e organizadas neste ensaio pictórico, ilustrando os achados mais importantes de maneira didática, além de embasar a discussão na revisão da literatura disponível. Discussão: Previamente descrita na literatura, a técnica "Saline-infusion sonoPODography" consiste na distensão líquida do fundo de saco de Douglas por solução salina (utilizando a técnica de HyCoSy) criando uma janela acústica com maior contraste entre os tecidos no compartimento posterior pélvico. Os casos descritos neste estudo foram embasados nos mesmos princípios da técnica, porém ao invés de histerossalpingografia, foi realizado histerossalpingografia (utilizando contraste iodado ao invés de solução salina) e logo em seguida realizada USG-TV. A propedêutica foi aperfeiçoada com a associação e a correlação de dois métodos de imagem (HSG + USG-TV), as quais facilitam o diagnóstico de doenças pélvicas (endometriose, adenomiose, pólipos, miomas), além de aprimorar achados ultrassonográficos, de forma pouco invasiva. Conclusões: Dessa maneira, a análise por USG-TV do fundo de saco de Douglas e do compartimento posterior com fluido infundido após histerossalpingografia demonstra ser viável e útil. A associação dos dois métodos no mesmo momento aumentou a acurácia de avaliação de endometriose e outras doenças pélvicas (adenomiose, istmocele, pólipo, mioma submucoso). A avaliação de endometriose em áreas anatômicas difíceis fica facilitada pela distensão dos recessos com aplicação da técnica. Em pacientes com infertilidade e dor pélvica, identificar uma

etiologia é por vezes um desafio e a técnica se mostra uma opção de investigação menos invasiva e eficaz.

Palavras-chave: Endometriose; Histerossalpingografia; Ultrassonografia transvaginal;

Além da Cicatriz: Um Guia para Radiologistas na Avaliação Pós-Operatória da Endometriose

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: MAKSOUD, S B; ANDREANI, G; LAUAR, M C V; SOARES, M K B; FUSCO, C T; BARBISAN, C C;

Instituição(ões): Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A endometriose afeta aproximadamente 176 milhões de mulheres no mundo, com uma prevalência de uma em cada dez mulheres durante o período reprodutivo. O tratamento pode ser clínico ou cirúrgico. As principais indicações cirúrgicas incluem falha clínica, lesões no apêndice, lesões no intestino delgado, envolvimento intrínseco do ureter e retossigmoide (superior a 50% da circunferência). Os objetivos da cirurgia incluem a remoção total de todas as lesões e a restauração da anatomia pélvica normal. A avaliação pós-operatória é o novo desafio dos estudos de imagem, à medida que o número de cirurgias para tratar a endometriose aumentou enormemente. O objetivo deste ensaio pictórico é revisar os principais achados pós-operatórios após a cirurgia para endometriose profunda, bem como diferenciar doença residual ou recorrente de cicatriz fibrótica através de casos didáticos com imagens pré e pós-cirúrgicas, incluindo ultrassonografia (US) pélvica e ressonância magnética (RM). **Método(s):** Realizada revisão da literatura e análise de casos após tratamento cirúrgico de endometriose do nosso serviço, com exames de imagem como ultrassonografia pélvica e ressonância magnética. **Discussão:** A endometriose é uma doença benigna, inflamatória, estrógeno-dependente, caracterizada pela presença de glândulas endometriais e estroma fora do útero, causando reação inflamatória e fibrose. Tem alta prevalência e os sintomas podem ser debilitantes, incluindo dismenorreia, dispareunia, dor crônica e infertilidade. A endometriose pélvica pode ser classificada em peritoneal, ovariana e profunda. A endometriose profunda é definida como uma invasão subperitoneal por lesões endometrióticas maiores que 5.0 mm em profundidade. O tratamento é individualizado para cada paciente e tem como objetivo o alívio da dor pélvica e a manutenção da fertilidade em casos em que a paciente tem desejo reprodutivo. A avaliação pós-operatória apresenta um novo desafio para os radiologistas, pois engloba descobertas que dependem da técnica cirúrgica que foi utilizada. **Conclusões:** O médico radiologista deve ser capaz de avaliar os exames pós-operatórios de endometriose, sendo importante obter o acesso aos exames pré-operatórios, bem como à técnica cirúrgica utilizada. Também deve estar familiarizado com achados comuns em exames de imagem, possíveis complicações pós-operatórias e as principais diferenças entre doença residual e cicatriz fibrótica.

Palavras-chave: Endometriose; pós-operatório; Ressonância magnética;

Avaliação da Eficácia do Bloqueio do Plexo Hipogástrico Superior no Controle Álgico após a Embolização de Miomas Uterinos

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: DA SILVA, P H; MENDES, G B T; GOMES, E R; SZEJNFELD, D; LOTT, L H; WANG, F W N; ANDRADE, C D R; FREIRE, L F; HORIE, M K S; PUPO, R D B;

Instituição(ões): UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Avaliar a eficácia do Bloqueio do Plexo Hipogástrico Superior (BPHS) na redução do uso de opióides após a Embolização de Miomas Uterinos (EMU), comparando-o com a raquianestesia. Material(is) e método(s): Estudo quase-experimental, sem randomização, com 42 pacientes submetidas à EMU, submetidas ao BPHS (figuras 01 e 02) ou à raquianestesia. Foram avaliados dados anatômicos, tempo de procedimento do BPHS, e quantidade de agentes embólicos na EMU. Escalas de dor foram aplicadas sequencialmente após 1, 6 e 18 horas, e foi analisada a quantidade de morfina necessária no pós-operatório. Resultados e discussão: Foram incluídas 42 pacientes com idade entre 28 e 62 anos, divididas igualmente em dois grupos, um submetido a raquianestesia outro ao BPHS. Foram realizadas análises de acordo peso, idade, altura, volume do útero pré-procedimento, diâmetro do maior mioma, número de miomas e presença ou não de adenomiose. Ambos os grupos estavam pareados estatisticamente quanto a essas características, independente da não randomização do estudo (Tabela 01). O tempo para realizar o BPHS variou de 6 a 22 minutos, com média de 11,67 (+/- 2,9) minutos. Todos os casos foram realizados com sucesso técnico e sem complicações. Não houve diferença estatisticamente significativa nas quantidades necessárias de agentes embolizantes entre os grupos. Também não houve diferença nos escores de dor referido pelas pacientes 1, 6 e 18 horas após a EMU ou nas doses necessárias de Morfina ao longo das 18h de acompanhamento, entre os grupos. Ambos os métodos analgésicos foram considerados efetivos na redução da dor após a EMU. Esse resultado sugere que o BPHS pode ser uma alternativa viável à raquianestesia no controle algico pós-EMU, corroborando com estudos anteriores que demonstraram sua eficácia em outros procedimentos ginecológicos. Conclusões: Os resultados sugerem que o BPHS pode ser uma alternativa efetiva à raquianestesia no controle da dor pós-embolização. Estudos prospectivos randomizados são necessários para validar esses achados e proporcionar uma base mais robusta para a incorporação do BPHS na prática clínica rotineira.

Palavras-chave: Bloqueio do Plexo Hipogástrico Superior; Embolização de Miomas Uterinos; Raquianestesia;

Histerossalpingografia: o que há de atual e o que vem pela frente?

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MARQUES CRUZ, É D B; LAUAR, G C V; MOREIRA, J M; MAKSOUD, S B; LAUAR, M C V; STARLING, F M; CARIDADE, I D; BARBISAN, C C; TRAVASSOS, C L G;

Instituição(ões): A BENEFICÊNCIA PORTUGUESA DE SÃO PAULO - SÃO PAULO/SP - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A histerossalpingografia é um exame com uso consolidado na prática médica, apresenta indicações e contraindicações bem estabelecidas na literatura e grande importância na investigação causal da infertilidade feminina. Objetiva-se, assim, fornecer uma revisão didática da histerossalpingografia, desde a técnica do exame até seus principais achados, além de apresentar um estudo comparativo da histerossalpingografia com outros métodos de imagem emergentes, como a histerossalpingografia por ressonância magnética (HSG-RM) e a histerossonossalpingografia, com as perspectivas futuras relacionadas a esses métodos. Método(s): Revisão de casos de exames de histerossalpingografia, advindos de acervo próprio, incluindo a técnica, achados mais comuns e armadilhas, com uma revisão da literatura, baseada em pontos de ensino e

referências atuais. Além de busca ativa para correlacionar com outros métodos de imagem, como ultrassonografia (USG) e ressonância magnética (RM). Discussão: Devido a alta relevância da histerossalpingografia na prática médica atual, é necessário conhecer os aspectos relacionados ao seu uso. As principais indicações para o exame são: reprodução humana (infertilidade), miomas uterinos pré-operatórios, abortos repetidos e reversão da laqueadura tubária. Apesar do desenvolvimento de novas tecnologias e métodos de imagem nos últimos anos, ela persiste como o método de escolha e padrão ouro para avaliar o espessamento das pregas mucosas da tuba uterina. Conclusões: O radiologista deve reconhecer os principais achados esperados no exame de histerossalpingografia, uma vez que é o exame diagnóstico mais comumente utilizado como avaliação inicial na investigação da infertilidade feminina. Para a execução adequada do exame, é importante estar familiarizado com o preparatório e a técnica correta, pois esses fatores impactam na qualidade das imagens adquiridas e na análise final do resultado.

Palavras-chave: Histerossalpingografia; infertilidade feminina;

Magnetic Resonance Imaging in Adolescents with suspected Endometriosis

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SAAVEDRA, D; SANCHEZ, E; CRISOSTO, E; LÓPEZ, N; NAVARRO, C; CASTRO, M;

Instituição(ões): Clínica INDISA - Chile; Universidad Andres Bello - Chile;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Endometriosis, a condition affecting 10-15% of women of reproductive age, is characterized by the presence of endometrial tissue outside the uterus, often leading to chronic pelvic pain. Adolescents grappling with this condition confront challenges in diagnosis and treatment, constituting a demographic that is insufficiently represented in medical literature. While laparoscopic surgery is considered the gold standard for diagnosis, promising non-invasive methods, such as magnetic resonance imaging (MRI), have shown notable efficacy. Specifically, MRI demonstrates a sensitivity of 90% and a diagnostic specificity of 98% for identifying endometriomas, along with a sensitivity of 83% and specificity of up to 90% for detecting deep endometriosis. Material(is) e método(s): This study, conducted at a high-complexity center in Chile, sought to illuminate MRI findings in adolescents presenting with suspected endometriosis. Employing a retrospective design utilizing the institution's database, female patients aged 10 to 19 were included, referred for clinical suspicion of endometriosis and undergoing MRI between 2015 and 2022. Comprehensive data, encompassing sociodemographic, clinical, and radiological aspects; were collected. Resultados e discussão: The average age of the patients enrolled was 15.86 ± 0.73 years. All were nulligravid and referred due to pelvic pain or severe dysmenorrhea. MRI results revealed normal findings in 51.52% (n=17), while 21.21% (n=7) exhibited ovarian endometriomas. Prevalence rates for superficial peritoneal endometriosis, rectocervical lesions, and deep endometriosis stood at 15.15% (n=5), 6.06% (n=2), and 9.09% (n=3), respectively. Additionally, adenomyosis was observed in 21.21% (n=7) of cases. A mere 20% had a family history of endometriosis, while 80% utilized oral contraceptives. The study highlights the significance of MRI as a diagnostic tool for adolescent endometriosis. The prevalence of ovarian endometriomas and fibrotic deep endometriosis increased with age, hinting at a potential correlation between lesion severity and advancing age. However, the study acknowledges MRI's limitations in visualizing superficial peritoneal lesions, emphasizing the imperative need for continuous research and the development of complementary diagnostic approaches when compared to the gold standard. Conclusões: While MRI proves valuable in detecting specific endometriotic manifestations, addressing its limitations in visualizing superficial lesions necessitates

ongoing research, encouraging efforts to enhance diagnostic capabilities in this crucial demographic.

Palavras-chave: Adolescent; Endometriosis; magnetic resonance;

O Diagnóstico do Útero em “T” por Ressonância Magnética na Era Pós-Dietilestilbestrol

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: LUCAS, F B P; BRUDER, A V; RIBAS, V; MENEGUETTI, A G M; BELINI, A A;

Instituição(ões): DASA/Grupo São Camilo - Maringá - Paraná - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O útero com morfologia em “T” é uma malformação congênita, resultante de uma falha no desenvolvimento tardio do útero, inicialmente descrita em associação à exposição intrauterina ao dietilestilbestrol (DES). Contudo, mesmo após décadas de proscrito o uso de DES em gestantes, ainda se observa a ocorrência de útero em T e sua correlação com casos de infertilidade. Apesar de sua etiologia ainda ser questionada, o conhecimento dos critérios diagnósticos na imagem contribui para o aconselhamento e o tratamento adequado destas pacientes. O objetivo deste ensaio é revisar os critérios diagnósticos do útero em T por meio da ressonância magnética (RM) visto que sua incidência repercute na vida reprodutiva das mulheres acometidas. Método(s): Foi realizado levantamento dos critérios diagnósticos do útero em T na literatura médica e correlação com casos de útero em T em exames de RM no ano de 2023 em um serviço de radiologia e diagnóstico por imagem. Os exames foram realizados em ressonância de 1,5 Tesla, com reconstrução tridimensional. Discussão: O grupo Congenital Uterine Malformation by Experts (CUME) descreveu três critérios de imagem para o diagnóstico do útero em T. São eles: 1) ângulo de indentação lateral menor ou igual a 130°; 2) profundidade da indentação lateral maior ou igual a 7 mm e 3) ângulo T menor ou igual a 40°. A presença dos 3 critérios é considerada definitiva para útero em T. Apesar dos critérios terem sido inicialmente descritos para a ultrassonografia tridimensional, a reconstrução do útero no eixo coronal verdadeiro realizada após a aquisição da sequência 3D permitiu a utilização destes critérios à RM. Conclusões: O útero com morfologia em T apresenta importante impacto na vida reprodutiva das pacientes acometidas, devido a sua associação com infertilidade. A causa de útero em T na era pós-DES permanece desconhecida, carecendo de mais estudos para a identificação de sua etiologia. Estudos têm pesquisado métodos para o adequado diagnóstico, dentre eles o grupo CUME, que desenvolveu critérios objetivos na caracterização do útero em T, critérios estes que foram revisados neste ensaio.

Palavras-chave: malformação uterina; Ressonância magnética; útero em T;

O que é o que é? Parece endometriose mas não é

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MOREIRA, L F; HANEMANN, M; RAIZA, L C P; MATTOS, L A;

Instituição(ões): HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A endometriose é uma doença inflamatória crônica, caracterizada pela presença de glândulas endometriais fora da cavidade uterina. Acomete cerca de 10%

das mulheres na pré menopausa e é considerada uma doença multifocal e polimórfica. O objetivo deste estudo é ilustrar, por meio de imagens com legendas, aspectos de imagens que podem simular lesões endometrióticas. Método(s): Foram selecionadas imagens de ultrassonografia (US) e ressonância magnética (RM) cujos achados podem ser erroneamente interpretados como lesões por endometriose. Os casos submetidos à intervenção cirúrgica são apresentados também com os respectivos achados histológicos. Discussão: O padrão-ouro para o diagnóstico de endometriose é a biopsia laparoscópica das lesões suspeitas, seguida pela confirmação histológica. Porém, por ser uma doença de difícil diagnóstico clínico, nas últimas décadas, os métodos de imagem ganharam destaque na sua avaliação. A ultrassonografia transvaginal (USTV) e a RM são os métodos de imagem de escolha e se complementam no diagnóstico, vigilância e planejamento cirúrgico da doença. Os aspectos de imagem da endometriose são bem documentados na literatura para os diferentes métodos. No entanto, pouco se fala sobre os possíveis diagnósticos diferenciais e pseudolesões na imagem que simulam o diagnóstico. Diagnósticos falsos-positivos na imagem podem resultar mais frequentemente da interpretação incorreta de estruturas anatômicas normais, de lesões neoplásicas e inflamatórias e de fenômenos relacionados à artefatos de susceptibilidade magnética na ressonância. Conclusões: A imagem é uma importante ferramenta na avaliação da endometriose, e o seu diagnóstico, ainda hoje, pode ser um desafio. A fim de evitar diagnósticos falsos-positivos, o radiologista deve estar atento aos possíveis diagnósticos diferenciais e saber reconhecer potenciais pitfalls / pseudolesões que simulem a doença na imagem.

Palavras-chave: Diagnósticos diferenciais; Endometriose; pelve feminina;

Os benefícios do gel vaginal na detecção de patologias na pelve feminina

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LAUAR, C C V; LAUAR, M C V; STARLING, F M; LAUAR, G C V; BARBISAN, C C; TRAVASSOS, C;

Instituição(ões): Beneficencia Portuguesa - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Sabe-se que a ultrassonografia transvaginal convencional (US) tem limitações na avaliação de distúrbios cervicais e vaginais e que a injeção de gel vaginal na ultrassonografia demonstrou uma melhora na visualização, resolução e avaliação de estruturas e lesões locais, devido à distensão parcial e afastamento das paredes vaginais causadas pelo gel introduzido. Demonstrar lesões vaginais que tiveram avaliação limitada na ultrassonografia transvaginal/translabial, e que poderiam ser melhor identificadas e caracterizadas pelo uso do gel vaginal. Método(s): Revisar didaticamente alguns casos nos quais o uso do gel vaginal foi essencial para o diagnóstico e avaliação dos achados, a fim de ajudar os radiologistas a lembrarem-se dessa ferramenta e de como ela pode ser útil. Discussão: O gel também forma uma janela acústica entre as estruturas circundantes e o transdutor, o que proporciona uma melhor avaliação das paredes vaginais, fundo de saco vaginais, colo do útero, fundo de saco de Douglas, septo retovaginal, parede retal anterior, regiões paravaginais e parametraes, e bexiga. Desta forma, este método pode ser realizado como uma extensão da ultrassonografia transvaginal de rotina, não causando danos adicionais ao paciente. Conclusões: A introdução de gel endovaginal durante exames ultrassonográficos pode ser uma ferramenta valiosa na detecção de lesões e avaliação de estruturas pouco vistas na ultrassonografia transvaginal convencional. Este método pode ser realizado como uma extensão de qualquer ultrassonografia transvaginal de rotina, não causando danos adicionais ao paciente ou custos extras significativos, e pode ter um impacto relevante no diagnóstico final. Por isso, os radiologistas podem ter uma grande

melhoria na avaliação dessas estruturas e devem sempre lembrar-se de usar essa ferramenta, quando aplicável.

Palavras-chave: Gel vaginal; pelve feminina;

Pontos Fundamentais para um Relatório Excepcional em Anomalias Mullerianas

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CINTRA, J B; CHAGAS, A C V; SARAMAGO, L R D O; SOUZA, L R M F;

Instituição(ões): Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Diversas classificações estão disponíveis para orientar a identificação das anomalias mullerianas durante a avaliação por imagem, com destaque para a atualização da ASRM em comparação com a anterior da ESHRE. Este trabalho busca, por meio de revisão de literatura, esclarecer as malformações mullerianas para radiologistas, auxiliando no diagnóstico por imagem. **Método(s):** O estudo exploratório e qualitativo revisou artigos científicos sobre classificações das anomalias mullerianas. A classificação da ESHRE derivou de entrevistas qualitativas com profissionais interessados no diagnóstico dessas anomalias, priorizando uma abordagem anatômica centrada no útero. A ASRM desenvolveu sua classificação por meio de questionários multidisciplinares, resultando em um formato eletrônico interativo para facilitar a identificação das malformações por diversos profissionais médicos. Uma categorização eficaz é fundamental para diagnósticos e tratamentos precisos das anomalias mullerianas. **Discussão:** As malformações mullerianas são anomalias raras do sistema reprodutivo feminino, resultantes de falhas embriológicas nos ductos paramesonéfricos. A classificação da ESHRE resultou de um processo de investigação, avaliação e consenso entre profissionais, categorizando inicialmente as alterações uterinas por anatomia e subdividindo variações anatômicas significativas em subclasses. Anomalias cervicais e vaginais foram classificadas de forma coexistente e independente. Diversos modelos de classificação existem, sendo a American Fertility Society (AFS) de 1988 um dos mais reconhecidos, embora criticado por não abordar anomalias vaginais e cervicais, e pela falta de clareza nos métodos diagnósticos. Uma classificação atualizada da ASRM de 2021, baseada na AFS de 1988, destaca a importância de apontar semelhanças e diferenças estruturais entre as malformações. A versão eletrônica multidisciplinar considera anatomia, diagnóstico radiológico e tratamento, com destaque para modalidades de imagem pertinentes. O diagnóstico radiológico correto, principalmente por ressonância magnética, é crucial para um tratamento direcionado, permitindo avaliação de anomalias associadas, especialmente renais. **Conclusões:** Apesar das diversas classificações existentes, algumas anomalias mullerianas permanecem desconhecidas. No entanto, é viável elaborar uma classificação eficaz para orientar radiologistas em seus laudos. A atualização da ASMR, baseada na AFS de 1988, introduziu um método interativo que padroniza a nomenclatura, descreve o quadro clínico e as alterações estruturais, e inclui imagens características para cada anomalia. Esta abordagem otimiza pesquisas bibliográficas e esclarece a variedade de malformações mullerianas na comunidade médica.

Palavras-chave: Ressonância magnética Ultrassom Saúde da Mulher;

Teratoma torcido intrahospitalar: alterações da lateralidade na tomografia computadorizada. Relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE SOUZA, M C; DE SOUZA, M C A; GOES, A N; NASCIMENTO, A C B; DOS SANTOS, A V; BARBOSA, R D C B; NORO, F T D C;

Instituição(ões): Hospital Federal Cardoso Fontes - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Este trabalho tem o objetivo de relatar a mudança de lateralidade de um teratoma, identificado por exames tomográficos, permitindo o diagnóstico de torção ovariana intra-hospitalar. História clínica: Paciente, sexo feminino, 22 anos, com entrada no serviço de emergência por relato de dor abdominal em hipocôndrio esquerdo, com início há 2 dias, sem alterações ao exame físico. Foi realizada uma Tomografia computadorizada de abdome e pelve, sem contraste, que demonstrou formação expansiva de densidade heterogênea, com áreas de densidade cística, partes moles, gordura e calcificações de permeio, com extensão da região anexial esquerda ao flanco ipsilateral, podendo representar teratoma ovariano. Foi evidenciado também, uma segunda formação heterogênea, com as mesmas características de densidade descritas acima, de menor dimensão, localizada na região anexial direita. A paciente evoluiu com piora importante da dor abdominal, com defesa a palpação do abdome ao exame físico. Foi realizada uma nova TC, após cerca de 24 horas da admissão, a qual identificou que a lesão que no primeiro exame estava localizada no flanco/ região anexial esquerda, agora estava situada contralateralmente, sugerindo torção ovariana. Discussão e diagnóstico: A torção ovariana é uma das causas mais comuns de dor abdominal de origem anexial e o teratoma cístico maduro é o mais frequentemente envolvido. Os achados tomográficos que podem estar presentes nessa condição são: massa anexial e útero desviado para o lado torcido, ovário aumentado e deslocado de seu posicionamento regular, na fossa ovariana. Um achado incomum é a torção do ovário localizado na região anexial contralateral, que pode ser observada em imagens sequenciais adquiridas antes e após o episódio de torção. Conclusões: A Tomografia Computadorizada é um dos recursos de imagem que podem auxiliar o diagnóstico de torção ovariana. A mudança de lateralidade do anexo torcido na TC, é um sinal que sugere torção ovariana, mas sua documentação radiológica é incomum.

Palavras-chave: Teratoma ovariano; Tomografia Computadorizada; Torção ovariana;

USG 3D para avaliação da pelve feminina

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LAUAR, G C V; LAUAR, C C V; ANDREANI, G; BARBISAN, C C; FUSCO, C T; AFONSO, A C G; LAUAR, M C V;

Instituição(ões): Hospital Beneficência Portuguesa - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O objetivo do estudo é demonstrar, através de casos clínicos e discussões sobre o papel da ultrassonografia tridimensional na avaliação clínica de patologias ginecológicas. Método(s): Reunimos casos clínicos com imagens de ultrassonografias tridimensionais, por vezes relacionadas a outros métodos de imagem, como ressonância magnética, bem como uma revisão da literatura, demonstrando as aplicabilidades do UT3D. Discussão: A ultrassonografia tridimensional tem desempenhado um papel cada vez mais importante na avaliação pélvica. Ela complementa os métodos axiais, uma vez que não se limita aos planos longitudinais e transversais, fornecendo uma visão coronal do útero e estruturas do assoalho pélvico, algo indisponível na ultrassonografia 2D. Por fornecer outra visão uterina, é capaz de avaliar seu contorno externo e cavidades. Tais características são essenciais para um melhor diagnóstico e acompanhamento de suas patologias, tais como: malformações müllerianas, adenomiose, leiomiomas, pólipos e sinéquias. Além disso, demonstramos também como esta ferramenta pode nos auxiliar na

avaliação dos dispositivos intrauterinos e do assoalho pélvico. Conclusões: A ultrassonografia transvinal 3D é uma ferramenta que expande as capacidades de diagnóstico da ultrassonografia transvaginal convencional. Apesar de não ser uma tecnologia amplamente disponível, vem ganhando cada vez mais espaço no mercado, de forma que seus recursos devem ser conhecidos pelos radiologistas e ultrassonografista, a fim de proporcionar diagnósticos mais acurados e precoces para nossas pacientes.

Palavras-chave: 3D; pelve feminina; Ultrassom;

Informática / Gestão

Beyond Writing and Reporting: Opportunities and Challenges of GPT-based models in Radiology

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MALUF, J G; ARAUJO-FILHO, J A; NOMURA, C; HORVAT, N; MORAES, F;

Instituição(ões): Hospital sírio libanês - São paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : To learn definitions and basic concepts of generative AI, natural language processing (NLP) and large language models (LLM) applied to healthcare. To understand the potencial impact of generative pre-trained transformer (GPT)-based models in the radiology practice. To be familiar with some potential applications of GPT-based models in radiology, including image manipulation, report generation, educational support, clinical decision support, and data analysis. To emphasize the challenges and limitations before implementation of these models in clinical practice, with focus on ethical and regulatory issues. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): A review of literature, including cases and illustrations, based on recent articles and editorials about GPT-based models role in radiology beyond reporting, discussing applications, opportunities and current challenges, Discussão: AI has significantly changed the world as we know it by using massive data processment to simulate human intelligence and accomplish complex automatized tasks. GPT-based models, a type of AI, are expected to revolutionize radiology with multiple applications, although reporting is the most popularized one. Despite their potential, challenges, regulatory issues and ethical considerations must be considered for appropriate use and validation. Applications include image manipulation and improving, medical writing and reporting, clinical decision support, health insurance and advocacy issues, education and many others. Examples of limitations and challenges for appropriate GPT-models use are hallucinations and other common mistakes, privacy, security, risks on clinical implementation , ethical issues, legal considerations, bias and regulation. GPT-based models appropriate use will depend on human and AI integration, focused on a responsible AI with structured certification programs. High expectations are related to future perspectives, however how we develop and regulate AI will dictate the healthy progress. Conclusões: GPT-based models have revolutionized healthcare, specially radiology. As technology have evolved, AI models have improved their overall performance and enabling enhancement in the diagnostic process, treatment planning and research. However, concerns about privacy and security, risks on clinical implementation , ethical issues, legal considerations , bias and regulation are still in debate. For a safe implamantation, AI models demand a organized and structured regulation based on cerfitification programs, following the concept of responsible AI.

Palavras-chave: Artificial Inteligence; Radiology;

Detecção e classificação de patologias da coluna vertebral em exames radiográficos utilizando Deep Learning.

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: DE OLIVEIRA, F R F; ANTUNES, A B F; PINTO, L A;

Instituição(ões): Alliança - São Paulo - São Paulo - Brasil; Instituto Federal do Espírito Santo - Vitória - Espírito Santo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Avaliar a eficácia do uso de uma única rede neural convolucional (YOLOv8x) para classificação automática de patologias da coluna vertebral em exames de Radiografia Digital (Rx). Tal rede é o estado da arte da família YOLO (You Only Look Once) e foi escolhida para classificação das patologias vertebrais por possuir implementação mais simples (rede única) e ter menor custo computacional em relação às outras redes convolucionais. **Material(is) e método(s):** O dataset escolhido foi o VinDrSpineXR, composto originalmente por 10.468 imagens de raios X da coluna vertebral obtidas a partir de 5.000 estudos, cada uma anotada manualmente por um radiologista experiente com bounding box em torno de achados anormais. Todas as imagens foram disponibilizadas já pré-processadas no formato .jpg, distribuídas de acordo com achados referentes à 7 classes diferentes de achados clínicos e patológicos (1-redução do espaço discal, 2-estenose foraminal, 3-osteófito, 4-espondilolistese, 5-implante cirúrgico, 6-colapso vertebral e 7-outras lesões). O dataset foi então separado automaticamente em três grupos: Treinamento (3.258 imagens, 66%), Validação (873 imagens, 17%) e Teste (873 imagens, 17%). A rede YOLOv8 foi a escolha para detecção e classificação das patologias e foram realizados diversos ajustes em seus hiperparâmetros durante a etapa de treinamento para obter o melhor resultado. **Resultados e discussão:** Foram obtidos valores de precisão (valor preditivo positivo) de 97,3%, Recall (sensibilidade) de 83,8%, e F1 score 98,0%. A Mean Average Precision (mAP50) foi de 90,2%. Os melhores resultados foram obtidos na época 408. O desempenho do modelo foi avaliado considerando as etapas de detecção e classificação após 500 épocas de treinamento. **Conclusões:** Os resultados deste estudo demonstram ser promissora a aplicação de técnicas de Visão Computacional, como a rede YOLOv8, para detecção e classificação de patologias em exames de raios x da coluna vertebral. Tal ferramenta pode vir a ter impacto significativo no workflow do radiologista, bem como trazer auxílio valioso no diagnóstico de patologias da coluna vertebral.

Palavras-chave: Coluna Vertebral; Deep Learning; Radiografia Digital;

Guia de protocolos de pós-processamento de imagens vasculares em Tomografia Computadorizada para melhor visualização de patologias médicas

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: PEGLOW, K S; TOSCHI, L F S; VEZZOSI, M L;

Instituição(ões): 3D VOXEL - PORTO ALEGRE - Rio Grande do Sul - Brasil; HOSPITAL SÃO LUCAS DA PUCRS - PORTO ALEGRE - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A obtenção de imagens de alta resolução em Tomografia Computadorizada (TC) é essencial, contudo, técnicas de pós-processamento são frequentemente necessárias para otimizar a visualização das patologias. Este estudo busca

explorar a importância da elaboração de um guia de protocolos de pós-processamento personalizado para imagem vascular em TC, buscando aprimorar a visualização de patologias médicas de acordo com as necessidades dos médicos radiologistas. Material(is) e método(s): Utilizando algoritmos de reconstrução e uma Workstation dedicada, foram manipulados estudos anonimizados de angiotomografia computadorizada para estabelecer parâmetros ideais de visualização. As regiões incluíram cabeça, pescoço, abdômen+tórax e membros inferiores. Foram empregadas técnicas como MPR, VR, CPR e MIP. Os protocolos de pós-processamento foram elaborados por três físicos médicos e avaliados por uma equipe de 18 médicos radiologistas através do sistema PACS. A escala de Likert foi utilizada para avaliar o tempo de pós-processamento, qualidade da imagem, visualização de anatomias essenciais, facilidade na visualização de patologias e contribuição para diagnósticos assertivos, com graduações de 1 (Totalmente Insatisfatório) a 5 (Totalmente Satisfatório). Resultados e discussão: Foram elaborados protocolos de pós-processamento para cabeça, pescoço, abdômen+tórax e membros inferiores (Figuras 01, 02, 03 e 04), totalizando 4 protocolos. Os participantes avaliaram o tempo de pós-processamento positivamente, indicando alta satisfação geral (média 4,43). Uma pequena margem para melhoria/otimização foi identificada no protocolo de Membros Inferiores (média 4,20). Qualidade da imagem, visualização de anatomias essenciais, facilidade de observar patologias e contribuição para diagnósticos assertivos foram avaliadas muito próximas ou no nível máximo de satisfação (média 4,96, 4,97, 4,96 e 4,76 respectivamente), indicando contribuição significativa e altamente satisfatória na prática (Figura 05). Conclusões: Com base na análise da escala de Likert, os participantes avaliaram positivamente os protocolos de pós-processamento, destacando a importância de um guia personalizado. A implementação desse guia proporciona benefícios como padronização nos procedimentos, imagens de qualidade para visualização detalhada, facilitação do treinamento de novos profissionais, atualização constante com avanços científicos e tecnológicos, e promoção da pesquisa científica solidificam o impacto positivo na qualidade dos cuidados de saúde. Em resumo, um guia de pós-processamento eleva a qualidade dos serviços de radiologia e promove uma abordagem mais eficiente alinhada com os padrões mais elevados de prática clínica.

Palavras-chave: Pós-processamento; Tomografia; Vascular.;

Implementação clínica de ferramenta de IA em serviços médicos: um passo-a-passo

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DUARTE, C; REYNA, C F D O; LEE, H M H;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Com a crescente relevância da Inteligência Artificial (IA) na área médica, cresceu a necessidade de se implementar eficientemente ferramentas de IA em serviços médicos. O objetivo principal deste trabalho é desenvolver um guia abrangente que aborde desde a instalação em ambiente de rede até a vigilância contínua da ferramenta, visando facilitar a integração bem-sucedida dessas soluções no contexto clínico. Método(s): Detalha os passos para implementar a ferramenta de IA em serviços médicos. Isso inclui um plano de instalação em ambiente de rede, com destaque para requisitos técnicos e de segurança. Aborda também a estratégia para separar casos para os testes prospectivos, identificando critérios e procedimentos específicos. Além disso, explora a abordagem para a negociação e aquisição da ferramenta, enfatizando aspectos clínicos, éticos e financeiros. Discussão: São analisados os desafios e benefícios da implementação da ferramenta de IA em serviços médicos. Considera-se a aceitação da ferramenta em ambiente clínico, destacando possíveis resistências e estratégias para superá-las. Também são discutidas as

nuances da orientação da equipe médica e multidisciplinar, destacando a importância da capacitação contínua e do alinhamento com os objetivos clínicos. Conclusões: O trabalho proporciona um guia abrangente para a implementação bem-sucedida de ferramentas de IA em serviços médios, desde a instalação até a vigilância, oferecendo insights valiosos para profissionais que buscam adotar tecnologias inovadoras na prática clínica.

Palavras-chave: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL;

Implementação em larga escala de um software de Inteligência Artificial para melhorar a experiência de pacientes e aumentar a produtividade nos departamentos de Ressonância Magnética.

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: PEREIRA, J B; DONNABELLA, F P S; FILHO, M B D R; DOI, T D; DE MORAIS, W F; ANTUNES, A B F;

Instituição(ões): Allianza - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Avaliar o impacto na produtividade e no atendimento ao cliente após a implementação de um software que reduz o tempo de aquisição das imagens de exames de ressonância magnética (RM). Material(is) e método(s): O software eleva a relação sinal-ruído pela correção da frequência espacial de dados coletados no espaço K por um modelo de Deep Learning. O software foi implementado ao longo do ano de 2021 em 18 aparelhos de RM de diferentes clínicas do nosso grupo localizadas em quatro estados brasileiros. Até dezembro daquele ano, até 70% dos protocolos de aquisição das máquinas contavam com o software. Os seguintes dados de períodos anterior e posterior à sua implementação foram comparados: - Tempo de aquisição de cada protocolo; - Slots disponíveis para agendamento (medidos em horas/máquina) - Quantidade de exames realizados (por máquina, por clínica e por marca); - Taxa de reconvocação dos pacientes. Resultados e discussão: Redução média de 28% no tempo de aquisição das imagens (intervalo entre 8% a 51%). Houve também um aumento de 18% do número de vagas disponíveis para o agendamento (374 para 440 horas/máquina disponíveis). O ganho de produtividade nos anos de 2022 e 2023 foi de respectivamente 7% e 6%, após a implementação completa do software no final de dezembro 2021. Porém, quando realizada a análise comparativa entre as máquinas que possuíam o software instalado com máquinas sem o software, considerando-se duas marcas diferentes do nosso grupo localizadas em estados brasileiros diferentes e com níveis de maturidade produtiva distintos, observou-se crescimento semelhante no número de exames realizados na marca com maior maturidade produtiva (11,3% em máquinas com o software e 11,4% em máquinas sem o software) e um maior crescimento do número de exames nas máquinas que não possuíam o software instalado na marca de menor maturidade produtiva (23,0% contra 15,5%). Por fim, considerando-se taxas de reconvocação dos pacientes antes e após a instalação do software, observou-se uma redução nesta taxa de cerca de 20%. Conclusões: A implementação em larga escala do software em nosso grupo foi correlacionada à uma aparente melhora na assistência aos pacientes, não se observando porém repercussão positiva na produtividade das máquinas de RM.

Palavras-chave: Imagem por Ressonância Magnética; INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; Produtividade;

Inteligência artificial como uma ferramenta de auxílio à interpretação de radiografias de tórax: a opinião de trabalhadores da área da saúde

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DA SILVA, M C B; MENDES, G D S; DE LIMA, S L; RIBEIRO, G A S; DE CAMARGO, T F O; DA SILVA, L O; DE PAIVA, J P Q; NETTO, P V S;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - Sao Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Ferramentas de auxílio à decisão diagnóstica que utilizam técnicas de inteligência artificial (IA) são desenvolvidas e as equipes de saúde deverão estar preparadas para a sua implementação nas rotinas de atendimento. Porém, poucos estudos avaliaram a aceitação dos profissionais da saúde brasileiros quanto à utilização destes algoritmos. Este estudo examinou a percepção de profissionais da saúde em relação à um software de IA de auxílio à interpretação de radiografias de tórax, quanto à sua aceitabilidade e motivação para aumentar a adoção na área da saúde. Material(is) e método(s): Aplicou-se questionário de percepção à trabalhadores da saúde de diferentes instituições do Brasil, recrutados durante evento científico, cujo enfoque era a tuberculose pulmonar. O questionário consistia em seções que examinavam a afinidade dos entrevistados com relação às ferramentas de IA na área da saúde, suas percepções pessoais sobre a utilização de algoritmos para auxiliar a interpretação de radiografias de tórax e suas características sociodemográficas. Os participantes assinaram termo de consentimento e o projeto foi aprovado pelo comitê de ética da instituição. Resultados e discussão: No total, 63 indivíduos consentiram com o estudo e responderam à todas as perguntas. A maioria era do sexo feminino (80,9%; n=51), tinha entre 46 e 55 anos de idade (34,9%; n=22) e era composta por médicos (42,8%; n=27). A maior parte dos entrevistados trabalhava no serviço público de saúde (80,9%; n=51). Em relação ao contato dos profissionais com IA, observou-se que a maioria (74,6%; n=47) não contava com essas tecnologias em seus locais de trabalho. Apenas um participante não acreditava que a IA pudesse trazer benefícios para o paciente, enquanto a grande maioria (98,4%; n=62) acreditava haver algum tipo de benefício. Dentre os pontos positivos da IA indicados pelos participantes, destacam-se a possibilidade de diagnósticos mais assertivos (55,5%; n=35) e esclarecimento de dúvidas relacionadas à interpretação do exame (53,9%; n=34). Conclusões: Ferramentas de IA de auxílio ao diagnóstico por imagem ainda não estão disponíveis na maior parte dos serviços de saúde no Brasil, porém há interesse crescente dos trabalhadores em relação à novas tecnologias.

Palavras-chave: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; RADIOGRAFIA TORÁCICA;

Interoperabilidade, terreno fértil para o crescimento de ferramentas de inteligência artificial

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: REYNA, C F D O; DUARTE, C; LEE, H M H;

Instituição(ões): Instituto Israelita Albert Einstein - S]ao Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Este trabalho tem como objetivo principal explorar a interoperabilidade e como ela amplia o desenvolvimento de ferramentas de Inteligência

Artificial (IA) na saúde. Destacamos a importância da interoperabilidade e da padronização de dados, dois conceitos fundamentais para a construção de uma IA mais eficiente e um ambiente de saúde interconectado, moderno e duradouro. Método(s): Para alcançar nosso objetivo, dividiremos o tema nos seguintes tópicos: Revisão das Definições: Revisão aprofundada das definições de interoperabilidade e padronização de dados, com foco especial na aplicação desses conceitos no campo da IA na saúde. Análise do Cenário da Saúde: Analisaremos como a interoperabilidade e a padronização de dados estão transformando o cenário da saúde, com exemplos concretos de como esses conceitos estão permitindo uma maior colaboração e eficiência. Estudo de Caso do Fluxo de Trabalho do Radiologista: Ilustração das maneiras específicas pelas quais a interoperabilidade e a padronização de dados podem melhorar o fluxo de trabalho do médico radiologista e da equipe de saúde como um todo. Discussão: Análise das implicações da interoperabilidade para o campo da IA na saúde, bem como possíveis desafios e limitações. Além disso, exploraremos oportunidades para pesquisas futuras, destacando como a interoperabilidade pode impulsionar o desenvolvimento de ferramentas de IA na saúde. Conclusões: Este trabalho destaca a importância da interoperabilidade como um solo fértil para o desenvolvimento de ferramentas de IA na saúde. Demonstrando como a interoperabilidade e a padronização promovem o desenvolvimento de ferramentas de IA, oferecendo benefícios significativos para profissionais de saúde e pacientes. Além da ênfase da necessidade de um ambiente de saúde mais inteligente, conectado e integrado.

Palavras-chave: Interoperabilidade;

Mapeamento de registro de patentes relacionados a Realidade Aumentada na área de saúde

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: TACARA, S; NAKANO, I T; HOFFMANN, E C; BORGES, J A; DE SOUZA, L F S; LOURENCO, R G; PONTES, L;

Instituição(ões): UFPR - Curitiba - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Realizar o mapeamento dos registros de patentes brasileiras na base do INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial e no banco de dados do FDA (Food and Drug Administration) relacionados a área de saúde e radiologia. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Pesquisar os registros de patentes brasileiras na base de patentes do INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial no período de 2004 a 2022 e no banco de dados do FDA (Food and Drug Administration) de 2015 a 2022, relacionados a área de saúde e radiologia. Foi utilizado a busca com palavra chave "realidade aumentada" no título e no resumo e foram encontrados 153 registros de patente no INPI referente a Realidade Aumentada (RA) e 24 registros relacionados a área de saúde e 2 com a radiologia. No banco de dados do FDA foram encontrados 40 dispositivos médicos com autorização 510(k) ou aprovação de pré-comercialização com Realidade aumentada(RA) e Virtual (RV) em várias áreas de especialização da medicina, sendo 15 da ortopedia e 13 da radiologia. Discussão: Os dados coletados sugerem que o Brasil não ocupa um lugar de destaque internacional, tanto no desenvolvimento mais amplo de patentes, em que aparece como 26º colocado, considerando as tecnologias de RA/RV. Apesar de observamos aumento do número de depósitos desde 2017, o quantitativo ainda é baixo na área da saúde e radiologia. Os dados do FDA já sinalizam a associação da RA em dispositivos médicos e dentre as especialidades médicas destacam-se a ortopedia e radiologia. Conclusões: São necessárias várias ações educacionais e institucionais para disseminar a cultura e o conhecimento em projetos com inovação tecnológica computacional em RA na área da saúde para oportunizar o processo de construção e registro de patente

em pesquisas tecnológicas e com isso proporcionar impactos sociais e global relacionados a saúde e possibilitar a integração e aplicação da radiologia nas novas tecnologias.

Palavras-chave: Realidade Aumentada; registro de patente; saúde;

Panorama da Distribuição dos Equipamentos Radiológicos em Uso no Brasil segundo os Parâmetros do Ministério da Saúde

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: DE FREITAS, A G; LINS, C F;

Instituição(ões): Clínica Delfin Medicina Diagnóstica - Salvador - Bahia - Brasil; Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - Salvador - Bahia - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Pretende-se analisar a quantidade e distribuição dos equipamentos radiológicos em utilização nas regiões brasileiras, durante o período entre janeiro e dezembro de 2022, comparando esses dados com os parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Saúde (MS). Material(is) e método(s): Trata-se de um estudo descritivo de série temporal a partir de dados secundários e de domínio público. O trabalho analisou os números de equipamentos radiológicos em uso (ERU) [aparelhos de radiografia (Rx), ultrassonografia (US), tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM)], utilizando as bases de dados do CNES e do SIA/SUS, disponíveis no DATASUS. Para análise, comparamos esses números com as recomendações da Portaria MS/GM N 1.631 de 1 de outubro de 2015. A estimativa populacional foi obtida pelo IBGE. Os dados foram coletados no período de janeiro e dezembro de 2022, analisando as variáveis Região/ Unidade federativa (UF), Ano e ERU. Foi feita uma média e o desvio padrão dos ERU no período estudado, bem como divisão da população/1000 pela média dos ERU por Estado, sendo obtido o número de aparelho/1000 habitantes, que foi comparado com os parâmetros preconizados pelo MS. Resultados e discussão: Em média, os equipamentos de Rx, US, TC e RM atendem, respectivamente, 2,64; 4,32; 34,2 e 66,44 mil pessoas/ aparelho (p/ap) no Brasil. As regiões serão abordadas na ordem Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Assim, em relação a Rx: 4,41; 3,89; 2,24; 2,04; 2,54 mil p/ap. No tocante a US: 5,96; 5,1; 4,04; 3,78; 3,68 mil p/ap. Referente a TC: 45,22; 48,66; 31,34; 29,75; 22,79 mil p/ap. Por fim, os números de RM: 96,1; 100,03; 58,63; 55,42; 47,91 mil p/ap. Segundo o MS, os USG, TC e RM estão dentro do esperado em todas as UF's. Conclusões: A distribuição de equipamentos radiológicos apesar de desigual entre regiões e estados, apresentam o mínimo de ERU necessário segundo as normas do MS.

Palavras-chave: DATASUS; DISTRIBUIÇÃO; EQUIPAMENTOS RADIOLÓGICOS;

Radiogenomics: The Integration of Radiology with Genomics in Cancer

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE SOUZA, A M; RUFFINI, M D L; TIBOLLA, G J; CARVALHO, J P D S; DUARTE, J A;

Instituição(ões): Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : This study aims to explore the relevance of radiogenomics in medicine, especially in fields such as interventional oncology, seeking to understand the integration of radiological and genomic data to enhance the diagnosis, prognosis, and treatment of various pathologies. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): To achieve the proposed objectives, a review was conducted using the PubMed database with the search terms "Radiogenomics" AND "Genomics" AND "Cancer." The final selection included ten relevant articles for analysis. Discussão: Radiogenomics, by integrating complex data from medical images and genomic information, emerges as a multidisciplinary approach promising to revolutionize the understanding and treatment of diseases, especially in the challenging field of oncology. With the rise of precision medicine, the genetic profile of tumors becomes essential for guiding specific treatments, and radiogenomics fills this gap by providing more detailed information about the molecular characteristics of tumors, going beyond traditional histological analysis. The application of Artificial Intelligence (AI) in radiogenomics is a promising aspect. The AI's ability to analyze large sets of radiological and genomic data, identifying subtle patterns and correlations, significantly enhances predictive capabilities in clinical medicine. The rapid evolution of machine learning techniques and the sophistication of algorithms contribute to a more precise and efficient interpretation of data. In the quest for more individualized medicine, radiogenomics shifts the role of imaging from mere diagnostics to rich sources of additional information. However, the lack of standardization in image analysis, the scarcity of representative samples, and the need for external validation of results are substantial obstacles. Interobserver variability in the interpretation of imaging by humans is also a concern. To advance in radiogenomics, it is suggested that future studies incorporate multiple elements, including genomic data, images, and clinical outcomes. The implementation of standardized protocols, the pursuit of more representative samples, and multidisciplinary collaborations are crucial steps to ensure external validity and generalization of radiogenomic findings. Conclusões: Radiogenomics represents a significant advancement in medicine, especially in oncology, by allowing the combination of genomic and radiological data for a better understanding of the molecular and phenotypic characteristics of tumors.

Palavras-chave: Artificial intelligence; oncology; Radiogenomics;

Se não pode medir, não pode remunerar: modelo de remuneração baseado em KPIs (Key Performance Indicators) no diagnóstico por imagem

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: CARVALHO, G B D S; TRINDADE, R N C; ANTUNES, A B F;

Instituição(ões): Alliança - São Paulo - São Paulo - Brasil; RBD Imagem - Salvador - Bahia - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Para enfrentar os desafios na entrega de serviços de saúde de qualidade à população, o poder público do estado X se envolveu com o setor privado em uma parceria público-privada (PPP) para fornecer aos cidadãos acesso à serviços de imagem e telemedicina, incluindo ressonância magnética (RM), tomografia computadorizada (TC), Radiografia e Mamografia. Embora o modelo PPP tenha sido propagado como uma das abordagens mais eficazes para o estabelecimento de serviços de diagnóstico em alguns países, os dados sobre o sucesso das PPP têm sido limitados. O recurso a ser repassado à PPP é administrado por um banco público de direito privado, sendo baseado na pontuação de desempenho em Key Performance Indicators (KPIs). O objetivo deste trabalho é demonstrar a viabilidade técnica e financeira deste formato de parceria. Material(is) e método(s): Foram definidos 10 indicadores de qualidade e 7

indicadores de disponibilidade à serem cumpridos pelo parceiro privado para garantir maior eficiência no serviço, medidos através do número de exames entregues, taxas de reconvocação do paciente, número de consultas canceladas, bem como tempos de espera. Se os 17 indicadores-chave de desempenho pré-definidos não forem cumpridos, o governo pode aplicar penalidades na forma de deduções de pagamento. A medição dos KPIs de serviços de radiologia de 12 hospitais públicos estaduais é feita de forma trimestral, desde o ano de 2016. Resultados e discussão: O número médio de exames de RM realizados no estado foi quase 8 vezes maior em relação ao período anterior à implementação do PPP. O número médio de exames de TC foi 2 vezes maior, considerando-se o mesmo período. Anteriormente, os pacientes levavam de 20 a 30 dias para realizar exames de imagem e os relatórios levavam de 7 a 10 dias para serem divulgados. Alguns hospitais contavam com laudos de 10-20% dos exames diagnósticos realizados. Atualmente, a imensa maioria dos pacientes internados nos hospitais PPP realiza os exames no próprio dia da prescrição, e todos os exames têm seus laudos liberados em até 2 horas (urgência), 12 horas (internação) ou 48 horas (ambulatorial). Conclusões: Nosso caso fornece evidências de que o sistema PPP é um modelo inovador e viável de prestação de serviços em saúde.

Palavras-chave: Parceria Público-Privada(PPP); Saúde Pública; Value-Based Healthcare;

Segmentação Semântica automatizada de corpos vertebrais lombares em exames de Ressonância Magnética utilizando Deep Learning.

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: ANTUNES, A B F; DE OLIVEIRA, F R F; PINTO, L A;

Instituição(ões): Alliança - São Paulo - São Paulo - Brasil; Instituto Federal do Espírito Santo - São Paulo - Espírito Santo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Avaliar a eficácia do uso de uma única rede neural convolucional (YOLOv8x) para detecção e segmentação automática de corpos vertebrais da coluna lombar em exames de Ressonância Magnética (RM). Tal rede é o estado da arte da família YOLO (You Only Look Once) e foi usada para detecção, classificação e segmentação semântica dos corpos vertebrais, gerando máscaras sobre as vértebras que simplificam a implementação do modelo na prática e reduzem o custo computacional por consistir por modelo de rede única. Material(is) e método(s): Para realização deste trabalho foi utilizado o dataset "Spine" que integra o dataset RadImageNet, originalmente composto por 512 imagens. As imagens foram anotadas na plataforma Roboflow e, subsequentemente, ampliadas em número utilizando técnicas de Data Augmentation com múltiplas distorções geométricas, atingindo-se assim o número de imagens disponíveis para 1.116. O dataset foi então separado automaticamente em três grupos: Treinamento (981 imagens, 87,9%), Validação (103 imagens, 9,2%) e Teste 32 (32 imagens, 2,87%). Foi utilizada a rede YOLOv8 em suas versões s, n e x, sendo esta última a que apresentou o melhor resultado. Resultados e discussão: A etapa de classificação e detecção apresentou Precisão (valor preditivo positivo) de 97,0%, Recall (sensibilidade) de 98,0% e mAP (Mean Average Precision) de 98,9%. A segmentação semântica apresentou Precisão de 94,8%, Recall de 97,1% e mAP50 de 97,8% para as fases de bounding box e Mask. Os resultados para cada vértebra individual também são promissores, com Precisão mínima de 87,5% (vértebra L1) Recall mínimo de 95,1% (vértebra L1) e mAp mínimo de 85,6% (vértebra L5). Os melhores resultados obtidos durante o treinamento foram após 408 épocas para classificação e 108 épocas para segmentação semântica. Conclusões: Os resultados deste estudo demonstram ser promissora a utilização unicamente da YOLOv8x para detecção, classificação e segmentação da coluna lombar em exames de Ressonância Magnética. Tal ferramenta

pode servir de base para uma miríade de aplicações futuras em visão Computacional, além de ter potencial impacto positivo no workflow do radiologista ou no próprio diagnóstico em estudos de RM da coluna lombar.

Palavras-chave: Coluna Vertebral; Deep Learning; Imagem por Ressonância Magnética;

Um Modelo para Triagem de Radiografias do Ombro Utilizando Deep Learning

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PIGATTO, R N; ALVES, G N D L; LIANG, Z; NATHER JUNIOR, J C;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas FMRP-USP - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil; Hospital São Vicente de Curitiba - Curitiba - Paraná - Brasil; Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Radiografias de ombro são exames comuns na prática clínica de médicos radiologistas, ortopedistas e outros profissionais de saúde, fornecendo informações clínicas importantes que são determinantes para o manejo do paciente. Propõe-se um modelo para a triagem automática de radiografias de ombro utilizando deep learning, separando as normais das demais, facilitando o workflow de radiologistas e profissionais de saúde e fornecendo diagnósticos de forma mais ágil. Material(is) e método(s): Foi treinada uma rede neural convolucional baseada na DenseNet para classificação binária das radiografias de ombro, diferenciando-as entre normais e alteradas. As imagens foram provenientes de uma versão modificada do conjunto de dados MURA, incluindo somente radiografias de ombro em AP com características que permitam a leitura diagnóstica e com classificação adequada entre normal e alterada, assim como técnicas de pré-processamento de imagem. Resultados e discussão: Foi elaborado e treinado um algoritmo de deep learning para triagem automática de radiografias de ombro, diferenciando-as entre normais e alteradas. Os resultados foram favoráveis tanto no grupo validação quanto teste. No grupo teste, os resultados foram de Area Under Curve (AUC) de 0.94, recall/sensibilidade de 0.88, especificidade de 0.78, precisão de 0.79, score F1 de 0.83, VPN de 0.88 e acurácia de 0.83. Conclusões: O modelo proposto para triagem de radiografias de ombro utilizando deep learning demonstra potencial para aplicação clínica, atuando como ferramenta auxiliar para o médico radiologista e outros profissionais de saúde.

Palavras-chave: Artificial Intelligence; INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; musculoesquelético;

Uso de Deep Learning para identificação de posicionamento inadequado de tubo orotraqueal em radiografias de tórax

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ALVES, G N D L; PIGATTO, R N; JUNIOR, L O M; NATHER JUNIOR, J C;

Instituição(ões): HC FMRP - USP RP - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil; Hospital São Vicente - Curitiba - Curitiba - Paraná - Brasil; Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Radiografias de tórax são amplamente utilizadas na prática médica, especialmente para avaliação do paciente crítico, possuindo aplicações

como monitorização do posicionamento de dispositivos. O tubo orotraqueal, amplamente utilizado para viabilizar a ventilação mecânica, deve apresentar sua extremidade distal entre 3 e 7 cm acima da carina. Eventuais posicionamentos inadequados dos tubos orotraqueais podem rapidamente trazer complicações para os pacientes, incluindo óbito. Propomos a criação de um modelo de deep learning para identificação do posicionamento inadequado de tubo orotraqueal em radiografias de tórax. Material(is) e método(s): Utilizamos um dataset com 1150 imagens de radiografias de tórax de pacientes submetidos à intubação orotraqueal, divididas igualmente em 2 grupos, sendo 550 imagens no grupo cujo posicionamento foi considerado adequado e 550 imagens no grupo cujo posicionamento foi considerado inadequado. Este dataset foi utilizado para o treinamento, validação e teste de uma CNN, criada com arquitetura DenseNet121 para realizar a classificação de radiografias de tórax em relação ao posicionamento do tubo traqueal. Resultados e discussão: Elaboramos um algoritmo de inteligência artificial que permite a classificação de radiografias de tórax em pacientes submetidos à intubação orotraqueal para avaliação do seu posicionamento. Após diversos ajustes, o nosso modelo apresentou uma AUC razoável de 0,80. Conclusões: Após diversos ajustes o nosso modelo apresentou uma AUC razoável, similar a outros modelos previamente descritos na literatura, possuindo um desempenho considerado satisfatório. Trabalhos futuros incluem esforços para otimização do modelo e sua posterior integração ao fluxo e rotina de trabalho.

Palavras-chave: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; RADIOGRAFIA TORÁCICA; REDES NEURAIS CONVOLUCIONAIS;

Intervenção

Ablação por Radiofrequência em Metástases Linfonodais: Acurácia e Menor Invasividade

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: ROSSINI, G G; OHANNESIAN, V A; VOLPI, E M; JUNIOR, A R; GARCIA, R G;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - HIAE - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Entre os tipos mais comuns de cânceres endócrinos, encontra-se o câncer de tireoide. Tradicionalmente, a tireoidectomia e lobectomia são o padrão-ouro para remoção de linfonodos cervicais metastáticos em pacientes com nódulos malignos, levando, muitas vezes, a cicatrizes e limitações funcionais. A ablação térmica, especialmente por radiofrequência, ganhou espaço vertiginoso na última década, inicialmente no tratamento de nódulos benignos sintomáticos da tireoide, mas também em cânceres selecionados, com excelentes resultados. Também no campo do tratamento das metástases linfonodais, os grupos pioneiros no mundo, dentre os quais se inclui o Brasil, vêm, cada vez mais, aplicando a técnica ablativa em casos bem selecionados de metástases linfonodais de câncer de tireoide. O objetivo desse ensaio pictórico é apresentar a importância da técnica de ablação em linfonodos cervicais metastáticos, bem como elencar peculiaridades técnicas do procedimento, demonstrando indicações, vantagens em relação à cirurgia e importantes dados recentes da literatura, ainda reduzida, sobre essa técnica. Método(s): Ensaio pictórico conduzido com imagens de nosso serviço e ausência total de identificação dos pacientes. Foi realizada uma ampla revisão bibliográfica sobre o tema nos principais bancos de pesquisa para dados de rendimento diagnóstico da técnica, epidemiologia, complicações, indicações e sistematização do exame por protocolos internacionais seguidos em nossa Instituição. Discussão: A ablação por radiofrequência apresentou eficácia semelhante ao padrão-ouro em pacientes candidatos com excelentes

resultados no tratamento de linfonodos metastáticos cervicais. Estudos de follow-up mostram seguem com dados estatisticamente significativos ($p < 0.01$) para redução de volume e redução de tireoglobulina. Complicações gerais são raras (2,4 %), e incluem lesão do nervo laríngeo recorrente, que segue como disфонia mormente reversível, bem como síndrome de Horner, não incapacitante. As complicações raras residem na casa de 0,8%. Em relação às vantagens significativas da técnica, interrupção de medicação constante, ausência de cicatrizes, preservação do tecido funcional tireoidiano, recuperação e retorno as atividades habituais em tempo rápido sem necessidade de internação longa, uso apenas de anestesia local. Conclusões: Os resultados consistentes seguidos por ótimo prognóstico colocam a ablação como uma opção eficaz e segura para tratar linfonodos cervicais metastáticos em pacientes candidatos à esta opção terapêutica, especialmente tireoidectomizados com histórico de uma ou mais linfadenectomias cirúrgicas.

Palavras-chave: Ablação; Linfonodos; radiofrequência;

Ablação Térmica em Carcinoma Papilífero: Multifocal Vs Solitário

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: NAKAZATO , C G; MATSUMURA , J S; SIQUEIRA , F P; HIDEKI, K; RAHAL JR, A; VOLPI, E M; MARIOTTI, G C; FRANCISCO NETO , M J; QUEIROZ, M R G; GOBBO GARCIA, R;

Instituição(ões): FICSAE - Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil; HIAE - Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A detecção do câncer de tireoide aumentou rapidamente devido a grande disponibilidade de exames de imagem ainda mais sensíveis. Na Radiologia Intervencionista, a termoablação, por radiofrequência (RFA) ou por microondas (MWA), emergiu como uma boa opção terapêutica para cânceres de tireoide selecionados, principalmente para carcinomas papilíferos (PTC) únicos < 1,0 cm. Já PTCs multifocais, o padrão-ouro ainda é o tratamento cirúrgico, porém, recentemente, a ablação é utilizada em casos de elevado risco cirúrgico e tem seus resultados analisados. Dessa forma, este ensaio busca comparar os detalhes técnicos e resultados de PTCs solitários e multifocais. **Método(s):** Seleção de casos em hospital de referência, esquemas pictóricos simplificados e robusta revisão literária com artigos de referência internacional. **Discussão:** O câncer tireoidiano pode ser tratado por diversos métodos, incluindo a termoablação, que utiliza calor para destruir tumores, resultando em necrose tecidual e posterior absorção pelo organismo. Esse método mostra uma abordagem crescente e alternativa à cirurgia tradicional (tireoidectomia), que consiste na remoção integral ou parcial da glândula. A ablação oferece benefícios crescentes aos pacientes, como menor invasividade, ausência de cortes; preservação do parênquima tireoideano e paratireoides; possibilidade de apenas anestesia local e sedação; rápida recuperação; alta em até 2 horas. Quanto à termoablação, geralmente PTCs únicos seguem as mesmas indicações da vigilância ativa, estabelecidas pela ATA (Associação Americana de Tireoide) em 2015. A taxa de sucesso tem se mostrado semelhante à cirúrgica em termos de cura, superando 99% em casuísticas mais numerosas. Já a termoablação de PTCs multifocais não apresenta menores evidências. Apesar de ser menos indicada, geralmente é utilizada em situações excepcionais, como em pacientes específicos com alta chance de morbi-mortalidade na cirurgia. Nesses casos, embora apresente resultados inferiores, eles ainda são igualmente animadores, com eficácia em torno de 92%, após sessão única, e cerca de 98-100%, após duas sessões. **Conclusões:** A termoablação para PTCs únicos, ganhou espaço na última década, sendo um tratamento eficaz e seguro a ser considerado no leque terapêutico. Além disso, embora a cirurgia permaneça como padrão-ouro para casos multifocais, a ablação demonstrou altas taxas de resolução e cura, sendo uma alternativa valiosa quando a cirurgia não é viável.

Palavras-chave: INOVAÇÃO NA RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA; PTC ÚNICO VS MULTIFOCAL; TERMOABLAÇÃO EM CARCINOMA PAPILÍFERO;

Acesso transperineal além da próstata

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE SANTI, G F; DE AZEVEDO, B H; LEÃO, G E D M; NUNES, T F; MARIOTTI, G C; VIDAL, B P C;

Instituição(ões): HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil; UNIFESP - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O trabalho visa destacar a importância e a aplicabilidade do acesso transperineal como uma técnica refinada e uma abordagem eficaz no diagnóstico e tratamento de diversas outras áreas além do câncer de próstata, incluindo condições relacionadas à bexiga, reto, pelve óssea, lesões cutâneas perineais e glândulas perianais. O objetivo central é fornecer uma visão abrangente das potenciais aplicações e benefícios dessa técnica em diferentes contextos clínicos. História clínica: No intuito de explorar aplicações do acesso transperineal além do câncer de próstata, os casos do estudo consistiram em dois pacientes submetidos a procedimentos de biópsia de linfonodo retro púbico e drenagem de abscesso com acesso transperineal. Em ambos, após o paciente ser posicionado em 'litotomia', o escroto foi fixado para trás, a tricotomia do períneo foi realizada, e a pele preparada com clorexidina, seguida da aposição de campos estéreis. É utilizada sonda transretal biplanar. Atualmente, o procedimento é realizado sob sedação e anestesia local, e orientada por mapa de biópsia, além da fusão de imagens com RM. Há serviços que já realizam o procedimento apenas sob anestesia local, o que permite que seja realizado via ambulatorial e reduz os custos. Discussão e diagnóstico: Os resultados revelaram que o acesso transperineal, além da eficácia nos diagnósticos de patologias prostáticas, apresenta aplicabilidade em diversas outras áreas. Em pacientes com abscesso e suspeita de neoplasia, a biópsia transperineal foi eficaz na coleta de amostras para análise e na resolução do quadro infeccioso. A abordagem transperineal se destacou por seu refinamento técnico, permitindo uma exploração mais abrangente dos setores pélvicos. Conclusões: Conclui-se que o acesso transperineal não apenas desempenha um papel fundamental no diagnóstico de câncer de próstata, mas também se revela uma técnica versátil e valiosa em diversas outras condições clínicas. A escolha criteriosa da técnica de biópsia, considerando as características da lesão e as necessidades específicas do paciente, é essencial. Este estudo destaca a importância de considerar o acesso transperineal como uma ferramenta diagnóstica e terapêutica significativa em uma variedade de contextos médicos, ampliando assim seu impacto clínico.

Palavras-chave: Acesso transperineal; Biópsia.; Drenagem;

Avanços na Intervenção Torácica Oncológica: O Papel da Radiologia Intervencionista do Diagnóstico ao Tratamento.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE OLIVEIRA, A I; DE OLIVEIRA, A I; MEDEIROS, G F; MEDEIROS, G F; DANTAS, P P; DANTAS, P P; BERNARDES, C S; BERNARDES, C S; SILVA JUNIOR, A E D; SILVA JUNIOR, A E D; POLIZIO, R P; POLIZIO, R P; RIBEIRO, B J; RIBEIRO, B J; SIQUEIRA, L T; SIQUEIRA, L T; NEVES, Y C S; NEVES, Y C S;

Instituição(ões): Rede D'or - SP - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A radiologia intervencionista evoluiu rapidamente nos últimos 50 anos e vem ganhando progressivamente maior espaço no manejo de doenças torácicas, inclusive oncológicas, do diagnóstico ao tratamento. Os principais objetivos desta exposição são: Listar os principais procedimentos diagnósticos e terapêuticos percutâneos e vasculares torácicos. Descrever os achados de imagem relevantes para recomendar ou contraindicar cada procedimento (avaliação pré-procedimento). Revisar os achados esperados pós-procedimento inerentes a cada procedimento. Reconhecer as complicações pós-procedimento. Discutir o papel da radiologia na avaliação dos resultados a longo prazo dos diferentes procedimentos ablativos (inclusive, sabendo reconhecer no contexto oncológico, os sinais de tratamento incompleto e de recidiva tumoral). Destacar a importância do radiologista na tomada de decisões dentro de uma equipe multidisciplinar. **Método(s):** Foram selecionados no sistema de armazenamento de imagens digitais da instituição, exames de tomografia computadorizada de pacientes com suspeita de acometimento neoplásico ou com neoplasia já conhecida. **Discussão:** A radiologia intervencionista revolucionou a medicina, com a criação de terapias de doenças anteriormente tidas como intratáveis ou como uma via segura e efetiva de cirurgias oncológicas de grande porte para procedimentos minimamente invasivos. Faz-se essencial que os radiologistas, sobretudo aqueles especializados em imagens torácicas, estejam familiarizados com as indicações, contraindicações e complicações de cada procedimento. **Conclusões:** A radiologia intervencionista vem apresentando um papel crescente no manejo de doenças torácicas, inclusive oncológicas. A familiaridade com o tema pode aprimorar as suas recomendações e o "follow-up" por imagem, garantindo o diagnóstico rápido e o tratamento adequado de complicações.

Palavras-chave: intervenção torácica; radiofrequência; tratamento pulmonar intervencionista;

Bócios Mergulhantes: Explorando as Camadas da Técnica Iceberg

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: NASCIMENTO, L C D; OHANNESIAN, V A; VOLPI, E M; JUNIOR, A R; GARCIA, R G;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein- HIAE - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Bócios mergulhantes resultam em uma glândula tireóide aumentada em tamanho, peso e volume, estendendo-se para o tórax, topografia do mediastino superior. São mais comuns em mulheres e são responsáveis por 7% dos tumores mediastinais e por 3 a 20% das tireoidectomias. Tradicionalmente, a tomografia computadorizada e a ressonância magnética têm sido os métodos de escolha para a avaliação radiológica e a tireoidectomia total a técnica eleita para o tratamento definitivo. Apesar do crescimento da aplicabilidade da ablação térmica em bócios uni ou multinodulares, a topografia mediastinal dos bócios mergulhantes sempre representou uma limitação à aplicação desse procedimento. Neste contexto, a técnica Iceberg possibilitou o tratamento integral e seguro dos BM, evitando a cirurgia e possibilitando a preservação da função hormonal. O objetivo deste ensaio pictórico é demonstrar os princípios dessa nova técnica ablativa e elucidar vantagens e limitações comparativas ao tratamento convencional. **Método(s):** Realizamos um ensaio pictórico com casos do nosso serviço, mantendo a confidencialidade dos pacientes, e conduzimos uma ampla revisão bibliográfica sobre o tratamento de BM nos principais bancos bibliográficos. **Discussão:** A técnica Iceberg é feita em dois estágios: Inicialmente, é realizada a ablação da porção cervical dos nódulos que se destacam durante a avaliação por ultrassonografia (US). A porção cervical dos bócios é bem

visível, em contraste com a porção torácica, de avaliação limitada à ultrassonografia. Após o período de 3 a 6 meses, observa-se notável redução volumétrica da porção tratada, ocasionando retração do parênquima tireoidiano cervical, que traciona a porção mediastinal (antes “submersa”) para a região cervical (agora “emersa”). No segundo estágio, é realizada ablação completa dos nódulos outrora mediastinais e a região tratada no primeiro estágio é reexaminada. Dessa forma, o tratamento minimamente invasivo mostra-se como importantíssima opção, pois nos casos de BM é o único que preserva a função da tireoide com baixas taxas de recidiva, sem cicatrizes e medicamentos contínuos pós-tratamento. Conclusões: Este tratamento representa um avanço significativo no tratamento ablativo de BM, antes excluídos das indicações ablativas, face à limitação de visualização por ultrassonografia. Assim, a técnica do Iceberg renova o cenário terapêutico, beneficiando os pacientes e preservando a função hormonal.

Palavras-chave: ABLATION; GOITER; THYROID;

Colangioscopia transhepática percutânea e neoplasias intraductais das Vias Biliares- Um Estudo de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: DE SANTI, G F; DE AZEVEDO, B H; LEÃO, G E D M; NUNES, T F; ODASHIRO, L; FIGUEIRÊDO, M B M; PERES, L D;

Instituição(ões): UNIFESP - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A Colangioscopia Transhepática Percutânea é um procedimento que possibilita a visualização direta da árvore biliar sendo uma alternativa promissora para a realização de intervenções diagnósticas e terapêuticas. No âmbito diagnóstico, auxilia na identificação das características físicas das patologias das vias biliares, com destaque para o acometimento neoplásico e a realização de biópsias por visualização direta. O caso clínico demonstra a importância da colangioscopia como técnica para elucidação diagnóstica em casos desafiadores, possibilitando eventualmente seu uso para terapias ablativas de tumores biliares. História clínica: Paciente do sexo masculino, 66 anos, apresentou icterícia flutuante, com marcadores tumorais normais, mas exames de imagem revelaram uma lesão infiltrativa endobiliar. Optou-se por colangioscopia com biópsia, identificando uma lesão vegetante compatível com neoplasia intraductal papilar dos ductos biliares (IPMNB), uma neoplasia rara. A correlação entre colangioscopia e biópsia fortaleceu o diagnóstico. Inicialmente, realiza-se a punção da via biliar com base nos exames por imagem prévios e guiada por fluoroscopia. Procede-se a colangiografia com projeção oblíqua anterior direita para o melhor planejamento do procedimento. A visualização direta se dá pelo fibroscópio flexível 7,5F introduzido por uma bainha 10F x 35 cm, com solução de cloreto de sódio 0,9% para irrigação contínua a uma pressão de 200 mmHg. Discussão e diagnóstico: A Colangioscopia Transhepática Percutânea (CTP) destaca-se como ferramenta crucial para diagnósticos precisos em patologias biliares. No caso clínico de icterícia com marcadores tumorais normais, a CTP revelou uma lesão vegetante compatível com neoplasia intraductal papilar dos ductos biliares (IPMNB). A visualização direta permitiu correlação clínica e terapêutica eficaz, reforçando a importância da CTP em cenários desafiadores. Conclusões: A colangioscopia transhepática percutânea é uma ferramenta valiosa no arsenal diagnóstico e terapêutico para condições biliares desafiadoras, especialmente em casos complexos como o IPMNB, ressaltando a importância de abordagens avançadas para diagnósticos precisos em condições biliares. Este estudo destaca os benefícios da visualização direta, especialmente em cenários anatômicos complexos, o que reforça a sua ampla relevância clínica.

Palavras-chave: Colangioscopia; IPMNB; Vias biliares.;

Embolização supersseletiva em priapismo de alto fluxo pós-traumático em paciente pediátrico

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE AZEVEDO, B H; DE SANTI, G F; MENDES, G B T; WANG, F W N; SZEJNFELD, D;

Instituição(ões): UNIFESP - EPM - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O priapismo é definido como uma ereção peniana prolongada, podendo ser de alto ou baixo fluxo, de acordo com a fisiopatologia. O priapismo de alto fluxo é resultado de traumas perineais, que evoluem com formação de fístulas arteriocavernosas. Nesses casos, a ereção é incompleta, indolor e não isquêmica, o que possibilita uma abordagem inicial conservadora. No entanto, o quadro pode levar a alterações fibróticas e disfunção erétil. A embolização tem se tornado preferência terapêutica nesses casos, por ser minimamente invasiva, possuir maiores taxas de sucesso, menos complicações e tempo reduzido de internação em relação à tratamentos cirúrgicos. Este caso descreve uma abordagem bem-sucedida por via endovascular, utilizando molas, para corrigir a fístula em um paciente da faixa etária pediátrica. História clínica: Paciente masculino, 8 anos de idade, previamente hígido, com quadro de trauma a cavaleiro há cerca de 1 mês e priapismo não doloroso 3 dias após o trauma. Sem sinais de trauma testicular, hematúria, disúria e febre. A avaliação diagnóstica revelou shunt entre a artéria cavernosa direita e artéria dorsal do pênis ipsilateral, com inversão de fluxo e aumento de velocidade, caracterizando fístula pós-traumática. Diante disso, optou-se pelo tratamento endovascular para interromper a comunicação anormal. Discussão e diagnóstico: Realizadas sedoanalgesia, antisepsia e infiltração de anestésicos tópicos, um acesso à artéria femoral esquerda foi obtido através da técnica de Seldinger. Realizadas arteriografias pélvica e da artéria ilíaca interna, que confirmaram os achados ultrassonográficos. Realizada a microcateterização da artéria pudenda interna direita e embolização da fístula com molas. O controle angiográfico evidenciou adequada embolização e ausência de complicações imediatas. O paciente apresentou alívio imediato dos sintomas após o procedimento, exames subsequentes confirmaram o sucesso terapêutico e não houve complicações no período pós-operatório. Conclusões: A abordagem endovascular com molas é eficaz no tratamento de priapismo de alto fluxo causado por uma fístula arteriocavernosa. A técnica empregada neste caso proporcionou uma solução minimamente invasiva para a resolução dos sintomas e melhora da qualidade de vida do paciente. A documentação cuidadosa do caso enfatiza a importância dessa modalidade e da sua difusão para o tratamento de situações específicas, demonstrando seu potencial para obter desfechos clínicos favoráveis.

Palavras-chave: priapismo; Radioembolização; trauma peniano;

Escleroterapia de cisto tireoglossso utilizando polidocanol

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE SANTI, G F; LEÃO, G E; NUNES, T. F; SAMHA MASCARENHAS, M; HENRIQUE DE AZEVEDO, B; COSTA FRIGO, S; ROSOLEN IUNES, L;

Instituição(ões): UNIFESP - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Este relato aborda a utilização da escleroterapia com polidocanol em um paciente diagnosticado com cisto do ducto tireoglosso. O cisto do ducto tireoglosso (TGDC) é o cisto congênito mais comum no pescoço, composto por remanescentes epiteliais do ducto tireoglosso. A escolha pelo tratamento via punção e escleroterapia visa eliminar o cisto, reduzindo assim a probabilidade de recorrência e prevenindo futuros episódios de infecção associados à condição. História clínica: Paciente do sexo masculino, 42 anos, apresentou queixa de aumento progressivo de massa cervical anterior móvel à deglutição na linha média, com quadros frequentes de infecção que ocasionavam dor local, disfagia e odinofagia. Os exames de imagem (ultrassom e ressonância magnética) levaram ao diagnóstico de cisto do ducto tireoglosso. Foi inserida uma agulha 18 gauge no cisto, e seu conteúdo foi aspirado. O cisto foi minuciosamente irrigado com soro fisiológico estéril frio repetidamente até que o fluido ficasse claro e depois irrigado continuamente com polidocanol. O paciente tolerou o procedimento com dor mínima. Discussão e diagnóstico: Diante da presença do cisto tireoglosso, optou-se pela escleroterapia como alternativa terapêutica. O procedimento foi realizado sob orientação ecográfica, utilizando polidocanol como agente esclerosante. A escleroterapia com polidocanol é atrativa devido à sua simplicidade, custo-efetividade e perfil de efeitos colaterais toleráveis. A escleroterapia foi realizada de forma segura, observando-se redução no tamanho do cisto, aliviando os sintomas estéticos e de compressão. Não foram registradas complicações relevantes, demonstrando a segurança e eficácia do polidocanol que mostrou ser uma alternativa segura e viável à cirurgia para o tratamento de cistos do desenvolvimento da glândula tireoide (TGDC), e pode ser considerada como terapia de primeira linha em pacientes que desejam evitar a cirurgia. Conclusões: A escleroterapia com polidocanol revelou-se efetiva no tratamento do cisto tireoglosso, proporcionando redução significativa no tamanho da lesão e alívio sintomatológico. Este relato de caso destaca a aplicabilidade bem sucedida do polidocanol como agente esclerosante nesse cenário clínico. A técnica mostrou-se segura, minimizando complicações, e representa uma opção terapêutica promissora. Até onde sabemos, não existem outros relatos de escleroterapia com polidocanol para TGDC em pacientes no Brasil. Portanto, nosso caso representa uma valiosa adição à literatura.

Palavras-chave: Cisto do ducto tireoglosso.; Escleroterapia; Polidocanol;

Escleroterapia de hidrocele utilizando polidocanol

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE SANTI, G F; EGASHIRA DE MATTOS LEÃO, G; DE AZEVEDO, B H; NUNES, T F; ROSOLEN IUNES, L; SAMHA MASCARENHAS, M; COSTA FRIGO, S;

Instituição(ões): UNIFESP - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A forma mais comum de hidrocele em adultos é a primária ou idiopática e afeta cerca de 1% dos homens adultos. É causada por um aumento no volume de fluido entre as camadas da túnica vaginal. Resulta da absorção inadequada do fluido pela túnica vaginal através dos vasos linfáticos. A maioria das hidroceles não requer intervenção, mas quando grandes podem causar sintomas incômodos sendo necessário abordar. A escleroterapia tem sido amplamente realizada com vários agentes, ela funde as camadas da túnica vaginal, obliterando o espaço potencial para a recorrência da hidrocele. Ganhou ampla aceitação por sua natureza menos invasiva, baixa morbidade e menor tempo de recuperação, em detrimento da abordagem cirúrgica. Com este relato objetivamos mostrar uma opção de agente esclerosante inovador e com ótimo custo-efetividade. História clínica: Paciente do sexo masculino, 40 anos, sem comorbidades prévias, que apresentou quadro de hidrocele de etiologia idiopática, manifestando sintomatologia caracterizada por dores e sensação de peso na região afetada. O paciente, após considerar diversas opções terapêuticas, optou por um procedimento minimamente

invasivo, que consiste em punção aspirativa concomitantemente à administração de substância esclerosante. Discussão e diagnóstico: A escleroterapia foi realizada sob anestesia local, em regime ambulatorial, o paciente foi colocado em decúbito dorsal, sendo realizada ultrassonografia para avaliação da hidrocele, além de determinar o melhor local de drenagem. A anestesia local foi realizada com lidocaína a 2%. Uma agulha calibre 16 foi inserida por meio de ultrassom, a hidrocele foi aspirada, e foram injetados 20mL de polidocanol. A paciente relatou alívio significativo e imediato dos sintomas e os exames de imagem de acompanhamento revelaram redução notável no tamanho da hidrocele. Não foram observadas complicações significativas após o procedimento. Conclusões: Este relato de caso destaca a eficácia da escleroterapia com polidocanol como uma alternativa segura e eficiente no tratamento de hidrocele. A abordagem minimamente invasiva, associada a menos complicações e menor custo, torna o procedimento uma ferramenta valiosa no arsenal terapêutico para pacientes nesse contexto clínico. Até onde temos conhecimento, não há outros relatos de escleroterapia de hidrocele utilizando polidocanol em pacientes no Brasil. Portanto, representa uma alternativa com um satisfatório custo-benefício que amplia o leque de opções terapêuticas.

Palavras-chave: Escleroterapia; Hidrocele; Polidocanol.;

Nódulos Benignos da Tireoide: Uma Análise Abrangente da Ablação Térmica como Alternativa Eficaz de Tratamento

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: OHANNESIAN, V A; NASCIMENTO, L C D; VOLPI, E M; JUNIOR, A R; GARCIA, R G;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - HIAE - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Nódulos benignos na tireoide são comuns na população mundial e, na maioria dos casos, não causam sintomas. No entanto, esses nódulos podem crescer a ponto de causar sintomas como disfagia e disфонia. Além disso, pode apresentar comportamento autônomo (Plummer disease), e produzir excesso de hormônio tireoidiano, causando hipertireoidismo. Nesses casos, a cirurgia e, em casos de Plummer, a radioiodoterapia representam o padrão-ouro de tratamento. Em contrapartida, a técnica minimamente invasiva de ablação térmica (TA), radiofrequência (RFA) ou microondas (MW) está ganhando destaque como um tratamento alternativo para estes, visto que permite a manutenção da função da glândula. Assim, o objetivo deste estudo é descrever os efeitos terapêuticos da TA nos nódulos benignos sintomáticos e compará-los com outras modalidades de tratamento. Método(s): Utilização de imagens do nosso departamento com ausência de identificação dos pacientes. Além disso, foi realizada uma extensa revisão bibliográfica nos principais bancos de pesquisa, buscando obter informações comparativas entre a TA e outras modalidades de tratamento. Discussão: Esses distúrbios da tireoide eram tradicionalmente abordados com cirurgia ou, no caso dos nódulos autônomos, radioiodoterapia. Em ambas situações a chance de necessidade de reposição hormonal tireoidiana é muito grande, com impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes. Nesse cenário, o advento das TA, seja RFA ou MW na abordagem destes nódulos pode beneficiar este grupo de pessoas face à ausência de cortes e cicatrizes, possibilidade de realização apenas com anestesia local e sedação, rápida realização e recuperação, possibilidade de manutenção da função hormonal, com impacto positivo na qualidade de vida. No que tange à redução volumétrica dos nódulos, estima-se uma redução média de 50% nos primeiros 3 a 6 meses e de até 90, 95 % em 12 meses. Ao componente hormonal dos nódulos autônomos, uma normalização do TSH é esperada em até 60 dias. Conclusões: A TA é cada vez mais reconhecida como uma estratégia de tratamento de primeira linha na gestão de nódulos benignos da tiroide sintomáticos e não funcionais. No entanto, é importante ressaltar

que a ablação pode ter limitações e nem sempre é apropriada para todos os casos, sendo necessário o conhecimento dos fatores elegíveis para a TA.

Palavras-chave: Ablação térmica; Benigno; nódulos;

Tratamento de aneurisma renal complexo através da técnica de remodelamento com uso de stents em T e molas- Um relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: AMORIM, I H F; BRANDAO, M N; ARGOLLO, B P; SANTOS, L I A D S; ALVES, E D P D C; CRUZ, V M P; METZGER, S L; METZGER, P B;

Instituição(ões): Hospital Universitário Professor Edgard Santos - Salvador - Bahia - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar um caso de aneurisma da artéria renal tipo II complexo e raro em uma paciente com hipertensão arterial sistêmica refratária (HAS), sendo tratada por reparo endovascular através da combinação da técnica de remodelamento com stents em T e molas, para a preservação dos ramos arteriais renais, por equipe de radiointervenção. História clínica: Mulher, 55 anos, em investigação de HAS refratária, portadora de dislipidemia e DRC em estágio III. Realizou exame das artérias renais por ultrassonografia com Doppler em que grande aneurisma foi detectado no hilo renal direito. Realizada Tomografia/Angiotomografia de abdome com achado de Aneurisma de Artéria Renal (AAR) tipo II envolvendo a bifurcação da artéria renal principal, que supria os polos superior e inferior, além de uma grande artéria do ramo que alimentava o polo médio, originando-se após o aneurisma. Após arteriografia renal com melhor visualização da bifurcação da artéria renal principal, prosseguida com técnica de remodelamento com stents em T e molas. Discussão e diagnóstico: Os aneurismas de artérias viscerais (AAV) são raros, presentes em menos de 1% da população total. O AAR é um dos tipos menos frequentes de AAV, correspondendo a cerca de 15 a 22%. Estudos realizados através de autópsia indicam uma incidência de AAR de 0,1%. No entanto, os estudos realizados através da arteriografia renal evidenciam uma incidência que varia de 0,3 a 1%. Essa doença é mais comum no sexo feminino, devido à forte associação com a fibrodisplasia muscular renal. A utilização de stents, empregados primariamente em procedimentos de neurointervenção, como o Solitaire, apresenta grande navegabilidade e flexibilidade, passando no interior de microcateteres. Inclusive, o stent apresenta a vantagem de poder ser reposicionado mesmo após ter sido completamente liberado. A combinação de técnicas que foi realizada para essa paciente é de complexa execução. Fora necessário um estudo angiotomográfico rigoroso prévio para avaliação da anatomia e o adequado planejamento do procedimento. Conclusões: Dessa forma, quando a anatomia vascular permitir, é possível reparar AAR tipo II complexo preservando os vasos nativos da topografia renal, como realizado neste caso. Assim, os conhecimentos relacionados a novos materiais e técnicas derivados da neurointervenção tornam o tratamento dos AAR complexos exequível e efetivo.

Palavras-chave: aneurisma; artéria renal; procedimentos endovasculares.;

Mama

Além dos linfonodos axilares, o que mais podemos ver? Dicas e Pitfalls dos Linfonodos

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SOARES, R A; TEIXEIRA, P; VENDRAMINI, D; MOYSES, L; FERREIRA, V; NAKAMURA, V; YASHAMITA, L; SACCARELLI, C; DOCEMA, M F D L; GIANOTTI, D;

Instituição(ões): Hospital Sírio Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Avaliação dos linfonodos axilares fazem parte da rotina ultrassonográfica, principalmente em pacientes com suspeitas de lesões malignas, com diagnóstico já estabelecido e nos pacientes submetidos à dissecação. O conhecimento da anatomia axilar é essencial para gerar um diagnóstico diferencial e orientar o manejo do paciente. Os objetivos dessa apresentação serão descrever os achados de imagem axilar, demonstrar como realizar um exame corretamente, avaliando toda a via de drenagem mamária, apresentar os achados de imagem e o manejo de diversas doenças mamárias que envolvem a axila. Além disso, procedimentos axilares guiados por imagem foram adotados como um meio de diagnosticar achados e orientar o manejo do paciente. Material(is) e método(s): A ultrassonografia axilar é a modalidade de imagem mais comumente utilizada para avaliação nodal em pacientes com câncer de mama, podendo identificar doença metastática em linfonodos axilares com base nos critérios morfológicos definidos de linfonodos normais e em suspeitos. A avaliação por imagem envolve também a mamografia, uma ultrassonografia direcionada e a ressonância magnética. Se a intervenção for necessária, a PAAF ou biópsias com agulha grossa são métodos seguros e precisos para o diagnóstico e para orientar o manejo. Este é um estudo retrospectivo com alguns pacientes recuperados de nosso banco de dados, destacando-se diversos diagnósticos diferenciais e suas correlações anatomopatológicas. Resultados e discussão: Conhecer a via de drenagem mamária auxilia na determinação da origem etiológica da doença axilar. O diagnóstico diferencial de um nódulo axilar é amplo e pode ser subdividido pela sua localização. É importante conhecer a morfologia habitual do linfonodo e a sua distribuição. Saber identificar os linfonodos de aspecto não habitual. Descrever as causas de linfonodos palpáveis, incluindo processos que mimetizam adenopatia axilar, bem como espectros de doenças relacionadas a adenopatia axilar. Conclusões: O conhecimento da anatomia axilar normal auxilia na determinação da etiologia subjacente de um nódulo axilar. O diagnóstico diferencial de um nódulo axilar é amplo. A ultrassonografia é a modalidade de escolha para avaliação dos linfonodos axilares. É importante conhecer os níveis linfonodais e da cadeia mamária, bem como a variedade de diagnósticos diferenciais.

Palavras-chave: Breast cancer; Linfonodos; Neoplasias da Mama;

Assessment and Validation of an Artificial Intelligence Tool for Breast Cancer Detection in Screening Mammograms

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: ANANIA, P; RIBA, P; BALLARINO, L; FERNANDEZ SLEZAK, D; FAREZ, M;

Instituição(ões): ENTELAI - Argentina; FLENI - Argentina; Oulton - Argentina; UBA - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Breast cancer is the leading cause of cancer-related death in women worldwide. Mammographic screening is the primary tool for early cancer detection, thereby increasing the survival rate of patients. This study aims to evaluate and validate an Artificial Intelligence (AI) tool designed for the detection of breast cancer in digital screening mammograms. The assessment focuses on the tool's performance, comparing it with other systems and datasets across different populations. Material(is) e método(s): The evaluation involves three distinct studies. The first utilizes data from Argentina, comprising 155 cases, with 41 recorded findings, including 22 benign and 19 malignant cases based on histopathology. The second study assesses the generalization capability of the AI algorithm using the MBTST dataset from Sweden (University of Lund), consisting of 14,666 cases, including 94 with confirmed malignant findings through biopsy. Lastly, a comparative study with an FDA-approved AI tool involved 388 patients and confirmed diagnostic mammograms. Resultados e discussão: In the retrospective analysis of the Argentinean dataset, the AI algorithm exhibited high sensitivity and acceptable specificity for detecting malignant findings achieving a sensitivity of 90% and specificity of 64%, with an AUROC of 0.89 for detecting malignant findings. The evaluation on the Swedish dataset confirmed the tool's generalization capabilities, maintaining performance levels across different populations with an AUROC of 0.87. Furthermore, the comparative study showcased Entelai Mammo's superior sensitivity while still maintaining a reasonable level of specificity compared to an FDA- approved tool, revealing a 53% higher sensitivity ($P < 0.0001$) and a 25% lower specificity ($P = 0.4$) for breast cancer diagnosis. Both tools significantly reduced workload by 60-72%, emphasizing their potential impact on clinical efficiency. Conclusões: The findings of this study support the effectiveness of an AI algorithm in breast cancer detection. Notably, the tool demonstrates regional adaptability, generalization capabilities, and comparable performance to other tools. These results underscore the potential of AI as a valuable tool in breast cancer screening, with implications for improving patient outcomes and reducing the burden on healthcare professionals.

Palavras-chave: ; Artificial intelligence (AI); Breast cancer;

Avanços e Aplicações da Tomografia por Emissão de Póstrons com Fluoroestradiol (PET-FES) na Avaliação de Receptores de Estrogênio em Neoplasias mamárias: Uma Revisão Sistemática

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ZOGHBI, K K; LIMA, E N P; BITENCOURT, A G V;

Instituição(ões): ACCAMARGO - sao paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : O PET/CT com 18F-FluoroEstradiol (18F-FES) tem elevada acurácia para detecção de tumores com expressão positiva de receptor de estrogênio, permitindo uma avaliação funcional não invasiva do corpo inteiro. O objetivo deste trabalho foi fazer uma revisão da literatura com os principais trabalhos publicados demonstrando o benefício do PET-CT 18F-FES em pacientes com neoplasias com receptor positivo para estrogênio (RE), dentre elas podemos destacar neoplasias de mama, ovário e endométrio. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Realizamos uma busca no Pubmed, onde foram encontrados 126 artigos relacionados ao PET-FES. A maioria dos trabalhos publicados avaliaram o cenário dos pacientes com câncer de mama metastático demonstrando que o PET- FES detecta mais metástase principalmente as ósseas em comparação com o PET- FDG, bem como metástases raras como a do globo ocular, em contrapartida devido a sua excreção pelo sistema biliar limita a adequada avaliação do parênquima hepático. Já os trabalhos que avaliaram pacientes não metastáticos demonstraram um melhor estadiamento inicial o que consegue distinguir lesões

inflamatórias e lesões neoplásicas, detectadas inequivocamente no PET-FDG, modificando a estratégia do tratamento nestes pacientes. Discussão: Os conceitos modernos de imagem molecular e terapia enfatizam o direcionamento de moléculas específicas com agentes de ligação específicos. O RE é um alvo molecular expresso em 80% das malignidades da mama, e a expressão do RE atua como um biomarcador prognóstico e preditivo, estudos demonstram que este método permite identificar pacientes que possam ter maior benefício pela terapia com drogas antagonistas de estrógeno desta forma o PET-FES está se tornando cada vez mais estudado. O PET-CT com 18F-FES tem sido indicado para: estadiamento específico das pacientes com câncer RE; identificação da extensão do câncer mamário estrógeno positivo em todo o corpo; identificação de localização, heterogeneidade e da evolução das lesões estrógeno positivas; identificação de sítios para biópsias de lesões suspeitas. Conclusões: O PET-CT com 18F-FES tem se demonstrando em um exame com alto impacto em pacientes com câncer RE, predizendo a terapêutica e o prognóstico. Atualmente como é um método recente carece de trabalhos que demonstram a sua eficácia, sendo um método pouco disponível nos grandes centros, com preço maior em relação ao PET-CT com FDG.

Palavras-chave: Breast cancer; PET-FES; PET/CT;

Biomarcadores tumorais e imagem por ressonância magnética das mamas: O que os patologistas e cirurgiões de mama devem saber?

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: PESSOA, E C; MORAIS, J E M; PESSOA, C P K C; MIRANDA, G M D; OLIVEIRA, J A D; VESPOLI, H M D L; ALMEIDA FILHO, B D S; OLIVEIRA, D R D P; NAHAS, E A P; HADDAD, A V; LEMOS, B D; COUTO, H L; LEITE, M A; FERRÁS, G; RODRIGUES, F B; CONCEIÇÃO, J N D;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB-UNESP) - Botucatu - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Correlacionar dados de imagem da ressonância magnética (RM) das mamas com biomarcadores do câncer de mama. Material(is) e método(s): Estudo retrospectivo envolvendo 340 mulheres diagnosticadas com carcinoma de mama (2014-2019), submetidas a RM pré-tratamento. Os tumores foram classificados, utilizando imuno-histoquímica e critérios de Elston-Ellis. A RM incluiu seqüências em T2 e T1 com contraste, analisadas segundo os descritores do BI-RADS. A análise estatística incluiu frequências, medidas de tendência central, testes de associação e regressão logística. Resultados e discussão: A idade média foi de 52,1 anos. A maioria dos tumores (89,1%) eram carcinomas ductais, classificados imuno-histoquimicamente em subtipos: Luminal A (28,6%), Luminal B (33,8%), Luminal híbrido (13,2%), HER2 positivo (8,2%) e triplo negativo (16,2%). Tumores menores que 2 cm foram associados a biomarcadores favoráveis como grau 1, Receptor de estrógeno (RE) positivo, Receptor de progesterona (RP) positivo e HER2 negativo. Tumores maiores que 5 cm foram associados com características menos favoráveis, incluindo grau 3, Ki67 > 20% e RP negativo. Lesões redondas e ovais estavam frequentemente associadas a tumores de grau 3, enquanto as lesões irregulares eram mais comuns em tumores de baixo grau, com positividade para RE e RP. Lesões com hipersinal interno em T2 foram mais prevalentes em tumores triplo negativos (TN). O edema peritumoral foi associado com tumores de grau 3 e subtipos HER2 e TN. O padrão periférico de realce foi mais comum em tumores TN, e a curva cinética tipo 3 foi mais frequente em tumores HER2 e TN. Na análise multivariada: a forma oval ou redonda do tumor tinha maior probabilidade de ser de grau 3 e de pertencer ao subtipo TN;

a margem circunscrita foi associada ao subtipo TN; A presença de hipersinal intra-tumoral em T2 a uma maior probabilidade de Ki67 > 20% e de ser TN; o edema peritumoral foi associado com tumores de grau 3 e subtipos HER2 e TN; realce periférico foi associado a um Ki67 > 20% e ao TN; curva washout foi associada ao grau G3, HER2 positivo, Ki67 > 20%, e ao TN. Conclusões: O estudo demonstra correlações significativas entre as características de imagem e os biomarcadores utilizados na prática clínica.

Palavras-chave: Biomarcadores tumorais; Imageamento por Ressonância Magnética; Neoplasias da Mama;

Breast pathology in Transgender Female patients

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SAAVEDRA, D; NAIM, L; RIVERA, M;

Instituição(ões): Clinica Indisa - Chile; Universidad Andres Bello - Chile;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : The objective is to inform breast pathology radiologists about specific considerations in transgender patients, particularly those undergoing cross-hormone therapy and sex reassignment surgery to affirm gender identity through a rapid literature review. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Transgender individuals, with gender identity differing from their reproductive biology, are estimated to be 8 to 25 million worldwide, and this population is growing. Transgender women commonly use estrogen and anti-androgens to induce breast development, with histological changes mirroring cisgender women. Benign and malignant breast pathologies, including fibroadenomas and invasive carcinomas, have been reported in imaging studies. Postoperative complications from top surgery and breast implants, such as symmastia and implant rupture, are also observed. Consequently, transgender women can develop a wide range of breast pathologies, and nowadays imaging exams and screening is performed similarly to non-transgender women using mammography, tomosynthesis, ultrasound, magnetic resonance imaging, or CT, depending on the case or findings. Discussão: The American College of Radiology (ACR) recommends screening protocols based on age, duration of hormonal therapy, and risk factors. For patients under 30 with less than 5 years of hormonal therapy, screening aligns with assigned sex at birth. Patients aged 25-30 with 5 or more years of therapy and higher risk should undergo tomosynthesis or annual mammography. For those aged 40 or older with 5 or more years of hormonal therapy and average risk, tomosynthesis or annual mammography is appropriate. Around 70% of transgender women consider breast augmentation. Implant evaluation, similar to cisgender women, involves mammography, ultrasound, and MRI. The FDA suggests rupture assessment starting at 5-6 years post-surgery, differing from ACR recommendations. Conclusões: The transgender female population is on the rise, necessitating specialized breast pathology screening guidelines. Limited research underscores the need for continued studies. The ACR's age-specific and breast cancer risk-based screening recommendations consider hormonal therapy duration. Less common is to find targeted recommendations on breast implants. Understanding breast imaging characteristics in transgender women is crucial for radiologists and mammologists, enabling effective responses to breast pathology in this growing patient group.

Palavras-chave: Breast imaging; Transgender;

Carcinoma Adenoide Cístico da Mama: Um Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: HAZIME, N P; ALMEIDA, R B D S; BADAN, G M; ACRAS, C D L; VILHENA, M F R D;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O carcinoma adenóide cístico da mama é um tipo raro de câncer, caracterizado pela presença de estruturas glandulares e císticas dentro do tumor. No presente relato descrevemos as características clínicas e histopatológicas de um carcinoma adenóide cístico, originado no quadrante superior lateral da mama direita, em paciente de 50 anos. História clínica: Mulher de 54 anos, previamente diagnosticada com carcinoma invasivo grau III na mama esquerda, triplo negativo, submetida a cirurgia oncológica conservadora à esquerda com tratamento adjuvante de radioterapia e quimioterapia. Após aproximadamente 3 anos, exame mamográfico de rastreamento, revelou nódulo isodenso, obscurecido e irregular, medindo 1,5 cm, localizado no quadrante superior lateral da mama esquerda (BIRADS® categoria 4). A paciente foi submetida a procedimento de biópsia por agulha grossa guiada por ultrassonografia, identificando dois nódulos ovais, heterogêneos, margens lobuladas, o maior medindo 1,7 x 0,9 cm. O resultado anatomopatológico confirmou o diagnóstico de carcinoma adenóide cístico, classificado como triplo negativo, grau II. Discussão e diagnóstico: O carcinoma adenóide cístico da mama é uma condição rara, representando menos de 0,1% de todos os cânceres mamários. Este tipo específico é mais comumente encontrado nas glândulas salivares, raramente descritos em outros órgãos. É considerado um subtipo especial de câncer de mama triplo-negativo, caracterizado por baixa expressão de Ki-67, prognóstico favorável e rara propensão a metástases em linfonodos axilares. A apresentação clínica é inespecífica, tornando o diagnóstico desafiador, quando baseado apenas em características morfológicas aos exames de imagem. Geralmente, a presença de uma massa palpável na mama é o sintoma mais comum. Embora a cirurgia seja reconhecida como tratamento primário, a raridade desse tipo de câncer resulta em falta de orientação clara na escolha do método cirúrgico específico, levando a variações nos procedimentos. Em casos de tumores de grau II, a mastectomia é frequentemente realizada sem a necessidade de dissecação dos linfonodos. Conclusões: O carcinoma adenoide cístico da mama, um tumor triplo-negativo, exibe comportamento paradoxalmente benigno em comparação com outros tumores similares. O diagnóstico é auxiliado por técnicas histológicas específicas e análise do perfil molecular ou genômico. A abordagem terapêutica padrão envolve principalmente a excisão cirúrgica com margens livres.

Palavras-chave: Carcinoma adenoide cístico; mama; Neoplasias da Mama;

Carcinoma Renal de Células Claras Metastático para Mama e Linfonodos Axilares: Relato de Caso de uma Doença Rara e Revisão de Literatura

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MULAZZANI MINUZZI MACEDO, L; CAETANO VILELA LAUAR, M; DAMATO DIAS BARROSO, P J; GALLETI OLIVEIRA, M; FERES, R; FRANCOLIN FEDERICCI, E; SIMOES MARINI, N;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo deste relato é apresentar um caso de doença metastática para mama e linfonodos axilares de carcinoma renal de células claras, correlacionando dados clínicos com achados de exames de imagem, assim como realizar

uma breve revisão de literatura do tema. História clínica: Paciente do sexo feminino, 56 anos, com antecedente de nefrectomia à direita em 2019 por neoplasia renal, relata alteração palpável na mama esquerda e edema de membro superior esquerdo. A tomografia computadorizada de tórax demonstrou focos de realce na mama esquerda associados a espessamento de pele e papila, bem como linfonodomegalias axilares bilaterais e na cadeia mamária interna esquerda. A ultrassonografia mamária confirmou os achados. Biópsia percutânea foi realizada, sendo diagnosticado carcinoma renal de células claras metastático na mama. Discussão e diagnóstico: A doença metastática na mama representa menos de 2% das malignidades mamárias. Os sítios primários frequentemente responsáveis por metástases mamárias incluem melanoma, câncer de pulmão, gastrointestinal, neuroendócrinos, sarcomas, tumores ovarianos e linfomas, sendo a metástase mamária de tumores renais ainda mais rara. Pela ausência de sinais clínicos ou radiológicos específicos para o diagnóstico de metástase mamária, é necessária investigação adicional para diferenciar estas lesões dos tumores mamários primários ou mesmo de lesões benignas. Na mamografia, a metástase mamária é caracterizada por lesão focal, hiperdensa e circunscrita, ou microlobulada com margens indistintas ou distorção arquitetural com espessamento de pele; calcificações são raras. Na ultrassonografia, as lesões são hipocogênicas, ovaladas ou com margens indistintas, e reforço acústico posterior. A tomografia computadorizada demonstra lesão hiperdensa. A ressonância magnética apresenta variações na literatura, com relatos de lesões com hipossinal em T1, hipersinal em T2 com saturação de gordura, e intensificação rápida e homogênea do sinal após contraste, embora também haja relato de comportamento inconstante do sinal, impossibilitando a caracterização da lesão suspeita. Apesar da relevância da combinação de exames de imagem, o diagnóstico acurado depende de biópsia com análise anatomopatológica e imunohistoquímica. Conclusões: Apesar de extremamente raro, deve-se considerar a doença metastática na mama dentre os diagnósticos diferenciais em pacientes com história de neoplasia prévia associada a imagem suspeita. Para diagnóstico acurado, é necessária combinação de exames de imagem e biópsia.

Palavras-chave: Metástase mamária; Tomografia Computadorizada; ultrassonografia mamária;

De volta para o tumor: navegando a recorrência do câncer de mama como um especialista

Tipo de Estudo: Trabalhos Brasileiros Condecorados no RSNA 2023

Formato de apresentação: Convidado

Autores: ZANETTA, V C; OGATA, V S D M; SKAF, H D; BITENCOURT, A G V; ZUCCHETTI, B M; DOS ANJOS, R F; MORAES, P C;

Instituição(ões): DASA - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Pacientes com antecedente pessoal de câncer de mama enfrentam um risco significativo de recorrência da doença e têm risco aumentado para novos cânceres na mama contralateral. Os dois principais objetivos da imagem mamária em pacientes com história pessoal de câncer de mama são identificar precocemente recorrência local e rastrear a mama contralateral devido à sua maior susceptibilidade ao desenvolvimento de carcinoma. Entretanto, pode ser especialmente desafiador identificar recorrências de maneira precoce, uma vez que as diversas opções de tratamento existentes provocam alterações nos exames de imagem que frequentemente mimetizam malignidade. O principal objetivo deste pôster é educar sobre as principais mudanças nos exames de imagem secundárias ao tratamento e como distinguir essas alterações de possíveis recorrências locais. Para tanto, este poster faz uma revisão pictórica multimodalidade das sequelas pós-tratamento conservador, construindo uma abordagem ilustrativa da evolução temporal destes achados, o que facilita a distinção entre sequelas e possíveis recidivas. Além disso, por meio de uma revisão

baseada em casos, este poster ilustra a propedêutica radiológica diante de diferentes cenários desafiadores, fornecendo dicas práticas sobre como abordar casos suspeitos de recorrência local, bem como conduzir situações duvidosas encontradas no dia a dia. Adicionalmente, foi realizada uma revisão compreensiva e ilustrativa das diferentes técnicas de reconstrução mamária nas pacientes submetidas à mastectomia, com ênfase em detalhes específicos que podem auxiliar na avaliação de recorrência nestes exames. Outro ponto crucial abordado é a avaliação por imagem dos linfonodos axilares e da cadeia mamária interna, pautado na literatura mais recente. Dessa forma, este pôster não apenas amplia o entendimento das mudanças nos exames de imagem pós-tratamento, mas também fornece orientações valiosas para uma abordagem mais precisa e eficiente no acompanhamento radiológico de pacientes com histórico de câncer de mama.

Palavras-chave:

Desafios na interpretação dos exames de imagem da mama na emergência

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ERVILHA SABIONI, A L; GOMES BARBOSA, C; MIRANDA LAGO, B; ALVES DE SOUZA, J; GALVÃO VIEIRA BITENCOURT, A;

Instituição(ões): AC CAMARGO CANCER CENTER - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O atendimento a pacientes no pronto-socorro que apresentam sintomas mamários representa um desafio para os radiologistas de plantão. Diante dessa situação, este estudo busca ajudar na identificação das causas dos sintomas associados a condições mamárias, reconhecendo entidades que demandam tratamento imediato na emergência e fornecendo recomendações adequadas para assegurar resultados clínicos e de imagem satisfatórios. **Método(s):** Ensaio pictórico baseado na interpretação dos exames de imagem da mama na emergência e ilustrações didáticas dos casos clínicos do acervo digital do nosso serviço, bem como apresentação de pontos-chaves e armadilhas diagnósticas. **Discussão:** Apesar de infrequentes no contexto de emergência, a imagem mamária constitui um desafio para o radiologista. Embora as condições infecciosas e/ou inflamatórias, como por exemplo celulite, mastite e abscesso mamário, serem as doenças mamárias mais comumente diagnosticadas em contexto de pronto-atendimento, outras afecções que podem exigir complementação diagnóstica e diferente abordagem de tratamento são encontradas, como lesões traumáticas, câncer de mama e complicações após procedimentos. As limitações diagnósticas começam quando a mamografia, exame amplamente difundido na avaliação mamária em contexto ambulatorial, não está presente no departamento de emergência. Outros fatores que dificultam essa avaliação são a utilização limitada de BI-RADS (léxico), a falta de sistemas para o acompanhamento e navegação de pacientes e o acesso limitado ao histórico clínico e médico do paciente, o que permitiria a identificação de fatores de risco relacionados ao desenvolvimento das afecções mamárias. **Conclusões:** Conhecimento teórico, habilidade técnica e anamnese direcionada são estratégias essenciais para melhor manejo dos desafios que as imagens mamárias podem apresentar ao radiologista, por isso é essencial definir objetivos da avaliação, revisando os diagnósticos diferenciais mais comuns e, com isso, proporcionar recomendações apropriadas para o contexto clínico do paciente.

Palavras-chave: emergência; mama;

Desmoid Tumor in the Male Breast Refractory to Systemic Treatment

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: RODRIGUES, C L L; DAMIAO, S; LAGO, B M; GUATELLI, C S; GRAZIANO, L; SOUZA, J A; BITENCOURT, A G V;

Instituição(ões): AC CAMARGO CANCER CENTER - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): This case report describes the complex and challenging management of a desmoid tumor in a male patient's breast, a rare occurrence, providing valuable information about the clinical presentation, imaging characteristics, and progression. História clínica: A 44-year-old male patient complained of weight loss and a lump in the left breast. Breast MRI demonstrated an oval mass with irregular margins, which showed heterogeneous enhancement, with a type I (persistent) kinetic curve in the left breast's lower quadrants, measuring 67 x 48 x 36 mm (estimated volume of 60 cc). It was in close contact with the skin and showed signs of infiltration into the pectoralis major muscle. Discussão e diagnóstico: Percutaneous biopsy showed a diagnosis of desmoid tumor, ER-negative. Initially underwent watchful waiting with Celecoxib, which led to tumor growth. Genetic testing revealed a CTNNB1-positive variant. After further growth under Sorafenib, a multidisciplinary team shifted to systemic therapy with Methotrexate and Vinblastine. Despite this, the tumor grew to 1146 cc, necessitating a surgical approach and radiotherapy. Post-surgery, using an abdominal fasciomyocutaneous flap, the patient showed no recurrence at a seven-month follow-up, remaining asymptomatic with ongoing clinical and imaging surveillance. Desmoid neoplasia is a non-metastasizing tumor known for local growth, adjacent structure invasion, and high recurrence. Its cause is unclear, and its relationship with hormonal factors and physical trauma remains debated. Diagnosing breast desmoid tumors is challenging due to non-specific imaging features, making differentiation from malignancies difficult. Treatment varies, including surgery, which is standard but has high recurrence rates, and conservative monitoring for asymptomatic cases. Various therapies like tyrosine kinase inhibitors, chemotherapy, hormonal treatments, and NSAIDs are used, with emerging options like high-intensity focused ultrasound and ablation techniques showing promise. Radiation therapy is also employed, especially post-surgery, to reduce recurrence risk. Conclusões: We presented a rare case of desmoid tumor in a male breast with chest wall invasion, which showed progression after neoadjuvant systemic treatment. Imaging was important in diagnosis, staging, and response evaluation, supporting multidisciplinary meetings for proper treatment planning.

Palavras-chave: ; Desmoid Tumor; Male breast;

Doença de Paget da Mama: Relato de Caso de Uma Doença Rara com Apresentação Típica

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DAMATO DIAS BARROSO, P J; MULAZZANI MINUZZI MACEDO, L; GALLETTI OLIVEIRA, M; SIMÕES MARINI, N; CAETANO VILELA LAUAR, M; FERES, R; HIRAOKA CATANI, J; FRANÇOLIN FEDERICCI, E; DEBS SKAF, H;

Instituição(ões): HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Este relato de caso tem por objetivo apresentar um caso típico de doença de Paget da mama atendido em nosso serviço e correlacionar os achados clínicos e histológicos com os de imagem por meio de uma revisão da literatura. História clínica: Paciente do sexo feminino, 55 anos, com antecedente familiar de câncer de mama (irmã) se apresenta ao serviço para exames de rastreamento. Ao exame físico, foi evidenciada lesão ulcerada em mamilo esquerdo. Mamografia evidenciou calcificações grosseiras e heterogêneas no quadrante inferolateral da mama esquerda e a ressonância magnética caracterizou realce não nodular heterogêneo com distribuição segmentar na mesma topografia. A paciente foi submetida à biópsia, com diagnóstico de carcinoma ductal in situ (CDIS) e, em seguida, submetida à exérese cirúrgica (da lesão da mama e da lesão areolar) que confirmou o diagnóstico da lesão da mama (CDIS) juntamente com o diagnóstico da lesão areolar (doença de Paget da mama). Discussão e diagnóstico: A doença de Paget da mama é caracterizada pela presença de células neoplásicas na derme, acometendo o complexo areolopapilar. Trata-se de uma neoplasia rara (incidência de 1 - 3% dos cânceres de mama diagnosticados nos Estados Unidos anualmente) que se apresenta tipicamente como uma lesão eczematoide do complexo areolopapilar e, em mais de 90% das vezes, está relacionada com um carcinoma mamário subjacente. Exames de imagem, complementares ao exame físico, auxiliam no grau de suspeição diagnóstica, que é confirmada por meio de biópsia cirúrgica. Conclusões: A despeito da baixa incidência desse diagnóstico, a doença de Paget da mama se apresenta de forma bastante típica, e o conhecimento prévio de tal apresentação é necessário para a suspeita diagnóstica. No que diz respeito ao papel do radiologista, essa doença ressalta a importância de uma avaliação completa e cuidadosa de imagens de mama, sobretudo diante de lesões parenquimatosas associadas a lesões muitas vezes tênues do complexo areolopapilar.

Palavras-chave: Carcinoma ductal in situ; Diagnóstico de câncer de mama; Doença de Paget da mama;

Mamas masculinas: explorando os achados comuns e desvendando o incomum

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MAKSOUD, S B; STARLING, F M; OLIVEIRA, L T; MELLO, A C O; TAJIMA, C C; BENETTI, C C T P; ROSAS, C H D S; MERJANE, V; LEAL, D T; TEDOLDI, L P D S;

Instituição(ões): Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Compreender as condições benignas e malignas da mama masculina é essencial para diagnósticos precisos. O câncer de mama é raro em homens, o que pode atrasar o diagnóstico. Portanto, é crucial uma avaliação por imagem cuidadosa diante de exame físico suspeito. A mamografia e a ultrassonografia são comumente utilizadas, sendo a mamografia o exame de escolha inicial. O objetivo deste ensaio pictórico é demonstrar achados de exames de imagem de mamas, aplicando o BI-RADS® (Breast Imaging Reporting and Data System) e correlacionando com os resultados anatomopatológicos. Método(s): Realizada revisão da literatura e análise de casos de mamas masculinas do nosso serviço, avaliando as características das lesões em exames de mamografia (MMG), ultrassonografia (USG) mamária e ressonância magnética (RM) correlacionando com os resultados anatomopatológicos. Discussão: A mama masculina é composta predominantemente por tecido adiposo subcutâneo e remanescentes de ductos. Portanto, patologias ductais e estromais são raras, enquanto a ginecomastia é a doença mais comum. Cerca de 1% de todos os casos de câncer de mama acometem a população masculina e, devido à sua baixa incidência, atualmente não há recomendação para o seu rastreamento. O diagnóstico de patologias da mama masculina geralmente ocorre após o

surgimento de sintomas como massa palpável ou aumento do volume mamário, muitas vezes sensível e doloroso. A mamografia é usualmente o exame de imagem inicial na avaliação da mama, enquanto a ultrassonografia mamária auxilia na avaliação de eventuais massas. Diante de um nódulo como achado de imagem nesta população, a biópsia é mandatória e, além do câncer da mama, outros diagnósticos diferenciais incluem sarcoma mieloide, carcinoma de células de Merkel e até mesmo hematomas em casos pós-traumáticos. Conclusões: Embora a maioria das condições na mama masculina seja benigna, a avaliação por imagem representa um desafio para o médico radiologista que possui papel essencial na identificação precoce de alterações suspeitas, garantindo diagnóstico preciso, evitando procedimentos invasivos desnecessários.

Palavras-chave: câncer de mama; ginecomastia; mama masculina;

Mapeamento da Utilização do Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS®) na Ultrassonografia no Brasil: Uma Survey Direcionada para Médicos

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: MERJANE, V; PERIN, D M P; MARCELINO, G W; DE OLIVEIRA, C Z; CASSENOTE, A J F; BITENCOURT, A G V; IARED, W;

Instituição(ões): Grupo Dasa, São Paulo, SP, Brasil. - SAO PAULO - São Paulo - Brasil; Hospital A.C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil. - SAO PAULO - São Paulo - Brasil; Hospital BP - A Beneficência Portuguesa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. - SAO PAULO - São Paulo - Brasil; Radboud University Medical Center, Nimegue - Netherlands; UNIFESP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil; Universidade São Paulo (USP) - São Paulo, SP, Brasil. - SAO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Mapear o uso do BI-RADS® por médicos que realizam ultrassonografia no Brasil. Material(is) e método(s): Aplicado questionário online e individual a uma amostra de médicos que realizam ultrassonografia mamária no Brasil, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (CAAE:54177821.0.0000.5505). A divulgação do link do questionário, com 58 perguntas de múltipla escolha, foi realizada entre setembro/2022 e fevereiro/2023, em congressos, redes sociais e e-mails cadastrados no Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, Sociedade Brasileira de Mastologia, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, Sociedade Brasileira de Ultrassonografia e Associação Médica Brasileira. Dentre as opções de respostas, além das descritivas variadas e as binárias (sim/não), também foi utilizada escala Likert com 5 categorias (sempre, frequentemente, às vezes, raramente, nunca). Resultados e discussão: Foram analisadas respostas de 686 médicos de todos os estados brasileiros e Distrito Federal. A maioria dos respondentes (680/99,1%) afirmaram utilizar o BI-RADS® na prática diária. Sobre as orientações do BI-RADS®, 441 (64,2%) sempre ou frequentemente referem colocar indicação do exame e 480 (70,0%) sempre ou frequentemente referem incluir recomendação de conduta nos relatórios. Sobre auditoria institucional, 409 (59,6%) afirmaram não realizá-la, 61 (8,9%) realizam levantamento da porcentagem de cada BI-RADS®, 54 (7,9%) acompanham os casos alterados (BI-RADS® 0-3-4-5), 66 (9,6%) afirmaram realizar busca ativa dos resultados anatomopatológicos das biópsias mamárias e 148 (21,6%) assinalaram não saber responder. Sobre a frequência da utilização do BI-RADS® zero na US, 284 (41,4%) refeririam nunca utilizar essa categoria, enquanto 345 (50,2%) afirmaram utilizá-la raramente. Ao exemplificarem motivos para utilização do BI-RADS® zero, a principal justificativa foi quando havia dúvida e necessidade de solicitar outro exame para esclarecer/complementar o diagnóstico (74,6%). Em relação à frequência para avaliação da

mamografia antes da realização da ultrassonografia, 506 (74,5%) afirmaram sempre e 125 (18,4%) frequentemente. Sobre a avaliação de conhecimentos sobre este sistema de laudos, 563 (82,1%) afirmaram ter realizado atualização nos últimos 5 anos, sendo as principais formas de atualização artigos científicos (69,1%) e cursos/congressos nacionais (54,2%). Conclusões: Considerando-se os critérios básicos para utilização do BI-RADS®, conclui-se que o sistema é subutilizado no Brasil, principalmente em relação à auditoria dos relatórios.

Palavras-chave: ; Diagnóstico de câncer de mama; Ultrassonografia;

Marcação de Lesões de Mama com Semente de Iodo 125:

Técnica, Vantagens e Limitações

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BIANCHINI, A P A P; BARRETO, C M; LOMANDO, G M; CHEREM, A C S; NORONHA, S M;

Instituição(ões): Hospital Baía Sul/Clínica Imagem - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A marcação de lesões mamárias teve um impacto importante no avanço dos tratamentos das patologias da mama que inclui desde a possibilidade da localização pré-cirúrgica das lesões não palpáveis, delimitação de lesões extensas e marcação do leito tumoral na neoadjuvância. A semente de iodo 125 tem emergido como uma técnica confiável e segura entre as opções de marcação como fio metálico e localização radioguiada de lesão oculta (ROLL). Objetivos - Apresentar as diferenças técnicas de marcação com os demais métodos. - Ilustrar, através de casos clínicos, os desafios, equívocos e maneiras de evita-los na prática clínica - Apresentar benefícios desta modalidade através da correlação clínico-radiológica-patológica após os desfechos cirúrgicos. Método(s): Foram extraídos dados de mais de 100 casos de marcação com semente de iodo desde o início desta modalidade de marcação em nosso serviço em 01/2022. Realizada revisão dos casos e levantamento dos dados com ilustração da técnica do procedimento, principais dificuldades, bem como a correlação das imagens entre as diferentes modalidades (mamografia, ultrassom, e ressonância) e desfechos cirúrgicos. Discussão: A modalidade de marcação com semente de iodo apresentou diversas vantagens e poucas desvantagens na prática clínica. Sua utilização foi associada a adaptações na técnica de marcação e utilização de novos materiais, porém sem aumento dos custos ou do tempo de procedimento. Dentre as principais vantagens em comparação com o fio cirúrgico, destacam-se: - a possibilidade de realização em data pregressa a cirurgia, reduzindo eventuais atrasos e ansiedade da paciente; - a demarcação de lesões não nodulares através do ultrassom second-look com controle por ressonância e melhor planejamento cirúrgico - a possibilidade de marcação do leito tumoral prévio a quimioterapia neoadjuvante sem necessidade de reintervenção/agulhamento pré-operatório Dentre as poucas desvantagens do método, uma importante consideração é que a semente de iodo envolve a exposição do paciente e do ambiente a radiação, entretanto considerados níveis seguros. Conclusões: A semente de iodo é uma modalidade emergente de localização de lesões mamárias com diversas vantagens na prática clínica, e sem aumento de custos. Estar familiarizado com a técnica, conhecer os principais desafios do método e saber como manejá-los é fundamental para adequada aplicação desta nova tecnologia.

Palavras-chave: IODO125; MARCAÇÃO; TUMORAL;

Metástase de Adenocarcinoma Pulmonar para a Mama

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LINHARES, R C; LAUAR, M C V; DIAS, L F; DIAS, M M; PINHEIRO, C D; FERES, R;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Destacar a relevância dos diagnósticos diferenciais dos tumores mamários, sendo as metástases extramamárias, particularmente as de origem pulmonar, um diagnóstico raro dentro deste grupo. História clínica: O caso envolve uma paciente do sexo feminino, de 50 anos, que procurou atendimento em um hospital quaternário devido à dor no ombro esquerdo. Os exames de imagem revelaram uma massa óssea escapular suspeita de neoplasia, cuja biópsia guiada por ultrassonografia identificou metástase de adenocarcinoma pulmonar. A paciente foi internada devido à dispneia e a tomografia do tórax revelou achados de tromboembolismo pulmonar, além de nódulo pulmonar (provável tumor primário) e nódulos mamários suspeitos de neoplasia. Discussão e diagnóstico: A biópsia guiada por ultrassonografia do nódulo mamário confirmou o diagnóstico de metástase de adenocarcinoma pulmonar para a mama. A ocorrência de metástases para a mama é rara (0,1 a 1,3%), sendo os sítios primários mais comuns linfomas, leucemias e melanomas. Entre os menos comuns, estão o carcinoma de pulmão, ovário, estômago, carcinoides entre outros. As apresentações nas imagens dependem da via de disseminação, linfática ou hematogênica, mas são inespecíficas, tornando difícil diferenciar de outros tumores primários ou lesões benignas, requerendo confirmação histológica na maioria dos casos. Metástases por via hematogênica geralmente são lesões nodulares únicas ou múltiplas, de crescimento rápido, localizadas superficialmente no tecido subcutâneo e adjacente ao parênquima mamário. Elas são mais frequentes no quadrante superolateral, onde há maior suprimento sanguíneo. Já as metástases por via linfática apresentam aumento heterogêneo da densidade do tecido adiposo e glandular da mama, linfedema e linfonomegalia axilar, assemelhando-se ao carcinoma inflamatório ou a processos inflamatórios benignos, como mastites. A avaliação por imagem desses quadros pode ser realizada através da ultrassonografia, tomografia, PET/TC e ressonância magnética. Conclusões: A familiaridade do radiologista com este cenário específico tem impacto nos resultados clínicos. Dado o desafio diagnóstico, é fundamental correlacionar os achados com os dados clínicos e outros exames disponíveis para obter um diagnóstico preciso.

Palavras-chave: Adenocarcinoma pulmonar; Metástase mamária; Tumores mamários;

Nem Toda Ectasia Ductal é Maligna: Espectro de Lesões Ductais

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SOARES, R; TEIXEIRA, P; MOYSES, L; FERREIRA, V; NAKAMURA, V; YAMASHITA, L; LUDWIG, M; SACCARELLI, C; GIANNOTTI, D;

Instituição(ões): Hospital Sírio Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A ectasia ductal é geralmente uma condição benigna e um achado assintomático nos exames de rotina. Quando sintomática, pode apresentar sintomas não específicos da mama. Os objetivos dessa apresentação serão revisar a aparência da anatomia ductal normal. Ilustrar achados de imagem de ectasias ductais utilizando diferentes técnicas, incluindo mamografia, ultrassonografia (US) e ressonância magnética, fornecendo

imagens clínicas e correlação histopatológica. Discutir o manejo adequado dessas lesões. Revisar casos de diagnósticos mamários ductais benignos do nosso instituto, sem malignidade. Método(s): Mamografia, ultrassom e ressonância magnética, providenciando achados de imagem na avaliação das ectasias ductais. Discutir o papel na core biópsia guiada por ultrassom e na biópsia a vácuo em diagnósticos de lesões ductais. Este é um estudo retrospectivo com alguns pacientes recuperados de nosso banco de dados, destacando-se diversos diagnósticos e sua correlação anatomopatológica. Discussão: A ectasia ductal sem um nódulo é uma condição comumente benigna, especialmente uma alteração fibrocística. Caracterizado histologicamente por dilatação ductal, inflamação periductal e fibrose. Há uma associação conhecida da ectasia ductal e o cigarro. Ultrassom (USG) é o método de escolha para avaliação de doença ductal. No USG, os ductos normais tipicamente não são visíveis. Se visíveis, eles aparecem como uma estrutura tubular anecoica ou hipocóica. Se houver uma ectasia ductal com espessamento da parede ductal e hipocogenicidade associada do tecido mamário circundante, a possibilidade de uma malignidade, como carcinoma in situ, deve ser considerada e deve ser prosseguida a investigação através de biópsia. Conclusões: A avaliação por imagem do sistema ductal geralmente envolve uma combinação de mamografia, US e ressonância magnética. Um ducto dilatado solitário é suspeito de malignidade e a biópsia deve ser considerada. Se houver ectasia ductal periférica mal definida com componente sólido associado, a possibilidade de malignidade deve ser considerada. Os métodos de biópsia percutânea são úteis no diagnóstico e tratamento dos achados ductais.

Palavras-chave: Carcinoma ductal in situ; mama; Ultrassom;

O que Sabemos sobre o Perfil dos Médicos que Realizam Ultrassonografia Mamária no Brasil?

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: MERJANE, V; PERIN, D M P; MARCELINO, G W; DE OLIVEIRA, C Z; CASSENOTE, A J F; BITENCOURT, A G V; IARED, W;

Instituição(ões): UNIFESP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Traçar o perfil demográfico, acadêmico e profissional dos médicos que realizam ultrassonografia (US) mamária no Brasil. Material(is) e método(s): Aplicado questionário online e individual a uma amostra de médicos que realizam US mamária no Brasil, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (CAAE:54177821.0.0000.5505). A divulgação do link do questionário, com 58 perguntas de múltipla escolha, foi realizada entre setembro/2022 e fevereiro/2023, em congressos, redes sociais e e-mails cadastrados no Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, Sociedade Brasileira de Mastologia, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, Sociedade Brasileira de Ultrassonografia e Associação Médica Brasileira. Resultados e discussão: Foram analisadas respostas de 686 médicos de todos os estados brasileiros e Distrito Federal, sendo 355 (51,7%) do Sudeste, 398 (58,0%) com atuação nas capitais/região metropolitana, 417 (60,8%) mulheres, 241 (35,1%) com idade entre 31-40 anos, sendo 293 (42,7%) formados há mais de 20 anos. Do total, 348 (50,7%) com atuação exclusiva no setor privado, 31(4,5%) no público e 307 (44,7%) nos dois setores, sendo que 577 (84,1%) profissionais atuando a maior parte do tempo no âmbito privado e 181 (26,4%) com vínculo com ensino. Do ponto de vista acadêmico, destaca-se que dos 671 (97,8%) que estudaram em Escolas de Medicina brasileiras, 348 (50,7%) se formaram em instituições privadas e 404 (58,9%) fizeram residência reconhecida pela Comissão Nacional de Residência Médica. Entre os 588 (85,7%) médicos com Título de Especialista, 279 (40,7%) se aperfeiçoaram em Radiologia e Diagnóstico por Imagem (RDI), 179 (26,1%) em Diagnóstico por Imagem, 156 (22,7%) em

Ginecologia e Obstetrícia, 62 (9,0%) em Mastologia, 102 (14,9%) com outros títulos. Há 151 médicos (22,0%) com fellowship em Radiologia Mamária/Imagem da Mulher. Além da Ultrassonografia, 312 (45,5%) afirmaram trabalhar com mamografia, 118 (17,2%) com tomossíntese e 138 (20,1%) com ressonância magnética das mamas, sendo que 331 (48,2%) pontuaram realizar algum tipo de procedimento intervencionista mamário. Conclusões: Na nossa amostra, o perfil dos médicos que realizam ultrassonografia mamária no Brasil foi heterogêneo. A maioria dos profissionais não tem formação específica em radiologia mamária, mas cerca de metade também trabalha com mamografia e realiza procedimentos mamários.

Palavras-chave: Diagnóstico de câncer de mama; Ultrassonografia;

Papiloma intraductal em paciente adolescente do sexo masculino.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: DELGADO, D S; PEREIRA, D B S; TAVARES, A A; DE SOUZA, J A;

Instituição(ões): A C CAMARGO CANCER CENTER - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar caso de papiloma intraductal em paciente adolescente do sexo masculino. História clínica: Paciente do sexo masculino, 14 anos, obeso, procura ambulatório por aumento do volume mamário desde os 10 anos. A mãe refere que, há um ano, apresenta nódulo palpável na mama esquerda associado a descarga papilar amarelada ipsilateral. Ao exame físico, notou-se aumento do volume mamário bilateral e nódulo palpável retroareolar à esquerda. Foi então solicitada ultrassonografia das mamas, que destacou nódulo sólido, hipoeocogênico, oval e circunscrito, de aproximadamente 16 mm na mama esquerda, além de ectasia ductal retroareolar ipsilateral e ginecomastia bilateral, BI-RADS 4. Encaminhado para realização de core biopsy guiada por ultrassonografia, com análise histológica resultando em papiloma intraductal sem atipias associado a hiperplasia ductal usual. Paciente encaminhado para realização de cirurgia para exérese da lesão e da ginecomastia bilateral. Discussão e diagnóstico: As doenças das mamas são relativamente comuns na mama feminina, já nos homens estas afecções são infrequentes. Entre as lesões raras na mama masculina, destaca-se o papiloma intraductal, com poucos casos registrados em adolescentes do sexo masculino. Esta afecção geralmente apresenta-se como um nódulo mamário, por vezes palpável, associado a descarga papilar serossanguinolenta ipsilateral. O diagnóstico é baseado na mamografia e ultrassonografia com estudo Doppler, podendo ser complementado com imagem por ressonância magnética. A ultrassonografia possui maior sensibilidade que a mamografia, e os achados incluem nódulo intraductal com alto fluxo ao Doppler associado a dilatação ductal. A ressonância magnética demonstrou benefício em caracterizar a relação da lesão com os ductos. Por outro lado, os achados possuem baixa especificidade, sendo necessária a complementação com estudo anatomopatológico, podendo ser realizado por meio de Core Biopsy. Alguns autores recomendam que a realização de biópsia excisional estaria indicada para os casos de nódulos unilaterais na mama de adolescentes do sexo masculino. A conduta para estes casos pode incluir o seguimento clínico ou cirurgia excisional. Conclusões: Assim, destaca-se o papiloma intraductal como um diagnóstico diferencial nos casos de nódulos mamários em adolescentes do sexo masculino, sendo a ultrassonografia o método de escolha para avaliação dessas lesões nesta faixa etária. Ademais, a biópsia excisional representa uma opção à core biopsy para o diagnóstico definitivo.

Palavras-chave: Diagnóstico por imagem; Neoplasias da mama masculina; Papiloma intraductal;

Peer Learning na imagem mamária: Aprendizados em nossa instituição

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DIAS, M M; LAUAR, M C V; SKAF, H D; RACY, A C S; Tachibana, B M T; COSTA, A L P;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os erros médicos são uma causa substancial de morbimortalidade, estimando-se que contribuam em aproximadamente 10% das mortes de pacientes e 17% dos eventos adversos em hospitais. As estimativas apontam que erros médicos são a terceira principal causa de morte nos Estados Unidos. Na radiologia, a maioria dos erros médicos são de diagnóstico e estão relacionados a 75% dos processos por negligência médica movidos contra radiologistas. Este trabalho tem como objetivo apresentar os tipos de vieses diagnósticos na imagem mamária, explorar os conceitos de peer review e peer Learning, exemplificando-os com casos didáticos e trazendo a experiência aplicada na instituição. **Método(s):** Ensaio pictórico retrospectivo baseado em casos clínicos provenientes do arquivo hospitalar, com ênfase no relato de experiência de achados raros e diagnósticos brilhantes da imagem mamária. A seleção dos casos foi realizada de forma abrangente, incluindo casos utilizados nas reuniões de melhoria contínua. A coleta de dados envolveu revisão de registros médicos, obtenção de imagens ultrassonográficas, mamográficas e de ressonância pertinentes. **Discussão:** O termo “Peer Review” refere-se à revisão de projetos/trabalhos por um par qualificado e que desempenhe a mesma função que o indivíduo que está sendo avaliado. Na radiologia, esse conceito foi inicialmente proposto e aplicado para manter a qualidade, num processo em que as imagens originalmente interpretadas são selecionadas e revisadas por outro radiologista. Os radiologistas entrevistados neste método de controle de qualidade relataram frequentemente sentimento de perseguição, constrangimento, injustiça ou falta de aleatoriedade, além de ser um processo caro e às vezes julgado como inútil. Neste contexto, o Peer Learning é uma estratégia com foco na aprendizagem em grupo, gerando uma cultura colaborativa, respeitosa e não punitiva, melhorando o desempenho na prática da radiologia moderna. Os encontros consistem em discussões de casos, incluindo não apenas erros ou divergências, mas também casos de diagnósticos brilhantemente realizados, e também casos didáticos. **Conclusões:** Por fim, é de suma importância conhecer os erros diagnósticos, o que motiva cada tipo de viés e quando ocorrem são excelentes maneiras de usá-los como aprendizado para minimizar futuras falhas. Nesse cenário, o Peer Learning se apresenta como uma ferramenta útil no controle da qualidade, proporcionando melhoria contínua adequada.

Palavras-chave: ; educação continuada; Imagemdamulher; Peer Learning;

Pseudoprogressão- Um Novo Desafio para o Radiologista Mamário

Tipo de Estudo: Trabalhos Brasileiros Condecorados no RSNA 2023

Formato de apresentação: Convidado

Autores: GUIMARÃES, A D S G; PAULA, I B; NEUENSCHWANDER, L C; URBAN, L A B D; BITENCOURT, A;

Instituição(ões): DASA - FLORIANÓPOLIS - Santa Catarina - Brasil;

Resumo:

*Pontos de aprendizado: A imunoterapia emergiu como uma estratégia de tratamento promissora para tumores mamários avançados. Inibidores de checkpoint imunológico (ICI), como bloqueadores que têm como alvo a molécula de morte programada (PD-1), o ligante de morte programada 1 (PD-L1) e o antígeno associado a linfócitos T citotóxicos (CTLA-4) são algumas das ferramentas mais poderosas no arsenal imunoterápico e oferecem regimes imunoterapêuticos benéficos para pacientes com câncer de mama. O padrão de tratamento com imunoterapia é completamente diferente de outras modalidades terapêuticas trazendo grandes desafios para os clínicos e radiologistas que não estão familiarizados com eles. Um destes desafios é a pseudoprogredão que pode ser caracterizada como um aumento transitório da carga tumoral seguido pela regressão do tumor. Embora rara, é fundamental que o radiologista esteja atento a esta condição e que conduza estudos na direção de encontrar ferramentas diagnósticas que sejam capazes de identificar de forma mais acurada este fenômeno, contribuindo para melhores desfechos das pacientes. Nesta exibição didática vamos discutir a base da imunoterapia no câncer de mama, demonstrar aspectos de imagem de casos de pseudoprogredão de câncer de mama e discutir as ferramentas atuais disponíveis para identificar a possibilidade desta condição como biomarcadores, técnicas de imagem e biópsia. *Lista de conteúdo: 1) Base da Imunoterapia 2) Definição de Pseudoprogredão 3) Ferramentas utilizadas para identificar pseudoprogredão 3.1) Biomarcadores 3.2) Imagem Médica 3.3) Biópsia 4) Caso de pseudoprogredão de câncer de mama

Palavras-chave:

Radial Scar in the Light of ACR BI-RADS®

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FERREIRA DIAS, L; CASTRO LINHARES, R; CAETANO VILELA LAUAR, M; HIRAOKA CATANI, J; CANTATORE FIGUEIREDO, G; DEBS SKAF, H;

Instituição(ões): HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN - SAO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Although the benefits of screening programs for breast cancer are well known, there are concerns regarding the possibility of unnecessary biopsies and surgeries caused by imaging findings in patients who do not have breast cancer, caused by benign lesions that may present as suspicious findings in imaging exams. In fact, up to 14% of image-guided biopsies performed due to suspicious mammograms yield high-risk breast lesions, such as radial scars/complex sclerosing lesions (RS/CSL). The objective of this presentation is to provide a didactic demonstration of the appearance of RS/CSL in mammography, tomosynthesis, ultrasound, magnetic resonance imaging and its histological correlation. Moreover, it aims to present current evidence that supports conservative management in cases where radiological and histological findings are concordant, in favor of clinical and imaging follow-up. Método(s): Case-based didactic review of the findings of radial scar/complex sclerosing lesion in different imaging modalities (mammography, tomosynthesis, ultrasound, magnetic resonance imaging) based on our service's digital archive and correlated with histological findings, as well as a literature review. Discussão: The release of the 6th edition of the Breast Imaging Reporting & Data System (BI-RADS®) is scheduled for 2024. In this edition, some of the changes possibly include the exclusion of radial scars/complex sclerosing lesions from high-risk lesions group, which will now probably be denominated "benign lesions with upgrade potential". Conclusões: Radial scar is a lesion that can simulate breast cancer, however, it is benign and current evidence supports conservative management in most cases. Consequently, it is important for the radiologist to understand its pathology, imaging characteristics and radiological-pathological correlations.

Palavras-chave: ; Breast cancer; RADICAL SCAR;

Recorrência de Câncer de Mama na Mulher Transgênero

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: LINHARES, R C; DIAS, L F; DIAS, M M; LAUAR, M C V; FERES, R;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever um relato de caso da recorrência de câncer de mama na mulher transgênero, enfatizando as particularidades relacionadas ao rastreamento e ao diagnóstico do câncer de mama nesta população. História clínica: O caso envolve uma paciente de 50 anos, mulher transgênero que fez uso de hormônio feminilizante por 15 anos. Teve câncer de mama à esquerda (diagnóstico em Abril/2018), tratado com cirurgia conservadora em outro hospital. Não realizou biópsia de linfonodo sentinela. O AP da peça cirúrgica: CDI grau 2 com extenso componente intraductal, margens livres. RE :+, RP:-, HER-2 negativo, Ki 67%: 5% das células. Em uso de Zoladex (gossirelina) trimestral e tamoxifeno diário desde novembro de 2019). Realizou exames de ressonância magnética da mama, para controle, em 06/2023, com achado de nódulo novo irregular no prolongamento axilar ipsilateral (ACR BI-RADS®: 4). Discussão e diagnóstico: Foi realizada a biópsia do nódulo irregular na axila esquerda com resultado de carcinoma mamário invasivo com características apócrinas, negativo para receptor de estrógeno, negativo para receptor de progesterona e negativo (score 1+) para produto do oncogene her-2. Discussão: a aparência das lesões malignas e benignas na mama da paciente transgênero após 2-3 anos do tempo de uso de hormônios é semelhante à da paciente cisgênero, pois há desenvolvimento mamário completo, com ductos, lóbulos, ácinos e estroma, portanto, após esse tempo, o fluxograma diagnóstico deve ser igual ao da paciente cisgênero. Um nódulo sólido na mama feminilizada, portanto, pode ser classificado como ACR BI-RADS®: 3. Em relação ao rastreamento do câncer de mama na mulher transgênero, Não há consenso na literatura. Atualmente a recomendação para as mulheres transgênero varia de acordo com a idade, risco individual e outros fatores de risco, incluindo a duração da terapia hormonal. Conclusões: Este caso ilustra o importante papel dos exames de imagem neste cenário e destaca também as particularidades e desafios na condução dos casos de câncer nas mulheres transgênero. A familiaridade do radiologista com este cenário específico tem impacto nos resultados clínicos.

Palavras-chave: câncer de mama; recorrência de câncer de mama; transgênero;

Reprodução e Análise do Modelo de Inteligência Artificial para Detecção de Câncer em Mamografias de Rastreamento: Modelo Vencedor da Competição RSNA® 2023

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SILVA, M L; OLIVEIRA, A T; AGUIAR, C P; FERNANDES, F C; LAMAS, J M;

Instituição(ões): Clínica Janice Lamas Radiologia - Brasília - Distrito Federal - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O câncer de mama é o mais prevalente nas mulheres, com registro de 17.763 mortes em 2020 no Brasil, a maioria em estágios avançados. A detecção precoce poderia evitar grande parte destas mortes. Neste ensaio pictórico, reproduzimos o modelo vencedor da competição promovida pela Sociedade Radiológica da América do Norte

(RSNA®) em 2023 de detecção de câncer em mamografias de rastreamento, de modo a validar um modelo que detecta o câncer mesmo na presença de inúmeros fatores, como qualidade e a forma de processamento das imagens. Método(s): Reproduzir o treinamento do modelo vencedor da competição do RSNA®, destacando as decisões por meio de um ensaio pictórico. A única modificação realizada na reprodução foi a redução do tamanho das imagens utilizadas durante o treinamento da rede pela metade, devido a limitações de hardware. Discussão: A avaliação do modelo treinado revelou resultados promissores na detecção de câncer de mama, e pode servir como uma segunda análise das mamografias, auxiliando em resultados mais precisos. A redução do tamanho das imagens durante o treinamento teve impactos significativos na performance do modelo, refletida pela métrica F1 probabilístico de 0,38, em comparação com o valor de 0,56 obtido pelo modelo vencedor. Essa variação indica que imagens de alta resolução são fundamentais para atingir métricas robustas na detecção do câncer de mama. Ademais, a análise do treinamento demonstrou bastante potencial de melhoria, como no estágio de processamento das imagens, onde há perda de informações durante a conversão das imagens em formato DICOM e nos métodos de pré-processamento das imagens. Essas alterações podem influenciar significativamente na performance do modelo. Conclusões: Em síntese, a implementação de uma abordagem abrangente para a detecção de câncer em imagens de mamografias de rastreamento revela-se promissora. Em trabalhos futuros, com o intuito de aprimorar a detecção de câncer, é importante utilizar um conjunto de dados com extenso volume de imagens de alta qualidade, representativas da realidade nacional, além de adicionar achados mamográficos categorizados ao modelo, como calcificações, massas, assimetrias, distorções arquiteturais e a densidade da mama, visto que podem auxiliar a criar um modelo mais robusto para a detecção do câncer.

Palavras-chave: Deep Learning; Diagnóstico de câncer de mama; Mamografia;

Sarcoma primário da mama: quando suspeitar?

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: TAKAMUNE, D M; FREIRE, E G; DIAS, A C; GIANNOTTI, D G; TEIXEIRA, P A D C; MOYSES, L A J; OMURA, V L N; YAMASHITA, L A; SACCARELLI, C R; FERREIRA, V C C D S;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O sarcoma primário de mama é uma neoplasia maligna rara e agressiva, representando menos de 1% dos tumores malignos da mama¹ e menos de 5% dos sarcomas. Tem origem no tecido mesenquimal que, pela diversidade celular, apresenta um grupo com grande heterogeneidade histológica sendo o angiosarcoma o mais comum e com pior prognóstico. A apresentação clínica predominante é mulher, na quinta ou sexta década de vida, com nódulo solitário, bem definido, móvel, indolor, de crescimento rápido, com diâmetro médio de 5 cm, com raro acometimento da pele, do complexo areolopapilar e da cadeia linfática axilar. O diagnóstico definitivo é feito através de biópsia anatomopatológica mas a suspeita é pelos os achados nos exames de imagem (ressonância magnética, ultrassonografia e mamografia). Apesar dos achados serem inespecíficos, são importantes para indicar a biópsia, que quanto antes for realizada maior a possibilidade de cura e sobrevida. Além disso, é importante determinar o tamanho da lesão- preditivo para inferir risco de recorrência local e metástase- que altera a conduta e o planejamento terapêutico. Método(s): Através de casos do nosso serviço e revisão da literatura, abordaremos os principais achados de imagem, em cada método de imagem, suspeitos de sarcoma, demonstrando-os didaticamente, para que possam ser identificados. Discussão: Apesar de inespecíficos os achados de imagem, as massas ovais de crescimento rápido com margens indistintas sem linfadenopatia axilar são características que favorecem o diagnóstico de sarcoma e devem alertar o radiologista para a possibilidade deste diagnóstico

diferencial, que sempre deve ser investigado com biópsia, comumente guiada por ultrassonografia. Conclusões: O sarcoma primário mamário é uma neoplasia maligna rara e de prognóstico reservado, cujo tratamento precoce impacta positivamente no aumento da sobrevida. Massas ovais hipervasculares com margens indistintas, de crescimento rápido e sem linfadenopatia, devem alertar o radiologista para a possibilidade de sarcoma e a biópsia deve ser recomendada pelo médico radiologista, comumente guiada por ultrassonografia, para diagnóstico e tratamento adequados.

Palavras-chave: câncer de mama; Neoplasias da Mama; Sarcoma;

Sarcoma Sinovial Metastático para a Mama: Um Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: HAZIME, N P; ALMEIDA, R B D S; BADAN, G M; ACRAS, C D L; VILHENA, M F R D;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O sarcoma sinovial monofásico é uma forma rara de câncer, tipicamente localizado nos tecidos moles em torno das articulações. Sua ocorrência metastática para a mama é extremamente rara, com poucos casos documentados. Este relato tem como objetivo descrever os principais achados desse caso singular. História clínica: Mulher de 20 anos, diagnosticada com sarcoma sinovial monofásico no cotovelo direito, em acompanhamento há 9 anos, evolui com nódulo palpável na mama direita, de crescimento progressivo nos últimos 30 dias, sem alterações na pele ou descarga papilar espontânea. Realizada ultrassonografia diagnóstica, sendo caracterizado na junção dos quadrantes medias, à esquerda, nódulo sólido, hipocogênico, oval, circunscrito, medindo 0,5 x 0,3 cm, e, à direita, na junção dos quadrantes laterais, nódulo sólido-cístico, predominantemente hipocogênico, oval, circunscrito, medindo 5,6 x 5,2 x 5,1 cm, sendo este submetido a biópsia com agulha grossa, resultando no diagnóstico de metástase mamária de sarcoma sinovial monofásico primário de cotovelo. Discussão e diagnóstico: Os sarcomas mamários são neoplasias raras da mama, especialmente quando em forma de metástase de outro tumor primário incomum, como o sarcoma sinovial. O diagnóstico é feito histologicamente com biópsia percutânea, com estadiamento pelos métodos de imagem. A ressonância magnética de metástase mamária de sarcoma sinovial revela, geralmente, uma massa bem definida com realce heterogêneo. Os sinais podem ser iso a hipointensos em imagens ponderadas em T1, e hiperintensos em imagens em T2, com possível edema e invasão de tecidos adjacentes. Existem duas variações histológicas nos sarcomas sinoviais: monofásica, como no caso da paciente, sendo caracterizada por morfologia uniforme de células fusiformes de aspecto monótono, e bifásica, com células epiteliais revestindo espaços semelhantes a glândulas. O sarcoma sinovial demonstra uma resposta moderada à quimioterapia contendo antraciclinas. O protocolo de tratamento abrange uma extensa ressecção cirúrgica e radioterapia. Aproximadamente metade dos casos apresentam metástases já detectadas no momento do diagnóstico, com taxa de sobrevida em torno de 5 anos. Conclusões: Embora rara, a metástase mamária de sarcoma sinovial requer uma abordagem multidisciplinar para diagnóstico e tratamento. Procedimentos diagnósticos, como exames de imagem e estudo tecidual são cruciais para confirmar a presença de sarcoma sinovial e determinar suas características.

Palavras-chave: mama; Metástase; Sarcoma;

Synchronous of breast cancer and neuroendocrine tumors

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ROYERO ROYERO , M P; SARQUIS, F; JAIME, J; TICONA PEREIRA, P; GRAMMATICO, D;

Instituição(ões): Argus Diagnóstico Médico - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Our aim is to evaluate the imaging findings and diagnosis with a biopsy of a case of invasive breast cancer with axillary metastasis associated with a neuroendocrine tumor of the pancreas and lung with a history of clear cell renal cell carcinoma História clínica: A 66-year-old woman was evaluated at our institution with a palpable mass in her left breast, with a personal history of left kidney cancer 3 years ago. She had undergone partial nephrectomy 2 years ago and on follow-up with CT scan, a pancreatic mass was found in the tail and body along with a nodular lung image. Mammography showed a non-circumscribed asymmetry in the UOE of the left breast with an ultrasound-guided irregular solid nodule at 2 o'clock position with positive vascularization measuring 19x13mm in association with a lymph node with altered echostructure BIRADS 5. Ultrasound-guided breast and axillary biopsy was consistent with poorly differentiated invasive NST carcinoma with axillary metastasis. Tomography-guided biopsy of the lung and pancreas revealed neuroendocrine tumors of the pancreas and lung. Discussão e diagnóstico: The discovery of a synchronous malignancy is very rare. Invasive breast cancer is a heterogeneous disease and can be classified according to histologic type and molecular diversity. Neuroendocrine tumors (NETs) can occur in almost all organ systems, as neuroendocrine cells can spread. NETs of the pancreas and lung are of low incidence. Our findings indicate that a germline cancer panel test should be considered in certain patients with a co-occurrence of breast cancer and neuroendocrine tumors. Patients with one malignancy are more predisposed to develop a second neoplasm, so clinicians should consider this possibility when new lesions appear during follow-up. Conclusões: Synchronous invasive breast carcinoma with neuroendocrine tumors of the pancreas and lung is a rare phenomenon. Radiologic manifestations help to identify the features for a correct diagnosis. Therefore, appropriate follow-up is essential, especially in patients with a personal history of malignancy. The role of gene panel sequencing in certain patients with a combination of breast cancer and neuroendocrine tumors should be considered and has important implications for cancer surveillance.

Palavras-chave: Neuroendocrine tumors Breast cancer Imaging findings;

The impact of AI-assisted interpretation on breast ultrasound: current and emerging clinical applications

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SARQUIS, F; JAIME, J; ROYERO ROYERO, M P; TICONA PEREIRA, P; GRAMMATICO, D;

Instituição(ões): Argus Diagnóstico Médico - Argentina;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Women with dense breast tissue often require an alternative to mammography for diagnosis. Ultrasound (US) is a widely available and effective complementary method. Artificial intelligence (AI) algorithms have been developed to assist in the interpretation of breast US scans. These algorithms analyze the images captured by the hand held device and provide automated analysis that allows physicians to better detect

and characterize breast abnormalities. The original AI-based interpretation can aid in the detection of suspicious lesions, malignancy risk calculation and clinical management decision making. Our aim is to highlight both current and emerging clinical applications of AI in hand-held US breast examinations. To illustrate the impact of original and artificially enhanced AI on the interpretation of breast US. Método(s): Retrospective pictorial essay of clinical cases selected from our digital archive of ultrasound breast lesions. Description of clinical AI applications . Bibliographic review Discussão: The impact of original AI-based interpretation lies in its potential to improve diagnostic accuracy. AI applications can improve the consistency of breast cancer treatment recommendations by reducing intra- and inter-observer variability. The findings highlight that issues related to user confidence in AI need to be considered in the development and implementation of AI, as well as in the training of radiologists, as the interaction between humans and AI will ultimately influence the impact of AI on patient care. This can lead to earlier intervention, better patient outcomes and potentially lower healthcare costs. The increasing use of AI in radiology has raised concerns in clinical applications such as the detection, characterization and classification of breast lesions. Emerging challenges relate to prediction of tumor biology and molecular subtypes of breast cancer, prediction of axillary nodal metastases, and AI - breast US in low resource settings. Conclusões: AI-based detection has the potential to play an important clinical role in handheld breast US. There is evidence that AI breast ultrasound could soon be used in clinical practice to detect, characterize, and classify breast lesions and determine prognosis. Radiologists and healthcare professionals play a critical role in reviewing and validating AI-generated findings to make informed decisions for patient care.

Palavras-chave: Artificial intelligence; breast neoplasms; Ultrasound;

Assessing breast asymmetries using contrast enhanced AB-MRI

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ACHA, A; RIVERA CHEVEL, A; SARQUIS, F; SETTICASE, G;

Instituição(ões): TCba Centro de Diagnóstico - Argentina;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Mammographic asymmetries are divided into the following categories: Asymmetry, focal asymmetry, developing asymmetry, global asymmetry according to the 5th edition of the ACR BIRADS The most common cause of asymmetry in mammography screening is due to overlapping normal tissue. The asymmetries that are confirmed as true lesions are focal asymmetries or masses that must be examined to rule out cancer. Our aim is to analyze the possibility of evaluating asymmetries with contrast-enhanced abbreviated magnetic resonance imaging (AB-NMR: T2, Dynamic Scan), as it has a high sensitivity and a negative predictive value (NPV) of 98%. Método(s): Patients with focal mammographic asymmetries were examined with mammography views, additional compression techniques and AB-MRI. Discussão: Morphological techniques are often insufficient and unspecific to categorize focal asymmetries, and a two-year follow-up is also required to demonstrate radiological stability. With a morphologic and functional technique such as AB-MRI, they can be more accurately categorized as MRI has a higher sensitivity in detection and a high NPV that rules out malignancy and shortens patient follow-up time. Conclusões: The evaluation of focal asymmetries with AB-MRI allows us to better define the categorization of enhanced asymmetries BIRADS 4 with the consequence of mandatory histological examination and to classify the asymmetries that do not enhance due to their high NPV as BIRADS 2. Breast ultrasound should be performed as a "target ultrasound" method for a possible percutaneous biopsy of contrast-enhanced asymmetries. This would improve workflows and the cost-benefit ratio.

Palavras-chave: Asymmetries; breast; Magnetic Resonance Imagin;

The radioactive seed localization and wire guided localization for impalpable breast cancer surgery: meta-analysis

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FERREIRA, H J; ROSTELATO, M E C M; SOUZA, C D;

Instituição(ões): IPEN-CNEN/SP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): The aim of this study was to develop a meta-analysis comparing the surgical efficiency of two intraoperative breast localization techniques, wire-guided localization (WGL) and radioactive seed localization (RSL). Material(is) e método(s): The systematic research was performed in databases such as Embase, LILACS, PubMed, SciELO, and Web of Science from the earliest available data to 30 November 2023. The selected studies in the screening process went through a standard form of data extraction. The ROBINS-1 and ROB-2 tool was applied to analyze the bias risk and methodological quality. The review manager 5.4 software was used to perform the meta-analysis by the random effects analysis model to calculate the relative risk considering a 95% confidence interval. Resultados e discussão: Six randomized controlled trials and 32 cohort studies were identified, meeting the inclusion criteria. The evidence overall quality was high for randomized trials and moderate for cohort studies. The population consist of women with nonpalpable breast cancer, aged 22-92 years old, with single or bracketing markers, and neoadjuvant chemotherapy patients were included. The results demonstrated an RSL superiority over WGL for the rates of positive surgical margin (RR 0.78, 95% CI [0.70-0.88], 15085 patients), reoperation (RR 0.71, 95% CI [0.61-0.84], 13884 patients) and recurrence (RR 0.41, 95% CI [0.19-0.86], 1525 patients, followed up for a period of 13-109 months). Conclusões: The results are promising because the conservative surgery success depends on the tumor's complete removal with negative surgical margins, minimizing the need for reoperation and the disease recurrence risk. RSL is a valid localization method for surgical efficiency for patients with non-palpable breast cancer and can be applied in various indications for breast-conserving surgery with intraoperative localization, including neoadjuvant treatment. Furthermore, patients who underwent neoadjuvant chemotherapy can receive an RSL implant before neoadjuvant treatment and thus will not need to undergo another localization procedure before surgery. This is especially important for patients who achieve a complete pathological response, as the seed will continue to mark the tumor local even with tumor regression.

Palavras-chave: Breast cancer; Meta-analysis.; Radioactive seed localization;

Tumor Neuroendócrino de Mama: Relato de Caso de uma Rara Etiologia Dentre os Tumores Mamários

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: OLIVEIRA, M G; MACEDO, L M M; BARROSO, P J D D; MARINI, N S; LUAR, M C V; FREDERICCI, É F; SKAF, H D; CATANI, J H;

Instituição(ões): HIAE - SP - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo deste relato de caso é apresentar um caso raro de tumor neuroendócrino primário da mama, correlacionando com dados clínicos e alterações de imagem, seguido de breve revisão de literatura sobre o tema. História clínica: Paciente do sexo feminino, 70 anos, assintomática, vem ao serviço para avaliação de nódulo

caracterizado na mama direita em exames de rastreamento de serviço externo. Nega antecedentes oncológicos, história familiar e fatores de risco para câncer de mama. Na mamografia, identificamos nódulo irregular indistinto na região central da mama direita, com correspondência ultrassonográfica, sendo classificado como ACR-BIRADS® 4 e indicado estudo histológico. Foi realizada biópsia por agulha grossa guiada por ultrassonografia, com resultado de tumor neuroendócrino da mama, grau 1, com marcadores imuno-histoquímicos compatíveis com tumor primário de mama. A paciente prosseguiu para tratamento cirúrgico, com o mesmo resultado anatomopatológico, e micro-metástases em um de seis linfonodos axilares analisados. Discussão e diagnóstico: Tumores neuroendócrinos mamários constituem um grupo heterogêneo, com diferentes prognósticos, representando entre 2 a 5 % de todos os tumores mamários, com maior prevalência entre a 6ª e 7ª década de vida. A sua relevância deve-se pelo seu pior prognóstico, pois frequentemente são tumores de maiores dimensões, de alto grau e triplo negativos. O estudo por imagem é fundamental na investigação, pois a clínica geralmente é indistinta. A alteração mamográfica mais sugestiva é de uma massa solitária hiperdensa, irregular e sem calcificações, enquanto que ultrassonograficamente tende a ser hipoeocogênica. A tomografia é utilizada para descartar que se trate de metástase de outro sítio primário, além de avaliar a presença de lesões adicionais à distância. O diagnóstico definitivo requer biópsia com agulha grossa, visto que estes tumores compartilham características citológicas com outros carcinomas. A imunohistoquímica pode contribuir ao identificar marcadores neuroendócrinos característicos e determinar o sítio primário. Atualmente, devido à escassez de dados, seu tratamento segue os mesmos princípios dos demais carcinomas mamários. Conclusões: Tumores neuroendócrinos são raras etiologias de neoplasias mamárias, de clínica indistinta e, no geral, piores prognósticos. Pela sua raridade, ainda não existem dados suficientes para estabelecer tratamentos específicos, de forma que são seguidas as mesmas diretrizes dos demais carcinomas mamários.

Palavras-chave: Mamografia; Tumor neuroendócrino de mama; Ultrassonografia;

Ultrassonografia Second-Look: Um Guia Prático Para Principiantes

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FERRACINI, I C F; ANDREANI, G; STARLING, F M; OLIVEIRA, L T; MELLO, A C O; TEDOLDI, L P D S; TAJIMA, C C; ROSAS, C H D S; LEAL, D T; BENETTI, C C T P; MERJANE, V;

Instituição(ões): Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A ultrassonografia (US) second-look é uma avaliação direcionada para identificar lesões caracterizadas na ressonância magnética (RM) das mamas, especialmente com o objetivo de guiar biópsias. O objetivo desse trabalho é realizar uma apresentação didática de casos demonstrando a atuação da ultrassonografia second-look na detecção de lesões alvo. **Método(s):** Foi realizada uma revisão de literatura e seleção de casos com imagens de mamografia, ultrassonografia e ressonância magnética, bem como dados clínicos e correlações anatomopatológicas obtidas no arquivo digital de nossa instituição. **Discussão:** O principal desafio da US second-look é correlacionar corretamente as lesões com base nas imagens de RM. A detecção é aprimorada pelo reconhecimento das possíveis diferenças na apresentação das lesões entre os dois métodos. Para uma correlação adequada considera-se uma revisão completa das características da lesão e dos tecidos circunjacentes, levando em conta a localização, profundidade e morfologia; pontos de referência anatômicos e de outras alterações adjacentes. O tamanho da mama, o padrão do tecido fibroglandular e as características das lesões predizem o sucesso da US second-look. **Conclusões:** A detecção precisa de lesões-alvo e a correlação segura entre as lesões nas duas modalidades podem apresentar desafios. É fundamental possuir uma

compreensão abrangente das diferenças nos princípios básicos relacionados a cada modalidade de imagem ao conduzir uma ultrassonografia second-look.

Palavras-chave: mama; Ressonância magnética; Ultrassonografia;

Utilização do YOLOv8 para Recorte de Mama a Partir do Modelo do Primeiro Colocado na Competição da RSNA® 2023

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SILVA, M L; OLIVEIRA, A T; AGUIAR, C P; FERNANDES, F C; LAMAS, J M;

Instituição(ões): Clínica Janice Lamas Radiologia - Brasília - Distrito Federal - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A última competição da RSNA® para a detecção de câncer de mama em mamografias de rastreamento, utilizando Deep Learning, apresentou resultados promissores na detecção do câncer. Assim, este trabalho relata a comparação da performance do modelo You Only Look Once X (YOLOX), uma rede convolucional utilizada para recorte da mama pelo modelo vencedor da competição, com sua versão mais recente, o YOLOv8, a fim de verificar como os dois modelos influenciam na detecção do câncer, e identificar melhorias potenciais na precisão e eficácia do modelo. Material(is) e método(s): Os modelos de recorte foram treinados na mesma base de dados e utilizaram hiperparâmetros idênticos. Duas redes neurais convolucionais (ConvNext) foram treinadas com as imagens da competição para detecção de câncer. Essas imagens foram recortadas com os YOLOs, de modo que um modelo fosse alimentado com as imagens do YOLOX e outro com as imagens do YOLOv8. Na etapa seguinte, os dois ConvNext foram avaliados em imagens de quatro bases de dados públicas, que também foram recortadas utilizando os respectivos YOLOs. Por fim, foi realizada a comparação entre modelos de detecção, utilizando várias métricas, com a principal sendo o score F1. Resultados e discussão: Durante o treinamento dos modelos de recorte, o YOLOv8 obteve uma média de precisão de 88.5% nas imagens de validação, enquanto o YOLOX obteve 94.6%. Essa diferença impactou a convergência dos ConvNext, dado que o modelo treinado com imagens do YOLOX apresentou scores F1 superiores em todas as bases de dados em comparação ao modelo treinado com imagens do YOLOv8. A diferença de recorte entre os modelos indica que o YOLOv8 removeu mais da região escura e reteve uma porção maior da parte superior da mama (músculo peitoral). Isso resultou em imagens com mais informações da mama, o que pode ter influenciado negativamente o treinamento do modelo de detecção de câncer. Conclusões: Ambos os modelos demonstraram bons resultados em isolar a região da mama e reduzir as regiões escuras, não pertencente à mama, com o YOLOX superando o YOLOv8 na maioria dos casos. Além disso, destaca-se que o processo de recorte exerceu influência significativa no desempenho dos ConvNexts, ressaltando a importância da escolha dos recortes.

Palavras-chave: Deep Learning; Mamografia; Recorte de imagens mamográficas;

Medicina Fetal

Associação entre Acretismo Placentário e Gestação Ectópica no Istmo Uterino com Feto Vivo: Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: OMIZZOLO, H; WILTGEN, A; FONSECA, P D O P; NARDI, E; FESTUGATTO, J R; ROMBALDI NETO, R R; SANTOS, T;

Instituição(ões): Hospital Geral de Caxias do Sul - Caxias do Sul - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar um caso raro de acretismo placentário (AP) associado à gestação ectópica ístmica ilustrada através de imagens de ultrassonografia (US) e ressonância magnética (RM). História clínica: Paciente de 27 anos, com um parto cesáreo prévio, idade gestacional de 32 semanas e 3 dias, referenciada para serviço de gestação de alto risco devido a placenta prévia oclusiva diagnosticada em outra instituição. Discussão e diagnóstico: US evidencia cavidade uterina (CU) rechaçada superiormente no abdome superior materno, com feto em localização baixa no útero e placenta prévia (PP), apresentando contato com a parede posterior da bexiga e proeminência dos vasos retroplacentários, sugerindo AP. Realizada RM complementar para avaliação da implantação fetal e da placenta. RM mostrou implantação do tecido placentário na região ístmica notando-se a CU vazia e superior ao feto, bem como placenta com inserção ântero-lateral esquerda recobrando o colo uterino, com intensidade de sinal heterogênea, vasos intraplacentários e retroplacentários proeminentes, bem como focos de indefinição da camada muscular da bexiga urinária, sugerindo percretismo. Optado por interrupção da gestação com parto cesária e histerectomia puerperal com 33 semanas e 1 dia de idade gestacional. Nasce recém-nascido do sexo feminino com vitalidade. Anatomopatológico da placenta confirma placenta percreta em gestação ístmica. Conclusões: Nenhum achado de imagem de US ou RM é patognomônico de AP, entretanto alguns podem estar relacionados a uma probabilidade maior ou menor de AP. Os principais achados de RM sugestivos de AP são bandas hipointensas em T2, protuberância placentária, perda da interface hipointensas em T2 entre a placenta e o miométrio, afilamento miometrial, interrupção da parede vesical, massa placentária exofítica além da serosa, vascularização anormal do leito placentário, heterogeneidade placentária, espessamento assimétrico da placenta, alteração no seu formato usual, vascularização intraplacentária anormal e infarto placentário. A gestação ectópica cervical é rara, sendo vista em pacientes com inserção baixa do saco gestacional e CU vazia, sendo indicada sua interrupção quando diagnosticada, o que geralmente acontece nas primeiras semanas de gestação. É fundamental para o médico radiologista que realiza US gestacionais reconhecer a localização da gestação tópica e sempre atentar para sítios não usuais, diagnosticando sinais sugestivos de AP.

Palavras-chave: acretismo placentário; gestação ectópica ístmica; Ressonância magnética;

Diastematomyelia, Prenatal Diagnosis. Case Report

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MONTALVETTI, P E; MUSSO, M A; JOULIA VULEKOVICH, M L; RODRIGUEZ, F; LEDESMA, R; PELIZZARI, M F; MISISIAN, T; TORRES, B; COHEN, M A;

Instituição(ões): INSTITUTO OULTON - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): The objective of this presentation is to display and correlate imaging findings from fetal magnetic resonance (fMR) imaging and ultrasound (US) in a rare prenatal condition known as Diastematomyelia (DM). História clínica: A 27-year-old female patient, primigravida, with no pathological clinical history, and a low-risk first-trimester screening for aneuploidies and preeclampsia. Morphological ultrasound was performed at 21 weeks of gestational age, revealing a cystic structure at the lumbosacral spine with bone alteration. Myelomeningocele was suspected, but no associated Chiari type II anomaly was

observed. Additional fMRI was requested. **Discussão e diagnóstico:** Dysraphism are congenital malformations of the spinal canal, with a prevalence of 1 to 3 per 1000 live births, with lumbosacral spine being the most commonly affected site. DM is a closed-type dysraphia in which there is a splitting of the spinal cord into two halves separated by a fibrous, cartilaginous, or bony septum. Clinical manifestations are variable and are typically related to orthopedic problems, urinary or fecal incontinence, and characteristic cutaneous abnormalities. In this case, at 24 weeks of gestation, an obstetric US was made identifying a cystic image at the lumbosacral level with the absence of a placode. An osseous spur protruding into the medullary canal was observed, dividing the medullary cone in two. Suspicious fatty tissue suggestive of a lipoma was also noted. Fetal MRI confirmed the ultrasound findings, consistent with DM associated with closed meningocele, lipoma, and medullary canal ectasia. **Conclusões:** DM is a rare disorder of spinal development that can be diagnosed prenatally through imaging. When isolated, DM tends to have a favorable prognosis, but approximately one-third of affected patients have an accompanying dysraphism. Precise identification of the lesion and the exclusion of other associated structural malformations are crucial for prognosis. Current recommendations include early postnatal surgery to prevent further complications.

Palavras-chave: Diastematomyelia; Fetal MRI; Prenatal;

Fetus in Fetu: Intra-abdominal Fetal Mass. Case Report

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MONTALVETTI, P E; MUSSO, M A; JOULIA VULEKOVICH, M L; TORRES, B; LEDESMA, R; PELIZZARI, M F; MISISIAN, T; RODRIGUEZ, F;

Instituição(ões): INSTITUTO OULTON - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): The objective of this presentation is to display and correlate imaging findings from fetal magnetic resonance (fMR) imaging and ultrasound (US) in a rare prenatal condition known as Fetus in fetu (FiF). **História clínica:** A 28-year-old patient, undergoing her second pregnancy, with no pathological or toxic clinical history, presented with an intra-abdominal fetal mass identified during a 34-week gestational age routine ultrasound. A Fetal Magnetic Resonance Imaging was performed, revealing findings compatible with FiF. **Discussão e diagnóstico:** With an estimated incidence of 1 in 500,000 births, FiF is a condition in which, due to abnormal embryogenesis in a monochorionic diamniotic pregnancy, one fetus grows abnormally within the body of the other. The diagnosis is based on imaging findings and is characterized by the presence of a separate vertebral column and the development of organs around this axis, indicating an early stage of fetal development. These features distinguish it from a highly differentiated Teratoma. In this case, the US examination revealed the finding of an intraperitoneal mass in the middle of the fetal abdomen, solid, heterogeneous, with fatty areas and calcified structures resembling long bones. Presented vascularization by a branch of the superior mesenteric artery and displaced abdominal organs without invading them. These findings were confirmed later with fMRI. Birth was delivered via cesarean section at 38 weeks. Due to suspicion of FiF vs. Teratoma (Tt), tumor markers were tested with negative results. During follow-up, FiF growing was observed, leading to the decision to surgically remove the tumor at two months of age. Anatomopathologic examination confirmed the diagnosis of FiF. A computed tomography of the surgical specimen revealed characteristic FiF signs. **Conclusões:** Imaging plays a crucial role in the diagnosis of this anomaly due to its similarity to a Tt, which can have malignant potential. Although it is a benign condition, the mass can affect surrounding structures. Prenatal diagnosis is more feasible nowadays, and suspicion should arise when an encapsulated cystic mass with calcified components is identified. Surgical treatment is required, and early detection allows for a favorable prognosis.

Palavras-chave: Fetal MRI; Fetus in fetu; Prenatal;

Ultrasonography and Fetal Magnetic Resonance Imaging of the AVID Imaging Triad

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: JOULIA VULEKOVICH, M L; LEDESMA, R; PELIZZARI, M; MONTALVETTI, P E; MUSSO, M A; TORINO, M J; COHEN, M A;

Instituição(ões): Instituto Oulton - Argentina;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): In prenatal screenings, the AVID spectrum (asymmetric ventriculomegaly, interhemispheric cyst, and dysgenesis of the corpus callosum), collectively visualized as an imaging triad, is a rare cerebral anomaly. The primary objective is to emphasize the importance of early detection through ultrasound (US) and fetal magnetic resonance imaging (MRI) for precise diagnosis. **Método(s):** Cases were selected based on the characteristics of the imaging triad, evaluated through fetal MRI and obstetric ultrasound between weeks 27 and 35 of gestation. **Discussão:** Increased expertise and advancements in technology have significantly improved the capacity to identify these anomalies, though it remains a radiological diagnostic challenge. Each element may manifest independently or collectively, exhibiting distinctive clinical and imaging characteristics. Additionally, emphasis is placed on the significance of taking the AVID triad into account, given its variable prognosis and association with neurodevelopmental delays, leading to the necessity of cerebrospinal fluid shunt neurosurgery in the majority of cases. **Conclusões:** It is a rare cerebral anomaly that can cause significant neurological problems and developmental delays. Fetal US and MRI play a crucial role in visualizing relevant defects and ruling out others. Treatment of these conditions involves substantial supportive measures, with surgical intervention and early intervention therapy forming the basis of treatment.

Palavras-chave: AVID; Fetal MRI; Imaging Triad;

Uma rara malformação chamada complexo OEIS: um relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: TORRES DE LIMA, I; CORREIA PIMENTEL, L F;

Instituição(ões): Hospital Geral Roberto Santos - Salvador - Bahia - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo deste trabalho é apresentar o complexo OEIS, uma complexa malformação de fechamento da parede abdominal, elencando suas principais características, para que esta não seja confundida com outros defeitos de fechamento da parede abdominal mais comuns e de melhor prognóstico, atrasando o diagnóstico e o correto manejo da situação. **História clínica:** Gestante 37 semanas e 05 dias foi encaminhada ao serviço de medicina fetal de um hospital terciário devido a onfalocele fetal e defeito medular, identificados em ultrassom realizado no pré natal, para correção dos defeitos após o nascimento. Em avaliação com a medicina fetal, durante exame ultrassonográfico, observou-se que existiam outras malformações associadas as quais em conjunto caracterizam o complexo OEIS. **Discussão e diagnóstico:** O complexo OEIS é um conjunto de malformações fetais caracterizado por: onfalocele, extrofia de bexiga/cloacal,

ânus imperfurado e defeito medular. É uma rara malformação com incidência estimada em 1 em 200.000-400.000 gravidezes, de etiologia desconhecida e esporádica. A ultrassonografia, geralmente realizada no segundo trimestre, é o exame inicial para a suspeição desta condição quando se observa onfalocele, defeitos da medula espinhal e não se caracteriza a bexiga, que apesar de serem malformações mais comuns, em conjunto devem levantar a suspeita para o complexo. No caso do paciente, durante a ultrassonografia do pré-natal foi apenas identificada a onfalocele e o defeito espinhal, não sendo suspeitado o complexo OEIS, cuja suspeita foi feita no serviço de medicina fetal de um hospital terciário e as alterações confirmadas após o nascimento e com avaliação por ressonância magnética do recém-nascido. Conclusões: Dessa forma, apesar do complexo OEIS ser uma entidade muito rara, ela é formada pelo conjunto de malformações comuns, mas que juntas devem levantar a suspeita para o complexo que tem um pior prognóstico e mais difícil manejo, para que a condução da gestação seja realizada de forma mais assertiva.

Palavras-chave: complexo oeis; malformação fetal; onfalocele;

Medicina Nuclear

Achados Metabólicos Após Vacinação para COVID-19

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: STROPPIA, S A V; STROPPIA, A E S;

Instituição(ões): Hospital de Câncer (Rede Hospital Casa) no Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A pandemia relacionada a doença do coronavírus 2019 (COVID-19), causada pelo coronavírus-2 relacionado a síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), levou à vacinação populacional em massa. A Tomografia Computadorizada por Emissão de Pósitrons (PET-CT) com 18F-FDG, por sua vez, haja vista o contexto de pacientes oncológicos, pôde demonstrar hipermetabolismo glicolítico tanto em células neoplásicas, quanto em células de defesa envolvidas no processo reacional inflamatório, como o que ocorre no sítio de injeção de vacinas / linfonodos de drenagem regional, o que pode ser um importante fator confusional. Dessa forma, o presente estudo tem o propósito de reconhecer a incidência, os padrões e também o tempo de surgimento do aumento do metabolismo glicolítico de natureza reacional inflamatória desencadeada pela imunização contra a COVID-19 nos estudos de PET-CT. Material(is) e método(s): Foram avaliados 87 pacientes que receberam vacinação contra COVID-19, sobretudo os imunizantes ChAdOx1nCoV-19 (AstraZeneca – 36 pacientes) e Coronavac (Sinovac – 16 pacientes), quanto à forma do linfonodo (normal x alterado) e sua natureza (falso positivo para malignidade x reacional pós-vacina x normal). Resultados e discussão: Os resultados encontrados no presente estudo corroboraram com os dados já descritos na literatura acerca do surgimento de hipermetabolismo glicolítico no sítio de injeção dos imunizantes contra o SARS-CoV-2 e nos respectivos linfonodos de drenagem regional (axilares), com pico nos primeiros dias após a vacinação e podendo ocorrer em até 30 dias após, sendo infrequente após esse período. Por outro lado, é um dos poucos estudos que demonstrou a menor imunogenicidade do imunizante Coronavac, o qual não levou a nenhum achado equívoco para natureza reacional inflamatória ou neoplásica. Conclusões: O presente estudo corrobora com o padrão de ocorrência dos achados metabólicos reacionais pós-vacinais em PET-CT com 18F-FDG em pacientes imunizados contra o SARS-CoV-2 e é um dos poucos a demonstrar a baixa resposta metabólica do imunizante Coronavac, o que aponta para um melhor perfil imunológico do mesmo para pacientes em um contexto oncológico, haja vista

a presença de uma menor incidência e duração dos achados metabólicos que poderiam gerar um fator de confusão pós-vacinal.

Palavras-chave: Linfonodos; PET/CT;

Métodos de diagnóstico por imagem utilizados no planejamento e seguimento de pacientes submetidos à radioembolização com Y90 e 166Ho – uma revisão

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MAIA, L; VAZ, V C; SOUSA, E R A; BARBOSA, R D S;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : A radioembolização hepática com microesferas radiomarcadas é um tratamento locoregional para hepatocarcinomas (HCC) irressecáveis. É fundamental a realização de PET-CT (Positron Emission Tomography and Computed Tomography) e/ou SPECT-CT (Single Photon Emission Computed Tomography and Computed Tomography) para prever a biodistribuição e a dose das microesferas, sendo estes parâmetros essenciais para o sucesso do tratamento. O objetivo deste estudo é demonstrar características teranósticas das microesferas radiomarcadas com Ítrio-90 (Y-90) e Hólmio-166 (166-Ho). Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): As microesferas são injetadas na circulação arterial hepática para fornecer altas doses de radiação aos tecidos tumorais, induzindo uma isquemia. O estudo trata-se de uma revisão comparativa entre a radioembolização com Y-90 e 166-Ho. Para a radioembolização com microesferas marcadas com Y-90, é necessário realizar uma cintilografia de perfusão hepática usando o 99mTc- MAA (Tc-99m macro aggregated albumin) para avaliação de shunt extra-hepático. Após a intervenção, o PET-CT pode ser utilizado tanto para documentar o local de deposição das microesferas, quanto para calcular o possível shunt. Em contrapartida, para avaliar o shunt extra-hepático pré-aplicação das microesferas com 166-Ho, é utilizado o próprio radiofármaco 166-Ho, conferindo maior segurança e precisão no cálculo de dose e na avaliação da deposição intra e extra-hepática. O 166-Ho, com propriedades paramagnéticas, pode ser visualizado na ressonância magnética pós-radioembolização. Discussão: Estudos demonstram que devido às diferentes características físicas entre a 99mTc-MAA e o Y90, a cintilografia de perfusão hepática usando o 99mTc-MAA é um método limitado para prever a biodistribuição do Y90. Ainda, para avaliar o shunt hepatopulmonar com 166-Ho, antes que realizar o tratamento com as microesferas marcadas pelo mesmo radioisótopo, confere maior segurança e precisão por se tratar do mesmo marcador radioativo. Devido às características paramagnéticas do mesmo, é possível visualizar a deposição das microesferas nos exames de ressonância magnética, modalidade de alta resolução espacial e com correção de movimentos respiratórios. Conclusões: Ambas as técnicas demonstram-se eficazes para o tratamento de hepatocarcinomas celulares. Para o cálculo de shunt e avaliação da biodistribuição das microesferas, o método com radionuclídeo 166-Ho apresenta mais precisão, principalmente devido às características paramagnéticas.

Palavras-chave: Hólmio-166; ítrio-90; radioembolização hepática;

PET/CT- FDG-18F no Estadiamento do Sarcoma Mieloide: Um Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CAVALCANTE, J A G; MALDI, L G L; VIVIANI, D N; SILVA, M M; BARRA, R R; VIVIANI, C L S;

Instituição(ões): IMAGENS MÉDICAS DE BRASÍLIA (IMEB) - BRASÍLIA - Distrito Federal - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo deste relato é divulgar os achados de PET/CT FDG-18F de um caso de sarcoma mielóide. História clínica: Masculino, 61 anos, admitido com dor abdominal e síndrome consumptiva. Avaliação complementar inicial com tomografia computadorizada identificou massas em adrenais, lesão óssea esclerótica em sacro, massa mediastinal e nódulo pulmonar - no contexto, apontados como suspeitos de envolvimento neoplásico. Realizada biópsia incisional de massa adrenal direita, cuja avaliação imuno-histoquímica revelou tratar-se de neoplasia maligna de linhagem hematolinfóide, indicando a possibilidade de leucemia mielóide aguda com diferenciação monocítica (sarcoma mielóide). Discussão e diagnóstico: Realizado PET/CT FDG-18F para estadiamento, que evidenciou massas hipermetabólicas, de limites parcialmente definidos, nas topografias das adrenais (medindo 203 x 115 x 166 mm à direita e 112 x 104 x 106 mm à esquerda), comprimindo e englobando a veia cava inferior/tronco celíaco. Linfonodos hipermetabólicos no nível IVa direito (até 5 mm). Massa pulmonar hipermetabólica no lobo superior esquerdo (27 x 26 mm). Nódulo pulmonar sólido hipermetabólico no lobo inferior direito (15 mm). Linfonodos hipermetabólicos nas cadeias pré-vascular, subaórtica, paratraqueal inferior, subcarinal, paraesofágica e hilar bilateral (até 26 mm). Lesão expansiva mediastinal (36 x 25 mm), com leve hipermetabolismo, provável linfonodomegalia ocupando o nível pré-vascular. Lesões ósseas hipermetabólicas na cabeça da mandíbula direita, úmeros, clavículas, esterno, escápulas, arcos costais, coluna vertebral, ossos da pelve e fêmures. O sarcoma mielóide consiste na proliferação extramedular de blastos resultando em estrutura de massa, potencialmente, capaz de distorcer a arquitetura dos tecidos circunjacentes. Habitualmente, relaciona-se com a LMA (em especial, nas leucemias com diferenciação monocítica), mas pode ocorrer como tumor leucêmico isolado, preceder doença na medula óssea, estar associado a síndromes mielodisplásicas ou mesmo configurar-se como recaída no contexto de remissão da LMA. Os sítios de doença extramedular mais comuns são pele, ossos e linfonodos. A resposta terapêutica e a evolução da doença são influenciadas por diversos fatores. A quimioterapia sistêmica parece apresentar taxas de sobrevida favoráveis. Conclusões: O presente relato de caso exemplifica sucintamente uma entidade rara, frequentemente relacionada à leucemia mielóide aguda (LMA), porém pouco abordada no contexto da PET/CT FDG-18F. Ressalta-se nesse contexto, a relevância das imagens híbridas no estadiamento final do caso em questão.

Palavras-chave: PET/CT; SARCOMA MIELOIDE.;

Tratamento das metástases hepáticas do melanoma ocular com Microesferas Itrio-90

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: RIGO, L; RIGO, L; GOMES, A C; GOMES, A C; PESSOA, D D B; PESSOA, D D B; ZUPPANI, R M F; ZUPPANI, R M F; CONTE, A D; OKI, G R; CONTE, A D; OKI, G R; OLIVEIRA, G C; OLIVEIRA, G C;

Instituição(ões): Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Reportar caso de melanoma uveal metastático envolvendo difusamente o parênquima hepático, com excelente após radioembolização com microesferas-ítrio 90, usando metodologia do Body Surface Area (BSA) devido elevada carga tumoral. História clínica: Feminina, 71 anos. Consulta ambulatorial com oftalmologista detectou lesão ocular. 01/12/2017 ultrassom identificou lesão hiperecogênica medindo 7,6 mm no quadrante nasal olho direito. 04/12/2017 realizou ressonância magnética (RM) das órbitas apresentando pequena área de espessamento focal da coroide, sugestivo de processo neoplásico primário (melanoma). Realizou braquiterapia em 12/2017. PET-CT de 29/01/2019: sem evidência de lesões. Em 25/08/2022 paciente apresentou metástases hepáticas no PET-CT com discreto hipermetabolismo glicolítico. De 4/10/2022 a 28/11/2022 foi tratada com ipilimumabe + nivolumabe 3 ciclos (complicado por hipofisite-G3) com progressão de doença. 30/10/2022 a 07/11/2022: SBRT para metas hepáticas (3 lesões). 07/12/2022: RM do abdômen revelando múltiplas lesões hepáticas envolvendo difusamente o fígado. 17/02/2023 pesquisa do shunt hepatopulmonar com 5,7%, elegível a radioembolização. 31/03/2023 tratamento com microesferas de resina marcadas com Ítrio-90, optado por tratamento bilobar com split de dose no lobo direito. 18/07/2023: RM do abdômen revelando redução morfodimensional das múltiplas lesões hipovasculares

Discussão e diagnóstico: Até 50% dos pacientes com melanoma uveal desenvolvem metástases hepáticas. As lesões geralmente são hipervasculares e dessa forma a radioembolização tem se mostrado um tratamento locoregional eficaz. As metodologias de cálculo mais utilizadas são do BSA e partição. Partição tem sido mais empregada devido as vantagens de individualização, especificidade de cálculo, administração de doses tumorecidas com maior atividade, e maior taxa de resposta em relação ao BSA. Desvantagem é a complexidade e a variação de cálculo das doses. A paciente tratada apresentava uma carga tumoral bastante sendo difícil calcular de forma acertiva a volumetria tumoral. Portanto optou-se pelo BSA devido a simplicidade, facilidade de uso e segurança, com excelente resposta terapêutica. Conclusões: Radioembolização é uma terapia eficaz e segura para o tratamento das metástases hepáticas secundárias do melanoma ocular. Sempre que possível deve-se utilizar a metodologia da partição, porém em casos de elevada carga tumoral, quando não for possível realizar volumetria tumoral, o cálculo através do BSA pode ser utilizado com excelente ganho de taxa de resposta, preservando-se a segurança do procedimento

Palavras-chave: radioembolização hepática;

Uso combinado de 68Ga-DOTATATE e 18F-FDG em pacientes com carcinoma medular de tireoide

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: HILGEMBERG JR., R J; BOENO, B R O; VIVIANI, C L S; VIVIANI, D N; BARRA, R R; SILVA, M M;

Instituição(ões): IMAGENS MÉDICAS DE BRASÍLIA (IMEB) - BRASÍLIA - Distrito Federal - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo desse estudo é analisar a positividade dos exames de PET/CT com 68Ga-DOTATATE e 18F-FDG em pacientes com carcinoma medular de tireoide (CMT). Material(is) e método(s): Realizamos busca em 5359 exames de PET/CT realizados entre 28/06/2019 até 24/08/2023, procurando exames com indicação de carcinoma medular de tireoide. Foram identificados 14 exames, sendo 11 pacientes. Contudo, destes, apenas sete realizaram 68Ga-DOTATATE e 18F-FDG na nossa instituição. A positividade das lesões foi avaliada comparativamente entre os traçadores. Resultados e discussão: Do total de sete pacientes que realizaram estudos com os dois traçadores, apenas cinco apresentaram positividade em algum dos exames ou em ambos.

Foram encontrados 20 sítios de lesões no total, sendo mais comum o envolvimento nodal. O 18F-FDG foi positivo em 15 dos sítios (75%), e o 68Ga-DOTATATE em 11 (55%). 13 lesões foram positivas com apenas um dos traçadores. O 18F-FDG identificou mais lesões, 11 (69,2%), contra quatro (30,8%) que foram identificadas nos estudos com 68Ga-DOTATATE. Sete lesões foram positivas em ambos os estudos, sendo que cinco foram mais ávidas ao 18F-FDG em relação ao 68Ga-DOTATATE. Conclusões: CMT é uma forma agressiva de neoplasia de tireoide, com metástases locais em 30-50% dos casos. A identificação da lesão utilizando modalidades de imagem é de importância crucial para o manejo da doença recorrente ou metastática. Tanto o 68Ga-DOTATATE quanto o 18F-FDG se mostraram traçadores de imagem eficientes na detecção de doença recorrente ou metastática em pacientes com CMT. Nosso trabalho mostra a heterogeneidade da doença e que a possível associação dos métodos pode aumentar a detecção de lesões. Revela ainda qual o percentual de pacientes positivos ao 68Ga-DOTATATE (31%) e que se beneficiariam da terapêutica com o 177Lu .

Palavras-chave: 18F-FDG; 68Ga-DOTATATE; carcinoma medular de tireoide.;

Neurorradiologia

5 Passos Iniciais na Avaliação do AVC Agudo

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: CUNHA, E P; GODOY, L F D S; IQUIZLI, R; MATOS, B A;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Diagnóstico radiológico ágil e preciso é fundamental para desfechos clínicos favoráveis no acidente vascular cerebral (AVC) agudo. Objetiva-se direcionar o radiologista para uma análise estruturada, sistematizada e objetiva neste contexto, aprimorando a tomada de decisões e potencializando a eficácia das intervenções terapêuticas. Método(s): Ensaio pictórico sobre os cinco passos iniciais preconizados na avaliação por imagem não invasiva de AVC agudo com casos didáticos suspeitos de AVC agudo ("Protocolo AVC") em um stroke center. Discussão: O radiologista desempenha papel crucial na avaliação inicial de pacientes com suspeita de AVC agudo, devendo ser rápido e preciso. Uma análise estruturada, sistematizada e objetiva impacta positivamente no seu desempenho e no manejo clínico. Existem três cenários principais: janela terapêutica (idealmente $\leq 4,5h$, até 6h), janela estendida (6-24h) e tempo de instalação incerta ou AVC ao acordar. No primeiro cenário, a prioridade é descartar hemorragia, mimetizadores e detectar oclusão arterial. Em geral, a tomografia e a angiotomografia são suficientes e o método de escolha. A perfusão cerebral desempenha um papel sobretudo na avaliação de área salvável no segundo cenário, enquanto que a relação de sinal difusão/flair é útil no último cenário. Existem cinco passos iniciais na avaliação do AVC agudo. O primeiro é descartar hemorragia e, em caso positivo, classificar e auxiliar na busca pela etiologia, identificando se há efeito expansivo significativo e sinais de hipertensão intracraniana. O segundo é detectar sinais de isquemia recente/infarto estabelecido, podendo ainda avaliar se existe uma área salvável significativa pela perfusão e estimar o tempo de instalação do infarto na ressonância. O terceiro passo é detectar na angiotomografia a oclusão de grande tronco arterial, e se positivo, o passo seguinte será classificar o grau de colaterais. Por último, deve-se avaliar o status dos vasos e do encéfalo e tentar determinar a etiologia/mecanismo do AVC. Essa abordagem estruturada e sistematizada melhora o desempenho do radiologista, impactando diretamente no desfecho do atendimento do AVC agudo. Conclusões: A avaliação estruturada, sistematizada e objetiva em cinco passos

iniciais do AVC agudo aprimora o desempenho do radiologista e impacta diretamente no desfecho do atendimento do AVC agudo.

Palavras-chave: acidente vascular cerebral; imagem não invasiva; protocolo AVC;

A espectroscopia de prótons em um caso raro

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: AQUINO DE FREITAS, C C; DE SOUZA GODOY, L F;

Instituição(ões): HCUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): 1 - RELATAR O USO ACERTIVO DA ESPECTROSCOPIA DE PRÓTONS EM UM DISTÚRBO METABÓLICO INCOMUM, RELACIONADO AO METABOLISMO DA GLICINA (HIPERGLICINEMIA NAO-CETÓTICA). 2 - DESCREVER OS ACHADOS DE IMAGEM NA RM NA PATOLOGIA. 3 - DESCREVER OS ASPECTOS CHAVES DE INTERPRETAÇÃO NA ESPECTROSCOPIA DA PATOLOGIA. História clínica: ID: T.A.S., Atualmente com 5 meses de idade. Sexo feminino HMA: Incapacidade respiratória transitória ao após algumas dias de via. Crises convulsivas refratárias. Atraso de desenvolvimento neuropsicomotor.

AP: Paciente nascida a termo, em parto sem intercorrências, APGAR 9. Após os primeiros 3 dias de vida iniciou alteração na responsividade e perda da capacidade respiratória, até então normal, com necessidade de IOT. Avaliação cardiopulmonar normal. Melhora da capacidade respiratória com extubação após a primeira semana de vida. Encaminhada para hospital de referência, após recuperação da capacidade respiratória, mas iniciando convulsões aos 40 dias de vida, por eventos tônico-clônicos e mastigatório, ainda não controlados adequadamente com medicações. Ao longo dos primeiro meses de vida, não apresentou os marcos neurológicos esperados, interagindo pouco com o meio, sem sorriso social e mantendo a abertura ocular sustentada por poucos segundos. Discussão e diagnóstico: Ao final da investigação diagnóstica, a análise genética foi parcial, sendo a espectroscopia FUNDAMENTAL para fechar os critérios diagnósticos, uma vez que a paciente tinha um gene patológico e outro indeterminando. Os demais aspectos de imagem na RM também foram favoráveis. Conclusões: O USO DA ESPECTROSCOPIA DE PRÓTONS SE FEZ ELEMENTAR NO DESFECHO DIAGNÓSTICO.

Palavras-chave: ESPECTROSCOPIA; GLICINA;

Abordagens Cirúrgicas Cranianas: O que o Radiologista Precisa Saber

Tipo de Estudo: Trabalhos Brasileiros Condecorados no RSNA 2023

Formato de apresentação: Convidado

Autores: SANTOS, T B V; ROCHA, M E; OMAR, S S; MARTINS, L A; MARUSSI, V R; ALVES, I D; AMARAL, L F; NETO, M R; INADA, B S;

Instituição(ões): Hospital Beneficência Portuguesa - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Além da avaliação pré-cirúrgica para neurocirurgias, o estudo por imagem é extremamente importante na identificação de achados pós-operatórios. As mudanças pós-cirúrgicas incluem repercussões no parênquima cerebral, tecidos moles e reconhecimento das abordagens cranianas utilizadas. A evolução da localização da patologia auxilia na interpretação da abordagem cirúrgica. Algumas topografias favorecem o uso de acessos

específicos para permitir a manipulação de determinadas estruturas. O acesso à base do crânio, tronco cerebral, supratentorial e intraventricular estão bem estabelecidos na literatura e a descrição correta no laudo médico faz parte da avaliação pós-cirúrgica. Portanto, propusemos correlacionar os procedimentos cirúrgicos com a localização das patologias encefálicas. A demonstração desses aspectos é facilitada por meio de ilustrações esquemáticas que possibilitam associar esses achados com a topografia da lesão na abordagem cirúrgica.

Palavras-chave:

Achados da Neuroimagem na Angiopatia Amiloide: Um Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FEITOSA, T B F; DE MELO, V L B V; LEITE, L S G; OTA, H K K; BANNWART, L;

Instituição(ões): IAMSPE - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Apresentar um caso de uma paciente com angiopatia amiloide cerebral, discorrer sobre a apresentação radiológica evolutiva e seus critérios. História clínica: Sexo feminino, 59 anos, portadora de Hipertensão arterial sistêmica, Lúpus eritematosos sistêmico e transtorno de ansiedade generalizada. Iniciou quadro de crises convulsivas tônico-clônico generalizadas 2 anos antes de admissão no serviço hospitalar, associada a cefaleia hemicraniana à direita de forte intensidade e refratária à terapia medicamentosa, e períodos de desorientação no tempo. Evoluiu com quadro de déficit sensitivo transitório, agitação psicomotora e confusão mental durante internamento. Realizou investigação com neuroimagem, demonstrando inicialmente micro hemorragias cranianas em ressonância magnética de crânio, evoluindo hemorragia intraparenquimatosa lobar. Sendo afastadas outras etiologias, fechando o diagnóstico provável de angiopatia amiloide. Discussão e diagnóstico: Esta doença está presente em cerca de 80% dos idosos, sendo este o principal fator de risco e uma condição bastante presente em portadores de doença de Alzheimer, aproximadamente 90% dos casos. Grande parcela é assintomática, mas quando os sintomas estão presentes, encontram-se déficits neurológicos transitórios, declínio cognitivo progressivo e crises convulsivas. Diante dessa sintomatologia inespecífica, por vezes há atraso no diagnóstico ou até subdiagnósticos. Por muitos anos, seu diagnóstico era baseado apenas em biópsia post mortem, porém, a publicação dos Critérios de Boston permitiu que fosse realizado com base em parâmetros clínicos e radiológicos. Esses critérios foram atualizados em 2022 para Critérios de Boston 2.0, com a inclusão de novos achados da ressonância magnética de crânio, aumentando a sensibilidade do método e a acurácia diagnóstica. Conclusões: Apesar de ser uma patologia de alta prevalência, a AAC ainda pode se mostrar um desafio diagnóstico para médicos não especialistas, logo é de suma importância compreender seus achados nos exames de neuroimagem. Tendo em vista a grande variedade de achados encontrados em um único paciente durante o seguimento clínico-radiológico, o caso descrito acima possibilita uma revisão prática acerca do diagnóstico de angiopatia amiloide cerebral. Assim, enfatiza-se a importância do papel da radiologia diante desta patologia, auxiliando em um diagnóstico precoce, possibilitando que o seguimento terapêutico seja realizado em fases mais iniciais, melhorando o prognóstico dos pacientes.

Palavras-chave: ; Angiopatia amiloide; Doença de Pequenos Vasos; Hemorragia Cerebral;

Agenesia e hipoplasia da artéria carótida interna: do achado incidental às repercussões cerebrovasculares

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LAMBRAKOS, N G; IQUIZLI, R; ARCANJO, T L M; MATOS, B A;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - Sao Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A agenesia e hipoplasia da artéria carótida interna (ACI) é muito rara (acomete menos de 0,01% da população) e ocorre devido a insulto durante o seu desenvolvimento embrionário com formação de vias colaterais para compensar o fluxo. Em geral é assintomática e um achado incidental no estudo de imagem, mas pode ocorrer graves repercussões cerebrovasculares. O diagnóstico depende principalmente da morfologia da ACI e dos tipos de vias colaterais, sendo o canal carotídeo ausente ou hipoplásico uma chave diagnóstica, e forame vertebral e/ou canal carotídeo contralateral aumentado com hipertrofia do sistema vertebrobasilar e/ou do território carotídeo contralateral evidências indiretas. Neste estudo serão relatados casos didáticos de agenesia e hipoplasia da artéria carótida interna que por vezes acarretam em desfechos adversos. **Método(s):** Os casos serão ilustrados por meio de imagens de tomografia e ressonância magnética do nosso arquivo didático. **Discussão:** Acredita-se que a associação com outras patologias vasculares, como aneurismas, se dá por aumento do estresse hemodinâmico atuando continuamente em colaterais, ocasionando vasos sanguíneos ectasiados e alongados, e outra forma para compensar a falta da ACI seria a formação de uma rede de vasos sanguíneos, chamada de rete mirabile, uma resposta vascular causada pelo insulto no desenvolvimento embrionário. Aneurismas intracranianos podem surgir em um acompanhamento posterior. Na literatura, assim como em um dos nossos casos, foram relatadas alterações na perfusão, como mean transit time (MTT) e time to peak (TTP) prolongados. Apesar do insulto hemodinâmico ser evidente e aumentar o risco de evento cerebrovascular, são raros os casos relatados, sugerindo que a compensação colateral geralmente é suficiente para manter a perfusão intracraniana. **Conclusões:** A estrutura anormal dos vasos sanguíneos na agenesia e hipoplasia da ACI dificulta o tratamento das complicações vasculares e medidas eficazes para o tratamento são limitadas. Portanto, recomenda-se o controle dos fatores de risco e o acompanhamento regular por estudos de imagem.

Palavras-chave: agenesia; CARÓTIDAS; hipoplasia;

Alterações neurológicas pós-COVID-19 observadas por exames de imagem: estudo de revisão integrativa.

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SILVA, M C; MARQUES, A C R; VALARELLI, M H; VILELA, P H C; PEREIRA, A L T; PEREIRA, A K E; CAMARGO, V B; POLIMERO, A C; SILVA, A L D A; NETO, T A;

Instituição(ões): FACERES - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Identificar as alterações neurológicas pós COVID-19 observadas por exames de imagem. **Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s):** No final de 2019, a síndrome respiratória aguda grave causada pelo SARS-Cov-2 e denominada como COVID-19 abalou nossos sistemas de saúde, causando milhões de mortes em todo o mundo nos últimos três anos. Sabemos que a COVID-19 é uma doença

principalmente respiratória, mas pode afetar quase todos os sistemas orgânicos, incluindo o sistema nervoso. Portanto, esta revisão integrativa dos últimos 5 anos foi conduzida de acordo com as seguintes etapas: desenvolvimento de objetivo de pesquisa, revisão bibliográfica, organização dos estudos em categorias, análise crítica e compreensão dos resultados. Foram selecionadas para a pesquisa três bases de dados de acesso online: Pubmed, Cochrane e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Com um vocabulário controlado na estratégia de busca em cada uma das bases de dados bibliográficas, Pubmed (MeSH terms), Cochrane (MeSH terms) e BVS (DeCs terms) os seguintes termos foram utilizados: "Post-Acute COVID-19 Syndrome", "Diagnostic Imaging" e "Brain Diseases". O Operador Booleano AND foi utilizado. A estratégia de busca proposta neste estudo foi realizada no dia 02 de outubro de 2023. Discussão: A busca literária resultou, em grande maioria, em artigos de relatos de caso, estudos transversais e estudos de revisão bibliográfica. Os exames de imagem frequentemente abordados foram a ressonância magnética e o FDG-PET scan. Alterações neurológicas encontradas incluem hiperintensidades em lobos frontais bilateralmente nas substâncias branca e cinzenta, microhemorragias e microembolias em lobos temporal, parietal e frontal e lesões sugestivas de encefalite. Conclusões: Alterações neurológicas de hiperintensidade, microhemorragias, microembolias e lesões indicando encefalite podem estar presentes em pacientes adultos após infecção de COVID-19, no entanto, devido à natureza recente da doença mais estudos devem ser aprofundados nesta área.

Palavras-chave: Diagnóstico por imagem.; Encefalopatias; Síndrome Pós-COVID-19 Aguda;

Análise estrutural cerebral por tensor de Difusão em mulheres com transtorno bipolar(TB) em fase depressiva por ressonância magnética(RM) de campo ultra alto(7T).

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: DA SILVA, R B; FERNANDES, F; MARTINS, B; NUCCI, M P; PASTORELLO, B F; LEITE, C D C; DE SOUZA, M G S; OTADUY, M C G;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Esse trabalho objetivou estudar a integridade da substância branca de mulheres com TB no pólo depressivo da doença em relação ao grupo controle através da imagem por tensor de difusão (DTI). Material(is) e método(s): Nesse estudo, mulheres de 18 a 45 anos, alfabetizadas, sem lesões neurológicas ou abuso de drogas e sem contra-indicações para o exame de RM foram selecionadas para o Grupo Experimental (GTB), quando confirmado diagnóstico de TB (avaliado pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais-V) em fase depressiva da doença, sem uso de medicações para tratar humor (tempo ≥ 2 semanas) e para o grupo controle (CG), quando não havia histórico pessoal/familiar de transtornos psiquiátricos. As imagens DTI dos participantes foram adquiridas em equipamento de RM de 7T, pré-processadas no software FSL, utilizando as ferramentas: Topup (correção de distorção induzida pelo mapa de campo), BET (formação da máscara de extração do cérebro), e EDDY (correção das distorções de corrente induzidas e da movimentação) e processadas no DTIFIT para gerar os mapas de anisotropia fracionada (FA) para cada sujeito e no tract-based spatial statistics (TBSS) para alinhar ao molde da média de FA e análise estatística de randomização entre os grupos (10.000 permutações) corridos para cluster tefe limiarizado a um $p < 0.05$. Resultados e discussão: Os grupos continham apenas mulheres jovens com idade estatisticamente diferentes ($p=0,003$), o CG apresentava idade média de $25,44 \pm 2,40$ anos

e GTB de 31,82+6,91 anos. Foi evidenciada diferença significativa da métrica de FA-DTI na direção CG (n=9) maior que GTB (n=16) na grande maioria dos tractos. Esse achado de redução da FA em indivíduos com TB corrobora a literatura de que no TB haveria anomalias estruturais na substância branca. Essa análise feita em pacientes em fase depressiva também reafirma estudos que sugerem diferenças importantes em fases drásticas da doença. Além disso, abre discussão para a possível variação desses resultados em pacientes em remissão. Conclusões: A imagem de Ressonância Magnética de 7T foi sensível para avaliação da redução da FA em mulheres com TB em fase depressiva, sugerindo desintegração estrutural das fibras da substância branca que compõem esse tecido.

Palavras-chave: Depressão; Imagem de ressonância magnética de alto campo.; Transtorno bipolar;

Aplicação do Freesurfer para Avaliação Prospectiva de Pacientes com Púrpura Trombocitopênica Trombótica

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: CASTRO, J T S; RITTNERD, L; CARMO, D S D; ORSI, F L A; REIS, F;

Instituição(ões): UNICAMP - Campinas - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Aplicar a volumetria cerebral do Sistema Nervoso Central (SNC) para avaliar pacientes com Púrpura Trombocitopênica Trombótica (PTT), a médio e longo prazo, por meio de imagens obtidas pela Ressonância Magnética (RM). Comparar a volumetria dos pacientes com PTT com grupo controle saudável de idade e sexo semelhantes, para avaliar comprometimento do SNC. Material(is) e método(s): De 1995 a 2016 o hospital X tratou 49 pacientes com PTT. Entramos em contato com todos os que sobreviveram. Exame não realizado na fase aguda. 16 exames foram considerados de boa qualidade e incluídos na pesquisa; Critérios de inclusão: pacientes que tiveram manifestação aguda confirmada de PTT Aquisição de imagens: Utilizamos equipamento Philips® Achieva 3T. Protocolo: T1; T2; T2-FLAIR; (DWI) (SWI) (VBM). Segmentação das imagens: Neste trabalho, utilizamos o FreeSurfer, um software automatizado de segmentação de estrutura cerebral estabilizado. O FreeSurfer possui uma coleção de métodos desenvolvidos nas últimas décadas para permitir análises morfométricas robustas do cérebro em imagens ponderadas em T1. Usamos a versão 7.4.1 lançada em junho de 2023. Análise estatística: Utilizado o SAS System for Windows (Statistical Analysis System), versão 9.4. SAS Institute Inc, 2002-2012, Cary, NC, USA; Teste utilizado: Mann-Whitney Autorização ética: O projeto foi previamente submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade X. Resultados e discussão: O volume total cerebral dos pacientes com PTT apresentou redução estatisticamente significativa de aproximadamente 20%. O núcleo accumbens e cerebelo também apresentaram redução. Existem estudos que concluíram que sobreviventes de PTT a longo prazo apresentam sintomas neurológicos, AVC e déficit cognitivo. Não há correlação bem definida entre o comprometimento cerebral e estas manifestações, exceto pelo trabalho de Alwan (2020). Nenhum estudo realizado de forma prospectiva avaliando a volumetria do SNC. Conclusões: Esse trabalho, que é inédito na literatura científica, conclui que a volumetria cerebral por meio da RM demonstrou que pacientes com PTT apresentaram redução estatisticamente significativa do volume cerebral total, e do núcleo accumbens esquerdo. Além de tendência a redução do volume do cerebelo e do núcleo accumbens direito. Entretanto novos estudos com maior número de sobreviventes devem ser realizados para corroborar os dados observados.

Palavras-chave: segmentação - ressonância magnética - púrpura trombocitopênica trombótica.;

Aprimorando a precisão diagnóstica: revelando novos biomarcadores para oligodendroglioma com mutação na isocitrato desidrogenase e deleção de 1p/19q através do sinal sinuoso da parede intratumoral e do sinal de alto fluxo cortical na sequência ASL

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: VASCONCELOS, H G; LAMBRAKOS, M G; DE QUEIROZ, T O; PEREIRA, P P N;

Instituição(ões): Hospital Felício Rocho - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar um caso clínico em que foram utilizados novos biomarcadores para otimizar a precisão no diagnóstico radiológico do oligodendroglioma com mutação na isocitrato desidrogenase e deleção de 1p/19q (IDHmut-Codells). História clínica: Homem de 64 anos com cefaleia crônica. Tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM) demonstraram uma lesão expansiva/infiltrativa intra-axial na região frontoparietal direita, sugestiva de glioma difuso do tipo adulto. A lesão apresentava calcificações corticais, o sinal sinuoso da parede intratumoral (SWITW) na imagem ponderada em T2 (T2WI) e o sinal de alto fluxo cortical na sequência de rotulagem de giro arterial (ASL), três biomarcadores de imagem que permitem estreitar com precisão o diagnóstico de oligodendroglioma IDHmut-Codells. Resultados histopatológicos e imunohistoquímicos corroboraram a hipótese diagnóstica. Discussão e diagnóstico: As características de imagem semelhantes entre os subtipos de glioma difuso do tipo adulto apresentam desafios para o diagnóstico diferencial. Definir um diagnóstico pré-operatório preciso é essencial, uma vez que o oligodendroglioma IDHmut-Codells apresenta um prognóstico mais favorável, com um padrão de crescimento indolente, boa resposta à quimiorradioterapia e longo tempo de sobrevida. Assim, biomarcadores podem refinar as descobertas de imagem e estabelecer um diagnóstico confiável. Calcificações na TC e RM podem ser um sinal específico, mas com baixa sensibilidade, portanto, uma estratégia combinada com biomarcadores na RM pode aprimorar a eficiência diagnóstica. O sinal SWITW em T2WI corresponde à presença de uma parede intratumoral irregular, ondulada e sinuosa envolvendo um núcleo tumoral com hipersinal em T2WI. Estudos indicam que a sensibilidade diagnóstica supera a das calcificações, com especificidade comparável. Além disso, o sinal de alto fluxo cortical, que é um aumento na intensidade do sinal na ASL, é uma consequência do acúmulo de células tumorais no córtex. Conclusões: O sinal SWITW em T2WI e o sinal de alto fluxo cortical na sequência ASL, juntamente com outras características, como calcificações, demonstram alta sensibilidade e especificidade para identificar o oligodendroglioma IDHmut-Codells. Essas informações em conjunto podem estabelecer um diagnóstico preciso, essencial para orientar um tratamento individual e mais eficiente, que impactará a taxa de sobrevida do paciente.

Palavras-chave: Oligodendroglioma; Sequência de Rotulagem de Giro Arterial; Sinal Sinuoso da Parede Intratumoral;

Artificial intelligence for early detection of Alzheimer's disease on structural MRI

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ANANIA, P; FERRANTE, E; CALANDRI, I L; ALLEGRI, R; CHAVES, H; FERNANDEZ SLEZAK, D; FAREZ, M F;

Instituição(ões): Entelai - São Paulo - São Paulo - Brasil; Fleni - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Prompt identification of mild cognitive impairment (MCI) patients at heightened risk of progression to Alzheimer's Disease (AD) is critical for clinical intervention. An estimated 10–15% of MCI-diagnosed patients annually advance to AD dementia . We propose leveraging AI-enhanced brain volumetry to discern brain regions instrumental in distinguishing between MCI likely to develop into AD (MCI-AD) and MCI that will not (MCI-nonAD), potentially assisting in clinical forecasting and guiding the selection of appropriate interventions. Material(is) e método(s): A total of 193 patients who sought consultation for MCI were included in the study. As part of their clinical assessment, these patients received brain MRIs, cerebrospinal fluid (CSF) and serum biomarkers analyses, and PIB PET-CT scans. Additionally, a cohort consisting of 12 AD patients and 14 healthy controls, matched by age and gender, was also incorporated into the study. All brain MRIs were processed using automated AI software designed to estimate absolute and relative brain volumes and brain percentiles in comparison to a healthy population. MCI patients were categorized as having an AD phenotype if at least one biomarker tested positive for AD. The brain regions characteristic of AD were compared across groups using multivariate regression. Resultados e discussão: Significant differences were identified in two specific regions. MCI-AD patients exhibited notably lower temporal cortex volumes compared to MCI-nonAD patients, with percentiles of 15 versus 22, respectively, and the difference was statistically significant ($P=0.03$). Inversely, the ventral diencephalon volume was substantially lower in MCI-nonAD patients than in MCI-AD patients, with percentiles of 27 versus 48, respectively, and this difference was highly significant ($P=0.003$). Although hippocampal volume was significantly reduced across all groups in comparison to healthy controls, with percentages of intracranial volume (ICV) at 0.58% versus 0.48% ($P=0.008$), no significant volume differences were observed between the MCI groups. These findings emphasize the ventral diencephalon and temporal cortex as critical regions for differentiating between MCI-AD and MCI-nonAD. Conclusões: Identifying MCI patients who are progressing to AD facilitates earlier intervention, potentially enhancing management. Utilizing AI-assisted volumetry can aid radiologists in distinguishing MCI-AD from other causes of MCI.

Palavras-chave: Alzheimer Disease; Artificial Intelligence; Brain MRI;

As diferentes faces da demência frontotemporal: correlação clínica, estrutural e funcional

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: CALFI, G S; ABDUCH, L S F; CABRAL, H J O; OLIVEIRA, H R; BARBOSA, M H F; COUTINHO, A K; DUARTE, A C; PACHECO, F T; SCOPPETTA, L P D; AMARAL, L L F; NUNES, R H; ROCHA, A J; JUNIOR, A C M M;

Instituição(ões): Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil; DASA - São Paulo - São Paulo - Brasil; Grupo Fleury - São Paulo - São Paulo - Brasil; Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os transtornos frontotemporais, agrupados sob o termo guarda-chuva demência frontotemporal (DFT), são o resultado de vulnerabilidade seletiva dos neurônios frontais e temporais a diferentes substratos anatomopatológicos. A DFT é considerada a segunda causa mais comum de demência neurodegenerativa, perdendo

apenas para a doença de Alzheimer. A prevalência estimada é maior na faixa etária de 45 a 64 anos e varia de 15 a 22 por 100.000 pessoas. A maioria das DFTs são consideradas esporádicas, porém cerca de 40% estão associadas a um padrão de herança autossômica dominante. Este painel tem por objetivo revisar os principais aspectos clínicos e a correlação com estudos de RM estrutural e PET-FDG das diferentes variantes da demência frontotemporal como forma de suporte ao diagnóstico clínico, garantindo adequada assistência aos pacientes. Método(s): Revisão pictórica dos arquivos digitais de demência frontotemporal de quatro instituições. Discussão: Existem três tipos de transtornos frontotemporais classificados de acordo com a manifestação clínica inicial ou predominante, incluindo distúrbios comportamentais, de comunicação ou motores. As variações na apresentação clínica entre os subtipos de DFT são atribuídas a diferenças nas regiões cerebrais afetadas e guardam estreita correlação com os achados de imagem. Com base em distribuição anatômica, alterações genéticas e neuropatológicas, seis subtipos clínicos de DFTs podem ser reconhecidos, com estreita correlação das características clínicas e achados de imagem, incluindo: (1) variante comportamental de DFT, (2) afasia progressiva primária variante semântica, (3) afasia progressiva primária variante agramática/não fluente, (4) síndrome corticobasal, (5) paralisia supranuclear progressiva e (6) DFT associada a doença do neurônio motor. Conclusões: O reconhecimento das diferentes formas de apresentação da DFT é primordial, haja vista que a deterioração progressiva das habilidades sócio-emocionais e de linguagem – duas habilidades exclusivamente humanas – é devastadora, particularmente quando o início da doença ocorre no final da meia-idade. A consciência e o reconhecimento da diversidade de apresentações possíveis associadas à DFT podem auxiliar em um diagnóstico precoce e preciso.

Palavras-chave: demência frontotemporal; PET-FDG; Ressonância magnética;

Aspectos de imagem das malformações vasculares do sistema nervoso central: ensaio pictórico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MENDES, T A; DE SOUSA, M B O; SCHIAVINI, K L M; MARTINS, M Z B; RAPOSO, T L; NETO, P A D O F; DE SOUSA, T P;

Instituição(ões): Hospital São Domingos / DASA - São Luís - Maranhão - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): As malformações vasculares no sistema nervoso central são as mais comuns entre as malformações vasculares sintomáticas. Sua origem multifatorial e associada a fatores congênitos não é completamente definida. O avanço das tecnologias na tomografia computadorizada e ressonância magnética tem contribuído para a avaliação dessas anomalias, demandando habilidades do radiologista para identificar e diferenciar malformações vasculares de condições mimetizadoras. O ensaio iconográfico objetiva destacar os achados de imagem para distinguir as entidades e explorar elementos essenciais no laudo radiológico para guiar diagnóstico e terapêutica adequada. Método(s): Foi realizado levantamento retrospectivo de exames de imagem com alterações por malformações vasculares no sistema nervoso central. Revisamos a fisiopatologia e principais aspectos de imagem no diagnóstico diferencial para melhor entendimento das entidades. Expomos os achados através de cortes tomográficos e de ressonância magnética, bem como as implicações clínicas. Discussão: O angioma venoso representa 55% das malformações vasculares cerebrais, caracterizado pela configuração de "cabeça de medusa" das veias, com drenagem para uma veia coletora. Embora geralmente assintomático, pode estar relacionado a hemorragia, acidente vascular cerebral isquêmico ou epilepsia, principalmente nas regiões frontoparietal e hemisférios cerebelares. Os cavernomas representam a 3ª malformação mais comum, com risco de hemorragia de 1% ao ano. Geralmente incidentais, são preferencialmente identificados por ressonância

magnética, que mostra lesões em "pipoca". Sequências de susceptibilidade magnética são sensíveis, enquanto a angiografia auxilia na caracterização. Fístulas arteriovenosas durais têm apresentação clínica variável. O diagnóstico, desafiador na TC, é sensível à angiografia por RM, revelando o shunt arteriovenoso nos seios durais ou veias corticais. Edema pode indicar drenagem venosa retrógrada. Malformações arteriovenosas cerebrais destacam-se pelo nidus hiperdenso na TC. A angiografia é essencial para caracterizar vasos e padrão de drenagem, associando achados radiológicos a risco de hemorragia futuro. Telangiectasias capilares cerebrais, de baixo fluxo e frequentemente assintomáticas, são comuns em adultos. Localizadas tipicamente no tronco cerebral, cerebelo e medula espinhal, apresentam-se como lesões sutis, com pouca necessidade de angiografia. Conclusões: O conhecimento adequado dos principais achados de imagem nas malformações vasculares sistema de nervoso central é indispensável na prática radiológica, sendo de suma importância para a diferenciação com entidades mimetizadoras e no estabelecimento da terapêutica adequada.

Palavras-chave: malformações vasculares; neurorradiologia; Ressonância magnética;

Avaliação de Tomografias de Crânio em Pacientes Oncológicos no Pronto-Socorro: Insights para Otimização de Recursos

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DAMIAO, S; RODRIGUES, C; PONTE, L; CHAGAS, A; CERQUEIRA, B; GRESS, M; BITENCOURT, A;

Instituição(ões): A.C. Camargo Cancer Center - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever as principais indicações e resultados das tomografias computadorizadas (TC) de crânio realizadas no pronto-socorro de um hospital oncológico. Material(is) e método(s): Estudo retrospectivo, unicêntrico, que avaliou todas as TC de crânio realizadas no pronto-socorro de um hospital oncológico, no período de julho de 2022 e novembro de 2023. Foram avaliados dados clínicos, bem como as indicações e resultados dos exames de TC de crânio. Resultados e discussão: Foram incluídos no estudo 1087 pacientes, com idade média de 58,5 anos (DP: 18,5 anos), sendo 701 mulheres (64,5%) e 386 homens (35,5%). A maioria dos pacientes (n=888; 81,7%) tinham antecedente de neoplasia maligna, sendo as mais comuns: mama (25,8%), trato gastrointestinal e neoplasias hematológicas (11,1% cada). As principais indicações para realização de TC de crânio na emergência foram: cefaleia (30,0%), traumatismo cranioencefálico (TCE) e alteração do nível de consciência (14,9% cada), vertigem (9,1%), AVC (6,3%) e convulsão (6,2%). Dos exames realizados, 452 (41,6%) eram normais, 422 (38,8%) tinham achados não significativos para a queixa clínica da emergência, e 213 (19,6%) tinham achados significativos. Os pacientes com diagnóstico prévio de câncer apresentaram maior percentual de achados significativos na TC de crânio, quando comparados aos pacientes não-oncológicos (21,2% vs. 13,0%; p=0,008). A taxa de achados significativos na TC de crânio de acordo com as principais indicações foi de 15,6% para cefaleia, 16% para TCE, 19,1% para alteração do nível de consciência, 11,1% para vertigem, 40,6% para AVC e 25,4% para convulsão. Conclusões: Os resultados demonstram que os pacientes oncológicos com queixas neurológicas no pronto-socorro têm maior chance de apresentar achados significativos na TC de crânio. No entanto, a maioria dos exames realizados (cerca de 80%) não apresenta achados significativos, demonstrando a necessidade de entender melhor quais as indicações mais assertivas para otimizar recursos, evitando a realização de exames desnecessários.

Palavras-chave: Avaliação de Resultados.; Indicações para Tomografia Computadorizada; Otimização de Recursos em Saúde;

Biomarcadores Moleculares e Demência: Uma Nova Perspectiva com PET-MRI

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LACERDA RIBEIRO, M L; YOSHIMURA, F B; GODOY, L F; RODRIGUES, M; CAMARGO, M V; IQUIZILI, R; BERTANHA, R; CAMPOS, G D C;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - Sao Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A tomografia por emissão de pósitrons (PET)-amiloide é utilizada para detectar a presença de placas amiloides no cérebro de uma forma não invasiva. Antes de surgir essa técnica, a única maneira da visualização dessas placas amiloides no cérebro in vivo era através de biópsia. As placas amiloides são uma característica marcante da doença de Alzheimer e acredita-se que a sua acumulação no cérebro contribua para o desenvolvimento e progressão da doença. Este trabalho tem como objetivo avaliar os padrões de imagem das doenças neurodegenerativas associadas a imagem funcional e molecular. Método(s): Avaliação retrospectiva de casos do serviço. Discussão: O PET-FDG, mede a atividade metabólica do cérebro, rastreando o metabolismo do tecido encefálico através de um traçador radioativo chamado fluorodesoxiglicose (FDG), que é uma glicose marcada. As áreas que são mais ativas utilizam maior quantidade do FDG, detectada pelo scanner PET. O PET-FDG é usado para diagnosticar e monitorar várias condições neurológicas, incluindo doença de Alzheimer, doença de Parkinson, demência frontotemporal, doença de Creutzfeldt-Jacob e epilepsia, por exemplo. A principal diferença entre PET-amiloide e PET-FDG é o tipo de informação que fornecem. PET-amiloide é usado principalmente para detectar a presença de placas amiloides no cérebro, que é um critério diagnóstico chave para a doença de Alzheimer. O PET-FDG, por outro lado, mede a atividade metabólica do cérebro, o que pode fornecer informações sobre o funcionamento geral do cérebro e ajudar a diagnosticar uma série de condições neurológicas. Conclusões: O diagnóstico da doença de Alzheimer é feito através de uma combinação de avaliação clínica, histórico médico e testes cognitivos. No entanto, técnicas de imagem como PET-amiloide, PET-FDG e escala MTA também podem desempenhar um papel importante no processo diagnóstico. A imagem PET-amiloide pode ajudar a detectar a presença de placas amiloides no cérebro, que são uma característica marcante da doença de Alzheimer. Acredita-se que essas placas contribuem para o desenvolvimento e progressão da doença. Um resultado positivo em um exame PET-amiloide pode apoiar o diagnóstico da doença de Alzheimer, mas não é definitivo, pois as placas amiloides também podem ser encontradas em outras condições neurológicas.

Palavras-chave: Alzheimer Disease; PET/CT;

Central Nervous System Lymphoma in a immunocompromised patient, a case report.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MONTALVETTI, P E; YERMIR, M V; DIAZ CHAIN, M L; LOPEZ ECHAZARRETA, M; RODRIGUEZ, F; TORRES, B; PELIZZARI, M F; JOULIA VULEKOVICH, M L;

Instituição(ões): INSTITUTO OULTON - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): The aim of this presentation is to highlight radiologic findings of Computed Tomography (CT) and Magnetic Resonance Imaging (MRI) in Central Nervous System (CNS) Lymphoma in an immunocompromised patient. História clínica: The case involves a 43-year-old patient with no significant medical history, presenting to the emergency room due to emotional disturbances, apathy, disorientation, and prolonged periods of sleep for approximately one month. Laboratory results, showing pancytopenia and a positive HIV test, prompted Contrast-Enhanced CT and MRI with spectroscopy. Multifocal nodular lesions were observed, initially suggestive of Primary CNS Lymphoma versus Toxoplasmosis, later confirmed as lymphoma through stereotactic biopsy. Discussão e diagnóstico: CNS lymphoma exclusively affects the brain, leptomeninges, spinal cord, or eyes, representing a rare, aggressive tumor with a poor prognosis, especially in immunocompromised patients. Diagnosis relies on CT and MRI findings, revealing typical features such as multifocal heterogeneous lesions, hypointensity in T2 and Flair sequences with diffusion restriction, and contrast enhancement. Spectroscopy supported the diagnosis, demonstrating increased choline peaks and marked reduction in N-acetylaspartate. Conclusões: The significance of imaging in diagnosing CNS Lymphoma in immunocompromised patients is emphasized, given the complexity of this tumor and its resemblance to other differential diagnoses, particularly infectious ones. Findings, including nodular lesions and characteristic patterns in spectroscopy, proved crucial for diagnosis, underscoring the importance of these tools in the early detection and clinical management of neurological diseases in immunocompromised contexts.

Palavras-chave: HIV; Linfoma; Tumores do SNC;

Coriocarcinoma intracraniano primário: relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LACERDA RIBEIRO, M L; DIAS, M M; GODOY, L F; IQUIZILI, R; PAES, V R; MALHEIROS, S M F; TEDESCHI, H; HIRATA, F C;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - Sao Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar e discutir um caso raro de coriocarcinoma. História clínica: Paciente masculino, 41 anos, procedente da China, apresentou um quadro de cefaleia holocraniana súbita, associada a náuseas e distúrbios visuais. Realizou uma ressonância magnética de crânio que evidenciou uma formação expansiva intra-axial centrada nos giros occipitotemporais à direita, com contornos lobulados, e sinal difusamente heterogêneo, destacando-se áreas de alto sinal em T1 e marcado baixo sinal na sequência de susceptibilidade magnética, compatíveis com resíduos hemáticos em diferentes fases de metabolização, não se podendo excluir componentes cálcicos de permeio. Tais características limitavam a avaliação da difusão e da perfusão T2* devido aos artefatos de susceptibilidade magnética. A lesão apresentava contrastação heterogênea, predominantemente periférica, delimitando áreas centrais de necrose / liquefação. Associava-se extensa anormalidade de sinal na substância branca temporoparietal-occipital circunjacente, provável edema / infiltração. O conjunto de achados determina acentuado efeito expansivo com apagamento dos espaços liquoricos regionais e desvio das estruturas da linha mediana em até 1,2 cm no plano do septo pelúcido, além de herniações encefálicas. O paciente foi submetido à ressecção cirúrgica e o estudo anatomopatológico e imunohistoquímico caracterizam tratar-se de carcinoma pouco diferenciado com imunofenótipo de células trofoblásticas e o beta-HCG sérico era de 335. Foi realizada a investigação de sítio primário com PET-FDG e ultrassonografia de testículos, ambos negativos. Discussão e diagnóstico: o coriocarcinoma é um tipo neoplásico muito raro e agressivo da doença trofoblástica. Os coriocarcinomas gestacionais e não gestacionais têm fisiopatologia e prognóstico diferentes. São mais comuns em mulheres e, quando acometem os homens, normalmente fazem parte de um tumor misto de células germinativas, sendo o

testículo o sítio primário mais comum.. Quando acometem o SNC, normalmente são metástases de um tumor primário, acometendo outros órgãos como pulmões e fígado, sendo, muito raramente, primários. Quando primários, normalmente são tumores da linha média (glândula pineal ou cisterna supresselar). Uma característica de imagem importante é a alta vascularização e tendência a sangramento. Conclusões: devido a sua raridade, o coriocarcinoma primário intracraniano se apresenta como um diagnóstico difícil, fazendo diferencial com outros tumores hemorrágicos como melanomas eependimomas.

Palavras-chave: ; coriocarcinoma; TUMOR;

CNS lymphomas: characteristic findings in conventional MRI and advanced sequences

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SERRÁ, D; VACAREZZA, I; MALDONADO, A; LATORRE, P; MIRANDA, A; CAMELIO, S;

Instituição(ões): Hospital Barros Luco - Chile; Universidad Mayor - Chile;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Central nervous system lymphomas (CNSL) are rare, aggressive malignancies with a bad prognosis. The incidence of CNSL has been increasing due to the rise in cases in both immunosuppressed and immunocompetent patients. As described in literature, the radiological characteristics of lymphoma mainly correspond to the most common form of presentation of the most common type, primary diffuse cell large B cells lymphoma (DLBCL). However, less frequent presentations and other lymphoma subtypes are rarely described by the World Health Organization (WHO). Método(s): This pictorial essay exhibits original cases of different presentations of CNS lymphoma in a tertiary center, selected by experts based on interesting traits. Discussão: Changes in epidemiological factors, advances in imaging techniques, and recent updates of the WHO Classification of CNS Tumors in 2021 and Hematolymphoid tumors in 2022 may have made previously accepted radiological concepts obsolete. Recent studies have shown that the behavior of lymphoma is different in immunocompetent and immunocompromised patients. Likewise, primary lymphomas have different manifestations than secondary lymphomas in conventional sequences and advanced MRI techniques. Knowing their characteristic radiological patterns can guide early diagnosis, leading to presurgical management directly impacting therapeutic decisions. Another critical role may be seen in differentiating CNS lymphoma from other brain lesions, diagnostic approach, and monitoring response to treatment. Conclusões: A completely updated pictorial review of the clinical-radiological characteristics of the full spectrum of lymphomas is useful in managing daily patient care decisions.

Palavras-chave: Brain MRI; Linfoma;

Definindo o que é normal: construção de curvas normativas para os volumes intracraniano e ventricular

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PINTO, B G G; SILVA, P V A; OLEGARIO, T M M; FERRACIOLI, G M; PAULO, A J M; SCHUMACHER, K; LIN, H M H; LOUREIRO, R M; PAIVA, J P D Q D;

Instituição(ões): SOCIEDADE BENEF ISRAELITABRAS HOSPITAL ALBERT EINSTEIN - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A alteração volumétrica e morfológica das estruturas encefálicas se correlaciona positivamente com processos neurodegenerativos, sendo sua relação qualitativa e quantitativa. Entretanto, a análise destes biomarcadores depende da existência de valores referenciais normais. A maioria dos estudos sobre valores normativos concentram suas análises em exames de ressonância magnética, todavia, o exame de tomografia computadorizada (TC) é, comparativamente, mais barato, possui menor tempo de aquisição e maior disponibilidade em sistemas públicos de saúde. Diante disso, o objetivo deste projeto é ajustar modelos de regressão estatística a partir de volumes das regiões intracraniana e ventricular de indivíduos saudáveis obtidos a partir de exames de TC de cabeça. Material(is) e método(s): A partir de uma amostragem aleatória estratificada proporcional em relação aos sexos e faixas etárias presentes na população brasileira, 1900 exames anonimizados de TC de crânio foram segmentados por especialistas para a obtenção dos volumes intracraniano e ventricular e posterior ajuste de curvas normativas utilizando o modelo GAMLESS. Metadados dos exames foram coletados para análises de efeito. Resultados e discussão: Foram obtidos valores normativos para ampla faixa etária (0 a 95 anos) e sexos (1092 mulheres e 1061 homens). Em média, indivíduos do sexo masculino apresentaram volumes intracraniano e ventricular de $1439,05 \pm 137,28\text{cm}^3$ e $16,40 \pm 11,17\text{cm}^3$ respectivamente. Já indivíduos do sexo feminino apresentaram volumes de $1267,24 \pm 119,52 \text{ cm}^3$ e $13,88 \pm 9,02 \text{ cm}^3$, respectivamente, para as mesmas regiões. Fatores como tipo de máquina e tipos de parâmetros de aquisição não puderam ser completamente avaliados em razão da alta predominância de apenas 1 fabricante (83%). As curvas de normalidade para as regiões intracraniana e ventricular de homens e mulheres apresentaram bons ajustes verificados pela análise de resíduos dos modelos. Os resíduos são as diferenças entre os valores observados e os valores previstos pelo modelo de regressão. A análise desses resíduos ajuda a verificar se o modelo atende aos pressupostos necessários para fornecer estimativas válidas e confiáveis. Conclusões: Futuramente dados estamos multicêntricos serão utilizados para aumentar a diversidade dos parâmetros de aquisição. O uso cínico destas curvas de normalidade pode auxiliar no diagnóstico e prognóstico dos pacientes, aumentando assim, a qualidade do atendimento.

Palavras-chave: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; tomografia de crânio; valores normativos;

Desenvolvimento de um Modelo de Inteligência Artificial para Detecção de Artefatos Metálicos em Tomografias Computadorizadas de Cabeça

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ALCANTARA, J V S D; FERRACIOLI, G M; PINTO, B G G; SILVA, P V A; OLEGARIO, T M M; PAULO, A J M; SCHUMACHER, K; LIN, H M H; LOUREIRO, R M; PAIVA, J P D Q D; RITTNER, L;

Instituição(ões): SOCIEDADE BENEF ISRAELITABRAS HOSPITAL ALBERT EINSTEIN - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A detecção e classificação de artefatos metálicos em imagens de tomografia computadorizada (TC) é crucial na área de medicina diagnóstica. Esses artefatos, que resultam em distorções nas imagens causadas por próteses metálicas, objetos cirúrgicos ou implantes, não apenas comprometem a precisão dos diagnósticos clínicos, mas também representam desafios para o desempenho de modelos de inteligência

artificial (IA) projetados para apoio diagnóstico. O presente trabalho visa desenvolver e implementar um modelo de IA capaz de identificar e classificar com precisão a presença de artefatos metálicos em imagens de TC. Essa automatização aprimora a interpretação de imagens de TC e garante a confiabilidade de outros sistemas de suporte ao diagnóstico baseados em IA resultando em diagnósticos e tratamentos mais eficazes. Material(is) e método(s): Analisamos imagens de TC de crânio de três fontes: CQ500, Kaggle e instituição XXX, totalizando 16875 séries, das quais 8556 possuem artefatos metálicos. Tanto o Kaggle quanto o CQ500 possuem dados disponíveis de forma pública e on-line. Os dados públicos foram usados durante o treinamento dos modelos enquanto o dado institucional foi dividido para ser utilizado nas etapas de treino e validação. Após o pré-processamento, escolhemos as arquiteturas EfficientNet, ResNet e DenseNet pela sua eficiência e precisão documentadas na literatura em imagens médicas. Os modelos foram treinados com 80% dos dados e validados com 20%, utilizando acurácia, precisão e F1-score, e contaram com a validação visual de neuroradiologistas. Resultados e discussão: A análise exploratória permitiu a criação de um banco de dados equilibrado entre classes e atributos dos sujeitos. O modelo EfficientNetB2 apresentou os melhores resultados, com precisão de 0.89, recall 0.9 e F1-Score de 0.93. Conclusões: Futuramente, planejamos a implementação de arquiteturas baseadas em Vision Transformers 3D para capturar informações espaciais globais. Ademais, como o volume de dados 3D possui alta demanda computacional, usamos subvolumes das imagens para treinamento, tornando o processo mais gerenciável.

Palavras-chave: artefatos metálicos; INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; Tomografia Computadorizada;

Desvendando os achados da esclerose tuberosa: um ensaio pictorial

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE SOUZA MORENO, L; FERREIRA RODRIGUES, A C; DE ALMEIDA OMENA, R; GOMES DE OLIVEIRA NETO, E; MACEDO PIMENTA NEVES SILVA, A;

Instituição(ões): Hospital Universitário de Brasília - Brasília - Distrito Federal - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A esclerose tuberosa é uma doença autossômica dominante. Ela resulta de mutações que formam múltiplos hamartomas e é reconhecida pela tríade de Vogt (epilepsia, déficit cognitivo e adenoma sebáceo). Os resultados clínicos envolvem alterações dermatológicas (as mais comuns), como máculas hipocrômicas, e alterações neurológicas, como déficit cognitivo, epilepsia e anomalias comportamentais. Existem critérios diagnósticos que relacionam os principais e menores resultados clínicos e radiológicos. Este estudo objetiva desmistificar a dificuldade de diagnosticar a esclerose tuberosa e ilustrar seus principais achados radiológicos na tomografia computadorizada e na ressonância magnética. **Método(s):** Ensaio pictorial com imagens de banco de dados institucional de tomografia computadorizada e ressonância magnética de pacientes com diagnóstico confirmado de esclerose tuberosa. **Discussão:** Os principais achados radiológicos da esclerose tuberosa são compartimentados em neurológicos, abdominais, torácicos e musculoesqueléticos. Entre os sinais neurológicos, os túberes (mais frequentes) são melhor visualizados na ressonância magnética, apresentando hipersinal em T2 e hipossinal em T1, com localização principal no lobo frontal, sendo múltiplos em 95% dos casos. Nódulos subependimários estão presentes com iso a hipersinal em sequências ponderadas em T1 e T2, com ou sem calcificação. Eles podem degenerar em astrocitomas subependimários de células gigantes. Microcefalia e linhas de migração radial também podem ser encontradas. No compartimento torácico, a linfangioleiomiomatose é caracterizada pela presença de cistos pulmonares de parede fina, difusos e bem delimitados, distribuídos uniformemente nos pulmões. Focos lipídicos no miocárdio, rabiomioma cardíaco e hiperplasia micronodular

multifocal de pneumócitos também podem ser encontrados. No abdômen, angiomiolipomas renais e hepáticos, cistos renais, linfangioleiomiomatose retroperitoneal e, mais raramente, carcinoma de células renais podem ser visualizados. No musculoesquelético, os principais achados são lesões ósseas escleróticas. Conclusões: Em conclusão, a abordagem radiológica da esclerose tuberosa desempenha um papel crucial na desmistificação do diagnóstico desafiador dessa doença autossômica dominante. A apresentação dos achados radiológicos, conforme ilustrado neste ensaio, destaca a complexidade e a diversidade da esclerose tuberosa em vários sistemas do corpo. A ênfase na identificação precoce desses resultados radiológicos torna-se evidente, visando possibilitar diagnósticos e intervenções terapêuticas precoces.

Palavras-chave: esclerose tuberosa; facomatose; sistêmico;

Diagnóstico diferencial das lesões dos seios cavernosos- Experiência de um hospital terciário do sul do Brasil

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GIESTA, L F P; NEVES, K R; SOARES, T D A; AZAMBUJA, T V; DE BELLI, A J;

Instituição(ões): Grupo Hospitalar Conceição - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os seios cavernosos são plexos venosos interconectados localizados no assoalho da fossa craniana média, em ambos os lados da sela turca e do seio esfenoidal. Estes têm relevância clínica porque se comunicam com a órbita, fossa pterigopalatina, fossa infratemporal, nasofaringe e fossa craniana posterior através de forames, fissuras e canais na base do crânio. Além disso, existem importantes estruturas neurovasculares, como as artérias carótidas internas, os nervos cranianos oculomotor e abducente e os ramos oftálmico e maxilar do nervo trigêmeo. **Método(s):** Foram relatados 15 casos que ilustram as mais diversas condições que acometem os seios cavernosos, que melhor ilustrassem a ampla variabilidade de causas de acometimento dessas estruturas. **Discussão:** Existe um amplo espectro de doenças que acometem os seios cavernosos, subdivididas em etiologias infecciosas inflamatórias, inflamatórias não infecciosas, neoplásicas, vasculares, dentre outras causas. Estas condições patológicas podem simular outras manifestações clínicas, sendo assim, os exames de imagem desempenham um papel crucial no diagnóstico, o que possibilita avaliar a extensão da doença, planejar biópsia quando necessária e ajudar a decidir a melhor estratégia terapêutica a seguir, seja radioterapia, microcirurgia ou tratamento clínico. **Conclusões:** O objetivo deste artigo é apresentar casos de algumas das várias patologias que podem acometer os seios cavernosos, ajudando a memorizar as possibilidades a serem aventadas, de acordo com os componentes anatômicos e auxiliar na condução desses casos.

Palavras-chave: RM; seio cavernoso; SNC;

Disrafismos espinhais complexos: ensaio iconográfico e revisão de literatura

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: OLIVEIRA, B A; COUTO, N M C; LEITÃO, M A C; NOGUEIRA, C B M; BOMFIM, L N; DE LIMA, L T B;

Instituição(ões): HOSPITAL VEREDAS - MACEIO - Alagoas - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os disrafismos espinhais são malformações congênitas da medula espinhal determinados por distúrbios na cascata de eventos embriológicos envolvidos no desenvolvimento da coluna vertebral entre a 2ª e 6ª semanas de gestação. A estimativa de prevalência é de cerca de 1 a 3 por mil nascidos vivos, sendo mais comum na coluna lombossacra e estão comumente associados a anomalias anorretais e urogenitais. Eles apresentam etiologia multifatorial, compreendendo componentes genéticos, ambientais e nutricionais e são classificadas em abertas e fechadas, com ou sem massa subcutânea. A Ressonância Magnética (RM) é o método de imagem de escolha devido a sua alta resolução espacial, com avaliação da medula espinhal e dos envoltórios. O conhecimento dos principais aspectos de imagem dos disrafismos espinhais é essencial para o radiologista, que desempenha papel diagnóstico crítico. **Método(s):** Serão analisadas ressonâncias magnéticas (RM) com as principais anormalidades complexas da medula espinhal. **Discussão:** A distematomielia é um tipo de malformação definida por uma divisão na medula espinhal com dois hemicórdios, cada um coberto por sua própria camada de pia-máter e possuindo seu próprio canal central. A Síndrome da Regressão Caudal é uma agenesia sacral que compreende uma série de anormalidades na metade inferior do corpo, juntamente com malformações variáveis em membros inferiores e sistemas genitourinário e gastrointestinal. O trato sinusal dérmico é definido como uma fístula na linha média revestida por epitélio que conecta a pele com o sistema nervoso central ou suas membranas meníngeas e a região lombossacra é o local mais comum de envolvimento. A mielocistocele terminal (complexo de OEIS) representa uma malformação rara e complexa da coluna distal, caracterizada por uma expansão do canal central da medula na sua porção mais inferior (siringocele), associada a dilatação do saco dural ao seu redor (meningocele) que se protui por uma ampla espinha bífida e produz uma massa subcutânea recoberta por pele. **Conclusões:** Conclui-se que a imagiologia auxilia no diagnóstico das patologias da medula espinhal contribuindo para adequado planejamento terapêutico.

Palavras-chave: ; Disrafismos Espinhais Fechados; Ressonância magnética;

Disrafismos Espinhais Fechados: Revisão por um Algoritmo Prático em Ensaio Pictórico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: TAVARES, I A; COSTA, M D O; MESQUITA, A R B D S; CARVALHO, A M; NETO, M M;

Instituição(ões): UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - NATAL - Rio Grande do Norte - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os disrafismos espinhais abrangem as malformações congênitas da coluna vertebral e medula espinhal e representam uma importante causa de morbidade infantil. Os disrafismos espinhais podem ser classificados em duas categorias: abertos ou fechados. Nos disrafismos espinhais abertos há exposição direta do tecido neural, sendo observada no exame clínico, enquanto que nos disrafismos espinhais fechados (DEFs) há uma cobertura cutânea, representando um desafio diagnóstico. Dessa forma, a neuroimagem possui uma função crítica na detecção dos DEFs, sendo a Ressonância Magnética (RM) o exame de escolha. Assim, o objetivo deste estudo é revisar os principais aspectos radiológicos dos DEFs, fornecendo informações essenciais para o reconhecimento e interpretação correta dos achados, de forma a facilitar o diagnóstico precoce. **Método(s):** Ensaio pictórico elaborado a partir de exames de RM do banco de imagens da nossa instituição, associados à revisão de literatura nas principais bases de dados internacionais, organizados em um algoritmo prático. **Discussão:** Os DEFs englobam uma heterogeneidade de malformações da medula espinhal que podem estar associados a diferentes estigmas

cutâneos, incluindo características quase imperceptíveis. Apesar das classificações já existentes, os DEFs ainda representam um desafio para os iniciantes na neurorradiologia, portanto iremos abordar esse tema a partir de um algoritmo simples de diagnóstico, visando a otimização do aprendizado acerca dessas patologias. O primeiro passo do algoritmo consiste em determinar a presença ou ausência de massa subcutânea em associação à malformação espinhal. Se a massa subcutânea estiver presente, será classificado em mielocistocele, meningocele ou lipoma com defeito dural, o qual se subdivide em três tipos (lipomielocelo, lipomielomeningocele e lipomielosquise). Se não tiver massa subcutânea associada, será classificado entre disrafismo simples (lipoma intradural, lipoma filum terminal, persistência do ventrículo terminal) ou complexo (seio dermal congênito, diastematomelia, síndrome de regressão caudal, mielosquise limitada dorsal, mielomeningocele fechada). Conclusões: As diversas apresentações radiológicas dos DEFs devem ser reconhecidas pelo radiologista, a fim de direcionar a decisão clínica para um diagnóstico correto e tratamento precoce, minimizando a morbidade relacionada a essas malformações.

Palavras-chave: Disrafismos Espinhais Fechados; Malformações congênitas; Ressonância magnética;

Doença de Creutzfeldt-Jakob. Apresentação de um Caso Clínico

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PARADA, G; DE LOS SANTOS, C; RUIZ, L L; NEGROTTO, M;

Instituição(ões): HOSPITAL DE CLINICAS - Uruguay;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Conhecer os achados imagiológicos da doença de Creutzfeldt-Jakob e considerá-los como diagnóstico diferencial nas demências rapidamente progressivas. História clínica: Paciente do sexo feminino, 41 anos, sem antecedentes pessoais dignos de nota. Consulta por cefaleia occipital com duração de 2 meses. Apresenta histórico de comprometimento cognitivo com duração de 10 meses, rapidamente progressivo devido a distúrbios de linguagem (afasia), dificuldade para realizar alguns movimentos (distúrbio práxico) e incapacidade de identificar objetos (distúrbio agnóstico), alucinações visuais e auditivas. O exame físico revelou hiperreflexia nos 4 membros, sem outros achados neurológicos. Com diagnóstico de demência rapidamente progressiva, foi solicitada ressonância magnética de crânio, que evidenciou hiperintensidade ao nível do núcleo caudado e putâmen no FLAIR e DWI. Uma encefalopatia espongiiforme é proposta com critérios diagnósticos que constituem uma provável doença de Creutzfeldt-Jakob esporádica. Discussão e diagnóstico: A doença de Creutzfeldt-Jakob é uma encefalopatia espongiiforme transmissível, causada por um agente chamado Prion, que inclui um grupo heterogêneo de doenças neurodegenerativas que afetam humanos e animais. Causa demência rapidamente progressiva sem tratamento curativo, com curso fatal. O diagnóstico é apoiado por sinais clínicos (demência, alterações visuais ou cerebelares, MS piramidal ou extrapiramidal e mutismo acinético) e sinais paraclínicos (detecção de proteína 14-3-3 no líquido cefalorraquidiano; complexo agudo de ondas periódicas no EEG; aumento do sinal no núcleo caudado e putâmen; ou duas áreas corticais temporo-parieto-occipital, no DWI ou FLAIR) O diagnóstico definitivo requer uma biópsia cerebral. Conclusões: Embora a DCJ seja rara, é importante considerá-la no diagnóstico diferencial da demência rapidamente progressiva.

Palavras-chave: Creutzfeldt-Jakob; Demência rapidamente progressiva.;

Diagnóstico Diferencial das Síndromes Parkinsonianas: O que Todo Radiologista Precisa Saber

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BARROS, J K A D; BOMFIM, R C; ROQUE, D S; TORRES, C L D M; OLIVEIRA, N G D S; NOBRE, N S;

Instituição(ões): UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIENCIAS DA SAUDE DE ALAGOAS (UNCISAL) - MACEIÓ - Alagoas - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): As síndromes parkinsonianas são alterações neurodegenerativas classificadas em primárias, secundárias e atípicas. Porém, a investigação clínica é insuficiente para confirmação neuropatológica, sendo imprescindível a avaliação complementar, com a Ressonância Magnética (RM) como método de escolha. O objetivo desse ensaio pictórico é ressaltar os aspectos clínicos e radiológicos das síndromes parkinsonianas com ênfase em biomarcadores imaginológicos para auxílio no diagnóstico diferencial. Método(s): Realizada avaliação retrospectiva de exames de RM de pacientes portadores de síndrome parkinsoniana por meio de imagens obtidas em banco de dados. Discussão: Os corpúsculos de Lewy são inclusões citoplasmáticas interneurais de alfa-sinucleína, ubiquitina e neurofilamento. Os sintomas são psicose, demência e parkinsonismo e os achados no PET envolvem a captação diminuída do transportador dopaminérgico nos gânglios da base, atividade reduzida da glicose em região occipital e presença do sinal da ilha singulada e, na RM, demonstra atrofia temporal menor e occipital maior que na doença de Alzheimer. Já a paralisia supranuclear progressiva (PSP) causa bradicinesia, instabilidade postural, distonia axial progressiva e demência, notando-se, na RM, a atrofia do tegmento do mesencéfalo com adelgaçamento dos pedúnculos cerebrais, sendo nomeado como sinal do Mickey Mouse ou da flor de ipomeia nas imagens axiais e nas sagitais a aparência é de silhueta de pinguim ou beija-flor. Ademais, a degeneração corticobasal (DCB), síndrome atípica, envolve a forma rígido-acinética da doença de Parkinson e os pacientes podem desenvolver fenômeno do membro alienígena, devido ao acometimento do giro pré-frontal. Em consequência, os achados prevalentes na RM são atrofia cortical assimétrica, bilateral dos gânglios da base e do corpo caloso, além de sinal hiperintenso em T2. Por fim, na atrofia de Múltiplos Sistemas (AMS) há a deposição de α -sinucleína nos oligodendrócitos e os achados incluem atrofia putaminal e hipointensidade na ponderação T2, além de hipersinal em FLAIR caracterizando o "putaminal slit". Na AMS cerebelar, destaca-se atrofia cerebelar, do pedúnculo cerebelar médio (MCP) e da ponte com hiperintensidade em T2 de aspecto cruciforme "hot cross bun sign". Conclusões: As síndromes parkinsonianas, em geral, possuem um quadro clínico semelhante. Assim, o conhecimento do ponto de vista de biomarcadores imaginológicos é indispensável para o diagnóstico e melhor condução clínica do paciente.

Palavras-chave: diagnóstico; Ressonância magnética; Síndromes parkinsonianas;

Diagnóstico Diferencial: Neuronopatia de Células Granulares e Atrofia de Múltiplos Sistemas-C

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GIESTA, L F P; NEVES, K R; SOARES, T D A; AZAMBUJA, T V; DE BELLI, A J;

Instituição(ões): Grupo Hospitalar Conceição - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O poliomavírus humano JC (JCV) pode causar leucoencefalopatia multifocal progressiva (LEMP), uma doença desmielinizante que ocorre no contexto de imunossupressão grave. A LEMP resulta da infecção lítica da glia por JCV, que normalmente desencadeia uma leucoencefalopatia predominantemente na substância branca supratentorial posterior. A neuropatia das células granulares do vírus JC (NCG JC) é uma doença distinta da leucoencefalopatia multifocal progressiva (LMP). É causada pela infecção por uma forma mutante do vírus JC, que leva a uma mudança no tropismo viral da glia para as células granulares cerebelares, levando à sua degeneração. Descrito principalmente em pacientes com AIDS, também foi diagnosticado em pacientes com doenças linfoproliferativas e após tratamento prolongado com medicamentos imunossupressores, como o natalizumabe. **Método(s):** Exemplificamos esta condição clínica com três casos recentemente visualizados na nossa instituição, um hospital terciário no sul do Brasil, e comparamos com um quarto caso de Atrofia de Múltiplos Sistemas-C (AMS-C), seu principal diagnóstico diferencial. **Discussão:** O sinal de hot cross bun (HCB) é uma característica de imagem típica, mas não específica, da AMS-C, na qual aparece comumente em associação com hiperintensidades nos pedúnculos cerebelares médios (PCM) - projeções da ponte para o cerebelo contralateral – e com atrofia pontocerebelar. Este sinal descreve hiperintensidades ponderadas em T2 em formato cruciforme em fibras pontocerebelares dentro da ponte e dano neuronal da rafe pontina com trato corticoespinal e tegmento preservados. Até agora, diferentes etiologias fisiopatológicas foram atribuídas ao sinal HCB: além de desmielinização e gliose na AMS, degeneração de fibras em vários tipos de ataxias espinocerebelares autossômicas dominantes, envolvimento da substância branca na infecção lítica de grânulos relacionada ao vírus JC camada celular em pacientes imunocomprometidos (NCG), bem como vasculite e consequente parkinsonismo. **Conclusões:** Devemos levar em conta este diagnóstico diferencial na nossa prática diária, pois com o aumento do número de pacientes com HIV, também tem ocorrido aumento da prevalência dessa patologia.

Palavras-chave: AMS-C; hot cross bun; JC;

Don't lose your balance: what radiologists need to know about cerebellar ataxia.

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FERREIRA, P S C; ESMERALDO, M A; RIOS, T M S; BRANDÃO, M S; FRAGOSO, D C F C; FERRACIOLLI, S F; LUCATO, L T; ARANTES, P R;

Instituição(ões): USP-SP (InRad) - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : This poster aims to provide a comprehensive exploration of the imaging patterns in cerebellar ataxia (CA). The main focus is on differentiating the causes and ruling out other potential diagnoses. The panel will mainly rely on the timing of symptoms (acute, subacute, chronic/congenital onset) as a primary tool to determine the etiology groups. An algorithmic approach to cerebellar ataxia will be provided, which will serve as a systematic methodology for radiologists. This approach aims to guide in a step-by-step manner, allowing them to efficiently analyze and interpret imaging patterns associated with CA. **Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s):** The diagnostic process for cerebellar ataxia involves a comprehensive clinical examination, including family history and physical evaluation, and laboratory and genetic testing. These approaches converge with brain MRI, where imaging patterns play a crucial role in narrowing differential diagnoses. An initial step is distinguishing cerebellar-origin ataxia from other causes like vestibular neuritis, epileptic pseudoataxia, and conversion disorder. The second diagnostic step involves determining the onset duration: acute, subacute or chronic. The third step, pertinent only to chronic/congenital onset cases, involves classifying the cerebellar

morphology into atrophic, dysplastic, or hypoplastic. Discussão: In acute onset, cerebellar ataxia can result from a variety of causes, including ischaemic stroke, haemorrhagic events, infectious agents and autoantibodies to Purkinje cells (usually post-infectious). Subacute onset cerebellar ataxia is often associated with neoplastic disease, such as medulloblastoma in children and posterior fossa meningioma in adults. Chronic or congenital cerebellar ataxias include causes that morphologically present with hypoplasia, atrophy and dysplasia. Hypoplasia includes cases such as Dandy-Walker syndrome, Joubert syndrome and pontocerebellar hypoplasia. Cerebellar atrophy is the broader category and includes spinocerebellar ataxias and various mitochondrial and genetic disorders. Cerebellar dysplasia, the rarest of the three, involves abnormal development and organisation of the cerebellar cortex. It includes conditions such as Lhermitte-Duclos disease, posterior fossa malformations and genetic syndromes. Conclusões: There is no doubt that the importance of recognizing the diverse imaging patterns associated with the various etiologies of cerebellar ataxia is essential. By providing a structured, step-by-step approach, radiologists can improve their diagnostic accuracy and make informed decisions regarding patient care.

Palavras-chave: Brain MRI; Cerebellar ataxia; Neuroradiology.;

Ectopia Glioneuronal da Face com Expressão Intracraniana: Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: VIANA DE OLIVEIRA JUNIOR, G; GONÇALVES, J P F; SANTANA, P D S D; BARBOSA JUNIOR, A A; ARANTES, P R; FERRACIOLLI, S F; LUCATO, L T;

Instituição(ões): Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O crescimento de tecido glioneuronal ectópico na região da fossa craniana média é um evento incomum, com escassos relatos na literatura. Essas massas são tumores congênitos raros e benignos, e os recém-nascidos afetados podem apresentar obstrução das vias aéreas, dificuldades de alimentação e deformidade facial dependendo da localização da lesão. História clínica: Descreve-se recém-nascido, do sexo feminino, que realiza TC e RM da face após referência pela neurocirurgia, não tendo sido fornecida restante histórica clínica. Na TC e RM identifica-se lesão sólido-cística transcompartimental da face lateralizada à esquerda, cujos componentes císticos se insinuam pelo forame oval e pelo cavum trigeminal, atingindo a fossa craniana média, mimetizando um cisto aracnoide, que molda o parênquima encefálico adjacente. Os componentes císticos remodelam e alargam as respectivas estruturas que atravessam, bem como o osso esfenoide ipsilateral. A lesão determina obliteração da via área na nasofaringe. A paciente foi submetida a biópsia do componente sólido, tendo sido identificado pelo anatomopatologista predominância de tecido neuroglial com calcificações, de aspecto Hamartoso/Heterotópico, sem sinais inequívocos de proliferação neoplásica glioneuronal. Discussão e diagnóstico: O crescimento de tecido cerebral extracraniano é uma ocorrência rara. Há relatado que o tecido glioneuronal ectópico da cabeça e pescoço se desenvolve a partir da nasofaringe, orofaringe, língua, palato, amígdalas, tecidos moles, olhos, órbita e outros tecidos. Ainda mais raro do que uma ectopia glioneuronal em geral é o desenvolvimento de tecido glioneuronal ectópico na região da fossa craniana média. Dada a raridade, pouco se sabe quanto à sua patogênese e características clínicas. No caso em questão, os exames de imagens foram fundamentais para identificação e descrição dos achados, corroborando para o diagnóstico, tamanho e localização da lesão. Outrossim, favorece a abordagem multidisciplinar. Conclusões: As lesões congênitas da face são um desafio. Por isso, identificar, descrever e documentar casos como este, pode definir resultados promissores no estudo e abordagem dessas lesões.

Palavras-chave: ECTOPIA GLIONEURONAL;

Embolia gasosa cerebral com deficit neurológico agudo intrahospitalar e trombólise – Relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: NONATO, M B; FLORENCIO, I D C; KAWABATA, M A M; GABRIG, R C;

Instituição(ões): UFMS - Campo Grande - Mato Grosso do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Demonstrar através de um caso clínico, a possibilidade de embolia gasosa central como diagnóstico diferencial de acidente vascular encefálico intra hospitalar. História clínica: Mulher, 75 anos, internada eletivamente para cirurgia cardíaca após cintilografia com hipoperfusão transitória na parede apical e segmento apical da parede septal associado à componente de hipoperfusão persistente. Enquanto tomava suas medicações orais e endovenosas, na posição sentada, referiu mal-estar seguido por crise convulsiva tônico-clônica com liberação esfínteriana com duração de 1 min. Após paciente evoluiu com hemiparesia a esquerda, disartria e desvio do olhar conjugado para a esquerda. Aventada hipótese de AVC isquêmico agudo e realizada trombólise após exclusão de sangramento na neuroimagem e ASPECTS 10. Nessa primeira tomografia de crânio, observou-se pequeno pneumoencéfalo em provável espaço subaracnoide nos sulcos frontoparietais da alta convexidade à direita. Tratava-se de embolia gasosa cerebral com deficit neurológico agudo, confirmada na ressonância magnética de crânio, realizada 3 dias após o ictus. Na segunda tomografia de crânio após 10 dias surgimento de ténue hipotenuação cortico subcortical no giro frontal superior direito, de efeito expansivo, sugestivo de edema e não mais se observa gás nos sulcos fronto parietais à direita na alta convexidade. A paciente teve alta após 29 dias de internação ainda com hemiparesia a esquerda desproporcionada de predomínio crural e disartria. Após 2 meses, retornou ao ambulatório com melhora dos déficits neurológicos focais, deambulando sem apoio. Discussão e diagnóstico: Os achados radiológicos são clássicos e idênticos aos apresentados no presente estudo. No estudo tomográfico são imagens serpinginosas justacorticais na alta convexidade, com rápida dissolução, sendo substituídas por infartos giriformes corticais e edema vasogênico na mesma topografia na ressonância magnética. É importante salientar que o gás se dilui rapidamente no sangue, e que a sua ausência no exame de imagem não deve excluir a hipótese, caso a história e a clínica forem compatíveis. Conclusões: Este caso ilustra o mecanismo fisiopatológico de uma via venosa retrógrada devido à presença de ar nas estruturas venosas intracranianas, secundário a infusão por acesso venoso periférico, comprovado pelo surgimento de acidente vascular cerebral venoso cerebral em correspondência com as pregas corticais que foi detectado focos gasosos e sucesso terapêutico após trombólise.

Palavras-chave: embolia gasosa; trombolise;

Embolia Gordurosa Cerebral em Paciente com Doença Falciforme: Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: HATAE CAMPOVILLE, A; CORREA ALMEIDA TEIXEIRA, B; DOS SANTOS SOUZA, A G; FERRI BONMANN, N L; BENTO DA COSTA, F H; RAMOS SAMPAIO, E; TABORDA, M H; EMANOEL SILVA, R; DA SILVA ELI, G; DA SILVA, V M;

Instituição(ões): Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, - Curitiba - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A pesquisa em destaque tem como objetivos relatar um caso de embolia gordurosa cerebral, rara complicação de alta morbidade da doença falciforme (DF), com incidência estimada de 0,9% a 11%, cuja etiologia é atribuída a DF em menos de 10% dos casos. História clínica: No presente estudo, relata-se o caso de paciente do sexo masculino, 16 anos, com DF diagnosticada na infância, que encontrava-se em acompanhamento regular, quando procurou pronto atendimento com cefaleia temporal súbita associada a febre, dor abdominal e náuseas. Dois dias após o primeiro atendimento evoluiu com crise algica importante, tipo pontada, em toda a coluna e em região precordial, recebendo o diagnóstico e manejado como síndrome torácica aguda. Discussão e diagnóstico: Durante o internamento evoluiu com rebaixamento do nível de consciência, sendo solicitados eletroencefalograma, demonstrando uma disfunção cerebral difusa grave e tomografia computadorizada de crânio sem contraste (figura 1), que mostrou-se sem alterações significativas, exceto por imagens sugestivas de hematomas subgaleais e assimetria dos ventrículos laterais, sem fator compressivo evidente. Após 15 dias, frente a persistência do quadro foi realizada uma ressonância nuclear magnética (figuras 2 e 3), que evidenciou múltiplos diminutos focos de baixo sinal na imagem ponderada em suscetibilidade magnética (SWI) e no filtro de fase, esparsos pelos hemisférios cerebrais e cerebelares, além do corpo caloso e estruturas do tronco, compatíveis com diminutos focos hemorrágicos. As sequências ponderada por difusão (DWI) e T2 FLAIR demonstraram pequenos focos confluentes de alto sinal na substância branca do centro semioval esquerdo podendo corresponder a áreas de edema vasogênico. Também foram observados intensidade de sinal heterogênea da calota craniana nas sequências T1 e T2, podendo representar áreas de infartos ósseos, confirmando-se assim provável embolia cerebral gordurosa por infarto medula óssea em sua fase subaguda, com paciente recebendo tratamento específico que consiste em suplementação de oxigênio e suporte hemodinâmico. Conclusões: A DF é uma entidade que merece destaque devido a sua alta morbidade, sendo a segunda causa mais comum de acidente vascular encefálico na população pediátrica. A neuroimagem tem um papel crucial no diagnóstico das complicações cujo dano isquêmico pode ocorrer na ausência de déficit neurológico agudo e, portanto, apenas aparente nos estudos radiológicos.

Palavras-chave: anemia falciforme; Embolia Gordurosa; Neuroimagem.;

Esclerose Múltipla- Protocolo e Avaliação: O que o Neurologista espera do Radiologista

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: QUADROS, B P; PRADO, B D A; MARTINS, L D A; FONSECA, A P A; PACHECO, F T; NUNES, R H; SCORTEGAGNA, F A; DA ROCHA, A J;

Instituição(ões): Diagnósticos da América - DASA - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A Esclerose múltipla (EM) é uma doença crônica e debilitante do sistema nervoso central, comprometendo tanto o encéfalo quanto a medula espinal, apresentando graus variáveis de inflamação e neurodegeneração e cursa com um grande número de sinais e sintomas, incluindo alterações visuais, fraqueza nos membros, parestesias e alteração do equilíbrio. É mais comumente diagnosticada em pacientes entre os 20 e 40 anos, sendo de 2 a 3 vezes mais comum no sexo feminino e, assim, considerada uma das causas mais comuns de incapacidades em jovens adultos. Os critérios diagnósticos de EM combinam achados clínicos, de imagem e laboratoriais, e são revisados

periodicamente, sendo a última revisão de 2017, com previsão de publicação de uma nova revisão em 2024. Este painel tem como objetivos: - Rever os critérios diagnósticos para Esclerose Múltipla, com especial enfoque para os achados de imagem - Rever os protocolos indicados de estudos de RM do encéfalo e medula espinal para o diagnóstico e seguimento dos pacientes com EM, inclusive para vigilância medicamentosa e indicações de uso de contraste paramagnético intravenoso; - Alterações recentemente descritas nos estudos de RM que podem auxiliar no diagnóstico e seguimento dos pacientes com EM, como anel paramagnético hipointenso nas imagens de suscetibilidade magnética e a impregnação leptomeníngea pelo gadolínio; - Sugestão de relatório estruturado para o diagnóstico e seguimento dos pacientes em tratamento por EM. - Perspectivas futuras para diagnóstico e seguimento da Esclerose Múltipla Método(s): Revisão da literatura e exposição de casos clínicos Discussão: Neste painel, serão revisados os critérios diagnósticos, achados de imagem e diagnósticos diferenciais Conclusões: A Esclerose múltipla é uma doença crônica e debilitante do sistema nervoso central, considerada uma das causas mais comuns de incapacidades em jovens adultos. É importante que os radiologistas conheçam os critérios diagnósticos, possíveis diagnósticos diferenciais, as indicações e protocolos específicos para os estudos para uma maior eficácia diagnóstica e de tratamento. Também revisaremos os protocolos específicos para o diagnóstico e seguimento Descreveremos também alguns achados de imagem mais recentemente descritos, que não estão inclusos na última revisão dos critérios de McDonald de 2017, demonstrando um relatório estruturado.

Palavras-chave: protocolo;

Esporotricose disseminada com acometimento do sistema nervoso central- Relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: COSTA, F H B; SOUZA, A G S; ELI, G S; SILVA, R E; SAMPAIO, E R; TABORDA, M H; CAMPOVILLE, A H; BONMANN, N L F; SILVA, V M; TEIXEIRA, B C A;

Instituição(ões): Complexo do Hospital das Clínicas da UFPR - Curitiba - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever os achados de imagem relacionados a esporotricose disseminada com acometimento do sistema nervoso central (SNC) em um paciente imunodeprimido. História clínica: Um homem de 35 anos com infecção por HIV, sob uso irregular de terapia antirretroviral, foi admitido apresentando febre, alterações comportamentais, alucinações visuais, afasia e paraplegia nas últimas duas semanas. Ele estava recebendo tratamento para esporotricose disseminada. Três meses antes do início dos sintomas, a carga viral do HIV do paciente era de 84.369 cópias/ml, e a contagem de células CD4 era de 257 células/mm³. A pele continha placas crostosas violáceas com úlcera central nos membros inferiores diagnosticadas como esporotricose (figura 1a). A análise do líquido cefalorraquidiano (LCR) demonstrou aumento de proteínas e pleocitose. A cultura sanguínea e o sequenciamento revelaram o crescimento de *Sporothrix brasiliensis* (figura 1b). A imagem por ressonância magnética (IRM) mostrou leptomeningite difusa, predominantemente nas cisternas basais e hidrocefalia comunicante, associados a pequeno granuloma realçado por contraste na ponte (figura 2). Discussão e diagnóstico: A esporotricose é uma micose de implantação que pode ser causada por *Sporothrix brasiliensis*, endêmica no território brasileiro. Ela atinge principalmente a pele, mas aproximadamente 8% dos indivíduos podem desenvolver a forma disseminada, mais comumente relacionada a pacientes imunocomprometidos. O acometimento do SNC pode acontecer como meningite crônica isolada ou como uma das manifestações da doença disseminada. Nesta forma, até 17% dos pacientes apresentam manifestações no SNC, embora a incidência exata seja incerta, e os achados de imagem podem estar ausentes, mas a ressonância magnética do crânio pode demonstrar leptomeningite, hidrocefalia

comunicante e granulomas realçados por contraste. Conclusões: A esporotricose é endêmica do território brasileiro e costuma causar principalmente manifestações cutâneas. Contudo, em pacientes imunodeprimidos que apresentam sintomas neurológicos deve-se levantar a suspeita de infecção disseminada com acometimento do SNC. Nesses pacientes, a ressonância magnética de crânio assume um papel importante, já que auxilia no diagnóstico diferencial e conseqüentemente no manejo clínico correto.

Palavras-chave: Esporotricose; Imunodepressão; Neuroinfecção;

Estimativa da Idade Cerebral por meio de Machine Learning e rs-fMRI

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: PRAZERES, C L S D P; SOUZA, L K F; OTADUY, M C G O;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O envelhecimento do cérebro humano é um processo complexo, que abrange modificações morfológicas e funcionais, incluindo alterações na conectividade cerebral. Vale ressaltar que, não somente o desenvolvimento da idade cronológica como também fatores cognitivos, emocionais e psicológicos, podem estar associados a essas transformações. Algumas metodologias, tais como a ressonância magnética funcional em estado de repouso (rs-fMRI), oferecem avaliações da conectividade cerebral, permitindo a identificação de modificações no funcionamento do cérebro. Assim, a utilização de rs-fMRI e machine learning (ML) na estimativa da idade cerebral, considerando sua potencial relevância como biomarcador em saúde, pode ser uma importante estratégia para a evolução da medicina personalizada. O objetivo central do estudo é estimar a idade cronológica a partir de imagens de rs-fMRI e algoritmos de machine learning. Material(is) e método(s): Utilizando um conjunto de dados abertos pré-processados intitulado "MRI data of 3-12 year old children and adults during viewing of a short animated film", e o atlas BN246 de 1mm, foram elaborados modelos de machine learning para realizar a regressão da idade cerebral. Isso foi alcançado através da correlação das séries temporais do sinal BOLD em várias regiões dos cérebros dos participantes. A implementação do algoritmo foi realizada em Python, utilizando as bibliotecas nilearn e scikit-learn. O conjunto de dados foi composto por 155 sujeitos, distribuídos em 80% para treinamento/validação e 20% para teste. Dentre os modelos desenvolvidos, incluíram-se regressão linear, support vector regression com kernel linear e função base radial, Ridge, além de um modelo que combinou essas abordagens. Resultados e discussão: O regressor por empilhamento, em média, apresentou a melhor performance considerando a métrica de coeficiente de determinação, tanto no 10x10 cross-validation ($0,74 \pm 0,019$), quanto no conjunto de teste ($0,81 \pm 0,043$). Entretanto, não houve diferença significativa entre este regressor e os algoritmos de regressão linear (cross-validation: $p=0,506$, teste: $p=0,943$) e ridge (cross-validation: $p=0,506$, teste: $p=0,943$). Conclusões: A aplicação de conectividade funcional baseada em rs-fMRI para estimar a idade cerebral, nas condições experimentais destacadas, mostra-se promissora, considerando seu potencial como biomarcador em saúde.

Palavras-chave: Aprendizado de Máquina; Imagem por Ressonância Magnética; Predição da Idade Cerebral;

Estudo pictórico da doença de Creutzfeldt-Jakob: a importância do olhar do radiologista

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE MATOS, I C; DE MELO, L B; DE CARVALHO, R S; DE FREITAS, M F M;

Instituição(ões): Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A doença de Creutzfeldt-Jakob (DCJ) é uma rara condição neurodegenerativa rapidamente progressiva e fatal. É classificada em esporádica (mais comum), familiar, iatrogênica e nova variante. O diagnóstico é baseado nos critérios clínico, radiológico, eletroencefalográfico, líquórico e histopatológico. Os achados de imagem são típicos e, por isso, fundamentais para o diagnóstico dessa doença. Este estudo tem como objetivo discutir os principais achados de imagem na DCJ, ilustrando com exames de ressonância magnética (RM) de pacientes com essa doença de diagnóstico desafiador. **Método(s):** Foram coletados dados de prontuário eletrônico e de sistema de imagens e realizada revisão bibliográfica sobre os principais achados da DCJ. **Discussão:** O diagnóstico da doença é composto por achados clínicos, com demência de rápida evolução e mioclonias; eletroencefalograma (EEG), com complexos periódicos de ondas agudas; exame do líquido (LCR), com positividade da proteína priônica e presença de proteínas 14-3-3 e tau; e achados de imagem na RM de crânio com hipersinal na sequência de recuperação de inversão atenuada por fluido (FLAIR) e difusão no córtex e na substância cinzenta profunda. Os achados histopatológicos são definitivos no diagnóstico, com detecção da proteína priônica resistente a protease. A avaliação radiológica é importante para o diagnóstico precoce, pois alterações no FLAIR e difusão surgem antes das manifestações clínicas e dos achados do EEG e do LCR. A tomografia computadorizada pode ser normal nos estágios iniciais da doença. Na RM, as imagens em T1 podem ser normais e em T2, as alterações se manifestam de forma mais tardia. As características típicas no FLAIR e difusão são hipersinal giriforme com comprometimento bilateral e assimétrico mais comum na ínsula, no cíngulo, nos giros frontais superiores e nas áreas corticais próximas a linha média. Além de hipersinal no núcleo caudado, no putâmen, no tálamo posterior (sinal do “pulvinar”) e tálamo posteromedial (sinal do “taco de hockey”). **Conclusões:** A doença de Creutzfeldt-Jakob é uma condição rara com diagnóstico inicial de difícil suspeição, sendo a avaliação radiológica de fundamental importância, já que a RM do crânio com achados nas sequências de difusão e FLAIR apresentam características sugestivas que auxiliam no diagnóstico da doença.

Palavras-chave: Creutzfeldt-Jakob; Demência rapidamente progressiva.; Ressonância magnética;

Existe um papel para a angiografia por TC arterial na detecção de penumbra quando a TC de perfusão não está disponível?

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GIESTA, L F P; NEVES, K R; SOARES, T D A; DE BELLI, A J; AZAMBUJA, T V;

Instituição(ões): Grupo Hospitalar Conceição - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A perfusão por TC (PTC) no acidente vascular cerebral isquêmico agudo (AVCI) permite a diferenciação do tecido cerebral isquêmico recuperável (penumbra)

do cérebro irrevogavelmente infartado (core). Esta ferramenta por vezes pode útil na escolha de trombólise ou trombectomia. Nosso objetivo foi testar se a angiotomografia arterial de crânio (ATC) pode prever a penumbra tão bem quanto à PTC, uma vez que esta está mais disponível em serviços de emergência e muitas vezes faz parte de um protocolo em AVCI para detectar oclusão/estenose arterial. Isto é importante na prática clínica, pois a agilidade da interpretação da imagem e o tratamento são cruciais para o sucesso. Método(s): Tomografias sem contraste (TCSC) e ATC foram realizadas em pacientes com sintomas com duração < 6 horas. Analisamos as áreas isquêmicas na chegada dos pacientes - na primeira TCSC e ATC realizados e na segunda TCSC realizada em 24 horas. Discussão: Cinquenta e dois pacientes com AVC foram submetidos à TCSC e ATC em 6 horas e repetiram o TCSC em 24 horas. Em 19 pacientes, pudemos detectar uma incompatibilidade entre o primeiro NECT e o CTA, o que poderia predizer uma área de penumbra. Quinze desses pacientes apresentaram as mesmas áreas hipodensas no primeiro e no segundo TCSC, demonstrando que as áreas hipodensas mais amplas na ATC podem estar relacionadas à penumbra. Conclusões: A ATC é utilizada mundialmente em protocolos de AVCI para detectar oclusão/estenose arterial. Isso às vezes mostra áreas hipodensas mais amplas que no TCSC, o que pode estar relacionado à penumbra. Fazem-se necessários mais estudos para confirmar esse achado, bem como para comparar a sensibilidade e a especificidade com a PTC. Se for provada tão eficaz quanto, os serviços de emergência podem recorrer a esta ferramenta para detectar e otimizar o tratamento, que apresenta significativa maior disponibilidade.

Palavras-chave: angiotomografia; AVC; penumbra;

Explorando as Complexidades da Dissecção Aguda Arterial Cervical e Intracraniana

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ROMANO, V C; REYNA, C F D O; ARCANJO, T L M; BERTANHA, R; IQUIZLI, R; MATOS, B A;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A dissecção arterial cervical e intracraniana é uma condição vascular subdiagnosticada resultante de lesão na íntima ou vasa vasorum que permite o sangue entrar na túnica média criando um falso lúmen. Podem ocorrer graves complicações, incluindo acidente vascular cerebral isquêmico e hemorrágico. Compreender as complexidades da dissecção arterial e suas complicações é crucial para otimizar abordagens diagnósticas e terapêuticas. Nosso objetivo é explorar de forma sistemática os principais achados em torno do diagnóstico da dissecção arterial, incluindo sua evolução temporal e complicações. Método(s): Ensaio pictórico de casos didáticos abrangendo todos os métodos de imagem não invasiva para ilustrar as características radiológicas distintas que caracterizam as dissecções arteriais cervicais e intracranianas, suas evoluções e complicações. Discussão: O subdiagnóstico da dissecção está relacionado a sua apresentação clínica muitas vezes inespecífica, levando o solicitante a não pedir exames de imagem ou a solicitar apenas topografia (TC) do crânio sem contraste, aos achados de imagem que podem ser sutis ou praticamente inconspícuos, e à familiaridade do radiologista. Artérias de pequeno calibre como as intracranianas, tamanho pequeno e hematoma mural inicial sobretudo com menos de 2 dias de instalação, discreta (ou ausente) estenose luminal, artefatos locais incluindo qualidade insatisfatória do exame, e equipamento, e achados que podem também ser vistos na fase sequelar (ex. irregularidades parietais/estenose luminal, flap intimal, pseudoaneurisma) são fatores que dificultam o diagnóstico. Na TC sem contraste busca-se principalmente por hiperdensidade junto à parede arterial e na angioTC por irregularidades parietais e estenose luminal. Pode-se ainda

encontrar flap intimal, oclusão arterial, trombo/coágulo parcialmente aderido com insinuação luminal, êmbolos e oclusões distais, infarto, pseudoaneurisma dissecante, e hemorragia. A RM e angioRM tem maior acurácia na detecção e caracterização dos achados, sendo o VWI e o T2 com fina espessura em equipamento 3Tesla especialmente úteis nas situações desafiadoras, assim como o controle evolutivo precoce. As sequências SWI e FLAIR podem auxiliar na detecção do hematoma mural que pode ser visto eventualmente na angioRM TOF. Conclusões: Familiaridade do radiologista com as distintas e por vezes complexas apresentações por imagem da dissecção e suas complicações impacta diretamente no desfecho clínico.

Palavras-chave: complicações; dissecção; evolução;

Hipomelanose de Ito: um diagnóstico raro e interdisciplinar.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LIRA ASSAN, A B; PORTELA BORGES, S; NORI HILÁRIO, M; HIDEKI MATSUMOTO, L; ALVES LOPES, M C;

Instituição(ões): FAMERP - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O propósito do caso relatado é destacar a complexidade diagnóstica e a interdisciplinaridade necessária no diagnóstico da Hipomelanose de Ito (HI), uma vez que é uma síndrome neurocutânea rara, sendo necessária interação e contribuição entre várias especialidades médicas. História clínica: Paciente do gênero masculino, 6 anos, encaminhado ao pronto socorro com quadro de crise convulsiva, apneia e cianose. Após estabilização do quadro foi solicitado Ressonância Magnética (RM) do encéfalo para investigação diagnóstica, a qual constatou área de espessamento da cortical da região parassagital do lobo parietal à esquerda, associado a tênue hipersinal em T2/Flair e a perda da interface corticossubicortical e da arquitetura da camada subcortical, podendo representar displasia cortical do tipo II. No exame físico foi observado manchas hipocrômicas no hemitórax esquerdo, que segundo a mãe estão presentes desde o nascimento. Foram realizados vários exames complementares, inclusive biópsia incisional de pele, que evidenciou melanina escassa e irregularmente distribuída pela camada basal. A partir do conjunto dos achados clínicos e de imagem foi aventada a hipótese de Hipomelanose de Ito. Discussão e diagnóstico: A elucidação de um diagnóstico raro e desafiador, de forma precoce e assertiva, como o da Hipomelanose de Ito, só foi possível com a contribuição entre as várias especialidades médicas e o papel fundamental dos exames de imagem no contexto clínico. O papel do radiologista nesse caso foi de suma importância já que a hipótese diagnóstica foi discutida apenas após os resultados presentes na RM de encéfalo. Conclusões: O relato de caso descrito no presente estudo mostra como no contexto atual é essencial que o médico radiologista esteja presente ativamente nas discussões de casos com outras especialidades médicas, assumindo papel determinante nas condutas de cada caso.

Palavras-chave: HIPOMELANOSE DE ITO;

Hirayama disease. Case report.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LIUZZI, M C; CARDOZO, A P; SIRTORI, M R; ABREU, J M; GARCETE, A M;

Instituição(ões): INSTITUTO DE PREVISION SOCIAL, HOSPITAL CENTRAL - Paraguay;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): To describe the case of a young patient with localized atrophy of the lower cervical spinal cord and myelopathy, secondary to displacement of the posterior thecal sac visualized in a dynamic sequence imaging. História clínica: An 18-year-old male, with no relevant personal or family history. He came to the traumatology unit due to gradual loss of muscle mass and weakness in both hands. Physical examination revealed marked tenar and hypothenar atrophy in both hands, fifth finger in claw position and the rest of the fingers in semi-claw position. Muscle strength 4/5. Symmetrical reflexes. No damage to cranial nerves, pyramidal signs, sensory disturbances. Electromyography indicates active and chronic denervation in myotomes (C6-C8-D1), bilateral, suggestive of anterior horn damage. A magnetic resonance imaging was performed in neutral position as well as in bending, showing a thinned spinal cord with signs of myelopathy from C5 to C7. In bending there is an anterior displacement of the posterior theca from C4 to D1 with expansion of the dorsal epidural space. Discussão e diagnóstico: Hirayama disease is a rare type of cervical myelopathy related to neck bending characterized by progressive muscle weakness and atrophy of the distal upper extremities that is most commonly seen in young men. It is believed to be secondary to abnormal anterior displacement of the posterior dura mater with secondary compression of the lower cervical spinal cord and chronic anterior horn injury. A dynamic magnetic resonance imaging is a diagnostic tool that visualizes the forward displacement of the posterior dural sac during neck bending, causing anteroposterior flattening and asymmetric atrophy of the lower cervical spinal cord. Conclusões: The visualization of localized atrophy in the lower cervical spinal cord, associated or not with myelopathy, without obvious compressive cause, in young patients leads to the suspicion of this diagnosis, which may increase the detection rate. An additional magnetic resonance imaging study in neck bending should be scheduled.

Palavras-chave: ATROPHY CERVICAL SPINAL CORD; HIRAYAMA DISEASE;

Histiocitose de Células de Langerhans no Sistema Nervoso Central

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE MORI, L H; RIBAS, G A; CORRÊA, D G;

Instituição(ões): Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil; Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Revisar as características clínicas e radiológicas do acometimento do Sistema Nervoso Central (SNC) na Histiocitose de Células de Langerhans (HCL), enfatizando a importância da adequada correlação clínico-radiológica devido à natureza muitas vezes inespecífica dos achados de imagem. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): A HCL é um distúrbio neoplásico raro, caracterizado pela proliferação monoclonal e infiltração tecidual de células dendríticas patológicas. Frequentemente associada à ativação anômala da via de sinalização MAPK e à mutação BRAF V600E. A doença pode afetar diversas faixas etárias, sendo mais prevalente em crianças de até 3 anos. O diagnóstico é estabelecido por meio da avaliação clínica, radiológica e histopatológica. A HCL pode se manifestar em diversos órgãos, notadamente os ossos, a pele e o eixo hipotálamo-hipofisário. Discussão: A avaliação do acometimento do SNC nos pacientes portadores da HCL abrange estruturas parenquimatosas e não-parenquimatosas, incluindo os ossos craniofaciais, eixo hipotálamo-hipofisário e meninges. A Tomografia Computadorizada (TC) auxilia especialmente na avaliação do acometimento ósseo, enquanto a Ressonância Magnética (RM) é preferencial para avaliar e delimitar lesões e detectar invasão meníngea. As lesões podem se apresentar nas formas tumoral ou neurodegenerativa, manifestando-se com sintomas variados a depender da região

acometida. As lesões tumorais têm como principais localizações os ossos craniofaciais e o eixo hipotálamo-hipofisário. Na RM elas são geralmente hipointensas em T1, hipointensas em T2 e com realce pelo meio de contraste. O comprometimento hipofisário pode resultar em endocrinopatias, especialmente a Diabetes Insipidus, evidenciado por achados como o espessamento da haste hipofisária e a perda de sinal em T1 na neuro-hipófise. A forma neurodegenerativa é rara e manifesta-se por deterioração clínica neurológica e/ou radiológica progressivas e envolve principalmente a fossa posterior e núcleos cerebelares, com formação de lesões simétricas e infiltrativas. Conclusões: Os exames de imagem desempenham papel essencial no adequado diagnóstico e monitoramento da doença. A abordagem terapêutica precoce, ainda que limitada na prevenção de sequelas, busca o controle das manifestações clínicas e a preservação da função hipofisária. Portanto, o radiologista deve conhecer o espectro de apresentação da HCL no SNC e, com apropriada correlação clínico-radiológica, saber discernir dos principais diagnósticos diferenciais.

Palavras-chave: histiocitose de células de langerhans; neurorradiologia; sistema nervoso central;

Imagens dos gliomas difusos: correlação imagem x genética

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: LACERDA RIBEIRO, M L M L; LAMBRAKOS, N G; BERTANHA, R; HIRATA, F C; PAES, V R; GODOY, L F;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - Sao Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os gliomas difusos são caracterizados por crescimento infiltrativo de células tumorais no interior do parênquima encefálico, em oposição ao crescimento mais expansivo nas lesões gliais circunscritas e metástases. O objetivo é demonstrar de forma prática quais são as apresentações de imagem (radiofenótipos) mais típicas de cada tipo glioma difuso definido na nova classificação, com dicas de interpretação. Método(s): Foram selecionados casos típicos do nosso arquivo de imagens, com confirmação histopatológica e molecular, de acordo com a classificação dos tumores do SNC da OMS 2021. Discussão: A imagem desempenha um papel fundamental no diagnóstico e manejo dos tumores, servindo como ferramenta indispensável para o planejamento pré-operatório e seguimento. Nos gliomas de baixo grau do tipo adulto a imagem pode ser bastante específica, como exemplificado pelo sinal do “mismatch T2-FLAIR”. Este sinal exibiu até 100% de especificidade em alguns estudos e sensibilidade de até 37% no diagnóstico astrocitoma difuso, IDH-mutado. Nos gliomas de alto grau do tipo adulto são frequentes as áreas de realce de contraste e necrose dentro do tumor, com aspecto agressivo na imagem. Nestes tumores que apresentam inicialmente estes sinais de imagem de alta agressividade (necrose, hemorragia, edema), uma área de supressão do sinal FLAIR no componente não contrastante do tumor pode ser uma dica para a presença da mutação do IDH nestas lesões. Os tumores IDH mutado, podem apresentar melhor resposta ao tratamento e maior sobrevida quando comparados aos glioblastomas IDH-selvagem. O glioma difuso da linha mediana H3-K27-alterado (grau 4) se apresenta clinicamente em crianças de 5 a 10 anos, com sintomas de ataxia e diplopia que evoluem de forma rápida (inferior a 3 meses de duração). Na imagem vemos lesões que infiltram a ponte ventral e acometem mais de 50% da sua área de secção transversal. Cerca de 80% dos tumores que apresentam esta apresentação são confirmados como gliomas difusos da linha mediana H3 K27alterado. Os gliomas angiocêntricos (grau 1) podem exibir um característico hipersinal espontâneo em T1 sem contraste e cerca de 30 a 40% dos casos. Conclusões: É fundamental correlacionar a imagem dos gliomas difusos com os marcadores genéticos / moleculares definidos pela classificação da OMS.

Palavras-chave: ; glioma; TUMOR;

Imaging patterns of HIV related central nervous diseases

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: VACAREZZA, I; MALDONADO, A; SERRÁ, D; LATORRE, P; ALEGRIA, P; FERNANDEZ, C;

Instituição(ões): HOSPITAL BARROS LUCO - Chile;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Involvement of the central nervous system (CNS) by human immunodeficiency virus (HIV) derives from both direct viral action and opportunistic infections (OI) associated with acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). HIV encephalopathy may be identified as a manifestation of direct viral involvement. Progressive multifocal leukoencephalopathy (LEMP), CNS toxoplasmosis (toxoplasmosis), cryptococcosis, CNS tuberculosis, are configured as some opportunistic infections of relevant incidence. With antiretroviral therapy (ART) and its consequent treatment for AIDS, there is a decrease in patients' susceptibility to present opportunistic infections. However, after starting ART, it is possible to identify manifestations derived from inflammatory immune reconstitution syndrome (SIRI). HIV-related primary CNS lymphoma (PCNSL) is the main identifiable neoplasm in this condition. We aim to describe characteristic imaging findings of patients with CNS involvement associated with HIV in order to use an established pattern of recognition of different types of diseases related to HIV. Método(s): A pictorial review of patients with neuroradiological manifestations derived from HIV by magnetic resonance (MR) and computed tomography (CT) in a tertiary center. Discussão: Patterns recognition on MRI according to distribution criteria are diffuse bilateral, focal and meningitis/meningoencephalitis. HIV encephalopathy presents as diffuse bilateral pattern with symmetrical attenuation of periventricular location. While PML, PCNSL and toxoplasmosis show focal patterns. Within the meningeal/meningoencephalitis pattern, CNS cryptococcus, CNS tuberculosis, and CNS varicella are some common forms of interest. Vasculitis form of presentation is not included in this pattern and constitutes a variant of consideration regarding its outcome in morbidity. Conclusões: The identifiable imaging patterns in HIV allow us to infer direct viral involvement, opportunistic infections or ART consecutive changes.

Palavras-chave: Brain MRI; Neuroimaging; vírus HIV;

Imunodeficiência (Ataxia-Telangiectasia) e BCGite evoluindo com Aneurisma Infeccioso na RM Parede de Vaso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LAMBRAKOS, N G; IQUIZLI, R; CAMARGO, M V; GODOY, L F D S; NASCIMENTO, F B P D; MATOS, B A;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - SP - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relato de caso de uma causa rara de imunodeficiência e suas implicações radiológicas. História clínica: Trata-se de um paciente do sexo masculino que aos 2 anos e 3 meses, em setembro de 2014, deu entrada no nosso serviço para avaliação de micobacteriose no sistema nervoso central. Já possuía o diagnóstico de BCGite em tratamento, com BAAR positivo e em programação de transplante de medula óssea. Previamente hígido até seus 01 ano e 01 mês quando apresentou febre e pancitopenia, e

com 01 ano e 06 meses dermatite perianal evoluindo para Fournier. Em maio de 2014 recebeu o diagnóstico de imunodeficiência combinada grave (SCID), com posterior diagnóstico genético confirmado de Ataxia-Telangectasia, uma patologia causada por alteração autossômica recessiva no gene ATM, com reparo de DNA prejudicado. O paciente tinha antecedente vacinal completo até 01 ano, não fez cicatriz de BCG e foi revacinado aos 9 meses. Em setembro de 2014, durante avaliação em nosso serviço, foram realizadas ressonância (RM) da cabeça e AngioRM e foram identificados sinais de vasculite com aneurismas infecciosos, destacando-se componente nodular-granular no estudo de parede de vasos, prováveis granulomas, e atrofia cerebelar, correspondentes com os diagnósticos de Ataxia-Telangectasia evoluindo com imunodeficiência e BCGite. Discussão e diagnóstico: A disseminação sistêmica do bacilo *M. bovis* atenuado é conhecida como BCGite. É mais comum em indivíduos com imunodeficiência primária ou secundária subjacente, podendo ocorrer em pacientes imunocompetentes, porém é a causa inicial para suspeita de alguma síndrome de imunodeficiência. O caso relatado, com diagnóstico de Ataxia-Telangiectasia, evoluiu com imunodeficiência. A BCGite por imunodeficiência cursou com sinais de vasculite com aneurismas infecciosos caracterizado por dilatação arterial com espessamento com intenso realce da parede e componente nodular-granular no estudo de parede de vasos. Conclusões: Assim, demonstra-se papel crucial da imagem, sobretudo do estudo de parede de vaso, no manejo de um caso raro com confirmação genética.

Palavras-chave: aneurisma; bcgite; imunodeficiência;

Infecções oportunistas do sistema nervoso central e seus principais achados.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: AUGUSTO, L C C; PASQUALINI, L B; UMEDA, L M; ROSAS, C M L; FREITAS, I M; DE CARVALHO, T A M; RIBEIRO, A T; SIMONATTO, T M S; HERRERA, S A; PANIZZA, P S B; OTTAIANO, A C;

Instituição(ões): Hospital Leforte - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): As infecções oportunistas do sistema nervoso central (SNC) constituem uma importante causa de morbimortalidade em pacientes imunossuprimidos. Dependendo do tipo de imunodeficiência envolvida, uma ampla variedade de patógenos virais, bacterianos e parasitários devem ser levados em consideração. Os achados laboratoriais e de imagem se apresentam de forma diferente em pacientes imunossuprimidos quando comparados com imunocompetentes. Portanto, é fundamental o conhecimento das condições clínicas específicas e interpretação dos achados neurorradiológicos para restringir os diagnósticos diferenciais. Este ensaio pictórico tem como objetivo ilustrar e descrever os aspectos radiológicos das principais infecções oportunistas do SNC em pacientes imunossuprimidos através de uma série de casos e breve revisão da literatura. **Método(s):** Análise retrospectiva de casos de nossa instituição para demonstrar os principais achados radiológicos de infecções oportunistas do SNC em pacientes imunossuprimidos. **Discussão:** A neurotuberculose se apresenta mais comumente como leptomeningite tuberculosa, sendo caracterizada pela infiltração de exsudato tuberculoso no espaço subaracnóide, frequentemente nas cisternas da base. Eventualmente, também podem ocorrer a formação de tuberculomas intraparenquimatosos ou aderidos a dura-máter. Distúrbios de circulação líquórica e vasculite infecciosa são complicações comuns, podendo levar a hidrocefalia não-comunicante e infartos, respectivamente. A neurosífilis pode ter diferentes formas de apresentação na imagem dependendo do estágio clínico da doença. Na fase secundária, pode se apresentar como uma meningite assintomática. Meses a anos após a primo-infecção, pode assumir um padrão meningovascular, com envolvimento de vasos do espaço subaracnoideo e infartos

cerebrais. A neurocriptococose exibe manifestações radiológicas diversas, como meningoencefalite, criptococomas, pseudocistos gelatinosos e hidrocefalia. A caracterização de espaços perivasculares dilatados com pseudocistos gelatinosos é um achado frequente no paciente imunocomprometido, sugerindo seu diagnóstico. A neurotoxoplasmose em pacientes imunossuprimidos se manifesta com lesões cerebrais únicas ou múltiplas, frequentemente nas gânglios da base, tálamo e junção corticomedular, com típico realce em anel ou nodular pós-contraste, às vezes associado a edema vasogênico. A presença de hemorragia pode ser um diferencial importante em relação ao linfoma. Conclusões: As infecções oportunistas do SNC se apresentam de forma diferente no contexto da imunodeficiência. É de fundamental importância o reconhecimento dos principais aspectos de imagem pelo radiologista para identificação e tratamento precoce destas afecções, contribuindo para melhores desfechos clínicos.

Palavras-chave: Imunodepressão;

Intracranial and Spine Leptomeningeal, Radicular and Pulmonary Coccidioidomycosis in Immunocompetent Patient

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LINHARES, R C; DIAS , L F; RIBEIRO , M L L; DIAS, M M; DALPRA, F A R; VASCONCELOS , T A M; CEVASCO , F K K I; LI , Y; WU , C X; MU , W; BARKOVICH , M; VILLANUEVA-MEYER, J; DURAND , R; COURTIER, J; MATOS, B A;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil; University of California, San Francisco - United States;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): To present a case report of an unusual fungal infection, especially in immunocompetent patients. História clínica: A 17-year-old male presented at the Emergency Department with a fever and headache with a worsening of his mental state after a few days. He was living in the Western US for 10 months. The imaging investigation revealed intracranial and spine leptomeningeal enhancement with cranial and radicular nerves, and intracranial arteries involvement, in addition to ventriculitis, hydrocephalus, and basal ganglia infarction. The lung images revealed a cavitory lesion. The CSF analysis showed high protein and cellularity. The PCR for Mycobacterium tuberculosis was negative in CSF and the fungal CSF culture revealed Coccidioides immitis. Investigation for HIV and primary immunodeficiency were all negative. Discussão e diagnóstico: The final diagnosis was intracranial leptomeningeal, radicular, and pulmonary coccidioidomycosis. This condition is endemic to arid regions of the Western Hemisphere and the most common clinical presentation is an asymptomatic acute infection or mild flu-like symptoms in some patients. The CNS involvement with meningitis is one of the most serious clinical manifestations, a form of disseminated infection. The patient received adequate treatment but maintained a headache. The follow-up exams revealed worsening of hydrocephalus and the patient went over ventriculoperitoneal shunt. Conclusões: This challenging case illustrates the important role of image exams in the infection scenario to discard hydrocephalus and signs of intracranial hypertension initially on CT, and also to detect signs of complications on MRI. Familiarity of the Radiologist with this particular scenario impact on clinical outcomes.

Palavras-chave: Central nervous system; Coccidioidomycosis; Meningitis;

Lesões Intraventriculares no SNC – Como o radiologista pode orientar o diagnóstico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GUESTA, L F P; NEVES, K R; SOARES, T D A; AZAMBUJA, T V; DE BELLI, A J;

Instituição(ões): Grupo Hospitalar Conceição - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os tumores intraventriculares representam um subgrupo de lesões intracranianas com características típicas e únicas. Apesar destas lesões serem fáceis de serem reconhecidas, o diagnóstico diferencial pode ser difícil sem o conhecimento dos tipos de tecidos que as originam. Geralmente, são assintomáticos e incidentais, mas podem causar sintomas relacionados ao aumento da pressão intracraniana. A diferença de contraste entre o líquido cefalorraquidiano e a lesão torna esta última relativamente fácil de detectar. Entretanto, muitos desses tumores apresentam padrão semelhante de realce e sinal na ressonância magnética, o que dificulta o diagnóstico diferencial baseado apenas em exames de imagem. Vários fatores auxiliam na definição do diagnóstico diferencial, tanto radiológico quanto clínico, incluindo a localização da lesão no ventrículo, bem como a idade e outras condições associadas. **Método(s):** Foram escolhidos 30 casos de vários tipos de lesões intraventriculares, incluindo subependimoma, ependimoma, meduloblastoma, astrocitoma de células gigantes, meningioma, glioma cordoide, neurocitoma central, cisto colóide, papiloma e carcinoma do plexo coróide, metástase, Sturge Weber, hamartoma, lesão cavernosa, gliossarcoma, cistos epidermóides e aracnóides, xantogranuloma, lipoma, cistos de Blake, isquemia, neurocisticercose e ventriculite **Discussão:** As lesões intraventriculares são tumores raros que podem surgir de estruturas periventriculares, como as paredes ventriculares, o septo pelúcido e o plexo coroide. É importante conhecer as condições histológicas que podem estar relacionadas para estreitar as hipóteses diagnósticas e ajudar a orientar o tratamento. **Conclusões:** Uma ampla gama de condições intraventriculares foram demonstradas para ajudar os radiologistas e neurologistas a estreitar o diagnóstico diferencial e estabelecer melhor a abordagem desses pacientes.

Palavras-chave: intraventricular; RM; SNC;

Leucoencefalopatia tardia reversível após tratamento endovascular de aneurisma intracraniano: relato de evento raro

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: RORIZ, M L A; PAIVA, R G S; TAVORA, D G F; BARRETO, A R F;

Instituição(ões): ISCEP / São Carlos Imagem - Fortaleza - Ceará - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): • Relatar caso de paciente que evoluiu com alterações na substância branca encefálica após tratamento endovascular de aneurisma intracraniano com uso de coil. • Realizar breve revisão de literatura acerca da leucoencefalopatia tardia reversível. **História clínica:** Idosa, 78 anos, com história prévia de embolização de aneurisma sacular na artéria cerebral média esquerda há 7 anos, realizou Ressonância Magnética do encéfalo por apresentar tonturas e para controle de outro aneurisma previamente conhecido na artéria cerebral média direita. Devido ao aumento das dimensões e à morfologia do aneurisma, optou-se pelo tratamento endovascular, que aconteceu sem intercorrências. Dezesesseis dias após, a paciente evoluiu com cefaleia e realizou nova RM que evidenciou o surgimento de múltiplas lesões confluentes com hipersinal em T2/FLAIR e realce nodular

dispersas pela substância branca bi-hemisférica. Devido ao surgimento rápido das lesões, aventou-se a possibilidade de hipersensibilidade ao material utilizado no coil. Foi realizada corticoterapia e a paciente seguiu assintomática nos dias subsequentes. Aproximadamente 45 dias após, a paciente realizou novo exame de controle, que evidenciou o desaparecimento completo das lesões previamente descritas. Discussão e diagnóstico: Hipersensibilidade aos metais utilizados no tratamento endovascular constituem o principal mecanismo para a ocorrência da leucoencefalopatia tardia reversível. A maioria dos pacientes são assintomáticos, mas a presença de sintomas (e consequente realização precoce de exames de imagem) favorece o diagnóstico em menor tempo. Por se tratar de uma entidade benigna e não progressiva, a principal questão é a necessidade de tratamento. Apesar disso, nota-se uma tendência geral ao uso de corticosteroides. O acompanhamento da leucoencefalopatia tardia reversível por 2 a 3 meses é recomendado. No entanto, as alterações podem persistir por mais de 500 dias. Conclusões: A leucoencefalopatia tardia reversível após tratamento endovascular de aneurismas intracranianos é uma entidade rara e ainda pouco conhecida. No entanto, nota-se um crescente aumento no número de casos, sendo fundamental que o radiologista tenha conhecimento de sua existência, visto que seus aspectos de imagem podem ser semelhantes aos de outras patologias. O tratamento mais aceito atualmente consiste em corticoterapia em altas doses com posterior desmame e consequente remissão completa ou quase completa dos achados.

Palavras-chave: aneurisma cerebral; leucoencefalopatia tardia reversível;

Lhermitte-Duclos e Aspectos de Imagem de Ressonância Magnética

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FERREIRA BORGES, J A; FERREIRA, H J; ANDRADE, N S G S; SOUZA CASTRO, J T;

Instituição(ões): HC/UNICMP - CAMPINAS - SP - Brasil - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Gangliocitoma cerebelar difuso, conhecido como Doença de Lhermitte-Duclos(LD), é um tumor raro. Possui crescimento lento e não infiltra estruturas adjacentes. É diagnosticado, em geral, entre a terceira e quarta década de vida. Pode estar relacionado à síndrome de Cowden. Descrevemos um caso de LD, apresentando os achados na ressonância magnética (RM), em sequências estruturais e avançadas (perfusão e espectroscopia). História clínica: Mulher de 65 anos, com queixas de hipotonia, diminuição da acuidade visual e ataxia. Durante consulta em hospital terciário, para investigação, realizou RM de crânio onde foi identificada lesão expansiva intra-axial no hemisfério cerebelar direito com dimensões aproximadas 3,5x3,0x2,0cm (AP x LL x CC), evidenciando espessamento das folias cerebelares e padrão tigróide, nas sequências T1, T2 e FLAIR, sem realce significativo pelo meio de contraste. Não apresentava restrição à difusão. À espectroscopia demonstrou discreta elevação do pico de lípidos/lactato, sem outras alterações. O estudo perfusional não demonstrou áreas de aumento do rCBV. A paciente realiza RM a cada 2 anos e segue em acompanhamento do tumor há 10 anos. Lesão se mantém estável. Discussão e diagnóstico: "A LD é um tumor raro do cerebelo com característica hamartomatosa. A RM apresentou achados que sugerem LD, como: aspecto tigróide, vasos finos de permeio, hipossinal em T1 e hipersinal em T2. Não apresentou realce significativo ao meio de contraste. À espectroscopia houve discreta elevação do pico de lípido/lactato, porém, tal achado pode ser decorrente da localização periférica da lesão e sua proximidade com a calota. À perfusão não apresentou aumento do volume sanguíneo relativo (rCBV). A LD frequentemente está associada à Síndrome de Cowden devido suas características hamartomatosa, no entanto LD apresenta a perda da influência inibitória da fosfatase homóloga a tensina (PTEN) na via PI3K, resultando na substituição da camada de

células granulares internas do cerebelo, alterando sua estrutura normal, levando ao espessamento e alargamento das folias cerebelares. O diagnóstico confirmatório é através de exame histopatológico." Conclusões: Neste estudo, relatamos um caso de LD cujos achados nas sequências estruturais e perfusão são sugestivos do diagnóstico. Considerando a estabilidade das dimensões da lesão no controle evolutivo, foi optado por conduta conservadora de seguimento, sem abordagem cirúrgica.

Palavras-chave: ; GANGLIOCITOMA; LHERMITTE-DUCLOS;

Magnetic Resonance Imaging in Guillain-Barré Syndrome

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MISISIAN, T; JOULIA VULEKOVICH, M L; MONTALVETTI, P E; TORINO, M J; COHEN CANALS, M A; PELIZZARI, M F; MUSSO, M A; RODRIGUEZ, F; TORRES, B;

Instituição(ões): oulton - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): The purpose of this presentation is to detail the findings of lumbar nuclear magnetic resonance (MRI) in suspected cases of Guillain-Barré Syndrome (GBS). The assessment focuses on potential inflammatory lesions in the nerve roots of the cauda equina and the pia mater around the conus medullaris, serving as a diagnostic basis for treatment and clinical follow-up. História clínica: A 4-year-old patient presented with neurological symptoms, including progressive weakness in the lower limbs and loss of osteotendinous reflexes, following an episode of gastroenteritis. The initial clinical evaluation suggests Guillain-Barré, prompting the performance of lumbar spine MRI. Discussão e diagnóstico: GBS is a heterogeneous group of autoimmune polyradiculopathies that affect sensory, motor, and autonomic nerves. It is the most common cause of rapidly progressive flaccid paralysis. In this case, lumbar MRI reveals thickening with intense enhancement in the post-gadolinium injection series of the nerve roots of the cauda equina and the pia mater surrounding the conus medullaris. These findings strongly support the clinical suspicion of Guillain-Barré, indicating inflammatory lesions. The distribution of inflammatory changes in the anterior roots is consistent with the pathogenesis of the disease. Diagnostic criteria are discussed, emphasizing the importance of correlating these findings with the clinical presentation and the possibility of additional studies to confirm the diagnosis. Conclusões: The crucial utility of MRI as a diagnostic tool in Guillain-Barré Syndrome is highlighted, providing visual evidence of inflammatory lesions in the nerve roots of the cauda equina and the pia mater.

Palavras-chave: Guillain-Barré Syndrome;

Manifestações de imagem do Retinoblastoma: um guia ilustrado das manifestações extraoculares

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: AMARAL, M F; RENZI, L P F; HENRIQUES, C A; RABELO, J L A; TIZEY, G G; VIEIRA, L F;

Instituição(ões): HOSPITAL SANTA MARCELINA - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O retinoblastoma é um tumor maligno comum em crianças, sendo o exame de fundo de olho a principal ferramenta diagnóstica e a ressonância magnética

usada como método para avaliação da extensão e acompanhamento em estágios variados. Este ensaio iconográfico objetiva analisar imagens das manifestações extraoculares do retinoblastoma que todos os radiologistas devem conhecer para uma melhor condução desses casos. Método(s): Foram selecionadas e analisadas imagens de ressonância magnética da órbita, do crânio e de outros setores do neuroeixo, de pacientes com achados de manifestações extraoculares do retinoblastoma, em diferentes estágios de evolução e localização da doença. Discussão: A disseminação extraocular do retinoblastoma é um importante marcador de mal prognóstico e aumenta significativamente o risco de metástase à distância. A ressonância magnética é um importante método de imagem para a identificação destes acometimentos no diagnóstico e no seguimento dos pacientes. O retinoblastoma trilateral é uma forma grave da doença, envolvendo tumores intracranianos, habitualmente descritos em topografia supresselar e da glândula pineal. A disseminação leptomenígea ocorre normalmente através do líquido cefalorraquidiano e menos comumente secundária ao tumor intracraniano associado. Em alguns casos, a enucleação do globo afetado é necessária, porém recidivas tumorais podem ocorrer nos implantes oculares. Conclusões: A ressonância magnética da órbita e de todo neuroeixo ocupa importante papel no diagnóstico e acompanhamento dos pacientes com retinoblastoma extraocular. O conhecimento dos radiologistas sobre esta forma de apresentação da doença e suas variações é necessária para a melhor condução de cada caso.

Palavras-chave: Ressonância magnética; Retinoblastoma; Retinoblastoma extraocular;

McCune-Albright Syndrome and Concurrent Pituitary Macroadenoma: A Rare Case Report

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE SOUZA BECK, L A; REIS, F; DENADAI TURCI, R;

Instituição(ões): HC UNICAMP - Campinas - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): McCune-Albright Syndrome (MAS) is a clinical syndrome with low incidence and the concurrence with pituitary macroadenoma is very rare. This genetic disorder is known for its triad of polyostotic fibrous dysplasia, precocious puberty, and café-au-lait skin spots. The complexity of MAS arises from its somatic mosaic pattern due to a post-zygotic mutation in the GNAS gene during embryogenesis, affecting various tissues. One notable manifestation of MAS is craniofacial fibrous dysplasia, with potential complications such as compressive optic neuropathy leading to vision loss. História clínica: This case report details a compelling instance of McCune-Albright Syndrome (MAS) with a predominant focus on optic nerve compression. A 20-year-old male presented with a history of polyostotic fibrous dysplasia involving the cranial bones, notably the skull, leading to bilateral optic nerve compression and subsequent visual impairment. Despite being under the care of a neurosurgery team with a planned intervention, the patient sought emergency attention due to a sudden exacerbation of symptoms. Discussão e diagnóstico: Imaging studies, including a recent CT scan and MRI, revealed extensive craniofacial involvement and the presence of a macroadenoma in the left pituitary, contributing to the compression of the optic pathways. The observed thickening of bones in the base, cranial vault, and face, along with alterations in bone texture characterized by osteolysis and osteosclerosis, aligns with the known features of polyostotic fibrous dysplasia in MAS. These skeletal changes, particularly in the sphenoid bone, contribute to the compression of the optic nerve, resulting in optic neuropathy, which was demonstrated by magnetic resonance imaging (MRI) with hyperintensity on T2 weighted images of both optic nerves. The adenoma, present in a patient with MAS is difficult to treat by surgical removal of the tumor because of the skull base bone dysplasia, rendering the anatomy unfavorable. Conclusões: The optic nerve compression in MAS poses intricate challenges in diagnosis and management. This case

report findings underscore the need for a tailored, multidisciplinary approach, considering the variable nature of MAS presentations. The discussion surrounding prophylactic decompression based on imaging alone necessitates further exploration, emphasizing the importance of clinical correlation and imaging assessment in optimizing patient outcomes.

Palavras-chave: McCune-Albright; Optic Nerve; Pituitary Adenoma;

Melanose neurocutânea em lactente: neuroimagem

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: TAUIL, C R; RIBAS, F M;

Instituição(ões): Hospital Universitário Evangélico Mackenzie do Paraná - Curitiba - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar um caso raro de melanose neurocutânea, com achado de imagem típico. História clínica: Feminino, 2 meses, encaminhada devido à “hemangioma gigante” sangrando há 2 dias após troca de curativo. Ao exame físico, mancha acastanhada em traje de banho, grande extensão, sem sangramento, múltiplas máculas acastanhadas em membros inferiores, superiores e tronco, nódulo eritematoso em fossa ilíaca esquerda. Biópsia resultou em nevo melanocítico congênito. Foi solicitada ressonância magnética de crânio com achado na sequência ponderada em T1, de focos de hipersinal espontâneo nas amígdalas hipocampais bilateralmente, mais evidente à esquerda. De história pregressa, nasceu a termo, gestação sem intercorrências, parto vaginal, peso e Apgar adequados. Desde o nascimento, apresenta sangramento intermitente na região lombar, a mãe troca curativo de hidrocoloide a cada 2 dias. Discussão e diagnóstico: Melanose neurocutânea é síndrome congênita rara, não hereditária. Cursa com nevo melanocítico e tumor melanocítico benigno ou maligno do sistema nervoso central. Em geral se apresenta com múltiplos nevo melanocíticos, pode ter sintomas neurológicos, com sinais de hidrocefalia (irritabilidade, cefaleia, vômitos recorrentes, convulsão, rigidez de nuca, psiquiátricos, paralisia VI e VIII pares cranianos). Para diagnóstico, associação da clínica aos exames de ressonância magnética e anatomopatológico, e existem critérios relacionados à lesão de pele. O nevo congênito deve ter no mínimo 20cm no adulto; 9cm no couro cabeludo da criança ou 6cm no corpo. Podem ser múltiplos em cabeça, pescoço, tronco ou traje de banho (abdome inferior, pelve nádegas e raízes das coxas). Além disso, é imprescindível não estar associado a melanoma, ou comprovar nevo sem malignidade concomitante. Na ressonância, hipersinal das amígdalas na sequência T1 é achado específico. Tratamento é paliativo sintomático, com quimioterapia, radioterapia, derivação ventrículo-peritoneal na hidrocefalia. Mesmo sem malignidade, o prognóstico é reservado, desenvolve melanoma leptomeníngeo, e a causa da morte é melanoma maligno ou crescimento progressivo de células melanocíticas. Conclusões: Melanose neurocutânea apresenta rara incidência, e o exame de imagem tem achado específico para o diagnóstico. Pelo prognóstico desfavorável, o diagnóstico precoce ajuda no manejo da doença. Ademais, a radiologia tem papel importante nesses casos, e divulgar em meios científicos difunde o conhecimento sobre o assunto aos radiologistas.

Palavras-chave: Melanose; Neuroimagem.; Nevo Melanocítico;

Mielina Insuficiente, consequências profundas – Reconhecendo os Padrões da Hipomielinização na Infância

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: QUADROS, B P; SCORTEGAGNA, F A; FONSECA, A P A; PACHECO, F T; NUNES, R H; DA ROCHA, A J;

Instituição(ões): Diagnósticos da América - DASA - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os transtornos de hipomielinização fazem parte de um grupo heterogêneo de distúrbios da substância branca cerebral caracterizados por quantidades anormalmente deficientes de mielina. Apresentam achados clínicos inespecíficos, com pacientes geralmente manifestando atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e sinais cerebelares ou espasticidade. Os critérios diagnósticos da hipomielinização combinam achados clínicos, de imagem e laboratoriais. Este painel tem como objetivos: - Demonstrar o padrão de mielinização esperado de acordo com a idade do paciente; - Rever os critérios diagnósticos da hipomielinização; - Abordar alguns possíveis diagnósticos diferenciais; - Sistematizar a avaliação inicial do paciente em investigação Método(s): Revisão da literatura e exposição de casos clínicos do nosso serviço. Discussão: Neste painel, serão revisados os critérios diagnósticos da hipomielinização, com enfoque especial para os achados de imagem, trazendo também alguns casos de possíveis diagnósticos diferenciais que possam ser confundidos com casos de hipomielinização nos estudos de ressonância magnética, dado a vasta quantidade de comorbidades que levam a alterações de imagem semelhantes. Revisaremos também os padrões de progressão normais de mielinização esperados de acordo com a idade do paciente, e além disso, iremos propor uma sistematização na avaliação inicial dos exames de imagem frente a um paciente em investigação, com o objetivo de reduzir o número de diagnósticos equivocados. Conclusões: A hipomielinização faz parte do grupo das leucodistrofias, sendo caracterizada por uma deficiência permanente na deposição da mielina, sendo particularmente diagnosticada na infância e apresentando importantes repercussões. É importante que os radiologistas conheçam os critérios diagnósticos, e possíveis diagnósticos diferenciais, para uma melhor interpretação das imagens e consequentemente maior eficácia diagnóstica.

Palavras-chave: Hipomielinização;

Mielopatia Induzida por Metotrexato Intratecal

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DA SILVA, V M; CAMPOVILLE, A H; DOS SANTOS SOUZA, A G; BERNARDO CORREA ALMEIDA TEIXEIRA, B; RAMOS SAMPAIO, E; BENTO DA COSTA, F H; SILVA ELI, G; HIDEKI TABORDA, M; FERRI BONMANN, N L; EMANOEL SILVA, R;

Instituição(ões): HC-UFPR - Curitiba - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever os achados imaginológicos da mielopatia induzida pela administração intratecal do metotrexato, uma complicação incomum decorrente da utilização desse medicamento como agente quimioterápico. História clínica: Paciente do sexo masculino, 58 anos, diagnosticado com Linfoma de Burkitt há sete meses, com invasão da medula óssea e múltiplas lesões ósseas, sem invasão do sistema nervoso central. Em tratamento com esquema quimioterápico intratecal de Metotrexate, Citarabina e Dexametasona (MADIT) e intravenoso de Ciclofosfamida, Vincristina, Doxorubicina e Dexametasona (hyper-CVAD). Iniciou quadro progressivo de paraparesia leve e parestesia de membros inferiores (MMII), juntamente com instabilidade na marcha e dificuldade miccional, iniciando-se após a sexta sessão de quimioterapia, há três meses. Ao exame físico apresentava paraparesia proximal de MMII, parestesia com nível sensitivo em T10, anestesia profunda nos MMII e reflexo de Babinski presente bilateralmente. Ressonância nuclear magnética (RNM) da coluna torácica revelou hiperintensidade longitudinalmente extensa na sequência T2 nas colunas medulares posteriores, sem efeito expansivo. Nos

exames laboratoriais não apresentava níveis séricos baixos de vitamina B12 ou folato. Discussão e diagnóstico: O metotrexato é uma droga antineoplásica classificada como análogo ao ácido fólico. Seu uso, especialmente via intratecal, é associado a neurotoxicidade, sendo a leucoencefalopatia sua forma mais comum, e a mielopatia uma manifestação rara. A RNM normal não exclui o diagnóstico da mielopatia induzida por metotrexato, especialmente em fase inicial, e os achados de imagem típicos mimetizam a degeneração combinada subaguda da medula, com hipersinal bilateral e simétrico das colunas medulares posteriores. A contagem sérica de vitamina B12 normal e a relação temporal com a quimioterapia auxiliam na diferenciação destas entidades. A deficiência de cobre também pode manifestar-se com mielopatia, apresentando características de imagem semelhantes. O quadro clínico tipicamente envolve parestesia dos MMII, paraparesia, déficit sensitivo e disfunção urinária e fecal. Muitos dos casos não apresentam reversão sintomatológica e o tratamento baseado na suplementação de metabólitos do folato pode ser uma estratégia promissora. Conclusões: O médico radiologista, tendo familiaridade com sua manifestação radiológica, desempenha papel crucial no diagnóstico precoce e acurado dessa condição. Isso possibilita ajustes no esquema quimioterápico e, se necessário, a implementação de tratamento específico, visando prevenir a ocorrência de toxicidade adicional em pacientes submetidos a essa terapia.

Palavras-chave: Metotrexato; Mielopatia; neurorradiologia;

Mimetizadores de Meningioma: 6 “Red Flags” para Auxiliar no Diagnóstico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: CUNHA, E P; REYNA, C F D O; GODOY, L F D S; HIRATA, F D C C; BERTANHA, R; CAMARGO, M V;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Meningiomas são as neoplasias intracranianas extra-axiais mais comuns, representando até 20% dos tumores intracranianos em adultos. Comumente, assumem característica sólida dural extra-axial com realce homogêneo nos estudos de imagem. Entretanto, em cerca de 2% dos casos, o estudo anatomopatológico pode revelar etiologias diferentes. Aqui reunimos alguns casos ilustrativos de mimetizadores, destacando 6 “red flags” que podem auxiliar o radiologista nesta diferenciação. **Método(s):** Ensaio pictórico com casos reunidos em hospital terciário de grande porte, referência para neurocirurgia, ilustrando lesões mimetizadoras de meningioma, documentadas em equipamentos de alta tecnologia e confirmadas após estudo anatomopatológico. **Discussão:** Meningiomas são lesões sólidas de base dural, origem extra-axial, com realce pelo contraste, encontradas em várias localidades: alta convexidade, foice cerebral, tentório cerebelar e base do crânio (clivus, fossa olfatória, processo clinóide e plano esfenoidal). Na tomografia computadorizada (TC), é comum o envolvimento ósseo com hiperostose, por vezes com calcificações intralesionais. Na ressonância magnética (RM), apresentam iso ou discreto hipersinal em T2 e contrastação acentuada e homogênea. Assumem frequentemente morfologia arredondada e bem circunscrita e, eventualmente, padrão de crescimento “em placa”. Radiologistas experientes costumam diagnosticá-los de forma direta, sem muitos desafios. Entretanto, características atípicas como áreas císticas e necróticas, realce anelar, hemorragia intralesional e alterações metaplásicas podem ocorrer, resultando em interpretações equivocadas. Os principais diferenciais incluem lesões metastáticas, tumor fibroso solitário, glioblastoma, doenças linfoproliferativas, ou mesmo lesões não neoplásicas como doenças infecciosas/inflamatórias granulomatosas (tuberculose, sarcoidose, entre outras). Neste contexto, o radiologista deve estar atento para 6 “red flags” que podem ser observadas em lesões mimetizadoras: (1) marcado hipossinal

em T2; (2) marcado hipersinal em T2; (3) destruição óssea; (4) intensa restrição à difusão; (5) ausência de cauda dural; (6) deslocamento dural. Conclusões: Meningiomas são neoplasias comuns e neurocirurgiões tem familiaridade no diagnóstico. Entretanto, lesões mimetizadoras podem surpreender no estudo anatomopatológico. Uma análise de imagem pormenorizada que revele características capazes de auxiliar nesta diferenciação é crucial, permitindo um planejamento pré-operatório direcionado que potencializa as decisões terapêuticas.

Palavras-chave: meningioma; mimetizadores de meningioma; neoplasia intracraniana;

Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein Antibody–Associated Disease (MOGAD): The Various Neuroimaging Patterns

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SANTOS, N C; DOS SANTOS, M R; CABRAL, H J D O; DUARTE, A C; PACHECO, F T; SCOPETTA, T L P D; DO AMARAL, L L F; NUNES, R H; MAIA JUNIOR, A C M; FONSECA, A P A; DA ROCHA, A J;

Instituição(ões): Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil; Grupo Dasa - São Paulo - São Paulo - Brasil; Grupo Fleury - São Paulo - São Paulo - Brasil; Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody–associated disease (MOGAD) constitutes a novel inflammatory demyelinating disease of the central nervous system, that may constitute a diagnostic challenge. The main objective of this pictorial essay is to review the main neuroimaging patterns of this entity, describing the different neuroimaging findings in MRI, allowing the Neuroradiologist greater confidence in establishing the differential diagnosis. **Método(s):** A pictorial essay was carried out on the main imaging findings of MOGAD based on clinical cases from imaging departments of different hospitals. **Discussão:** In this review, we present multiple MOGAD patterns, some of them rare, that should be recognized by the Neuroradiologist. We characterized MRI features of optic nerves, brain and spinal cord of patients with MOGAD. Most of imaging findings are localized in the optic nerves associated with attacks of optic neuritis. Spinal cord can be involved, presenting with longitudinally extensive lesions, with tropism to the conus medullaris. Brain imaging is nonspecific and acute disseminated encephalomyelitis (ADEM) is a common imaging phenotype of these patients, particularly in childhood. Brainstem and deep gray nuclei lesions are uncommon, but when they happen, they are more common in children. Cortical encephalitis with seizures, characterized by leptomenigeal enhancement and FLAIR-hiperintense cortical lesions (FLAMES) is an even rarer pattern related to MOGAD. **Conclusões:** In conclusion, MOGAD primarily affects children and young adults. The cerebral involvement patterns vary greatly, and understanding these imaging characteristics is crucial for narrowing down differential diagnoses. Neuromyelitis optica spectrum disorder, monophasic ADEM, and multiple sclerosis are other conditions that Neuroradiologists should consider.

Palavras-chave: MOGAD- IMAGING PATTERNS;

Neurocovid spectrum

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MALDONADO, A; LATORRE, P; ALBERTZ, N; MIRANDA, A; VACAREZZA, I; CAMELIO, S;

Instituição(ões): Hospital Barros Luco - Chile;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): The disease caused by the coronavirus infection (COVID-19) became widespread into a pandemic in 2020. The involvement of the central nervous system (CNS) secondary to its infection has been well recognized with a wide range of manifestations, fundamentally associated with an immune hyper-response with a cytokine cascade and prothrombotic state. In the current presentation we aim to describe different radiological findings in CNS in patients with COVID-19. **Método(s):** In this instance, we present a pictorial essay of different neuroradiological manifestations of patients with demonstrated involvement by COVID-19, who were studied mainly by magnetic resonance (MRI) and computed tomography (CT) at a tertiary hospital between 2020 and 2023. **Discussão:** A broad spectrum of findings has been found, including vascular complications, leukoencephalopathies, microbleeds, acute hemorrhagic necrotizing encephalopathy, involvement of the olfactory bulbs, posterior reversible encephalopathy syndrome, Guillain-Barré syndrome, cytotoxic lesions of the corpus callosum, acute myelopathy, and Bickerstaff encephalitis, showing a variant and vast compromise with an unknown clear pathway of damage for all cases. **Conclusões:** The spectrum of manifestations in the central nervous system in patients with COVID-19 has a wide range of manifestations and is not uncommon. Many of them have been reviewed in this article accounting for our experience in a tertiary center in Latin America. Healthcare professionals should recognize and get acquainted with COVID-19 CNS complications, considering future viral threats.

Palavras-chave: Brain MRI; COVID-19; Neuroradiology.;

Neuroimaging Markers of Cerebral Small Vessel Disease : a Practical Guide.

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CANDIDO, F J L F; CAMILO, M R; PONTES-NETO, O M; DOS SANTOS, A C; ZANON ZOTIN, M C;

Instituição(ões): HCFMRP - USP - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : To provide a detailed and up-to-date overview of the neuroimaging markers of cerebral small vessel diseases (CSVD) focusing on the radiology and neuroradiology trainees. We discuss the typical CSVD imaging features on conventional magnetic resonance imaging (MRI) sequences, and provide a brief review of their clinical, prognostic and etiological relevance in daily practice. **Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s):** CSVD are characterized by microvascular structural and functional changes that ultimately contribute to an increased risk of stroke, vascular cognitive impairment and dementia. Data on how common CSVD markers are in Brazilian populations are largely missing, but the overall prevalence seems high in low- and middle-income countries. As a means to raise awareness about the current arsenal of neuroimaging features related to CSVD, we performed a literature review of the imaging and clinical aspects of each one of its MRI markers. **Discussão:** CSVD MRI biomarkers can be stratified as follows: (1) non-hemorrhagic markers, which include recent small subcortical infarcts, lacunes of presumed vascular origin, white matter hyperintensities of presumed vascular origin, perivascular spaces and microinfarcts; and (2) hemorrhagic markers, such as cerebral microbleeds, cortical superficial siderosis and intracerebral hemorrhage. We summarize and discuss each one of these markers individually, considering their appearance on conventional MRI sequences, their possible pathophysiology, most commonly reported risk factors and their

impact on prognosis. Moreover, these neuroimaging markers also contribute to the diagnosis of different subtypes of CSVD, and play a major role in differentiating arteriosclerosis and cerebral amyloid angiopathy (CAA), the two most common types of CSVD in clinical practice. While arteriosclerosis usually affects the deep perforator arteries of the brain, and therefore is usually encountered in the deep brain areas, CAA is usually associated with cortical microbleeds, cortical superficial siderosis and intracerebral lobar hemorrhages. Lastly, we review the role of two clinical-radiological criteria developed to allow in vivo diagnosis of CAA, named the Boston Criteria version 2.0 and the simplified Edinburgh Criteria. Conclusões: CSVD are highly prevalent conditions with potentially devastating clinical consequences. Therefore, every radiologist should be familiar with these conditions and their typical neuroradiological features.

Palavras-chave: cerebral small vessel disease; dementia; stroke;

Neuroinfecções em pacientes HIV – Casos do Sul do Brasil que podem ajudar a orientar o diagnóstico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GIESTA, L F P; NEVES, K R; SOARES, T D A; AZAMBUJA, T V; DE BELLI, A J;

Instituição(ões): Grupo Hospitalar Conceição - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Na América Latina, o número de novos casos de infecção pelo HIV aumentou 21% de 2010 a 2019, segundo informações divulgadas pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). De acordo com os dados disponíveis de 2020, o número de novos casos por ano continuou a aumentar, de 100.000 em 2010 para 120.000 em 2019. Trata-se de um vírus neurotrópico que entra no sistema nervoso central (SNC) durante os primeiros dias da infecção e até 60% dos pacientes com síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) terão manifestações neurológicas. Dada esta relevância global, é importante conhecer os diagnósticos diferenciais mais comuns e até raros de neuroinfecções em pacientes imunocomprometidos. Método(s): O HIV atravessa a barreira hematoencefálica intacta e o vírus foi cultivado no cérebro, nervos e líquido cefalorraquidiano de pacientes em todos os estágios da doença. As complicações neurológicas surgem da própria infecção pelo HIV ou de infecções oportunistas secundárias e neoplasias. O desenvolvimento de manifestações neurológicas depende desta variedade de fatores, incluindo a terapia com medicamentos antirretrovirais e o grau de imunossupressão. Discussão: Demonstramos uma ampla gama de doenças de neuroinfecção em pacientes com HIV em um hospital no sul do Brasil, a fim de ajudar os radiologistas e neurologistas a estreitar o diagnóstico diferencial e conhecer achados típicos em cada condição, tais como: . toxoplasmose, leucoencefalopatia multifocal progressiva, criptococose, tuberculose, nocardiose e infecções por paracoccidiodomicose, encefalite por HIV, vasculopatia por HIV e outras patologias. Conclusões: As manifestações clínicas são inespecíficas e dependem do tipo e localização das lesões. Como o diagnóstico destas entidades é frequentemente feito com métodos não invasivos, os estudos de imagem, especialmente a ressonância magnética, são ferramentas muito úteis para o diagnóstico.

Palavras-chave: HIV; Neuroinfecção; SNC;

Neurosyphilis Mimicking Multiples Schwannomas

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE SOUZA, M C; NASCIMENTO, A C B; COIMBRA, P P; BAHIA, P R V; NORO, F; DA SILVA, S F C; DE PAULA, A P L; DE SOUZA, M C A; BARBOSA, R D C B; DOS SANTOS, A V;

Instituição(ões): Hospital Federal Cardoso Fontes - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Neurosyphilis is a rare infection of the brain and spinal cord caused by a spirochete named *Treponema pallidum*. Major forms of neurosyphilis include asymptomatic, acute syphilitic meningitis, meningovascular syphilitis, parenchymal and gummatous neurosyphilis. História clínica: A 21-year-old man, presented with a two-month history of temporal headache and bilateral trigeminal nerves palsies and right oculomotor nerve palsy. An MRI showed enlargement and contrast enhancement of the bilateral trigeminal nerves e right oculomotor nerve, suggestive of a schwannomas. At this moment, he was diagnosed with HIV and the cerebrospinal fluid analysis disclosed: 12 cells/mm³, protein 80 mg/dl, glucose 53 mg/dl and positive Venereal Disease Research Laboratory test (VDRL). Serum VDRL was 1/256 and the *Treponema pallidum* haemagglutination was positive. The diagnostic of brain MRI was gummatous cranial nerves palsies. He was treated with IV crystalline penicillin G 2.400.000 U/day for 14 days with clinical and radiological improvement. There was complete resolution after treatment with crystalline penicillin G. Discussão e diagnóstico: Syphilis is a sexually transmitted disease caused by the spirochete bacterium *Treponema pallidum* (*T. pallidum*). The clinical course of syphilis is divided into the following three stages; primary, secondary, and tertiary syphilis. The primary stage is characterized by a round painless sore, a chancre, at the inoculation site. Hematologic dissemination and the secondary syphilis occur within 2 to 4 weeks, if untreated. This clinical stage typically manifests as a rash on the palms of the hands and soles of the feet, and the CNS can be involved in the secondary stage observed as aseptic meningitis. Tertiary syphilis usually appears 5 years or more after the primary infection. Gummatous cranial nerve palsy is rarely as the sole manifestation of syphilis, but should be considered in the differential diagnosis of nerve tumors. Conclusões: The incidence of neurosyphilis is rare, the MRI findings of the present case suggest that neurosyphilis should be considered in the differential diagnosis of shwannomas. It is necessary to maintain high suspicion regarding the clinical picture, and especially the specific radiological findings, as they are of the most importance in diagnostic differentiation.

Palavras-chave: Cranial nerves; HIV; Neurosyphilis;

O papel da Ressonância Magnética como método essencial no diagnóstico de neuralgia do trigêmeo: uma revisão da literatura.

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: RORIZ, M L A; PAIVA, R G S; TAVORA, D G F; BARRETO, A R F;

Instituição(ões): São Carlos Imagem / ISCEP - Fortaleza - Ceará - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : - Ratificar a importância da Ressonância Magnética (RM) do encéfalo na avaliação dos pacientes com neuralgia do trigêmeo (NT). - Ilustrar os subtipos de NT por meio de sequências de RM do nosso acervo pessoal. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): A neuralgia do trigêmeo (NT) é uma condição complexa, debilitante, de início súbito, dada por dor intensa, unilateral e paroxística em um ou mais ramos do nervo trigêmeo. A NT clássica requer demonstração de alterações morfológicas na raiz do nervo trigêmeo por compressão vascular, sendo as artérias cerebelar superior (SCA) e cerebelar anteroinferior (AICA) as mais envolvidas. A NT secundária ocorre devido a uma patologia neurológica subjacente identificável, como processos neoplásicos, condições traumáticas, malformações vasculares e doenças

desmielinizantes. Por fim, a NT de etiologia desconhecida é chamada de idiopática, sendo um diagnóstico de exclusão. O presente artigo baseou-se em uma revisão bibliográfica que teve como fonte de pesquisa os bancos de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google Acadêmico e NCBI Pubmed. Os termos neuralgia, trigêmeo e Ressonância Magnética foram utilizados como descritores. Os critérios de inclusão foram idioma (inglês, espanhol e português) e período (2018-2023). Ao final do levantamento bibliográfico, foram selecionados 14 artigos, conforme a relevância para o tema proposto. Discussão: A causa mais comum de NT é o conflito neurovascular, que se dá, primordialmente com um ramo arterial. Protocolos de RM com cortes finos e sequências 3D são essenciais para avaliação do ângulo cerebropontino e da orelha interna. A presença de margem de contato entre um ramo vascular e o nervo trigêmeo não é suficiente para configurar conflito, visto que comumente é visualizado em pacientes assintomáticos. Por isso, critérios como afilamento, deformação do nervo ou distorção de seu curso devem ser considerados. A NT secundária ocorre na presença de neoplasias situadas no trajeto do nervo trigêmeo. Disponibilizamos a seguir imagens que ilustram diferentes subtipos de NT. Conclusões: A NT é uma condição complexa dolorosa que pode estar associada a um conflitos neurovasculares ou a lesões estruturais. Seu tratamento pode ser medicamentoso ou cirúrgico. Por esse motivo, a avaliação complementar com RM, é essencial para o diagnóstico, a programação terapêutica e o seguimento pós-operatório.

Palavras-chave: Neuralgia; Ressonância magnética; trigêmeo;

O Papel da Ressonância Magnética no Diagnóstico e Manejo Cirúrgico das Anomalias do Sistema Nervoso Central

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: OTTAIANO, A C; ASSUNÇÃO JORGE, M; PAES FORTES DINIZ FERREIRA, N; CAVALHEIRO, S; DE ANDRADE LOURENÇÃO FREDDI, T;

Instituição(ões): HCor (Hospital do Coração) - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A ressonância magnética (RM) fetal se destacou nos últimos anos como modalidade complementar à ultrassonografia (US) pré-natal, especialmente para avaliação de anormalidades fetais suspeitas. Este ensaio pictórico tem como objetivo revisar e ilustrar as principais anomalias do sistema nervoso central (SNC) no período fetal, além de demonstrar as vantagens do uso da RM como ferramenta diagnóstica e para planejamento terapêutico. **Método(s):** Análise retrospectiva de casos da nossa instituição para demonstrar os achados neurorradiológicos das principais anomalias do SNC na RM fetal. **Discussão:** A RM fetal é utilizada principalmente para confirmação de anormalidades fetais ou para identificação de achados adicionais à US pré-natal. No entanto, também é realizado em gestações com alto risco de malformações fetais ou em casos de aborto espontâneo inexplicado em gestações anteriores. Em geral, recomenda-se a realização do estudo com pelo menos 18 semanas de idade gestacional. O conhecimento das patologias do SNC fetal e dos fatores etiológicos é essencial para a identificação dos achados neurorradiológicos. A avaliação da ventriculomegalia por RM fetal tem como objetivo diferenciar as ventriculomegalias isoladas daquelas associadas a outras anormalidades do SNC. As anomalias comissurais são representadas principalmente pelo acometimento do corpo caloso, que pode ser classificado em agenesia, hipogenesia e disgenesia. Além disso, a RM fetal é capaz de demonstrar de forma mais conspícua as anormalidades da fossa posterior, possibilitando a diferenciação das lesões císticas de malformações não-císticas e classificando os achados de acordo com o envolvimento do cerebelo, vermis cerebelar e tronco cerebral. A avaliação por RM fetal também proporcionou uma melhora significativa na detecção pré-natal das anomalias do desenvolvimento cortical. As anomalias envolvendo a medula espinhal, como disrafismo espinhal ou diastematomielia, também podem estar

associadas às malformações cerebrais fetais. Conclusões: Atualmente, a ressonância magnética fetal é uma ferramenta diagnóstica fundamental para avaliação de anormalidades fetais do SNC. Apesar dos avanços tecnológicos, sua realização ainda pode ser um desafio nas gestações iniciais. É de fundamental importância que os radiologistas estejam familiarizados com o protocolo de estudo e os achados de imagem dos principais diagnósticos diferenciais de anormalidades do SNC na RM fetal para adequada orientação do manejo terapêutico e aconselhamento genético das famílias.

Palavras-chave: Neurocirurgia fetal; Neurorradiologia fetal;

O “X” da questão: neuroimagem das doenças ligadas ao cromossomo X

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: BARBOSA, M H F; COUTINHO, A K; CALFI, G S; ABDUCH, L S F; CABRAL, H J O; DUARTE, A C; PACHECO, F T; SCOPETTA, T L P D; AMARAL, L L F; NUNES, R H; ROCHA, A J; MAIA JR, A C M;

Instituição(ões): Beneficência Portuguesa - São Paulo - São Paulo - Brasil; DASA - Diagnósticos da América S.A. - São Paulo - São Paulo - Brasil; Grupo Fleury - São Paulo - São Paulo - Brasil; Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): As doenças ligadas ao cromossomo X são condições genéticas que resultam de variações no número ou na estrutura do cromossomo X. Essas condições abrangem uma ampla gama de distúrbios, muitos dos quais se manifestam de maneiras diversas e podem afetar diversos sistemas do corpo, incluindo o sistema nervoso. Este painel tem como objetivo revisar aspectos clínicos fundamentais e sua correlação com estudos de RM estrutural relacionados às doenças do cromossomo X. Destacaremos a relevância dos achados de neuroimagem no diagnóstico e interpretação dessas condições com base na análise de arquivos digitais de quatro instituições. **Método(s):** Nossos casos clínicos ilustram como a neurorradiologia desempenha um papel crucial na identificação de padrões específicos de imagem, essenciais para diagnósticos precisos e tratamentos eficazes. Aprofundaremos a análise dos dados de neuroimagem, enriquecendo a compreensão dos profissionais da área sobre as características radiológicas associadas a essas patologias. **Discussão:** Nossa pesquisa enfatiza o valor da imagem como uma ferramenta diagnóstica, reconhecendo sua capacidade de fornecer informações cruciais que podem não ser prontamente identificadas apenas pela avaliação clínica. Ao correlacionar achados de neuroimagem com aspectos clínicos, nosso trabalho reforça a importância da neurorradiologia no contexto das doenças do cromossomo X, demonstrando como uma interpretação radiológica precisa pode influenciar decisivamente a conduta clínica. **Conclusões:** Destacamos a necessidade de um diagnóstico radiológico minucioso para evitar diagnósticos errôneos, que podem resultar em tratamentos ineficazes e custos elevados para o sistema de saúde.

Palavras-chave: ; cromossomo X;

Pictorial Essay: Magnetic Resonance (MRI) Findings of Partially Thrombosed Giant Intracranial Aneurysms.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LOPEZ, A; GONZALEZ, V; MIÑARRO, D; CARNEIRO, L; GRAMMATICO, D; MAZZUCCO, J;

Instituição(ões): ARGUS DIAGNÓSTICO MEDICO - Argentina;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Giant intracranial aneurysms (>2.5 cm in diameter) represent only 5-7% of all aneurysms. They can be saccular or fusiform and can affect the internal carotid artery (ICA) or the vertebrobasilar circulation. Most are related to Extradural ICA within the cavernous sinus or middle cerebral artery (MCA), and a high incidence also in the apex of the basilar artery. The important key to the diagnosis of a partially thrombosed giant aneurysm is the recognition of blood flow within the mass, which is pathognomonic of the entity. GOALS: Know the diagnostic methods used for the evaluation of partially thrombosed giant aneurysms. Identify the characteristic findings on MRI. Método(s): A review of 5 cases of giant thrombosed intracranial aneurysms was carried out, looking for the characteristics that bring us closer to the diagnosis, analyzing the differential diagnoses and comparing them with what is described in the literature. Discussão: Aneurysms are most commonly caused by atherosclerosis. They are most frequently found in middle-aged women and generally present with signs of a massive lesion, but subarachnoid hemorrhage (SAH) occurs. Therefore, the clinical presentation is usually related to compression of surrounding structures. Tomography (CT) and Angiotomography (CTA) are ideal imaging modalities in the initial evaluation of partially thrombosed giant aneurysms, allowing global appreciation and identification of wall or neck calcifications. Due to their dual component nature (thrombosed portion with layered clot and portion with blood flow), these aneurysms have a typical appearance on MRI: Flow phenomena/rapidly flowing blood within the permeable portion of the lumen (usually appearing as a flow void). Laminated thrombus of mixed stages in the coagulated portion of the lumen. Recognition of the anatomical relationship of null signal in the original vessel. In the review of patients that we carried out, we were able to identify these characteristic factors of MRI. Conclusões: MRI is useful for the characterization of thrombosed aneurysms by observing the turbulent flow inside them and the correlation with adjacent structures. The location, signal, post-contrast behavior and the relationship with adjacent structures are the keys to reaching the correct diagnosis.

Palavras-chave: PARTIALLY THROMBOSED ANEURYSM;

Plasmocitoma Solitário Secundário a Síndrome Poems Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: NASCIMENTO, L C; FEITOSA PAIVA, A L; DE OLIVEIRA, T F T; GUIOTTI, M G; SILVA, D E T; LIMA, V M; ESTRELA, S C C M F; HISSA, V S S D A;

Instituição(ões): SABIN - Brasília - Distrito Federal - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar caso de um Plasmocitoma Solitário associado à Síndrome POEMS. História clínica: J.E.P.N, 68 anos, sexo masculino, iniciou quadro de parestesia com paraparesia dos membros inferiores ascendente, levando a dificuldade de deambulação com evolução progressiva em aproximadamente 2 meses além de hiporreflexia e dor. Foi realizado intensa investigação clínica, onde foi detectado hiperproteinorraquia no líquido e padrão desmielinizante na eletroneuromiografia, na qual, por exclusão, foi dado o diagnóstico de PIDC (Polirradiculopatia Inflamatória Desmielinizante Crônica), evoluindo com melhora satisfatória pós pulsoterapia com corticóide, apresentando posteriormente distúrbio proliferativo de células monoclonais nos exames laboratoriais e lesão lítica insuflativa no sétimo arco costal posterior à esquerda, esta lesão possuía intenso metabolismo ao PET-CT sendo confirmado como plasmocitoma após a biópsia com

imunohistoquímica. O paciente foi tratado com radioterapia local, o mesmo é portador de diabetes mellitus de longa data, fechando os critérios para síndrome de polineuropatia, organomegalia, endocrinopatia, elevação de proteínas monoclonais e alterações cutâneas (POEMS), em tratamento com imunoterapia com boa evolução clínica. Discussão e diagnóstico: A síndrome de POEMS representa uma doença autoinflamatória com achados que indicam uma discrasia plasmocitária subjacente. O diagnóstico da síndrome POEMS é feito com 2 dos critérios obrigatórios dos quais devem incluir polirradiculoneuropatia e distúrbio clonal de células plasmáticas, um dos três critérios principais (lesões ósseas escleróticas, VEGF elevado ou doença de Castleman) e pelo menos um dos critérios menores. Em concomitância, o paciente em questão apresentou polirradiculoneuropatia (tipicamente desmielinizante) e proteína sérica monoclonal elevada. Além disso, apresentou lesões osteolíticas e por fim a endocrinopatia. As alterações clínicas, laboratoriais e presença de lesão lítica levou a suspeita de discrasia plasmocitária, com posterior confirmação da presença de plasmocitoma solitário. O plasmocitoma solitário é uma condição rara com incidência cumulativa de 0,15/100.000. A presença de endocrinopatia (diabetes mellitus no paciente em questão) também corresponde a um critério diagnóstico para síndrome POEMS. Conclusões: A síndrome POEMS é uma doença rara de alta morbidade e mortalidade se não for tratada precocemente. No relato em questão o paciente possui uma melhora clínica com uso de tratamento de radioterapia e imunoterapia. Portanto, é necessário a investigação diagnóstica precoce para possibilitar o início da terapêutica, visando a melhora sintomática.

Palavras-chave: PIDC; Plasmocitoma; SÍNDROME POEMS;

Pneumorraquia após blood patch epidural: relato de caso de complicação rara associada ao tratamento de cefaléia pós-raquianestesia

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MASCARENHAS, L M H T; LIMA, C W R; ROCHA, L D M; BANDEIRA, B T; TENORIO, M S D P; SANTANA, E C; BARBOSA, T C;

Instituição(ões): DiRad - Maceió - Alagoas - Brasil; Hospital Memorial Arthur Ramos - Rede D'or - Maceió - Alagoas - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar uma complicação rara, pouco descrita na área de diagnóstico por imagem, porém muito pertinente para o conhecimento do médico radiologista. História clínica: Mulher, 40 anos, submetida a dois procedimentos de raquianestesia para realização de intervenções ginecológicas, evoluiu com cefaléia pós-raquianestesia refratária ao tratamento conservador e com necessidade de blood patch. O procedimento foi realizado sem intercorrências até a introdução da agulha no espaço peridural, quando a paciente referiu cervicodorsalgia e piora súbita da cefaleia. As tomografias computadorizadas da coluna vertebral evidenciaram extensos focos gasosos no interior do canal vertebral, notadamente no segmento cervical, determinando compressão sobre o saco dural e medula espinhal. O tratamento foi conservador, com melhora sintomática total progressiva. Discussão e diagnóstico: A pneumorraquia é um fenômeno incomum no qual ar é detectado dentro do canal espinhal. Sua etiologia envolve mais comumente causas traumáticas, mas pode também ser iatrogênica, relacionada a procedimentos como raquianestesia, anestesia peridural e blood patch, devido ao uso de ar para a técnica de perda de resistência para detecção do espaço peridural. Alterações degenerativas ou cirurgia vertebral prévia podem predispor a esta complicação, no entanto no caso relatado observavam-se mínimas alterações degenerativas e nenhuma história de cirurgia prévia, tornando-o ainda mais incomum. Geralmente a pneumorraquia é

assintomática, porém nesta paciente, a presença de ar no interior do canal vertebral determinou estenose e compressão extrínseca sobre o saco dural, provocando sintomas. Esta complicação apresenta diagnóstico eminentemente radiológico e sua investigação deve incluir radiografia simples ou tomografia computadorizada da coluna vertebral; outros métodos diagnósticos mais sensíveis, como ressonância magnética e mielografia, podem ser indicados para determinar outras etiologias coexistentes. Conclusões: Por se tratar de uma complicação rara, a pneumorraquia pode ser um desafio diagnóstico. Embora geralmente tenha um curso autolimitado, seu reconhecimento imediato é essencial, principalmente no paciente sintomático, e o radiologista assume papel central no diagnóstico.

Palavras-chave: Cefaleia pós-raquianestesia; Diagnóstico por imagem.; Pneumorraquia;

Practical Approach in the Differential Diagnosis of Cortical Lesions

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: SANTOS, N C; IUTAKA, T; DE VASCONCELOS, D C; ARAÚJO, A I R; PACHECO, F T; NUNES, R H; FONSECA, A P A; DA ROCHA, A J;

Instituição(ões): Grupo DASA - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Brain cortical lesions constitute a broad and heterogeneous group of pathologies and represent, in many cases, a diagnostic challenge for general radiologists and neuroradiologists. A cortical imaging can be a manifestation of an inflammatory disease such as multiple sclerosis (MS), myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-associated disease (MOGAD) or autoimmune encephalitis. We can also find them in infectious disorders like tuberculosis, syphilis, among others. There are a several neoplastic disorders that can affect the brain cortex, such as the dysembryoplastic neuroepithelial tumor (DNET) and the multinodular and vacuolating neuronal tumor (MVNT) that are differential diagnosis in this group and are frequently described. It is important to remember other causes such as toxic and metabolic disorders, like osmotic demyelination syndrome, vascular causes such as ischemic events, development disorders like cortical focal dysplasia, phakomatosis such as tuberous sclerosis and others. This study aims to review the principal imaging patterns of cortical lesions and define a practical approach of them, focusing on MRI findings, to help general radiologists and neuroradiologists in the diagnosis of cortical lesions. **Método(s):** This study consists in a pictorial essay based in a serial of selected anonymized cases from our database imaging system, which were collected and analyzed. The including criteria were the presence of cortical lesions isolated or multiple, associated or not to white matter alterations which were $\leq 3,0$ cm. We selected MRI basic sequences and also advanced sequences in order to identify and categorize imaging patterns through major pathology groups. **Discussão:** The approach of a cortical imaging should englobe general features such as localization, associated lesions, multiple or not, white matter involvement, enhancement pattern, in particular, leptomenigeal enhancement, diffusion restriction and others. Radiologists can use advanced sequences in order to help their diagnosis, such as spectroscopy (specially in toxic metabolic disorders), T1 perfusion, or basic sequences like post-contrasted FLAIR in MS cortical lesions, for example. **Conclusões:** In conclusion, cortical lesions remain a challenge for neuroradiologists and general radiologists. The cortex involvement englobes a heterogeneous group of disorders. Our goal is to minimize these possibilities in our report with the help of imaging patterns.

Palavras-chave: Cortical lesions;

Primary Brain Sarcoma in the Pediatric Population: Spectrum of Imaging Findings in CT and MRI of a Rare Type of Tumor

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: NINASIVINCHA, V K; AGUIRRE, P I;

Instituição(ões): HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLITI MARTINS - Peru;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Primary brain sarcomas are extremely rare in the pediatric population and very few publications of their imaging findings have been made. The following images were obtained from our institution, where in recent years an increasing number of cases has been noted. In this sense, the objective of this pictorial essay is to mention the most important imaging findings of primary brain sarcomas in the pediatric population through original computerized tomographic (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) illustrations. **Método(s):** Original CT and MRI images were obtained from our institution and were organized in five slides. Some reference text was added for better understanding. **Discussão:** Primary brain sarcomas in the pediatric population are most frequently localized at the periphery of the supratentorial brain structures, but few cases can have a midline location. Their appearance is mostly heterogeneous (with solid and cystic components), showing well-defined margins and enhancing solid component with scattered necrotic and cystic portions. The presence of hemorrhagic component is also a major imaging feature suggestive of brain sarcoma in pediatric patients. Mild restricted diffusion is another associated finding. Lastly, Follow-up studies are usually negative for local tumor recurrence and leptomeningeal spread. Five slides with original illustrations and text are presented for a better understanding of the topic. **Conclusões:** Cases of primary brain sarcomas in the pediatric population are rare, however increasing incidence rates have been noted in recent years. Supratentorial and peripheral location, heterogeneous appearance with well-defined margins and the presence of hemorrhagic component are the most principal imaging findings in CT and MRI, as shown in the illustrations obtained from our institution.

Palavras-chave: Brain; neuropediatria; Sarcoma;

Progressive multifocal leukoencephalopathy. A hidden and quickly deadly entity.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GELVEZ AGUILAR, K; ORTEGA VALVERDE, V; RINCÓN PEREZ, W L; IGLESIAS JIMENEZ, L G; AVERANGA TICONA, G A; BORRINO, L;

Instituição(ões): Hospital de Trauma y Emergencias "Dr. Federico Abete" - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): To present a case of progressive multifocal leukoencephalopathy in an immunosuppressed patient. Review the pathophysiological concepts and radiological findings associated with this disease. **História clínica:** 46-year-old female patient with a history of cerebral toxoplasmosis and HIV with poor adherence to treatment. She consulted with a clinical picture of 6 hours of evolution characterized by a feeling of dizziness, associated with repeated emetic episodes, alteration in visual acuity, paresis of lower limbs and instability in walking, for which she consulted the emergency room. - Diffuse asymmetric FLAIR hyperintensities in bi-hemispheric white matter, with involvement of subcortical U fibers, marginal restriction on DWI, without reinforcement after the administration of intravenous contrast. Other areas with similar signal involve the brain stem

and both cerebellar hemispheres, mainly on the left side. **Discussão e diagnóstico:** Progressive multifocal leukoencephalopathy (PML) is an opportunistic infection in the central nervous system caused by the reactivation of the JC virus that destroys myelin-producing cells in the context of deficient cellular immunity ($CD4 < 100$). It is rapidly fatal in the absence of adequate therapeutic intervention. Its clinical presentation is nonspecific, including mental deterioration, vision loss, speech disturbances, ataxia, paralysis, brain lesions, and finally, coma. In relation to its diagnosis, CT showed a focal, asymmetric lesion, with low attenuation and no enhancement after the administration of intravenous contrast. On the other hand, in brain MRI, the visualization of multiple irregular and hyperintense lesions in T2-weighted sequences, with asymmetric distribution, located in the periventricular and subcortical white matter (subcortical U fibers), the latter also evident in our patient is characteristic of the disease. In FLAIR sequences, without mass effect and non-contrast enhancement. Likewise, a ring diffusion restriction pattern can be seen in DWI. Finally, our patient concluded with findings suggestive of PML and sequelae toxoplasmosis. Unfortunately, she presented an unfavorable clinical course, with deterioration of the sensorium, which progressed to a comatose state and subsequent death. **Conclusões:** The LMP is an opportunistic infection that, without timely treatment, can progress rapidly and be fatal. It is essential for the radiologist to recognize early the typical patterns of this condition, given its impact on reducing morbidity and mortality for patients.

Palavras-chave: HIV; leucoencefalopathy;

Quando a restrição à difusão tem predileção cortical: ensaio pictórico.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CHAIKOSKI, A C; SAKUNO, D;

Instituição(ões): Santa Casa de Misericórdia de Ponta Grossa - Ponta Grossa - Paraná - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A ressonância magnética (RM) teve origem na década de 70 e tornou-se elemento crucial para os avanços da neurociência. A imagem ponderada em difusão (DWI) é uma das sequências mais utilizadas em estudos de RM, tornando-se o pilar da neuroimagem atual, sendo ferramenta fundamental na avaliação de pacientes com lesões corticais que por algum motivo limitam a movimentação das moléculas de água, ajudando a estreitar o diagnóstico diferencial. As causas de lesões cerebrais com restrição à difusão podem ser divididas em vasculares, hemodinâmicas, infecciosas, metabólicas e outras, sendo o objetivo principal deste trabalho elaborar um ensaio pictórico fundamentado especificamente nos achados radiológicos das lesões corticais com restrição à difusão, reunindo-os em um único material e os compartimentalizar em categorias com fins didáticos, com o objetivo de estruturar um guia prático de consulta para médicos radiologistas. **Método(s):** Foi realizado um estudo retrospectivo para levantamento da literatura acerca do tema, onde foram consultados livros e artigos científicos selecionados através de busca nas seguintes bases de dados: ScientificElectronic Library Online e PubMed. As imagens utilizadas no trabalho foram coletadas de acervo próprio. **Discussão:** No estado de mal epilético, as alterações mais frequentes são anormalidades de difusão, com aumento do sinal DWI e, em alguns casos redução dos valores de ADC. Na encefalite por herpes simples, a difusão restrita é comum devido ao edema citotóxico, menos intensa em comparação ao infarto. Na encefalopatia hiperamonêmica a difusão restrita pode ou não estar presente em graus variados. Na síndrome encefalopatia posterior reversível (PRES), apesar de geralmente apresentarem lesões subcorticais, eventualmente acometem o córtex com restrição à difusão. No dano hipóxico-isquêmico, a RM ponderada em difusão é a modalidade de escolha para avaliar danos precoces, com difusão restrita nos hemisférios

cerebelares, gânglios da base ou córtex cerebral (particularmente nas regiões perirrolândica e occipital). Conclusões: A DWI é uma das sequências mais utilizadas em estudos de RM, sendo ferramenta indispensável e com informações essenciais para o diagnóstico precoce a fim de colaborar nas decisões clínicas. O padrão de predomínio cortical possui um diagnóstico diferencial mais restrito, sendo que o médico radiologista deve ficar atento para um diagnóstico mais preciso.

Palavras-chave: difusão restrita; lesões corticais; Ressonância magnética.;

Quando Suspeitar e como Diagnosticar as Fístulas Arteriovenosas Durais: Papel dos Métodos Seccionais

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: SCHWEIGER FREITAS ABDUCH, L; SIMÕES CALFI, G; JOSÉ DE OLIVEIRA CABRAL, H; RIBEIRO DE OLIVEIRA, H; HENRIQUE FONSECA BARBOSA, M; KOHATSU COUTINHO, A; CHELOTTI DUARTE, A; TORRES PACHECO, F; LUIS FARIA DO AMARAL, L; HOFFMANN NUNES, R; LUIZ PEREIRA DONOSO SCOPPETTA, T; JOSÉ DA ROCHA, A; CARLOS MARTINS MAIA JUNIOR, A;

Instituição(ões): Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil; Grupo DASA - São Paulo - São Paulo - Brasil; Grupo Fleury - São Paulo - São Paulo - Brasil; Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Embora relativamente frequentes, representando cerca de 10 a 15% das malformações cerebrovasculares, as fístulas arteriovenosas durais (FAVDs) representam um desafio diagnóstico aos neurorradiologistas que trabalham com métodos axiais, especialmente quando há complicações associadas, como hemorragias e isquemias. Este painel tem por objetivo revisar os principais aspectos clínicos e a correlação dos estudos de imagem seccional com a angiografia digital destas lesões, segmentando-as de acordo com as localizações mais frequentes. **Método(s):** Com base na revisão de arquivos digitais de quatro instituições, demonstraremos os principais achados diretos e indiretos das FAVDs, apresentando as chaves para o seu reconhecimento, incluindo a presença de edema vasogênico, a identificação de vasos anômalos dilatados além de sinais indicativos de trombose venosa ou sequelas. Para atender aos nossos objetivos didáticos de interpretação de imagens estruturais, propomos o agrupamento de FAVDs de acordo com sua localização, com base no seio ou região envolvida. **Discussão:** As fístulas arteriovenosas durais são anormalidades vasculares onde artérias de ramos das carótidas ou vertebrais drenam diretamente nos folhetos durais dos seios venosos. Mais comuns na região supratentorial, especialmente na junção transverso-sigmoide, apresentam uma leve predominância no lado esquerdo. O diagnóstico dessas fístulas envolve o uso de métodos de imagem, como Tomografia Computadorizada (TC), Ressonância Magnética (RM) e angiografia digital por subtração (DSA). A RM é particularmente relevante, pois certas características observadas neste exame podem prever o comportamento da fístula, distinguindo entre formas com prognóstico mais grave, as "malignas", e as de prognóstico mais favorável, as "benignas". Estes achados incluem o padrão de drenagem venosa e a presença de sinais de congestão ou edema cerebral. A DSA, considerada o padrão-ouro, fornece detalhes cruciais sobre a anatomia vascular para um diagnóstico definitivo e planejamento do tratamento. Juntos, estes métodos de imagem são essenciais para a avaliação, diagnóstico e acompanhamento das fístulas arteriovenosas durais. **Conclusões:** A diferenciação e o reconhecimento desses achados principais nem sempre é clara à primeira vista e, para isso, dispõem-se de vasto arsenal terapêutico, que também deve ser dominado pelo médico radiologista quanto às limitações e benefícios, a fim de se evitar gastos desnecessários de tempo e de recursos financeiros.

Palavras-chave: FAV; fistula; neurorradiologia;

Relato de caso: Encefalopatia induzida por metronidazol na criança

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: UMEDA, L M; ROSAS, C M L; RIBEIRO, A T; AUGUSTO, L C C; PASQUALINI, L B; FREITAS, I M D; SIMONATTO, T M; CARVALHO, T A M D; HERRERA, S A; WAITMAN, M; YOSHIMI, N T; PANIZZA, P S B;

Instituição(ões): Hospital Leforte - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Discutir sobre o diagnóstico e demonstrar as principais alterações do crânio na ressonância magnética da intoxicação induzida por metronidazol. História clínica: Paciente masculino de 12 anos, apresentando ataxia e disartria. O histórico clínico revela uma internação anterior devido a piartrite sacroilíaca e osteomielite crônica, tratada com avibactam, metronidazol e teicoplanina. A ressonância magnética evidenciou foco de restrição à difusão e hipersinal em T2/FLAIR no esplênio do corpo caloso e hipersinal em T2/FLAIR, sem restrição à difusão, de padrão simétrico, localizados nos núcleos denteados, mesencéfalo ventromedial e complexo olivar superior / olivas bulbares e ausência de efeito expansivo ou realce pelo meio de contraste, indicando encefalopatia induzida por metronidazol. Após a interrupção do antibiótico, os sintomas neurológicos regrediram. Discussão e diagnóstico: O metronidazol, um antibiótico imidazólico, raramente provoca efeitos adversos, mas sua penetração no líquido cefalorraquidiano pode resultar em complicações neurológicas, incluindo convulsões, encefalopatia e sintomas cerebelares. Há escassos relatos pediátricos de intoxicação por metronidazol, e a temporalidade para o desenvolvimento da encefalopatia varia de dias a semanas. O mecanismo subjacente e a relação entre lesões, sintomas e dose do antibiótico permanecem desconhecidos. Os principais achados na ressonância magnética são: hiperintensidades nas imagens ponderadas em T2 nos núcleos denteados cerebelares bilaterais e simétricos, são as áreas mais comumente envolvidas. Esse sítio é um importante achado, onde lesões raramente são encontradas, especialmente isoladas. Áreas possivelmente afetadas também são esplênio do corpo caloso e tronco encefálico. Achados nas imagens ponderada por difusão (DWI) são menos frequentes e ocorrem no corpo caloso, núcleo denteado e mesencéfalo. O coeficiente de difusão aparente (ADC) sugerem lesões agudas. A identificação precoce desses achados imagiológicos é essencial para descontinuar o antibiótico. Não há tratamento específico, no entanto, a cessação do antibiótico geralmente resulta em melhora dos sintomas. Conclusões: O reconhecimento prematuro dos achados de imagem correlacionado com a lista das medicações em uso são cruciais para uma identificação precoce e cessação do antibiótico.

Palavras-chave: Encefalopatia; Ressonância magnética; Toxicidade por antibiótico;

Relato de caso: Linfoma Difuso de Grandes Células B com disseminação intraventricular

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: UMEDA, L M; ROSAS, C M L; RIBEIRO, A T; PASQUALINI, L B; AUGUSTO, L C C; FREITAS, I M D; SIMONATTO, T M; CARVALHO, T A M D; HERRERA, S A; OLIVEIRA, V D A; YOSHIMI, N T; PANIZZA, P S B;

Instituição(ões): Hospital Leforte - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O relato de caso objetiva em demonstrar os principais achados do linfoma com disseminação intraventricular pelos métodos de imagem e o papel da radiologia no manejo do paciente História clínica: Paciente, 78 anos, apresentou queixas de tontura há duas semanas. O exame neurológico não revelou anormalidades, e o líquido indicou baixa celularidade, aumento de proteínas e predomínio de linfócitos. A tomografia evidenciou pequeno hematoma intraparenquimatoso na região nucleocapsular direita, com efeito de massa e apagamento de cisternas e sulcos corticais. A ressonância magnética mostrou formações expansivas com hipossinal em T2, com restrição à difusão e impregnação intensa pelo gadolínio nos ventrículos laterais e III ventrículo. Observou-se sinais de permeação líquórica transependimária. A biópsia confirmou Linfoma Difuso de Grandes Células B, com imunofenótipo não centro germinativo e dupla expressão de c-Myc e BCL2. Discussão e diagnóstico: Linfoma Difuso de Grandes Células B (LDGCB) é um dos principais Linfoma Primário do Sistema Nervoso, que geralmente se apresenta como uma lesão delimitada, unifocal ou multifocal. Ocorre em pacientes imunocompetentes e é de etiologia desconhecida. Sua localização é supratentorial, com afinidade pelos gânglios da base, regiões periventriculares. Pode ter realce leptomeníngeo ou subependimário associado e lesões parenquimatosas sólidas e homogêneas são frequentes, mas as disseminações intraventriculares são raras e geralmente achados solitários. O efeito de massa tende a ser leve a moderado, apesar edema significativo ocasional ao redor. Na ressonância, o LDGCB é hipointenso no T2WI com restrição de difusão acentuada, hipointensa no ADC e com realce ao contraste. Essas características ocorrem pela hiper celularidade do tumor e sua alta nuclearidade proporção citoplasmática. O tumor pode ser referido como "tumor fantasma", porque a administração de corticoide causa o desaparecimento das lesões ou perder o realce de contraste, por isso, a suspeita levantada na tomografia deve contraindicar o uso dessa medicação. O radiologista pode sugerir a realização um biópsia ou obtenção de líquido para um diagnóstico histológico e evitar tentativas de ressecção, que não desempenha papel terapêutico e pode piorar os déficits neurológicos. Conclusões: O LDGCB é raro e a suspeição precoce pelos exames de imagem podem auxiliar no manejo do paciente, a fim do diagnóstico ser realizado com rapidez e precisão.

Palavras-chave: Linfoma difuso de grandes células B; Linfoma primário do SNC; Massa intraventricular;

Rumo ao uso clínico: Insights do Estudo Clínico Retrospectivo de um Modelo de Segmentação Volumétrica baseado em Inteligência Artificial para Tomografia Computadorizada de Crânio

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: OLEGARIO, T M M; PINTO, B G G; FERRACIOLI, G M; SILVA, P V A; PAULO, A J M; LIN, H M H; SCHUMACHER, K; DE PAIVA, J P D Q; LOUREIRO, R M;

Instituição(ões): Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A proliferação de algoritmos de IA em imagens médicas oferece uma oportunidade para abordar desafios como a alta demanda por exames e a escassez de especialistas. Entretanto, para garantir a eficácia dessas soluções, é crucial realizar estudos de validação clínica, considerados padrão-ouro na avaliação de novas intervenções médicas com base em dados do mundo real. Em comparação com a ressonância magnética, a tomografia computadorizada (TC) envolve menos custos, menor tempo de aquisição de imagens e maior disponibilidade, especialmente nos sistemas

públicos de saúde. O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados da primeira fase de validação clínica de um algoritmo de IA que automatiza a segmentação das regiões intracraniana e ventricular em TCs de crânio sem contraste, provenientes do sistema PACS da instituição XXX. **Material(is) e método(s):** Retrospectivamente, 480 exames anonimizados de TC de crânio de indivíduos de ampla faixa etária (0-100 anos) e diferentes indicações clínicas, modelos de tomógrafos e parâmetros de aquisição, foram usados para validar um modelo U-Net que apresentou boa performance durante seu desenvolvimento. As máscaras de referência, ou ground-thuth (GT), foram geradas por segmentadores treinados e validadas por radiologistas com pelo menos 6 anos de experiência em um sistema construído a partir de softwares open-source, escalável e de baixo custo. Estudo aprovado pelo comitê de ética institucional. **Resultados e discussão:** As métricas de similaridade e distância foram $0,98 \pm 0,01$ e $9,62 \pm 4,26$ (intracraniano) e $0,72 \pm 0,10$ e $30,28 \pm 10,15$ (ventricular), respectivamente. Em média, os volumes das estruturas intracraniana e ventricular calculados a partir das segmentações produzidas pelo GT foram de $1360,66 \pm 156,95 \text{ cm}^3$ e $25,16 \pm 22,98 \text{ cm}^3$, enquanto os volumes calculados a partir das máscaras geradas pela IA foram $1371,15 \pm 157,89 \text{ cm}^3$ e $28,87 \pm 27,44 \text{ cm}^3$, respectivamente. Cerca de 82,5% dos exames eram da mesma marca de tomógrafo, o que limitou a análise de efeito dos parâmetros de aquisição. **Conclusões:** Os bons resultados obtidos pelo modelo na segmentação e na volumetria dos espaços intracraniano e ventricular nessa análise retrospectiva corroboram a execução de um estudo prospectivo, no qual dados multicêntricos de mundo real serão utilizados para avaliar a performance do modelo.

Palavras-chave: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; segmentação; tomografia de crânio;

Será mesmo tão indolente? Contradizendo o carcinoma papilífero de tireoide: um caso raro de múltiplas metástases

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: VENGRUS, C S; AGUIAR, M B P; GUTIERREZ, A C F S; BRITO, J L; MEDEIROS, C S; SALTAO, R Q; ARAUJO, I M C; ARAUJO, Y P; DIAS, A L M P;

Instituição(ões): IBCC - Instituto Brasileiro de Controle do Câncer - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Ilustrar e revisar um caso raro de metástase de carcinoma papilífero de tireoide para sistema nervoso central (SNC) proveniente de um hospital oncológico. História clínica: Masculino, 56 anos, em seguimento oncológico por carcinoma papilífero de tireoide com acometimento linfonodal cervical em 2015, submetido à tireoidectomia total, esvaziamento cervical e radioidoterapia. Evoluiu com nódulos pulmonares, lesões líticas na coluna torácica e lesões nodulares intracranianas suspeitas para acometimento secundário. A tomografia computadorizada (TC) de coluna torácica destacou lesão lítica vertebral com componente de partes moles e extensão aos elementos posteriores, com invasão do canal central e estenose dos neuroforames. A ressonância magnética (RM) de crânio evidenciou lesões nodulares com hipersinal em T2/FLAIR corticopiais e uma lesão nodular no átrio do ventrículo lateral direito, junto ao plexo coróide; além de outras lesões nas partes moles extra-cranianas de sinal semelhante às intracranianas. Foram realizadas biópsias das lesões pulmonares, da coluna torácica e das partes moles extra-cranianas, com diagnóstico anatomopatológico e imuno-histoquímico de carcinoma metastático de tireoide com painel genético somático com algumas variantes patogênicas, incluindo a mutação NRAS p.Gln61Arg. **Discussão e diagnóstico:** Os carcinomas de tireoide não-medulares podem ser divididos em papilífero e folicular e costumam apresentar bom prognóstico e curso indolente. Metástases usualmente são regionais, sendo incomuns à distância (2-3%), geralmente pulmonares e ósseas, determinando pior prognóstico e letalidade. Lesões secundárias no SNC ocorrem em até

10% dos casos metastáticos e há apenas 8 casos relatados na literatura de envolvimento do plexo coróide. As metástases cutâneas são consideradas raras (<1%), sendo o couro cabeludo o mais acometido. A variante p.Gln61Arg é descrita como a mais comum relacionada à disseminação hematogênica do carcinoma de tireoide. O paciente segue em tratamento com terapia-alvo específica apresentando significativa redução das lesões intracranianas. Conclusões: Diante de uma lesão intraparenquimatosa, intraventricular, e até mesmo de partes moles extra-cranianas, em um paciente com diagnóstico oncológico, metástase deve estar entre os principais diagnósticos diferenciais, mesmo em entidades não tão comuns como o carcinoma papilífero de tireoide. Reconhecer essas lesões têm um impacto significativo na decisão clínica e no prognóstico dos pacientes.

Palavras-chave: carcinoma papilífero; metástase.; tireoide;

Síndrome CHANTER e a epidemia dos opioides: o que muda para o radiologista?

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LACERDA RIBEIRO, M L; MERIGUE, G; LINHARES, R C; BERTANHA, R; IQUIZILI, R; YOSHIMURA, F B; CAMARGO, M V;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - sao paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Este trabalho tem o objetivo de relatar um caso raro de síndrome Chanter, discutir os diagnósticos diferenciais e o importante papel do radiologista na avaliação da imagem das encefalopatias tóxico-metabólicas. História clínica: Paciente de sexo masculino, 64 anos, apresentando cefaleia súbita há 1 semana da admissão, seguido de sonolência excessiva e piora disartria de base (tem glossectomia parcial por câncer de língua). Na admissão, encontrava-se acordado, vigil, apresentando disautonomias, movimentos orofaciais involuntários, além de disartria e redução global da força, associada a rigidez plástica, roda denteada nos MMSS e bradicinesia. Medicamentos em uso domiciliar: clonazepam, trazodone, zolpidem, quetiapina. O paciente evoluiu com hipertensão intracraniana devido ao intenso edema cerebral e foi submetido a craniectomia descompressiva. Após o tratamento, o paciente apresentou importante melhora dos déficits neurológicos, assim como resolução do edema cerebral e das áreas de restrição a difusão. Discussão e diagnóstico: A síndrome de Chanter é uma doença rara que ocorre no contexto do abuso de substâncias opioide e a lesão neuronal está relacionada a toxicidade direta dessas medicações. Existe o envolvimento clássico do cerebelo, hipocampo e núcleos da base, caracterizados por intensa restrição a difusão e edema perilesional, poupando o córtex cerebral, com caráter transitório, uma vez suspenso o uso das medicações. Pode fazer diagnóstico diferencial com a encefalopatia hipóxico-isquêmica, que pode ocorrer em conjunto com a intoxicação por opioide. Acomete preferencialmente o córtex supratentorial e núcleos da base; Síndrome da encefalopatia posterior reversível, que tipicamente com acometimento da substância branca subcortical parieto-occipital bilateral e raramente apresenta restrição à difusão; Leucoencefalopatia espongiiforme associada à heroína / opioide, cujo quadro clínico tem evolução mais lenta e alteração de sinal na substância branca supratentorial. Conclusões: A síndrome CHANTER é uma entidade rara, mas com caráter reversível uma vez que o tratamento é instaurado. Dessa forma, no contexto atual de uso abusivo de medicações, entra como um importante diagnóstico diferencial.

Palavras-chave: ; chanter; opioide;

Síndrome de Chudley-McCullough: Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: TERTULINO, F F; G A; AQUINO FILHO,, J; GÓIS, D A; NASCIMENTO, C G B; , M G; M R L S; , V G F; CARMO, L G L M; Í G P; OLIVEIRA, S L S; L S A; CARVALHO, A S S; T Y L J; ALVES, J; SANTOS, A L; E A S M; I V O L; J H C J;

Instituição(ões): UFERSA - Mossoró-RN - Rio Grande do Norte - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever um caso raro de Síndrome de Chudley-McCullough História clínica: Paciente masculino, 3 anos, levado pelos pais ao serviço de saúde com queixa de atraso na fala, vinha sendo acompanhada com hipótese de Transtorno do Espectro Autista (TEA). Exame de potenciais evocados auditivos de tronco encefálico (PEATE) aos 6 e 8 meses de vida negativos. Solicitada Ressonância Magnética (RM) de encéfalo, que evidenciou hipogenesia do corpo caloso, polimicrogiria frontal parassagital bilateral com componente de heterotopia associado, displasia cerebelar e ventriculomegalia, achados compatíveis com a Síndrome de Chudley-McCullough (SCM). Ao repetir o PEATE em diferente instituição, confirmou-se o quadro de surdez neurosensorial, definindo-se o diagnóstico da síndrome. Atualmente, o paciente está com implante coclear e em acompanhamento fonoaudiológico para desenvolvimento da linguagem. Discussão e diagnóstico: A SCM é uma desordem de herança autossômica recessiva extremamente rara que foi primeiramente descrita em 1997, com incidência menor que um caso em 1.000.000 habitantes, apresentando apenas um caso relatado no Brasil. O diagnóstico da síndrome é realizado a partir da presença de surdez neurosensorial e agenesia do corpo caloso, características obrigatórias e presentes em todos os casos relatados na literatura até então, associados a outras malformações encefálicas comumente vistas na RM de encéfalo, dentre elas heterotopia frontal subcortical bilateral, polimicrogiria do lobo frontal, displasia cerebelar, ventriculomegalia e cistos aracnóides, determinando o diagnóstico clínico-radiológico. Em 2012, descobriu-se associação etiológica da SCM e uma mutação do gene GPSM2, sendo o estudo genético considerado atualmente o padrão-ouro para diagnóstico da síndrome, entretanto é pouco acessível no Brasil. O prognóstico costuma ser favorável, podendo apresentar desenvolvimento neuropsicomotor normal ou levemente atrasado. No manejo da perda auditiva, tem se mostrado benéfica a instalação de implante coclear e o acompanhamento fonoaudiológico. Conclusões: Apesar do prognóstico favorável, a surdez neurosensorial característica pode ser incapacitante e piorar a qualidade de vida do paciente a longo prazo se não houver um acompanhamento adequado. Portanto, novos estudos acerca da SCM podem auxiliar no diagnóstico e manejo destes pacientes.

Palavras-chave: Agenesia do corpo caloso; Implante Coclear.; Surdez neurosensorial;

Sistematização Radiológica no AVC Hiperagudo- o que Todo Médico Deve Saber

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DE MACEDO, F C; GONÇALVES, G S; DE FRANÇA, B F F; CARLOTA, M O; FORMAGGIO, M J M; FILHO, A C S A; CAPRECCI, F C;

Instituição(ões): Hospital Vera Cruz - Campinas - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O acidente vascular cerebral (AVC) está entre as principais causas de morte no mundo, com 220 mil casos registrados em 2023 apenas no estado de São Paulo. Com o envelhecimento da população e o conseqüente aumento dos casos a cada

ano, é imprescindível o rápido diagnóstico para permitir tratamento precoce e reduzir a morbidade. O objetivo deste trabalho é sistematizar a avaliação radiológica no protocolo AVC hiperagudo, quais os principais achados e as suspeitas que devem ser excluídas para um tratamento eficaz e seguro. Método(s): Foram utilizados exames de imagem de tomografia computadorizada (TC), angiotomografia e ressonância magnética de pacientes do próprio serviço para exemplificação dos achados radiológicos mais comuns no AVC isquêmico agudo. Discussão: O ponto fundamental para o tratamento com eficácia do AVC é o tempo, que idealmente deve ser de até 45 minutos entre a admissão do paciente e a interpretação do seu exame. Portanto, cabe ao radiologista, avaliar as imagens de forma precisa e o mais rápido possível. Estima-se que a cada minuto, o paciente perde 1,9 milhão de neurônios em um evento isquêmico. Sistemáticamente os exames iniciais a serem realizados neste contexto são a TC sem contraste e a angiotomografia arterial cervical e do crânio. O primeiro passo é excluir presença de sangramento agudo, identificando possíveis lesões hiperdensas que o mimetizam. Na ausência de lesões hemorrágicas, o passo seguinte é procurar hiperdensidades vasculares, um indício precoce de isquemia. Havendo ou não hiperdensidade vascular, o próximo passo é analisar o parênquima encefálico buscando sinais parenquimatosos precoces de isquemia. A angiotomografia computadorizada tem como objetivo identificar possíveis causas para o AVC, tanto isquêmico quanto hemorrágico. No contexto hemorrágico as causas frequentes são trombose, aneurisma e malformação; enquanto que no isquêmico, deve-se pesquisar oclusões proximais, identificar estenoses críticas e dissecação arterial. Conclusões: A sistematização da análise radiológica no AVC hiperagudo é essencial para identificar as condições do paciente, permitindo um tratamento eficaz e seguro. A análise minuciosa dos exames permite ao radiologista excluir lesões hemorrágicas e detectar indícios precoces de isquemia. A evolução contínua nessa área é essencial para aprimorar os protocolos de diagnóstico para intervenções terapêuticas mais eficazes.

Palavras-chave: AVC isquêmico; Hiperagudo; Sistematização;

Structural MRI Differences Between Parkinson's Disease Motor Subtypes: A Multimodal Imaging Study

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: BRANDÃO, P R P; BISPO, D D C; OLIVEIRA NETO, E G; ASSIS, D P; TAVARES, M C H;

Instituição(ões): Hospital Santa Marta - Taguatinga - Distrito Federal - Brasil; IBNeuro - Brasília - Distrito Federal - Brasil; Universidade de Brasília - Brasília - Distrito Federal - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Parkinson's disease (PD) is a neurodegenerative disorder marked by dopaminergic neuron loss in the substantia nigra pars compacta, leading to diverse motor and neuropsychological symptoms. The motor subtypes, tremor-dominant (TD) and postural instability-gait disorder (PIGD), exhibit distinct clinical features. This study utilizes advanced neuroimaging techniques to explore variations among PD motor subtypes, including subcortical brain volumes, iron deposition patterns via Quantitative Susceptibility Mapping (QSM), and white matter microstructural changes using diffusion-weighted imaging. Material(is) e método(s): A cross-sectional study at the XXXX investigated PD motor subtypes using advanced neuroimaging. Ethical approval was secured, with recruitment commencing in 2019, briefly paused in 2020 due to COVID-19, and concluded in August 2021. Assessments, under 'on' levodopa conditions, encompassed motor evaluations, cognitive assessments, and subtype categorization. A 3T Philips Achieva MRI scanner captured T1-weighted, diffusion-weighted, and GRE multiecho sequences. Data underwent extensive processing, including FreeSurfer for cortical thickness and deep gray matter volume, TractoFlow and TractSeg for diffusion-weighted MRI, and QSM for brain iron

content. Resultados e discussão: Forty-six PD patients, including 23 PD-TD and 23 PD-PIGD, and 13 healthy controls were enrolled. Thalamic volume reduction was observed in both the TD subtype ($p=0.043$) and the PIGD subtype ($p=0.050$) compared to the control group. Additionally, increased susceptibility values in the substantia nigra were found in the TD group ($p=0.011$) compared to controls. No significant differences in subcortical structures or susceptibility values were identified between PD-TD and PD-PIGD. Positive correlations were noted between thalamic susceptibility values and MDS-UPDRS-3 scores, while negative correlations were observed between cerebellar cortex volume and MDS-UPDRS-3 scores. Tremor scores showed a positive association with iron deposition in the right substantia nigra. Fractional anisotropy differences in white matter tracts were identified between the PD-TD and PD-PIGD groups. Conclusões: Our study employing advanced neuroimaging techniques elucidates structural disparities in PD motor subtypes. Both PD-TD and PD-PIGD groups exhibit thalamic volume reduction and substantia nigra susceptibility variations. Correlations with clinical scores highlight the relevance of these findings. Additionally, identified white matter tract differences contribute to understanding PD heterogeneity. This comprehensive approach enhances our grasp of the intricate neurodegenerative processes characterizing distinct PD motor subtypes.

Palavras-chave: Brain; Magnetic Resonance Imaging; Parkinson Disease;

Trombose Venosa Cerebral: desvendando sua evolução e complicações

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CAVALCANTE BOMFIM, L; ASSUNÇÃO MATOS, B; DE SOUZA GODOY, L F; VICENTINI CAMARGO, M; BERTANHA, R; WOLF HANDFAS, B; ALVES BARBOSA JUNIOR, A; BENEVIDES SILVA, F A; IQUIZLI, R; BARJUD PEREIRA DO NASCIMENTO, F; DE CAMPOS CORDEIRO HIRATA, F; RIBEIRO DALPRA, F A;

Instituição(ões): HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A trombose venosa cerebral (TVC) é uma condição relativamente incomum, mais frequente em neonatos e adultos jovens, e potencialmente reversível se diagnosticada e tratada precocemente. A imagem exerce papel crucial no diagnóstico visto que são muitos e diversos seus fatores de risco e apresentações clínicas (cefaleia a mais comum - 89-91%). Em geral, a tomografia é o método de avaliação inicial, e a ressonância será realizada também na investigação propedêutica por tem maior acurácia na detecção da trombose e de suas complicações. **Objetiva-se** neste ensaio pictórico rever a anatomia do sistema venoso cerebral e os territórios de drenagem venosa, reconhecer os achados de imagem típicos da TVC e sua evolução temporal, além das principais complicações. **Método(s):** Ensaio pictórico de casos didáticos e ilustrativos a fim de demonstrar os achados de imagem típicos da TVC e sua evolução temporal, além de suas principais complicações. **Discussão:** Hiperdensidade em veia e/ou seio dural é o principal marcador na TC sem contraste de TVC aguda, em correspondência à falha de contrastação na angioTC venosa que tem maior acurácia diagnóstica, com redução da densidade do trombo nos casos mais tardios/crônicos. Caracteriza-se melhor a fase do trombo pela RM, predominando deoxi-hemoglobina (deoxi-hb) na fase aguda, meta-hb na fase subaguda, com progressiva metabolização e presença de hemossiderina na fase crônica, podendo exibir contrastação nas sequências T1 pós-contraste. O trombo terá correspondência à falha de contrastação na angioRM venosa em todas as fases, sendo este o exame de imagem não invasivo mais acurado para sua detecção. As principais complicações da TVC são congestão venosa, edema, isquemia, hemorragia, e fístula arteriovenosa, e sua localização tem estreita relação com os territórios de drenagem da estrutura venosa trombosada. **Conclusões:** É

fundamental ao Radiologista ter familiaridade com os achados de imagem típicos de trombose venosa cerebral e sua evolução temporal, além das principais complicações, visto que é uma condição tratável e com bons desfechos clínicos se diagnosticada e tratada precocemente.

Palavras-chave: complicações; Diagnóstico por imagem; trombose venosa cerebral;

Tumor do Saco Endolinfático: Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ROGÉRIO, R M; PEREIRA, T G E S T; DA SILVA, M C C; MATOS, V C; DA COSTA, E C C E;

Instituição(ões): Hospital Ophir Loyola - Belém - Pará - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever caso raro de tumor do saco endolinfático (TSE) em paciente de meia idade. Um tipo tumor neuroectodérmico, localmente invasivo, raro e com poucos relatos na literatura. História clínica: Mulher de 42 anos, com relato de hipoacusia, vertigem, fraqueza em membro superior e membro inferior esquerdos, paralisia facial e disfagia. Foi submetida a procedimento cirúrgico de ressecção subtotal, evoluindo no pós-operatório com crises de cefaléia e otorrêia liquórica. Posteriormente, seguiu em acompanhamento com a oncologia clínica, otorrinolaringologia e radioterapia. Paciente segue no serviço, acompanhada por equipe multiprofissional, tendo apresentado melhora das crises de cefaléia e otorrêia liquórica. Tomografia computadorizada de crânio e mastoides com lesão expansiva de ângulo ponto-cerebelar esquerdo que comprime de forma moderada o pedúnculo cerebral médio correspondente, determinando destruição com áreas líticas no ápice petroso, meato acústico interno e grande parte da mastoide. Ressonância magnética do encéfalo com contraste com lesão expansiva centrada no osso temporal à esquerda acometendo principalmente suas porções petrosa e mastóidea, com sinal heterogêneo em T1 e T2, com áreas focais de hipersinal em T1, realce heterogêneo ao meio de contraste, mais evidente em sua porção central, além de áreas císticas na periferia, com nível líquido-líquido. Após imuno-histoquímica o resultado foi compatível com neoplasia de padrão papilar expressando CAM5.2, GFAP (focal) e EMA (focal). Discussão e diagnóstico: Os tumores do saco endolinfático são lesões de origem neuroectodérmica, caracterizados por um subgrupo de lesões ósseas temporais posteriores destrutivas que são raras, mas habitualmente apresentam um bom prognóstico ao serem submetidos a intervenção neurocirúrgica. O crescimento do TSE se faz de forma lenta, infiltrando-se e provocando erosões na porção petrosa do osso temporal. Este crescimento insidioso é o responsável pelas manifestações clínicas da patologia. Conclusões: Apesar do TSE apresentar comportamento benigno, são localmente agressivos, causando considerável destruição óssea e quando diagnosticados precocemente apresentam bom prognóstico. Com isso, há necessidade da interpretação de imagens o mais precoce possível para que seja realizada a completa remoção cirúrgica, com preservação auditiva e um melhor prognóstico.

Palavras-chave: saco endolinfático; TUMOR;

Tumores hematolinfóides do sistema nervoso central: uma visão além do linfoma

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: CABRAL, H J O; OLIVEIRA, H R; CALFI, G S; ABDUCH, L S F; BARBOSA, M H F; COUTINHO, A K; DUARTE, A C; PACHECO, F T; SCOPPETTA, T L P D; AMARAL, L L F; NUNES, R H; ROCHA, A J; MAIA JR, A C M;

Instituição(ões): BP - A Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil; Grupo DASA - Diagnósticos da América S.A. - São Paulo - São Paulo - Brasil; Grupo Fleury - São Paulo - São Paulo - Brasil; Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP) - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): sistema nervoso central, sendo esta uma complicação clínica grave, com prognóstico desfavorável. Os exames de imagem, particularmente a ressonância magnética, desempenham um papel importante no diagnóstico e manejo dos pacientes, principalmente quando as lesões são inacessíveis para biópsia. Os objetivos deste trabalho são listar os subtipos de tumores hematolinfoides com envolvimento neurológico, revisar a epidemiologia, os dados clínicos e as principais características de imagem, visando produzir material didático para aprendizagem e consulta. Método(s): Ensaio pictórico baseado na análise de casos originais e revisão da literatura. Discussão: A quinta edição da classificação dos tumores do sistema nervoso central pela Organização Mundial da Saúde separa os tumores hematolinfoides com envolvimento neurológico em dois grandes grupos: linfomas (subdivididos em linfomas do sistema nervoso central, incluindo linfoma difuso de grandes células B, imunodeficiência associada ao linfoma, granulomatose linfomatoide e linfoma intravascular de grandes células B; e linfomas raros, incluindo linfoma de tecido linfoide associado à mucosa da dura mater, linfomas de células B de baixo grau, linfoma anaplásico de grandes células, e linfoma de células NK/T e T) e tumores histiocíticos, incluindo doença de Erdheim-Chester, doença de Rosai-Dorfman, xantogranuloma juvenil, histiocitose de células de Langerhans e sarcoma histiocítico. Neoplasias histiocitárias são mais comuns em crianças e adolescentes, enquanto linfomas predominam em adultos e idosos. Ao contrário dos tumores cerebrais primários, que geralmente são tratados cirurgicamente, as neoplasias hematológicas são tratadas com quimioterapia e radioterapia intratecais, cuja toxicidade pode agravar o quadro clínico. Embora os achados de imagem sejam sugestivos, não são capazes de fornecer o diagnóstico definitivo, dado que localizações e características atípicas são comuns. Ainda assim, a familiaridade com as principais características de imagem é essencial para sugerir o diagnóstico destas patologias. Conclusões: O envolvimento neurológico nas neoplasias hematolinfoides representa um desafio clínico, com prejuízo prognóstico. Nesse contexto, os métodos de imagem desempenham um papel fundamental no diagnóstico precoce e direcionamento da conduta médica a fim de agilizar o tratamento e manejo do paciente.

Palavras-chave: histiocitose de células de langerhans; Linfoma; Neoplasias;

Volumetric explanatory analysis in ultra-high-resolution 7T MR brain images in long-term meditators

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: MACRUZ, F B D C; NUCCI, M P; BUDMANN, E A; ANDREWS, S; MESQUITA, C F D; FERRARA, C N; ARANTES, P R;

Instituição(ões): Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Long-term meditation has been shown to influence gray matter morphometry in several regions. We aim to characterize morphometric changes in experienced connection with spiritual essence meditators whose practice is based on visualization and mantra from the Indian tantric tradition, using for that ultra-high-resolution

human brain imaging at 7T. **Material(is) e método(s):** A cross-sectional study was performed in 28 subjects (9 long-term experienced meditators and 19 age-matched healthy controls). T1-weighted images were acquired on a 7T scanner (Siemens Magnetom) and preprocessed using the recon-all pipeline of the FreeSurfer package for deep gray matter (GM) segmentation and cortical parcellation. Additional segmentation of the nuclei of the amygdala and hippocampal substructures was carried out using FreeSurfer's hippocampal subfield module. Whole brain volume analysis was performed using FreeSurfer's graphical program Query, Design, Estimate, Contrast (QDEC). Mann-Whitney test was done to compare the average volume of the deep GM and white matter (WM) across groups. Finally, group differences in the average volume of 176 region of interest (ROIs) were investigated using the Analysis of Covariance (ANCOVA) test and included intracranial brain volume and age as covariables. **Resultados e discussão:** Meditators evidenced significant higher volume in the right anterior aspect of the superior frontal gyrus, rostral middle frontal, pars opercularis of the inferior frontal gyrus, inferior pre-central gyrus, pre-cuneus and paracentral lobule. They also showed higher volumes in the left rostral middle frontal gyrus, insula, postcentral gyrus, supramarginal gyrus, medial superior frontal gyrus, posterior cingulate gyrus and precuneus for the left hemisphere. Meditators also evidenced higher volume of the right cerebral WM and smaller volumes in the posterior corpus callosum and medial nucleus of the left amygdala, before normalizing by the intracranial volume. After normalization, the only area that evidenced significant volumetric differences across groups was the right CA3-body, higher in the meditators' group. Finally, the ANCOVA test showed significant lower volume in the meditators' group in the left subiculum and medial nucleus of the left amygdala. **Conclusões:** These results are in line with earlier studies indicating, when compared to matched controls, that long-term meditators have variations in the volume of the prefrontal cortex, sensory cortices, cingulate cortex, insula, hippocampus, and amygdala.

Palavras-chave: Brain MRI; Meditation; Volumetry;

White Matter Free Water in Cerebral Amyloid Angiopathy: a diffusion-based study

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: FARIAS DA GUARDA, S N; CHOKESUWATTANASKUL, A; SCHOEMAKER, D; GREENBERG, S M; VISWANATHAN, A; ZANON ZOTIN, M C;

Instituição(ões): HCFMRP - USP - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil; Massachusetts General Hospital - Harvard Medical School - United States;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): We aimed to investigate whether a recently developed diffusion-based neuroimaging biomarker, called mean free water (FW), is elevated in cerebral amyloid angiopathy (CAA) patients compared to non-CAA subjects. We assessed FW's neuroimaging and cognitive associations in CAA compared to other conventional magnetic resonance imaging (MRI) markers of cerebral small vessel disease (cSVD). **Material(is) e método(s):** Participants were recruited from an on-going memory-clinic cohort comprised of elderly individuals with cognitive complaints, and stratified into CAA and non-CAA groups according to the Boston criteria version 2.0. FW was computed using a freely available pipeline developed by the MarkVCID cSVD biomarker consortium. We compared FW values between the groups. Within the CAA group, we further explored FW's association with other conventional neuroimaging markers of cSVD and with the cognitive performance in multiple domains using linear regression models. **Resultados e discussão:** In total, 91 probable-CAA and 38 non-CAA patients were included in the study. FW values were higher (0.24 ± 0.04 ; mean \pm SD) in the CAA than in the non-CAA group (0.19 ± 0.03 ; $p < 0.0001$). Within the CAA group, in multivariable regression analyses adjusted for age, FW was independently associated with white matter hyperintensities ($\beta = 2.1$, $p = .0002$), presence of

cortical superficial siderosis ($\beta=0.02$, $p=.02$), and the burden of perivascular spaces in the centrum semiovale ($\beta=0.02$, $p=.009$). In simple linear regression models, FW was associated with mini mental status examination Z scores ($\beta=-16.9$, $p=.03$), memory ($\beta=-7.7$, $p=.03$), language ($\beta=-9.1$, $p=.02$), and executive function ($\beta=-6.6$, $p=.05$), but these associations did not remain significant after adjusting for other neuroimaging markers. Conclusões: Patients with CAA have higher FW values compared to non-CAA controls, and these values are associated with a higher burden of several conventional MRI markers of cSVD. FW's cognitive associations were not independent of other neuroimaging cSVD markers in this CAA sample.

Palavras-chave: cerebral amyloid angiopathy; diffusion; free water;

Pediatria

Achados radiológicos em crianças durante a ascensão da infecção respiratória por *Mycoplasma pneumoniae*.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: GUAL, F; MATSUOKA, M W; SAMESHIMA, Y T;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Em 22 de novembro de 2023, a Organização Mundial da Saúde (OMS) emitiu uma declaração sobre o aumento de doenças respiratórias em crianças no norte da China. De acordo com a declaração, o sistema de vigilância de doenças respiratórias do país indicou um aumento nas consultas ambulatoriais e internações hospitalares pediátricas por pneumonia causada por *Mycoplasma pneumoniae* (*M. pneumoniae*). O aumento foi observado em todas as faixas etárias, mas foi predominante em crianças e adolescentes. Não há relatos de cepas diferentes e não há mudanças na resistência aos macrolídeos de primeira linha. Observaram que esses aumentos podem ser atribuídos à recorrência típica da doença, possivelmente agravada por um período de três anos com transmissão limitada após as restrições da pandemia de COVID-19. Método(s): Este ensaio pictórico utiliza-se de casos de um grupo de Radiologia Pediátrica de um hospital quaternário durante a ascensão da infecção respiratória por *Mycoplasma pneumoniae* nos últimos meses de 2023, exibindo manifestações pulmonares e extrapulmonares desse patógeno através dos exames de imagem. Discussão: Os sintomas clínicos da infecção são inespecíficos e o diagnóstico por imagem de pneumonia por *M. pneumoniae* também é inespecífico e pode ser considerado quando houver opacidades reticulo-nodulares focais ou bilaterais; consolidações, opacidades em vidro fosco, espessamento da parede brônquica e derrame pleural. Embora as manifestações da infecção geralmente se restrinjam ao trato respiratório, uma variedade ampla de manifestações extra-respiratórias também pode ocorrer, isoladamente, preceder ou apresentarem-se no curso da pneumonia ou após a sua resolução, incluindo doenças mais graves associadas, como a encefalomielite. Conclusões: O diagnóstico definitivo da pneumonia por *Mycoplasma pneumoniae* não pode ser feito com base apenas nas características de imagem, mas reconhecer os padrões radiológicos mais encontrados nas manifestações pulmonares e extra-pulmonares junto aos achados clínicos, pode melhorar significativamente a precisão do diagnóstico desta doença, principalmente em um contexto de ascensão do número de casos relacionados a este patógeno.

Palavras-chave: encefalomielite; *Mycoplasma pneumoniae*; pneumonia;

Achados Ultrassonográficos da Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV) Neonatal e Pediátrica

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: ROMANO, V C; MATSUOKA, M W; GUAL, F; SAMESHIMA, Y T;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A crescente incidência de casos pediátricos de alergia à proteína do leite de vaca (APLV) em nossa Instituição, cuja manifestação variou de uma simples diarreia até casos mais graves de enterorragia e anemia, nos motivou a apresentar este trabalho, que vai mostrar as diferentes formas de manifestação ultrassonográfica da APLV, por vezes assustadoras necessitando de diagnóstico correto para o tratamento precoce. **Método(s):** Utilizamos casos do Grupo de Radiologia Pediátrica do nosso serviço para mostrar a importância da ultrassonografia na avaliação sistemática do abdome, incluindo a avaliação minuciosa do trato gastrointestinal. **Discussão:** A ultrassonografia é um exame de rastreamento de baixo custo e morbidade e amplamente disponível. Pode ser utilizado rotineiramente para o diagnóstico e monitoramento das alterações relacionadas à APLV. A crescente incidência de casos pediátricos de APLV em nossa Instituição, nos motivou a apresentar este trabalho, para alertar sobre suas diferentes apresentações ultrassonográficas, das mais simples às mais complexas, enfatizando a avaliação sistemática do abdome com especial atenção às alças intestinais. **Conclusões:** A ultrassonografia tem papel importante na pediatria e neonatologia, por não utilizar radiação ionizante e ter a possibilidade de ser realizada a beira leito com diagnóstico em tempo real. Para isso, o conhecimento dos principais achados relacionados à APLV e os diagnósticos diferenciais são de fundamental importância para o reconhecimento precoce e orientação terapêutica correta e precisa.

Palavras-chave: Alergia à Proteína do Leite de Vaca; pediatria; Ultrassonografia;

Análise retrospectiva da investigação ultrassonográfica de pacientes atendidos por dor abdominal aguda na emergência pediátrica durante a pandemia de COVID-19

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: CARBONI, G; DETTMER, D; NEDEL, B L; CASTELLANO, M A; MULINARI, E; BARROS, M C B D S;

Instituição(ões): Hospital Moinhos de Vento - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Este trabalho tem como objetivo realizar análise das ultrassonografias de abdome total (USABD) solicitadas na emergência pediátrica de um centro de referência, durante a pandemia de COVID-19, a fim de traçar o perfil de positividade dos exames e a incidência de visualização do apêndice cecal, observar a diferença entre exames realizados por radiologistas pediátricos ou gerais e avaliar a correlação dos achados clínicos com diagnóstico de apendicite aguda. **Material(is) e método(s):** Estudo unicêntrico, transversal e retrospectivo de todas as USABD (1.234 exames) realizadas em regime de emergência para investigação de dor abdominal aguda, durante o período de abril/2020 a março/2021. Realizada revisão de prontuário para aquisição de dados clínicos. **Resultados e discussão:** Foram excluídos 191 exames por

prontuário não disponível. Do total de 1.043 USABD analisadas, 77,7% apresentaram achados dentro da normalidade, 7% apresentaram apendicite aguda, 3% diagnóstico de colite e 12,1% com outros diagnósticos. Em aproximadamente 82,4% das USABD, o apêndice cecal foi visualizado sendo que, nos exames laudados por radiologistas pediátricos, o apêndice foi descrito em 51,5%, enquanto nos laudados por radiologistas gerais, o apêndice foi descrito em 30,9%. Das USABD que acusaram apendicite aguda, em 49,5% o sinal de Blumberg foi descrito como positivo no exame físico, 70% dos pacientes não apresentaram febre e 59,6% tiveram sintomas gastrointestinais. Conclusões: É expressivo o número de exames solicitados para investigação de dor abdominal que não apresentam alteração patológica, sendo a apendicite aguda a segunda causa diagnóstica mais comum encontrada nos casos alterados. Nota-se também que radiologistas pediátricos descrevem mais o apêndice cecal em comparação com radiologistas gerais, mesmo em casos inalterados, sugerindo benefício na realização do exame por especialista, pois gera maior certeza do diagnóstico e segurança para o médico assistente acerca da condição apresentada pelo seu paciente.

Palavras-chave: Apendicite Aguda; pediatria; Ultrassonografia;

Apresentação Atípica de Histiocitose de Células de Langerhans e Achados Radiológicos Incidentais

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: HILARIO, M N; MATSUMOTO, L H; MENESES, M O S D C; ASSAN, A B L; DE ARRUDA, L M; BRAGA, F D C B; SOUZA, A S;

Instituição(ões): FAMERP - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever uma apresentação atípica de Histiocitose de Células de Langerhans, bem como, seus achados radiológicos. História clínica: Paciente do sexo feminino, 7 anos, acompanhava no ambulatório da endocrinologia devido a hipotireoidismo e bócio multinodular. Retornou, dois anos após, relatando o aparecimento de lesões ulceradas e bolhosas no pescoço há 20 dias. A ultrassonografia cervical evidenciou múltiplas formações de líquido espesso, não organizadas, localizadas na tireoide, na pele e no subcutâneo da região cervical. Prosseguiu a investigação diagnóstica com tomografia computadorizada (TC) do pescoço, que corroborou os achados ecográficos, e, como achado incidental, foram evidenciados cistos pulmonares com tamanhos e formas variados nas porções apicais dos pulmões incluídas nos cortes tomográficos do estudo do pescoço. Correlacionando-se todos esses achados foi sugerido radiologicamente a possibilidade de Histiocitose de Células de Langerhans, ratificada pelo estudo imuno-histoquímico da lesão. Discussão e diagnóstico: A Histiocitose Células de Langerhans é uma proliferação oligoclonal e anormal de células defeituosas derivadas da medula óssea, que se acumulam em vários órgãos do corpo, causando um infiltrado inflamatório local. É rara, mais frequente na população pediátrica entre 1 e 4 anos, e no sexo masculino. Classifica-se em sistema único ou multissistêmica (quando acomete 2 ou mais sistemas) e suas manifestações clínicas variam dependendo de quais órgãos foram acometidos, sendo os mais comuns pele, osso e pulmão. O diagnóstico pode ser sugerido radiologicamente, principalmente no sistema pulmonar que na TC apresenta-se com um padrão característico com múltiplas formações císticas de tamanhos e formas variadas, podendo ser confluentes entre si, predominando nos ápices e poupando as bases pulmonares. O diagnóstico definitivo é imuno-histoquímico pela presença do antígeno das células de Langerhans (CD1a) e da Langerina (CD207) e o tratamento é com quimioterapia e, em casos específicos, associa-se à radioterapia. Conclusões: A Histiocitose de Células de Langerhans é uma patologia rara que pode acometer múltiplos órgãos. Na população pediátrica, pela sua maior incidência, esta entidade deve ser lembrada no diferencial quando algum dos achados

clínicos ou de imagem puderem estar relacionados a ela, mesmo em apresentações atípicas. O conhecimento desta patologia é imprescindível para o radiologista, pois na maioria dos casos, ele é o protagonista na proposição deste diagnóstico.

Palavras-chave: Cistos pulmonares; histiocitose de células de langerhans; pescoço;

Arterial Sinus Pericranii. A case report

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: COHEN , M A; PELIZZARI, M; GARCIA BARALE, D; MISISIAN , T; MONTALVETTI, P; JOULIA VULEKOVICH , M L;

Instituição(ões): Instituto Oulton - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): The aim of this presentation is to elaborate on the imaging findings using Doppler Ultrasound and Magnetic Resonance Imaging (MRI) in cases of Arterial Sinus Pericranii. História clínica: A 5-year-old child, with no history of previous head trauma, presents with a soft, palpable, and painless nodule in the left parietal region. The nodule increases in size during Valsalva maneuvers and has been progressively growing since its onset. Initial evaluation suggested midline capillary malformation of the parietal bone, leading to Doppler ultrasound and MRI, which confirmed the suspected diagnosis of Sinus Pericranii. Discussão e diagnóstico: Sinus pericranii is a rare vascular anomaly characterized by an abnormal intradiploic communication between the extracranial venous system and intracranial venous sinuses. Typically, it manifests as an asymptomatic congenital soft mass in the cranial midline with progressive growth, significantly enlarging with Valsalva maneuver. In this specific case, the vascular anomaly involves both intra and extra cranial arterial systems, a particularly rare and benign congenital condition. In this patient, a conclusive Doppler ultrasound indicating a high-flow malformation was performed and confirmed the arterial nature of the vascular communication, and it was complemented with a cerebral MRI angiography that displayed imaging findings supporting the diagnosis made through Doppler ultrasound. Conclusões: Arterial sinus pericranii is a rare and typically asymptomatic vascular anomaly that presents a diagnostic challenge, often being underdiagnosed or misdiagnosed. Therapeutic options are diverse, ranging from observing the lesion to embolizing the intracerebral component or completely excising both the extra and intracranial components. In all these scenarios, potentially life-threatening complications may arise, including cerebral thrombosis and hemorrhage. It is crucial to recognize this anomaly to differentiate it from other cranial malformations, as the long-term outcome depends on accurate management and initial follow-up.

Palavras-chave: Arterial Sinus Pericranii;

Artigo de Revisão da Literatura: Tomografia Computadorizada,

Visualização do Traumatismo Cranioencefálico Pediátrico:

Aspectos e Características de Lesões

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CAMPOS DE OLIVEIRA RIBEIRO, J G;

Instituição(ões): Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : O Traumatismo Cranioencefálico Pediátrico (TCEp) está entre as emergências neurológicas que dão mais entrada de casos na pediatria. O TCEp acarreta vários tipos de lesões traumáticas no couro cabeludo, crânio e cérebro, onde possuem maior grau de complicação quando comparado aos adultos devido a fisiopatologia diferente. Em lesões cerebrais intracranianas, os sinais clínicos não são totalmente confiáveis em crianças. De tal modo, a utilização da Tomografia Computadorizada (TC) é frequentemente utilizada. Esse fato vem da capacidade de detectar esse tipo de lesão de forma precoce. A TC de crânio para diagnosticar TCEp é considerada, atualmente, como uma técnica de padrão ouro. Embora, uma questão debatida seja a exposição à radiação ionizante, que está associada a um risco aumentado de malignidades letais. Mas, pensando nisso, foram desenvolvidas uma série de Regras de Decisão Clínica (CDRs) para a otimização de taxas de radiação ionizante. Nas lesões de TCEp, existem uma série de fatores de biomecânica nesse tipo de trauma, pois depende da circunstância em que o paciente foi exposto durante o acidente podendo ser um impacto direto ou efeito inercial. Após a identificação das lesões e histórico do paciente, deve-se realizar de forma criteriosa uma análise neurológica para lesão intracraniana oculta. Pois, independente da natureza do acidente, além das lesões aparentes, pode-se apresentar outros aspectos como manifestações físicas, hemorragias subdurais, epidural e intracerebral entre outras fraturas inexplicáveis. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Material e Métodos: Esse Trabalho de Conclusão de Curso é uma pesquisa no modelo de texto artigo de revisão da literatura, no qual, através da leitura de diversos artigos científicos e livros acadêmicos e de diretrizes de saúde, foi possível chegar ao objetivo do tema deste trabalho. Discussão: Objetivos: Avaliar os principais pontos da Tomografia Computadorizada na visualização e diagnóstico dos traumas cranioencefálicos no setor da pediatria. Conclusões: A TC para visualização do Traumatismo Cranioencefálico Pediátrico é uma técnica precisa para os aspectos e características de lesões, mas para que o exame siga como padrão ouro deve-se seguir as Regras de Decisão Clínicas para a otimização de taxas de radiação, assim assegurando o paciente e promovendo o melhor atendimento em uma situação traumática em diversos sentidos.

Palavras-chave: Tomografia Computadorizada; Traumatismo Cranioencefálico Pediátrico;

Aspergilose invasiva das vias aéreas: Importância do olhar do radiologista para o diagnóstico diferencial

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MATSUMOTO, L H; HILÁRIO, M N; ASSAN, A B L; MENESES, M O S D C; ARRUDA, L M D; BRAGA, F D C B; SOUZA, A S;

Instituição(ões): FAMERP - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever caso improvável de aspergilose pediátrica e enfatizar a importância do radiologista para o diagnóstico da referida condição. História clínica: Paciente do sexo masculino, 1 ano e 4 meses de idade, compareceu ao pronto atendimento com queixa de tosse e desconforto respiratório há 20 dias. Ao exame físico, apresentava roncos e sibilos difusos pelo tórax. A radiografia de tórax não apresentava alterações significativas. Recebeu alta com hipótese diagnóstica de bronquiolite, porém retornou após 1 mês com queixa de febre e piora do desconforto respiratório. Ao exame físico, apresentava desconforto respiratório moderado, com sibilos e crepitações difusas à ausculta. Uma nova radiografia de tórax mostrou espessamento do interstício peribroncovascular nas regiões perihilares dos pulmões. Optou-se pela internação do paciente, que, em 24 horas, piorou seu padrão clínico e respiratório, sendo encaminhado à UTI. A tomografia computadorizada evidenciou micronódulos centrolobulares em aspecto de árvore em brotamento. O primeiro lavado broncoalveolar veio negativo para PCR

mycobacterium. A equipe de radiologia, baseada nos achados radiológicos, sugeriu a coleta do marcador galactomanana em novo lavado, que veio positivo, confirmando o diagnóstico de aspergilose invasiva das vias aéreas. Discussão e diagnóstico: A aspergilose é uma doença caracterizada pela presença do fungo *Aspergillus* sp. na membrana basal das vias aéreas. Acomete principalmente pacientes com imunossupressão, sendo extremamente rara em pacientes hígidos e, ainda mais, na população pediátrica. Seu diagnóstico pode ser feito através do achado de *Aspergillus* no lavado broncoalveolar ou pelo marcador galactomanana, com alto valor preditivo positivo, que depende de achados clínicos e radiológicos associados para conclusão diagnóstica. A aspergilose invasiva das vias aéreas é caracterizada radiograficamente por um tórax sem alterações ou contendo opacidades nodulares mal definidas. Na tomografia, podemos ter nódulos centrolobulares lineares ou ramificados em aspecto de “árvore em brotamento”, tendo como principal diagnóstico diferencial a tuberculose pulmonar, além de bronquiolite e pneumonia. Conclusões: A aspergilose invasiva das vias aéreas é um diagnóstico raro, principalmente em pacientes hígidos e especialmente na população pediátrica. É papel do radiologista atentar-se aos diagnósticos diferenciais, visto que a doença muito se assemelha radiologicamente a diagnósticos comuns como tuberculose e pneumonia.

Palavras-chave: computed tomography (CT); Diagnósticos diferenciais; pediatria;

Avaliação da mama pediátrica- o que podemos encontrar?

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ALMEIDA, L D; DEFENDI, L A; RODRIGUES, M; NATHER JUNIOR, J C; SANTANA, J G S; OLIVEIRA, T M G; ELIAS JUNIOR, J;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas - USP Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): As alterações mamárias na faixa pediátrica são majoritariamente benignas e incluem variações anatômicas, distúrbios de desenvolvimento, infecções e nódulos/massas. Neoplasias malignas são raras e devem ser adequadamente excluídas. A ultrassonografia é a modalidade de escolha nessa população: apresenta maior sensibilidade na avaliação de mamas densas, baixo custo e fácil acesso, além de não envolver radiação ionizante ou anestesia. O objetivo deste ensaio é elucidar a técnica de exame e ilustrar os achados mamários pediátricos de um hospital quaternário público. Método(s): Imagens selecionadas do arquivo da Radiologia serão utilizadas para exemplificar as particularidades do exame pediátrico e os diversos achados mamários. Garantir um ambiente acolhedor aumenta a colaboração do paciente pediátrico e abrange, dentre outras medidas simples, evitar a hipotermia, com exposição torácica controlada e o uso de gel aquecido. A ultrassonografia mamária é realizada com transdutor linear de alta frequência (10-18Hz), em decúbito dorsal, incluindo-se a avaliação axilar bilateral. Cada mama é examinada sistematicamente, com varredura no sentido radial-antirradial. O modo Doppler colorido auxilia na avaliação dos achados, que devem ser documentados em dois planos ortogonais. Discussão: Alterações mamárias pré-puberais e peripuberais podem decorrer do processo fisiológico de desenvolvimento e são diagnosticadas clinicamente, tais como a assimetria dos botões mamários. As alterações pós-puberais incluem ectasia ductal, cistos e infecção. Neoplasias mamárias são predominantemente benignas na população pediátrica, sendo o fibroadenoma o tumor mais comum. As raras neoplasias malignas incluem tumor filóide, metástase, neoplasias hematológicas, carcinoma ductal e rhabdomyosarcoma. Apesar da baixa incidência de doenças malignas, o estresse e preocupação dos pais levam a uma demanda considerável de consultas médicas e exames de imagem. A ultrassonografia é o principal exame na avaliação da mama pediátrica; outros métodos podem ser utilizados de acordo com a suspeita clínica e o planejamento terapêutico. Conclusões: Queixas mamárias pediátricas são relativamente comuns na rotina do radiologista geral e pediátrico. Conhecer

a técnica do exame ultrassonográfico e as características de imagem das principais alterações fisiológicas e patológicas evita biópsias desnecessárias, oferece um método seguro de acompanhamento e garante que alterações suspeitas sejam adequadamente encaminhadas para acompanhamento especializado.

Palavras-chave: Mama pediátrica; Ultrassonografia;

Cefaloccele occipital atrésica

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DI PUGLIA, E B M; DE ARAUJO, A C; SANTANA, V A R S; CISTER ALVES, T;

Instituição(ões): Hospital Municipal Jesus - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): No presente artigo, temos o relato de um caso de cefaloccele atrésica que demorou 5 anos para ter seu diagnóstico concluído, sem exame de imagem prévio, sob investigação pela dermatologia. História clínica: Paciente de 5 anos, com história de nódulo normocrômico e sem pelos em couro cabeludo desde o nascimento, com variação espontânea do seu volume, em acompanhamento clínico até os 2 anos de idade por suspeita de aplasia cutis, retornando aos 5 anos para prosseguir com a investigação da lesão. Iniciada a investigação com ultrassonografia (US), que observou imagem hipoeoica, bem definida, com diminuto vaso que se estendia para o interior da calota craniana, notando-se ainda falha óssea. Prosseguida a investigação com Tomografia computadorizada (TC) com visualização de imagem cística na linha média da região occipital, medindo 1,0 x 0,6 cm, com falha óssea associada e veia falcina persistente que se estende através dela. Discussão e diagnóstico: As cefalocceles são herniações congênitas de estruturas intracranianas, enquanto a cefaloccele atrésica é definida pela herniação da dura, tecido fibroso ou parênquima cerebral displásico. Caracteristicamente são lesões pequenas, com seu tamanho variando entre 1 a 3,5 cm, podendo aumentar de tamanho durante a realização da manobra de Valsalva, pela sua comunicação com espaço aracnoide. Apesar do prejuízo estético, não necessariamente vem acompanhado de anormalidades congênitas associadas e a conduta e prognóstico dependem da sintomatologia. Conclusões: ara lesões císticas/nodulares em couro cabeludo, devido a possibilidade de acompanhar outras má-formações/síndromes, sendo a mais grave a hidrocefalia. A imagenologia é fundamental tanto para o diagnóstico da doença, quanto para a avaliação de outras má-formações e para o planejamento cirúrgico. Embora a Ressonância Magnética seja o exame de escolha, o US e a TC são mais facilmente acessíveis na rede pública.

Palavras-chave: Cefaloccele; Tomografia Computadoriza; Ultrassonografia;

Como se obter uma relação satisfatória entre dose e qualidade em tomografia abdominal pediátrica?

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: DIMENSTEIN, R; SUZUKI, L; LUBKE, G G; SILVA, D C;

Instituição(ões): GRUPO FLEURY - SAO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A relação entre qualidade da imagem e a dose de radiação, em tomografia computadorizada (TC), esta associada aos parâmetros de aquisição, processamento e reconstrução de imagens. Estes parâmetros são selecionados de acordo

com os tipos de exames e características dos pacientes. Portanto, neste estudo será apresentada uma metodologia experimental, como o objetivo de se obter uma relação satisfatória entre qualidade e dose para os exames pediátricos de abdome. Método(s): A investigação foi realizada, com um simulador antropomórfico CIRS mod. Atom, o qual mimetiza uma criança de cinco anos de idade e desta maneira os pacientes pediátricos não foram irradiados. As imagens de simulação foram adquiridas em equipamento Siemens, mod Dual Source Somatom Force, o qual possui dois tubos de raios X. As simulações foram adquiridas com (e sem) algoritmos modulação (CareDose4D), kernels de processamento (Br40 e BI57), energia multiespectral (DE), retroprojeção filtrada (BPF) e de reconstrução iterativa (IR-ADMIRE). O critério adotado de qualidade da imagem foi em termos da razão contraste ruído (CNR), em regiões de interesse das imagens (ROI), para partes moles, parênquima e osso. Para tanto foram determinados os valores de unidade de Hounsfield (HU) e ruído (SD) das imagens de simulação. Os valores de dose de radiação (CTDIvol e DLP) foram extraídos do arquivo DICOM do próprio equipamento. Discussão: A partir das simulações tomográficas identificamos os fatores que afetam a qualidade e a dose. A simulação que apresentou menor ruído e maior valor de CNR foi sem o emprego da modulação de corrente, entretanto o valor dose foi inadequado. As simulações com o uso da modulação causaram uma redução da dose, com aumento do ruído, porém esta degradação de contraste foi compensada pela reconstrução iterativa e menores doses de radiação. O protocolo que apresentou um compromisso satisfatório entre qualidade de imagem e a dose adequada foi com o emprego da técnica de dupla energia, curva de modulação média e reconstrução ADMIRE nível 5. Conclusões: A adoção de uma metodologia experimental permitiu a melhor utilização dos recursos do equipamento na padronização dos exames de TC pediátrica abdominal, com um compromisso entre dose adequada e qualidade satisfatória de imagens.

Palavras-chave: Dose; Tomografia Abdominal;

Criança com suspeita de migração transesofágica de espinha de peixe- Quando a espinha de peixe não é a culpada?

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GUIMARÃES, G K D S; DAMASCENO, J M; ROCHA, G F; ORSINI, C P; FILGUEIRA, P C; MARTINS, F P; AMARO, A P; MIRANDA, E C; ANDRADE, R G; VILAS-BOAS, V N;

Instituição(ões): Hospital MaterDei - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Conhecer a origem do ligamento arterioso e o seu processo de calcificação, bem como elucidar suas características radiológicas. História clínica: Menor, 3 anos, admitido com relato de ingestão de espinha de peixe há um dia, evoluindo com odinofagia e vômito. Realizados endoscopia, sem alterações, e Tomografia Computadorizada (TC) de tórax, evidenciando estrutura linear densa mediastinal à esquerda, em topografia aortopulmonar. Como uma substância estranha não pôde ser descartada, o paciente foi transferido para uma possível abordagem. Realizados exames laboratoriais, antibioticoterapia empírica e outra TC contrastada, identificando estrutura algo linear na parte externa do esôfago, próximo ao fechamento do canal arterial. Após discussão multidisciplinar, levando em consideração as boas condições clínico-laboratoriais e os achados de imagem, definiu-se que não se tratava de um corpo estranho (CE), mas provavelmente da calcificação do ligamento arterioso (CLA). Discussão e diagnóstico: O ducto arterioso, estrutura que conecta as artérias pulmonar e aorta na circulação fetal, se fecha logo após o nascimento, dando origem ao ligamento arterioso. A CLA não possui fisiopatologia estabelecida, sendo as hipóteses de degeneração mixoide da parede do vaso e regressão do trombo as mais aceitas. Na literatura, a prevalência nas crianças apresenta-

se entre 13 e 37,9%, sendo um achado acidental nos pacientes assintomáticos. O desconhecimento do assunto pode gerar dúvida diagnóstica, principalmente nos casos em que o paciente chega na emergência com sintomatologia e história de acidente com CE. O diagnóstico de CLA pela TC se baseia na localização anatômica, na ausência de massas associadas e clínica estável, afastando possíveis doenças cardiológicas e CE. TC é um método útil na identificação de CE e, por isso, deve ser considerada como primeira escolha, avaliando-se a necessidade do contraste, sendo a CLA um dos diagnósticos diferenciais na presença de imagem mediastinal com formato linear/curvilíneo ao exame, principalmente por ser relativamente frequente. Conclusões: Apesar da fisiopatologia pouco estabelecida, o LA pode calcificar e ser visibilizado em determinados métodos de imagem, como na TC. Para evitar intervenções diagnósticas e tratamentos desnecessários, é importante o conhecimento médico acerca desse achado e de suas características radiográficas, já que não há necessidade de tratamento na CLA, apenas observação.

Palavras-chave: Calcificação do ligamento arterioso; Diagnóstico diferencial.; Ducto arterioso;

Desafios e Descobertas: Um Relato de Caso da Síndrome de Rosai-Dorfman em uma Criança

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MACHADO, T M N; MARTINS, P R D A; SOUZA, D M D S; DE ALMEIDA, E R A M; VASCONCELOS, A R A D A O; GUIMARAES, M D;

Instituição(ões): HOSPITAL DOM TOMÁS - PETROLINA - Pernambuco - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Este relato visa apresentar um caso clínico singular de Síndrome de Rosai-Dorfman em uma criança, fornecendo insights valiosos para médicos radiologistas e enriquecendo o conhecimento científico sobre a doença em um contexto pediátrico. História clínica: Paciente masculino, 1 ano, sem comorbidades, apresenta nódulos no pescoço com crescimento progressivo. Dois episódios de febre inicialmente tratados com antibióticos. Exame clínico revela conglomerado linfonodal endurecido, sem sinais inflamatórios, dimensões de 8,0 x 5,0 cm. Tomografia destaca múltiplos linfonodos coalescentes na região cervical direita, com realce heterogêneo e áreas de necrose, dimensões totais de 7,5 x 6,1 x 4,4 cm. Lesão comprime musculatura, pele e relaciona-se intimamente com mastoide, corpos vertebrais, clavícula e arco costal. Desloca veia jugular interna sem infiltração aparente. Discussão e diagnóstico: A Doença de Rosai-Dorfman, ou histiocitose sinusal com linfadenopatia maciça, é uma condição rara e benigna. Sua origem exata é desconhecida, mas há especulações sobre regulação imunológica desordenada, possivelmente associada a vírus como Epstein-Barr e Herpes Humano. Afeta diversas faixas etárias, com maior incidência em crianças e adolescentes do sexo masculino. Predomina na cabeça e pescoço, podendo atingir outras áreas. Sintomas incluem linfadenopatia cervical indolor, febre, mal-estar, perda de peso e sudorese noturna. Apesar da apresentação marcante, é considerada benigna, com tratamento primário baseado na excisão cirúrgica. Conclusões: Este relato de caso da Doença de Rosai-Dorfman destaca a necessidade fundamental de considerar essa condição rara no diagnóstico diferencial, especialmente diante da frequência comum de adenomegalias cervicais em crianças e adolescentes. Apesar de ser benigna e autolimitada, a doença apresenta uma diversidade de manifestações, enfatizando a importância da sensibilização médica para assegurar um diagnóstico preciso.

Palavras-chave: Adenomegalias; linfadenopatia; Rosai-Dorfman;

Doses de radiação em tomografia de tórax pediátrica: análise comparativa entre instituição brasileira e valores de referência internacionais atuais

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: CARBONI, G; NEDEL, B L; CASTELLANO, M A; BARROS, M C B D S;

Instituição(ões): Hospital Moinhos de Vento - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Este estudo teve como objetivo avaliar a dose de radiação estimada pelo índice volumétrico de dose em tomografia computadorizada (CTDIvol) e pelo produto dose e comprimento (DLP) utilizada em exames de tomografia computadorizada (TC) de tórax sem uso de contraste endovenoso, realizados em aparelho de dupla fonte de energia com multidetectores e com protocolo Flash Spiral Scanning, em pacientes pediátricos de uma instituição médica brasileira. Realizou-se a comparação destas doses de radiação com os indicadores de dose alcançável (AD) e do nível de referência de diagnóstico (DRL) estimados para a população pediátrica dos Estados Unidos. Material(is) e método(s): Estudo unicêntrico, transversal e retrospectivo, incluindo 142 pacientes com idade menor ou igual a 14 anos. Resultados e discussão: O uso do protocolo Flash em tomógrafo de dupla fonte de energia foi capaz de atingir níveis de CTDIvol e DLP inferiores às recentes referências publicadas para a população pediátrica estadunidense. Conclusões: A otimização de protocolos de TC de tórax em pacientes pediátricos é importante devido ao cuidado com a exposição direta a estruturas radiosensíveis, sendo o uso de tomógrafos de dupla fonte de energia com protocolo Flash uma ferramenta importante para alcançar estas metas.

Palavras-chave: pediatria; Tomografia Computadorizada de Baixa Dose; Tórax;

Encefalopatia Posterior Reversível em Paciente Adolescente com Síndrome Nefrítica: Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DA SILVA ELI, G; SILVA, R E; RIZON, M; BENTO DA COSTA, F H; SAMPAIO, E R; TABORDA, M H; CAMPOVILLE, A H; FERRI BONMANN, N L; DOS SANTOS SOUZA, A G; DA SILVA, V M;

Instituição(ões): CHC - UFPR - Curitiba - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever um caso de encefalopatia posterior reversível secundária à síndrome nefrítica em uma adolescente, mostrando a epidemiologia e os achados clínicos e de imagem. História clínica: Paciente feminina, 12 anos, encaminhada ao serviço de neurologia de um hospital terciário devido cefaleia, desvio de rima labial, parestesias em membros, perda de força e tremor ocular. Há uma semana, paciente apresentou crise tônico-clônica generalizada, em vigência de infecção de vias aéreas superiores. No exame físico da admissão, pressão arterial de 120 x 80 mmHg (> p90 - idade) e exame neurológico normal. Nos exames laboratoriais, parcial de urina apresentou proteinúria e hematúria microscópica, com hemácias de origem glomerular. Na tomografia computadorizada (TC) do crânio, foram evidenciadas hipodensidades da substância branca nos lobos frontais, parietais e occipitais. (FIG. 1A-B). Realizada também ressonância magnética (RM) do encéfalo, que demonstrou áreas de alto sinal em T2/FLAIR na

substância branca dos lobos frontais e parietais, sem restrição à difusão da água (FIG. 2A-B). Paciente evoluiu com melhora do quadro e do parcial de urina, sem novos sinais neurológicos, com diagnóstico de síndrome nefrítica pós-estreptocócica, associada a quadro de encefalopatia posterior reversível (PRES). Discussão e diagnóstico: A PRES corresponde a um conjunto de achados clínico-radiológicos, caracterizados por sintomas como cefaleia, distúrbios visuais, déficits neurológicos focais e convulsões. A fisiopatologia é incerta, provavelmente secundária à hipertensão arterial e falha na autorregulação vascular, levando a vasodilatação e edema. Na população pediátrica, as síndromes nefrítica/nefrótica e anomalias vasculares são responsáveis pela maior parte dos casos de hipertensão arterial, principalmente abaixo dos 6 anos, sendo portanto causa importante para a PRES. Quanto aos aspectos de imagem, tanto na TC quanto na RNM, observa-se classicamente edema vasogênico parieto-occipital bilateral. Complicações, como isquemias e hemorragias, podem ocorrer em até 25% dos pacientes. Conclusões: A PRES é uma entidade clínico-radiológica resultante da falha de mecanismos de autorregulação cerebrovasculares em um contexto de elevados níveis pressóricos. Na população pediátrica, as alterações renais parenquimatosas e glomerulares são uma das principais etiologias para a síndrome. O diagnóstico precoce e o manejo adequado podem determinar um melhor prognóstico e minimizar a gravidade de seu curso clínico.

Palavras-chave: Glomerulonefrite; Síndrome da encefalopatia posterior reversível;

Enfrentando o Desafio das Lesões Pseudotumorais Infecciosas na Infância

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: RONCALLO KELSEY, B A; GONÇALVES OLIVEIRA, B; VENTURELLI TREVISIO, G C; NAGASSO, R G; MAGALHAES PEREIRA SOUZA, F; ISRAEL DO PRADO, S; BEZERRA CAVALGANTE, C E; LEIRI YAMANARI, M G;

Instituição(ões): Hospital de Amor de Barretos - Barretos - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Revisar os diagnósticos diferenciais e as características de imagem do pseudotumor inflamatório (PTI) de causa infecciosa em vários locais do corpo, que mimetizam neoplasias na infância. Analisar as imagens diagnósticas realizadas na nossa instituição retrospectivamente na tentativa de estabelecer critérios para realizar o diagnóstico diferencial entre neoplasia e lesão pseudotumoral infecciosa. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Revisão bibliográfica e de casos no banco de dados de hospital especializado em pediátrica. Discussão: Pseudotumor inflamatório é um termo usado para descrever um processo benigno e raro que envolve qualquer sistema orgânico, e que mimetiza clínica e radiologicamente diversos processos neoplásicos. Envolve mais comumente órbita e pulmão. As causas são desconhecidas, mais comumente relacionadas a processos infecciosos, no entanto, podendo também estar associadas a desordens autoimunes, vasculares, trauma, entre outros. Os PTIs infecciosos podem aparecer como lesão única ou massas múltiplas, caracterizadas por infiltração de células inflamatórias e quantidades variáveis de fibrose, necrose, reação granulomatosa e células fusiformes miofibroblásticas. As características radiológicas são variáveis e inespecíficas, dependendo do sítio de origem da lesão. Entre as condições identificadas, encontramos tuberculose miliar e neurotoxoplasmose disseminados no sistema nervoso central simulando lesões metastáticas; Abscessos supra e infratentoriais, semelhantes a cisto dermoide e tumor de células germinativas/astrocitoma pilocítico; Tuberculose extrapulmonar aparecendo como massa com destruição óssea na coluna dorsal e discite (Mal de Pott); Lesões ósseas com aspecto agressivo compatíveis com osteomielite, mimetizando tumores ósseos primários como osteossarcoma e tumor de Ewing; Linfonodomegalias supra e infra-diafragmáticas lembrando linfoma e leucemia, com resultado de biópsia de tuberculose ganglionar,

paracoccidiodomicose e bartonelose; Micronódulos pulmonares por histoplasmose, parecendo metástases; Apendicite complicada com abscesso simulando lesão ovariana; entre outros. Entre os aspectos de imagem encontrados nestas lesões estão: o realce anelar após a administração do meio de contraste e áreas de necrose em correlação com a história clínica, achados laboratoriais e antecedentes do paciente, podem fazer suspeitar ao radiologista da presença de PTI que evitaria intervenções cirúrgicas radicais desnecessárias em alguns casos. Conclusões: O PTI é um processo encontrado em qualquer sistema mimetizando neoplasias. Os radiologistas devem estar familiarizados com as características de imagens, fisiopatologia e história natural das lesões, evitando procedimentos desnecessários e hipóteses diagnósticas equivocadas.

Palavras-chave: Pseudotumor inflamatório. Criança. Infeccioso.;

Estudo prospectivo de radiografias suspeitas de maus-tratos infantil em hospital pediátrico: a importância do olhar do Radiologista.

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: FRIOLI, G P; FERREIRA, R F; CARDOSO, M R R; SOUZA, A S; BRAGA, F D C B;

Instituição(ões): Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Reavaliar os exames de radiografia do sistema musculoesquelético, coluna e crânio para caracterização de alterações radiográficas de fraturas associadas aos maus-tratos, bem como analisar a frequência de abertura de protocolo institucional para diagnóstico de maus-tratos e descrever o perfil clínico e epidemiológico das referidas crianças. Material(is) e método(s): Foram reavaliadas radiografias de crianças entre 0 e 24 meses atendidas no pronto-socorro do Hospital XXX e no ambulatório de Ortopedia da Fundação XXX, no período de agosto de 2021 a dezembro de 2021, por radiologistas. Foram selecionadas radiografias do sistema apendicular, incluindo braço, antebraço, perna, tornozelo e extremidades, como mãos e pés, além de coluna total e do crânio. Resultados e discussão: Neste trabalho, de 133 pacientes analisados em um período de aproximadamente 5 meses, foram encontradas 21 crianças vítimas de abuso. Do total de protocolos abertos, 78,3% fizeram a suspeita de maus-tratos corretamente. Das 35 crianças com fraturas, 37,1% eram fraturas resultantes de agressão por abuso; e sob outra perspectiva, das 21 crianças vítimas de abuso, em 61,9% delas houve algum tipo de fratura resultante da agressão. Neste estudo, as lesões mais comumente encontradas foram as fraturas de crânio. Dentre elas, o tipo fratura linear alinhada prevaleceu. Seguida do crânio, a região em que mais frequentemente foram encontradas fraturas foi o fêmur, sendo as fraturas incompletas diafisárias as mais comuns. Este achado foi semelhante ao perfil de fraturas apresentadas no estudo de Picini et al (2017), em que predominaram as fraturas de ossos longos (fêmur, tibia e úmero), diafisárias e transversas. O tempo médio de internação hospitalar destas crianças foi de 5 dias, com desfecho de alta com notificação da vara da infância em sua maioria, e com 1 caso de evasão hospitalar. Conclusões: Tendo em vista o alto índice de casos de maus-tratos infantil nos municípios, a identificação e o diagnóstico de abuso se mostram, portanto, habilidades médicas de suma importância e que colocam em extremo destaque o papel do radiologista na detecção de padrões radiológicos de fraturas sugestivas. Assim, este estudo fornece importantes recursos de base para o trabalho do radiologista ao suspeitar e investigar casos de maus-tratos infantil.

Palavras-chave: MAUS-TRATOS; pediatria; RADIOLOGIA;

Falha cutânea e craniana em paciente com aplasia cutis congênita

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BONMANN, N L F; DA SILVA, V M; SOUZA, A G D S; CAMPOVILLE, A H; TABORDA, M H; SAMPAIO, E R; DA COSTA, F H B; SILVA, R E; ELI, G D S;

Instituição(ões): HC UFPR - CURITIBA - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): No presente relato, objetiva-se descrever os achados físicos e de imagem associados a Aplasia Cutis Congênita (ACC). História clínica: Paciente feminina, 2 anos de idade, iniciou acompanhamento no Ambulatório de Neuropediatria por Paralisia Cerebral associada a malformação calvária congênita e ausência de couro cabeludo em região parieto-occipital ao nascimento, apresentando apenas pele fina e de coloração avermelhada nesta topografia. Ao exame físico recente, observou-se extensa área calva em região parietal, sem outros defeitos congênitos associados. À Tomografia Computadorizada, observou-se área de descontinuidade da porção superior da calota craniana, comprometendo ossos parietais bilateralmente, incluindo a sutura sagital. Achados, estes, sugestivos de Aplasia Cutis Congênita com comprometimento de estruturas ósseas adjacentes. Discussão e diagnóstico: Aplasia cutis congênita é uma doença rara, caracterizada por uma ausência focal ou extensa da epiderme, derme e, ocasionalmente, tecido subcutâneo. A etiologia exata não é bem definida, de origem provavelmente multifatorial. As lesões cutâneas geralmente são notadas ao nascimento e, em sua maioria, no vértice do couro cabeludo, apresentando-se à ectoscopia como uma ferida ulcerada, bem demarcada e translúcida. Os achados cutâneos podem estar associados a defeitos ósseos subjacentes, anomalias vasculares ou malformações neurológicas. O diagnóstico de ACC pode ser feito apenas a partir do exame clínico, no entanto, exames de imagem podem ser utilizados em caso de dúvida diagnóstica ou para investigação de anomalias associadas. Conclusões: Em caso de lesões cutâneas de aspecto ulcerado ao nascimento, principalmente em couro cabeludo, associadas ou não a alterações ósseas ou neurológicas, deve-se incluir a aplasia cutânea congênita nos diagnósticos diferenciais. Seu manejo depende de vários fatores, entre eles, seu padrão, localização, causas subjacentes e anomalias associadas.

Palavras-chave: APLASIA CUTIS; FALHA OSSEA; pediatria;

Flebiectasia de Veia Jugular Interna em Pediatria- Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SILVA, T C; PAPA, F B F; LOPES, Y T B; CUNHA, D T A;

Instituição(ões): Hospital da Criança de Brasília - Brasília - Distrito Federal - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Apresentamos um relato de caso de flebiectasia de veia jugular interna em um paciente de 9 anos, explorando os desafios diagnósticos e a abordagem de manejo dessa condição rara em idade pediátrica. História clínica: O paciente foi trazido ao serviço com histórico de aumento volumétrico unilateral no pescoço durante esforços físicos sem outros sintomas associados. Tal sintomatologia causou apreensão nos familiares, bem como na equipe médica do serviço de origem, motivando o encaminhamento para serviço especializado. Exames de imagem, incluindo ultrassonografia e tomografia computadorizada, foram realizados para caracterizar a anomalia vascular, enquanto a história clínica e os aspectos semiológicos permitiram a caracterização do quadro e sua

condução. Discussão e diagnóstico: A flebiectasia de veia jugular interna é uma condição incomum em crianças, representando um desafio diagnóstico, haja vista a sua manifestação clínica exuberante e sua raridade. A abordagem multidisciplinar, destacando-se a relevância do papel da radiologia, foi crucial para a avaliação e determinação do diagnóstico. Dada a ausência de sintomas significativos, além do abaulamento cervical caracterizado durante esforços, bem como a ausência de perspectiva de evolução do quadro ou repercussões futuras, optou-se por uma abordagem conservadora. Conclusões: Este relato de caso destaca a importância do reconhecimento de manifestações clínicas incomuns em pacientes pediátricos, proporcionando conhecimento acerca do diagnóstico e condução da flebiectasia de veia jugular interna.

Palavras-chave: flebiectasia; pediatria; vascular;

Hemimegalencefalia total e malformação de Chiari 1,5 em paciente com quimerismo. Relato de caso.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SEGOVIA ABREU, J M; LIUZZI, M C; CARDOZO SARUBBI, A P; SIRTORI, M R; GARCETE GONZALEZ, A M;

Instituição(ões): Hospital Central del Instituto de Previsión Social - Paraguay;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever as características de imagem da hemimegalencefalia total e da malformação de Chiari 1.5 em um paciente pediátrico com quimerismo. História clínica: Menino de 6 anos, com diagnóstico de quimerismo, submetido a exame de ressonância magnética (RM) devido à macrocefalia. O hemisfério cerebral direito, o tronco e o cerebelo ipsilateral aparecem assimetricamente hipertróficos em relação ao contralateral, os lobos frontal e occipital ultrapassam a linha média, em particular o lobo occipital se projeta abaixo do limite do tentório, configurando uma aparência de petália. Os giros são largos com sulcos rasos no nível frontal. Assimetria ventricular direita devido à maior amplitude do corno occipital direito. A foice cerebral está deslocada para a esquerda. Dominância do seio transversal esquerdo. Descida das tonsilas cerebelares abaixo do forame magno de até 7,4mm, acompanhada de leve descida do tronco encefálico, atribuível a uma variante da malformação de Chiari I, correspondente a Chiari 1.5. Não foram observados focos epileptogênicos. Discussão e diagnóstico: A hemimegalencefalia é uma doença congênita rara de formação cortical com crescimento hamartomatoso de todo ou parte de um hemisfério cerebral. Isto se deve ao aumento da proliferação ou diminuição da apoptose (ou ambas) dos neurônios em desenvolvimento, porém neste caso ocorre em um paciente com quimerismo; uma condição na qual algumas células ou tecidos do corpo de uma pessoa contêm pelo menos dois tipos de informação genética. Dentro dos achados também foi descrita uma variante da malformação de Chiari I, correspondente a Chiari 1.5, termo utilizado na literatura para descrever a combinação de herniação tonsilar cerebelar juntamente com herniação caudal de alguma porção do tronco encefálico (muitas vezes obex do medula oblonga) através do forame magno. É considerada uma progressão da malformação de Chiari I. Conclusões: A maioria das pessoas com quimerismo não apresenta sinais visíveis da doença e não sabe que a possui. O quimerismo geralmente é diagnosticado através de testes genéticos. O aumento do perímetro cefálico determinou a realização de estudos complementares para avaliação adequada das estruturas cerebrais, sendo achado único baseado na condição genética do paciente e associado a uma variante da malformação de Chiari I.

Palavras-chave: neuropediatria; QUIMERISMO;

Main differences between pediatric mediastinal masses: diagnostic tips

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: FREITAS, L F; ALMEIDA, A L; FREIRE, F G; RAGAZZINI, R; GUARILHA, T M;

Instituição(ões): Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Highlight the main characteristics that help in the differential diagnosis of mediastinal masses in children. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Mediastinal masses in children have a varied embryological origin and may present similar symptoms. A rigorous assessment of the location of the tumor (anterior, middle or posterior mediastinum), its radiological characteristics and the patient's age are essential for an adequate diagnosis. Discussão: Lymphoma • Malignant neoplasms arising from cells of the immune system or their precursors. • More common in the anterior mediastinum. Peak incidence in the second decade of life. • Hodgkin's lymphoma: lobulated masses due to multiple homogeneous, non-calcified, lymph nodes enlargement, without necrosis (except if tumor lysis). • Non-Hodgkin's Lymphoma: thymic infiltration with lobulations and homogeneous enhancement, airway compression and pulmonary involvement (nodules, cavitations, consolidations and pleural effusion). Tuberculosis • Infectious disease caused by Mycobacterium tuberculosis. • More common in the middle mediastinum. Peak incidence between age 1 to 5. • Lymphadenopathy (paratracheal and perihilar) is often the dominant feature of mediastinum enlargement, with foci of necrosis, related to parenchymal consolidation, often lower zone, and pleural effusion. Germ cell tumors • Tumors derived from primordial germ cells and are subdivided into teratomas, seminomas and nonseminomatous. • More common in the anterior mediastinum, but it can occur in the posterior mediastinum. Peak incidence between age 15 to 35. • Predominantly heterogeneous mass, adjacent to the thymus, which may present fatty tissue, cystic images and calcifications - teratoma -, lobulations and bulky mass - seminoma -, and areas of hemorrhage, necrosis and tissue invasion -not seminoma. Thoracic neuroblastoma • Malignant tumor of primitive neural crest cells, most commonly the adrenal glands. • More common in the posterior mediastinum. Peak incidence at 2 years. • Heterogeneous mass, with foci of necrosis, hemorrhage and calcification (85%), paraspinal in location, with costal involvement (erosions and enlargement of the costal space) and invasion of vertebral foramina. Conclusões: Mediastinal masses in children are difficult to diagnose, requiring adequate knowledge of the epidemiology, clinical and radiological characteristics of the disease. Radiologists must continually update their knowledge to provide the best possible care for pediatric patients.

Palavras-chave: ; Mediastinum masses; pediatria;

Neuroblastoma Congênito: Uma Patologia a Ser Lembrada

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: MERIGUE, G; MATSUOKA, M W; GUAL, F; SAMESHIMA, Y T;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O neuroblastoma congênito é o tumor sólido extracranial mais comum diagnosticado na infância e geralmente são diagnosticados incidentalmente durante estudos ultrassonográficos abdominais nos neonatos. O presente estudo visa relatar a importância do estudo ultrassonográfico para o seu diagnóstico e acompanhamento

evolutivo destes pacientes. Método(s): Utilizamos casos de neuroblastoma congênito e seus diferenciais coletados pela equipe de Radiologia Pediátrica de nosso serviço, para exemplificar as suas características involutivas ultrassonográficas. Discussão: O neuroblastoma congênito representa 5% de todos os casos de neuroblastoma diagnosticados anualmente nos Estados Unidos, sendo a maioria identificada durante o primeiro mês de vida. A classificação do Neuroblastoma como congênito ocorre quando diagnosticado nos primeiros 12 meses de vida. Eles são frequentemente diagnosticados incidentalmente, seja durante o período fetal ou neonatal. Um aspecto notável é que cerca de 90% desses casos apresentam involução espontânea em crianças menores de 6 meses, eliminando a necessidade de intervenções como biópsias. O diagnóstico, estadiamento e seguimento podem ser feitos pela ultrassonografia (USG), ressonância magnética e tomografia computadorizada, sendo a ultrassonografia o método ideal para seu seguimento, devido à ausência de radiação ionizante, a sua portabilidade e a disponibilidade. Conclusões: Os neuroblastomas congênitos são comumente identificados de forma incidental. Reforçamos a importância da avaliação ativa das adrenais em todos os exames ultrassonográficos abdominais de neonatos pelos radiologistas.

Palavras-chave: neonato; neuroblastoma congênito; Ultrassonografia;

NeuroTB: Um Importante Diagnóstico Diferencial de AVC na Infância

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MACHADO, M C; PAULO, T G O A; MONTEIRO, R B; SZEJNFELD, P S O; SILVA, M L S;

Instituição(ões): Conjunto Hospitalar do Mandaqui - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever um caso típico de neurotuberculose simulando AVC na primeira infância. História clínica: Paciente masculino, 3a, atendido no serviço de emergência trazido pelos pais, de outro hospital, com relato de quadro que iniciou há 10 dias com febre persistente, evoluindo com desvio de rima, hemiparesia, vômitos em jato e cefaleia. Realizou TC de crânio no serviço de origem que evidenciou focos de hipodensidades nos núcleos da base à esquerda. A família negou outros sintomas ou doenças de base. Foram realizados exames laboratoriais (metabólicos e infecciosos) para elucidação diagnóstica, porém sem resultados conclusivos. Optou-se por repetir a TC de crânio e, posteriormente, realizar RM. Discussão e diagnóstico: Os achados dos exames de tomografia e ressonância foram altamente sugestivos, guiando a investigação, que culminou com o diagnóstico de neuro tuberculose. O diagnóstico precoce da neurotuberculose tende a ser difícil devido à não familiaridade dos médicos com as diferentes formas de apresentação, sintomas pouco específicos e resultados de exames laboratoriais inconclusivos. O envolvimento do sistema nervoso central pela tuberculose é o tipo mais perigoso de tuberculose sistêmica devido à sua alta taxa de mortalidade e possíveis serias complicações neurológicas e sequelas. Conclusões: A pronta identificação e intervenção são cruciais para o manejo eficaz de pacientes com neurotuberculose, resultando na redução significativa da morbidade e mortalidade associadas. Portanto, é imperativo que os médicos radiologistas e demais médicos assistentes estejam familiarizados com as diversas manifestações dessa condição.

Palavras-chave: AVC; Meningite; Neurotuberculose;

Ollier's Disease with Sarcomatous Transformation

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: RODRIGUEZ, F; MONTALVETTI, P E; MUSSO, M A; PELIZZARI, M F; JOULIA VULEKOVICH, M L; TORINO, M J; TORRES, B; MISISIAN, T;

Instituição(ões): Instituto Oulton - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): The aim of this presentation is to highlight the imaging findings using Positron Emission Tomography (PET-CT) and conventional radiography (X-ray) in a patient with malignant transformation of Enchondromatosis, also known as Ollier's Disease. História clínica: The case involves an 11-year-old child diagnosed with Ollier's Disease during early childhood due to the presence of incipient deformities in the extremities. The patient presented with progressively worsening pain in the lower limbs. Given the suspicion of malignant transformation versus pathological fracture, a PET-CT with FDG-18 was performed, confirming the suspicion of a neoproliferative process at that level. Subsequently, the disease's evolution was monitored through bone mapping using conventional radiography. Discussão e diagnóstico: Enchondromatosis or Ollier's Disease is a non-hereditary skeletal disorder associated with sporadic genetic mutations in the post-zygotic period. It is characterized by the presence of multiple benign intraosseous cartilaginous tumors called enchondromas, predominantly located in the metaphyseal regions and displaying an asymmetric distribution. Radiological findings manifest as intramedullary lytic lesions causing deformities in the affected bones. In this case, due to clinical suspicion, a PET-CT was performed, revealing moderate metabolic anomalies with soft tissue involvement, highly indicative of malignant transformation. Conclusões: Malignant transformation in enchondromatosis is rare, occurring in less than 5% of cases, and should be considered in the presence of recent-onset pain in older children. PET-CT plays a crucial role in detecting hypermetabolic foci in these situations, being essential for an accurate diagnosis of malignancy.

Palavras-chave: enchondroma; pediatria; Sarcoma;

Primary Mediastinal Choriocarcinoma in a Male Child: Case Report

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: QUINTO MALCA, R A; MENDOZA LUGO, M G; URIBE RODRIGUEZ, J;

Instituição(ões): HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - Peru;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): To review the clinical history, radiological images and evolution of a case of primary mediastinal choriocarcinoma. Discussion of mediastinal germ cell tumors: classification and main features; with emphasis on primary mediastinal choriocarcinoma. História clínica: 10-year-old male, who was under study since 7 for pubic hair growth, change in voice tone and gynecomastia. mother reports that 11 days ago he started with kneeling type chest pain and intermittent fever. one week later he has presented a dry cough, tiredness, daily fever, starts to require pillows to sleep and difficulty in speech. goes to emergency where is intubed. Discussão e diagnóstico: Mediastinal choriocarcinoma without a detectable primary in the gonads or metastatic disease in the retroperitoneal lymph nodes. Extremely rare, less than 50 cases reported to date. Nearly exclusive of young men. Associated with Klinefelter Syndrome (10 times more frequent). Usually asymptomatic, in advanced cases presents with the triad of dyspnea, cough and gynecomasti, this last one is related to the production of chorionic gonadotropin; which stimulates Leydig cells to produce

testosterone and estrogen. The alpha chain of HCG, which shares an almost identical sequence with TSH, causes hyperplasia of thyroid follicles. The beta chain is a diagnostic biomarker, values above 1000 are consistent with choriocarcinoma. Mediastinal choriocarcinomas are usually large at the time of diagnosis, with a soft and friable consistency, extensive areas of hemorrhage, and focal necrotic areas. The images show a large solid mediastinal mass mainly in the prevascular mediastinum and in the posterior mediastinum, with poorly defined margins and poor contrast enhancement. very invasive locally, affecting large vessels, pleura and pericardium. It is usually metastatic at the time of diagnosis, mainly to the lung with the classic cannonball metastasis, liver, kidney, lymph nodes and brain. Conclusões: Germ cell tumors and most importantly primary mediastinal choriocarcinoma is an infrequent entity, which leads to a late diagnosis and a lack of established treatment. This, together with its aggressive behavior and frequent presence of metastasis at diagnosis, makes it a highly lethal condition. Knowledge of their characteristics and suspicion in pediatric patients with hormonal alterations play a fundamental role for a timely treatment and a better prognosis.

Palavras-chave: PRIMARY MEDIASTINAL CORIOCARCINOMA;

Rabdomiossarcoma Pediátrico da Cabeça aos Pés: Uma Análise abrangente dos Achados de Imagem

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: ROMANO, V C; PEREIRA RIBEIRO, S P; ELIA GOMES, R L; SOARES, C R; CASTRO, A A; GUAL, F; SAMESHIMA, Y T;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O rabdomiossarcoma é uma neoplasia rara e agressiva que afeta predominantemente populações pediátricas e apresenta diferentes sítios de acometimento primário. Nosso objetivo é fornecer uma revisão abrangente dos achados radiológicos associados ao rabdomiossarcoma, contribuindo para um entendimento mais profundo dos desafios diagnósticos e do acompanhamento pós-tratamento. Método(s): Utilizamos casos dos Grupos de Radiologia Pediátrica, Abdominal, Musculoesquelética e de Cabeça e Pescoço do nosso serviço, abrangendo uma variedade de modalidades de imagem, como ressonância magnética, tomografia computadorizada, ultrassonografia e de medicina nuclear, para exemplificar as características radiológicas distintas que caracterizam os rabdomiossarcomas conforme o sítio primário de acometimento. Discussão: As modalidades de imagem, particularmente a ultrassonografia e a ressonância magnética (RM), desempenharam papel crucial na localização dos rabdomiossarcomas. A capacidade de delinear com precisão a localização do tumor primário é fundamental para orientar procedimentos de biópsia e planejamento terapêutico. A avaliação da extensão local do tumor é outro aspecto essencial abordado pela avaliação radiológica, notadamente nos tumores de cabeça e pescoço em que a disseminação perineural é um achado frequente e tem impacto direto no tratamento. A detecção de invasão de estruturas adjacentes, considerando o envolvimento de estruturas anatômicas críticas, e de disseminação metastática é fundamental para o estadiamento da doença e a definição de estratégias de tratamento adequadas, seja ressecção cirúrgica, radioterapia ou uma combinação destas. A correlação entre achados radiológicos e características histopatológicas é um aspecto digno de nota de nossa discussão. Compreender como as características de imagem se alinham com a patologia subjacente pode auxiliar no refinamento dos critérios diagnósticos e na previsão do comportamento do tumor. Por exemplo, áreas de necrose ou hemorragia dentro do tumor, conforme visualizadas na imagem, podem corresponder a subtipos histológicos específicos e influenciar o planejamento do tratamento. Além disso, é de suma importância conhecer os achados de imagem esperados pós-tratamento, caracterizando

precocemente os casos de recidiva ou persistência lesional. Conclusões: A compreensão das características de imagem do rabdomiossarcoma é crucial para um diagnóstico oportuno e preciso, assim como para o acompanhamento pós-tratamento, facilitando a colaboração multidisciplinar e impulsionando esforços para aprimorar os resultados terapêuticos para os pacientes nesse contexto oncológico desafiador.

Palavras-chave: pediatria; Rabdomiossarcoma; Ressonância magnética;

Redefinindo Paradigmas: Os Moduladores de CFTR na Fibrose Cística

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: CARVALHO, E M; ERN, L C; SUZUKI, L; FARIA, L L; FONSECA, E K U N; SAWAMURA, M V Y; ATHANAZIO, R A; NAKAMURA, A S K;

Instituição(ões): INSTITUTO DE RADIOLOGIA DO HOSPITAL DAS CLINICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - INRAD/HCFMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Fibrose cística é uma doença genética multissistêmica que determina significativa morbimortalidade, sobretudo decorrente do acometimento pulmonar. A evolução para doença pulmonar terminal grave era a história natural, levando diversos pacientes ao transplante pulmonar na segunda/terceira décadas de vida. Esse panorama, entretanto, mudou desde a introdução dos moduladores de CFTR, que agora farão parte do arsenal terapêutico disponível no Sistema Único de Saúde. Esse estudo traz casos ilustrativos desta nova abordagem terapêutica em conjunto com uma breve revisão da literatura, mostrando os principais aspectos de imagem dos pacientes tratados com essas medicações. Método(s): Casos de pacientes com fibrose cística que estão em uso de moduladores de CFTR foram selecionados para ilustrar os resultados do avanço do tratamento, com exames antes e após a introdução da terapia tripla. Discussão: A terapia tripla é composta de três substâncias, elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (ELX/TEZ/IVA), os moduladores da CFTR. São capazes de potencializar e corrigir os canais de cloreto defeituosos dos pacientes portadores de fibrose cística. Os moduladores da CFTR demonstraram uma melhora significativa nos desfechos clínicos e radiológicos. Um aprimoramento na função dos canais de cloreto, demonstrou melhora na qualidade das secreções brônquicas, alterando a viscosidade do muco, reduzindo as infecções repetidas, a inflamação e a doença pulmonar crônica. Atualmente, o Ministério da Saúde incorporou esse medicamento no SUS, indicando para pacientes com fibrose cística, de idade igual ou maior que 6 anos com pelo menos uma mutação F508del no gene CFTR, a mais comum. Antes de receber a terapêutica específica com os moduladores do CFTR, os pacientes são submetidos a testes genéticos específicos para demonstrar essa mutação, alvo da medicação. Adicionalmente, os casos mostrados realizaram tomografias de controle para avaliação da resposta através da análise do padrão radiológico. Nesses casos relatados, observou-se uma melhora nos padrões radiológicos, com importante redução dos sinais inflamatórios brônquicos/bronquiolares, sobretudo do grau de impactação mucóide e espessamento peribrônquico. Conclusões: A utilização de terapia gênica com moduladores de CFTR foi disruptiva na história natural da fibrose cística. Com a introdução dessas medicações no SUS, mais pacientes terão acesso ao tratamento, de forma que radiologistas devem estar preparados para reconhecer seus efeitos nos exames de imagem.

Palavras-chave: Efeitos radiológicos; Fibrose cística; Moduladores de CFTR;

RM Neonatal sem Sedação (Protocolo “Pacotinho”)

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CURTI, A; FERRACIOLLI, S F; ARANTES, P; ARAUJO, L; FAJARDO, L; VIEIRA, A; OUCHAR, M; SOUZA, L E; FRANCELINO, R; AYRES, A; BERTACCINI, A; BERTACCINI, A; SUZUKI, L; LUCATO, L T;

Instituição(ões): Inrad - HCFMUSP - Sao Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O protocolo de ressonância magnética sem sedação permite a avaliação por imagem de bebês, principalmente no período neonatal podendo ser estendido até 2-3 meses de idade, sem a necessidade de suporte anestésico. Isto é possível por meio da utilização de medidas de contenção, sem o uso de medicamentos, associadas ao aproveitamento do período de sono profundo pós-prandial fisiológico habitual nesta faixa etária. É possível a realização de RM do corpo todo, incluindo exames contrastados, se necessário pela indicação clínica. Neste trabalho será apresentada uma descrição do processo e implementação da realização de ressonância magnética sem sedação para bebês, compartilhando o protocolo que foi criado e empregado na nossa instituição (hospital universitário terciário). Mostraremos dicas e procedimentos utilizados na prática clínica do nosso serviço, bem como faremos uma avaliação dos casos já realizados nos últimos três anos de implementação. Ao final faremos uma análise e mostraremos a distribuição clínica dos casos, mostrando uma visão geral das indicações de encaminhamento e achados mais comuns para este tipo de exame. Material(is) e método(s): Estudo retrospectivo de um hospital terciário universitário da cidade de São Paulo-SP incluindo 121 exames de ressonância magnética realizados sem sedação em bebês no período de 2021 a 2023. Compartilharemos o protocolo utilizado (incluindo informações técnicas e práticas), bem como faremos uma análise dos exames realizados e seus principais achados encontrados durante o período. Resultados e discussão: No período de 2021 a 2023, foram realizados 121 exames sem sedação com qualidade diagnóstica, alguns deles (cerca de 1%) necessitando de uma segunda tentativa devido a artefatos de movimentação durante a realização do primeiro exame. Neste período, um total de 12 casos que poderiam ser realizados sem sedação precisaram ser convertidos para exame com suporte anestésico devido a movimentação do bebê. Dos 121 exames realizados, a maior indicação foi de exames neurológicos, principalmente crânio, por vezes complementado com face ou coluna. 95,5% destes exames apresentaram alterações, sendo distribuídas em alterações: Hipóxico-isquêmicas, Malformações, Disruptivas, Geneticamente determinadas, Vasculares, Infecciosas e Hidrocefalia. Conclusões: Ressonância Magnética sem sedação pode ser utilizada com sucesso para avaliação de bebês, desde que com protocolo adequado e técnica padronizada, levando ao diagnóstico clínico e tratamento correto rapidamente.

Palavras-chave: neonatal; neuropediatria; RM;

Sarcoma Nasosinusal de Ewing. Relato de caso.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SEGOVIA ABREU, J M; LIUZZI, M C; CARDOZO SARUBBI, A P; SIRTORI, M R; GARCETE, A M;

Instituição(ões): Hospital Central del Instituto de Previsión Social - Paraguay;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever as características de imagem do sarcoma de Ewing nasossinusal em paciente pediátrico. História clínica: Menina de 9 anos, sem antecedentes pessoais ou familiares de interesse. Compareceu ao pronto-socorro pediátrico com inchaço em olho esquerdo há 10 dias, localizado na ponte nasal e depois estendendo-se para a pálpebra superior, o que impede a abertura ocular com o passar dos dias. Não é doloroso, não há secreções acompanhadas. Exame físico: sinais inflamatórios locais (vermelhidão, calor, dor), sem secreção de secreções, não foi observada injeção conjuntival na esclera à abertura do olho e palpação dolorosa. Recebeu tratamento sintomático sem melhora, sendo realizadas tomografia (CT) e ressonância magnética (MRI) com contraste. Com epicentro nas células etmoidais anteriores à esquerda, a IRM mostra massa hipointensa em T1, massa hiperintensa heterogênea em T2, sinal alto e heterogêneo na difusão e queda de sinal no ADC; Estende-se pela lâmina papirácea em direção à órbita esquerda, sem invadir o músculo reto medial. O contraste mostra realce ávido e heterogêneo com áreas de hiporealce que poderiam corresponder a áreas císticas do tumor e/ou necrose, em sua maior dimensão de 39mm. Classificação de Lanetti Grau II. A CT mostra erosão de estruturas ósseas (lâmina papirácea, ossos nasais, células etmoidais, seio frontal e lâmina cribrosa). Discussão e diagnóstico: A família de tumores do sarcoma de Ewing (SE) é derivada de células pluripotentes da crista neural. Esses tumores são comuns na segunda década de vida. Na região craniofacial, o local mais comum é a mandíbula seguida pela maxila, representando um total de 2% dos SE em todo o corpo. Inicialmente foi levantada a possibilidade de um neuroblastoma olfatório, pela localização, embora tenha sido notado que as imagens nesta área apresentam dificuldade em distinguir entre neuroblastomas olfatórios e outras neoplasias malignas agressivas da região. O análise histopatológica foram consistentes com SE/tumores neuroectodérmicos primitivos periféricos (pPNET). Estudos complementares não demonstraram envolvimento à distância, pouco comum neste tipo de tumor, porém foi notada invasão local. Conclusões: A diferenciação por imagem do sarcoma de Ewing nasossinusal é difícil, razão pela qual o papel da imagem consiste em fornecer informações sobre o tumor suspeito e características regionais e distantes da invasão tumoral.

Palavras-chave: neuropediatria; Sarcoma;

Slipped Capital Femoral Epiphysis (SCFE): a case presentation.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MASCARENHAS, M S; MONTEIRO, S S; IUNES, L R; DE SANTI, G F;

Instituição(ões): UNIFESP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): This current case aims to investigate and comprehensively report on the clinical presentation, diagnosis, treatment, and evolution of a hip epiphysis slip. História clínica: Male patient, adolescent, previously healthy, reports thigh and knee pain with progressive worsening over the last 7 months, resulting in a limping gait. In the last 15 days, after a soccer game, he experienced increased pain and inability to walk, as well as the inability to support the weight of the lower limb. Discussão e diagnóstico: Slipped capital femoral epiphysis (SCFE) is the most common hip disorder in adolescents, occurring in 10.8 per 100,000 children. SCFE usually occurs in those 8 to 15 years of age and is one of the most commonly missed diagnoses in children. SCFE is classified as stable or unstable based on the stability of the physis. It is associated with obesity, growth spurts, and (occasionally) endocrine abnormalities such as hypothyroidism, growth hormone supplementation, hypogonadism, and panhypopituitarism. The diagnosis is usually confirmed by X-rays that demonstrate an inferior and posterior slip of the proximal femoral epiphysis relative to the metaphysis. The gradual slip shows radiographic signs of remodeling in the superior and anterior femoral metaphysis, and periosteal new bone formation at the posterior and inferior epiphyseal-metaphyseal junction. Other early radiographic signs of

Slipped Capital Femoral Epiphysis (SCFE) include the Steel metaphyseal blanch sign and Klein's line. The Steel metaphyseal blanch sign is a radiographic double density seen on the anteroposterior view at the level of the metaphysis; this double density reflects the posterior cortical lip of the epiphysis as it begins to slip posteriorly and is radiographically superimposed upon the metaphyseal density. Klein's line is drawn along the anterior or superior aspect of the femoral neck; the epiphysis should normally intersect this line. In an early SCFE, the epiphysis will be flush with or even below this line. Conclusões: The discussion addresses the complexity of diagnosing hip epiphysiolysis, emphasizing the importance of clinical suspicion and the use of imaging studies. It highlights the need to individualize treatment, taking into consideration factors such as age, stability of the slippage, and specific clinical conditions.

Palavras-chave: Epiphysiolysis; Slip; Slipped Capital Femoral Epiphysis;

Tumor de Células de Leydig em Pré-Escolar com Puberdade

Precoce: Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DA SILVA ELI, G; RIZON, M; SILVA, R E; BENTO DA COSTA, F H; SAMPAIO, E R; TABORDA, M H; CAMPOVILLE, A H; FERRI BONMANN, N L; DOS SANTOS SOUZA, A G; DA SILVA, V M;

Instituição(ões): CHC - UFPR - Curitiba - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar o caso de um pré-escolar apresentando puberdade precoce e com massa palpável testicular, com diagnóstico histopatológico de tumor de células de Leydig, mostrando a epidemiologia e os achados clínicos e de imagem. História clínica: Paciente masculino, 4 anos e 8 meses, encaminhado ao serviço de endocrinologia pediátrica por quadro de puberdade precoce com início há cerca de 6 meses. Ao exame físico, paciente com estatura e peso adequados para a idade, discreto aumento do pênis e crescimento de pelos pubianos, além de pequeno nódulo palpável no testículo esquerdo. Foi realizada ultrassonografia da bolsa escrotal, que evidenciou nódulo hipoecóico, bem delimitado e vascularizado ao Doppler no testículo esquerdo. Pela suspeita de tumor testicular, paciente foi encaminhado ao serviço de cirurgia pediátrica para avaliação. Realizada ressecção cirúrgica do nódulo, sem necessidade de orquiectomia e sem intercorrências. Na análise da amostra, o quadro histológico e perfil imunohistoquímico foram compatíveis com tumor de células de Leydig. Discussão e diagnóstico: Os tumores de células de Leydig são tumores testiculares raros e geralmente benignos, mais comumente encontrados em pré-púberes e entre 30-60 anos. A forma de apresentação mais frequente é a massa testicular palpável, mas deve ser levado em conta para o diagnóstico diferencial de muitas disfunções endócrinas, como a puberdade precoce em crianças. O método diagnóstico mais utilizado é a ultrassonografia, sendo o padrão ecográfico inespecífico, com uma massa bem delimitada, hipoecogênica ou heterogênea. Ocasionalmente, a ressonância magnética é capaz de visualizar tumores de Leydig não detectados ao ultrassom, apresentando-se como uma lesão bem circunscrita, homogênea, isohipointensa em T1 e marcadamente hipointensa em T2. O tratamento pode envolver orquiectomia total unilateral ou enucleação do tumor, como no caso das crianças. Em caso de doença metastática (cerca de 10% dos casos), a linfadenectomia pélvica e radioterapia podem ser empregadas em conjunto com o procedimento cirúrgico. Conclusões: Os tumores de células de Leydig são tumores testiculares raros e geralmente benignos que podem cursar com quadro de puberdade precoce em crianças, sendo essencial o conhecimento de suas manifestações clínicas e de imagem para um correto diagnóstico precoce.

Palavras-chave: Puberdade Precoce; Tumor de Células de Leydig;

Tumores Esternais Autolimitados da Infância: Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BROGIN, M V; MORAIS FILHO, A B D; SUZUKI, L; LOURENÇO, R D D M; ROCHA, S M S D;

Instituição(ões): Instituto de Radiologia (InRad) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo deste trabalho é apresentar um caso de tumor esternal autolimitado da infância (SELSTOC ou self-limiting sternal tumors of childhood), uma patologia que é pouco frequente na prática clínica, mas bastante alarmante aos pais e aos pediatras pelo seu rápido crescimento. O desconhecimento até mesmo por parte do radiologista pode levar à exposição desnecessária do paciente à radiação, à sedação e a procedimentos invasivos, como biópsias ou ressecções. História clínica: Uma lactente de 15 meses é trazida ao pronto-socorro por queixas de tosse, febre e leve taquidispneia. A mãe também referia surgimento de uma tumoração na região pré-esternal, com rápido crescimento em cerca de uma semana. A radiografia de tórax solicitada pela equipe da pediatria afastava acometimento pulmonar, mas não permitia adequada visualização da lesão citada. Prosseguiu-se a investigação com a ultrassonografia, que mostrava uma lesão hipocogênica, heterogênea e bem delimitada. Notava-se que havia um componente pré-esternal e outro retroesternal, ambos se comunicando através de um pertuito no interior do esterno, assumindo o aspecto de um halter. Não havia vascularização evidente ao Doppler. Discussão e diagnóstico: Os tumores esternais autolimitados da infância, apesar do nome, não consistem em um processo neoplásico. Ao histopatológico, há um processo inflamatório asséptico e inespecífico. A fisiopatologia ainda é pouco conhecida, mas se admite que decorram de uma resposta inflamatória desregulada e exacerbada, provavelmente a algum estímulo como pequenos traumas locais. O paciente típico é um lactente em bom estado geral com uma massa na região esternal de rápido crescimento, sem flogose. A ultrassonografia é o método de avaliação inicial e permite o diagnóstico pelos achados característicos. Não há necessidade de tratamento e deve-se realizar seguimento ultrassonográfico da lesão até o seu desaparecimento. Conclusões: Assim, a importância de conhecer o tema reside na prevenção quaternária e na proteção ao paciente, evitando a realização de exames de imagem inapropriados, que levariam à exposição da criança à radiação e à sedação e seus riscos; assim como a procedimentos invasivos, como biópsias ou ressecções. Além disso, seu conhecimento permite a otimização do uso dos recursos disponíveis no sistema de saúde e do fluxo de pacientes.

Palavras-chave: pediatria; SELSTOC; TUMORES ESTERNAIS AUTOLIMITADOS DA INFANCIA;

Ultrassonografia do Nervo Óptico em Hipertensão Intracraniana Pediátrica: Diagnóstico e Manejo

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: SILVA, T C; PAPA, F B F; LOPES, Y T B; CUNHA, D T A;

Instituição(ões): Hospital da Criança de Brasília - Brasília - Distrito Federal - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Este ensaio pictórico explora o papel da ultrassonografia do nervo óptico (USGNO) no diagnóstico e manejo de hipertensão intracraniana (HIC) em pacientes pediátricos. Os objetivos incluem destacar as técnicas disponíveis, enfatizar as vantagens dessa abordagem não invasiva, bem como discutir as suas limitações. **Método(s):** Foi realizada uma revisão da literatura acerca de ultrassonografia ocular, enfatizando o seu uso na neuropediatria para o diagnóstico rápido e não invasivo, bem como seguimento dos casos de hipertensão intracraniana. Foram compilados os casos do serviço, onde tal exame foi utilizado com sucesso no manejo dos pacientes neuropediátricos. **Discussão:** A USGNO oferece vantagens significativas, como a ausência de radiação ionizante, tornando-a segura para uso em crianças. Sua capacidade de fornecer medidas dinâmicas permite a detecção precoce de sinais de HIC. Além disso, a técnica também pode identificar outras patologias oculares associadas à pressão intracraniana elevada. **Conclusões:** A USGNO emerge como uma ferramenta valiosa no diagnóstico e manejo da HIC pediátrica, oferecendo uma abordagem não invasiva e dinâmica para avaliar o nervo óptico. Suas vantagens incluem segurança, monitoramento em tempo real e a capacidade de identificar patologias relacionadas à pressão intracraniana elevada. No entanto, suas limitações, como a dependência da colaboração do paciente, devem ser consideradas na interpretação dos resultados.

Palavras-chave: hipertensão intracraniana; neuropediatria; ultrassonografia;

Ultrassonografia Mamária na Infância: Uma Abordagem Sistemática para Avaliação e Diagnóstico de Patologias e Malformações

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ROMANO, V C; LIMA, N T D M B; MATSUOKA, M W; GUAL, F; SAMESHIMA, Y T;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A avaliação de patologias mamárias em crianças por meio da ultrassonografia desempenha um papel crucial, proporcionando uma abordagem segura e não invasiva. Este estudo adota uma abordagem sistemática para o acompanhamento de lesões no parênquima mamário, tecido conjuntivo e derme em crianças e adolescentes. A utilização da ultrassonografia, ilustrada com casos concretos e, ocasionalmente, métodos complementares, visa explorar os diferentes tipos e evoluções das alterações mamárias nesta faixa etária. **Método(s):** Utilizamos casos do Grupo de Radiologia Pediátrica do nosso serviço para mostrar a importância da ultrassonografia na avaliação da anatomia normal e alterada e diagnóstico das diferentes patologias mamárias. **Discussão:** A ultrassonografia emerge como um instrumento fundamental para a avaliação da anatomia mamária normal e a detecção precoce de anomalias em crianças e adolescentes. Entre as principais alterações frequentemente observadas nessa faixa etária, destacam-se aquelas relacionadas ao estímulo hormonal, resultando em crescimento mamário fora do padrão habitual do período da puberdade. Além disso, a capacidade da ultrassonografia em diferenciar lesões benignas de malignas assume relevância na orientação das decisões clínicas. Este exame, caracterizado por ser de baixo custo e morbidade, demonstra sua alta disponibilidade e eficácia no diagnóstico e monitoramento de alterações mamárias. **Conclusões:** A ultrassonografia mamária na infância não apenas auxilia na identificação de patologias, mas também é valiosa para o acompanhamento de malformações congênitas, como mamas supranumerárias ou assimetrias mamárias significativas. A detecção precoce dessas condições pode permitir intervenções adequadas e melhor qualidade de vida para as crianças afetadas.

Palavras-chave: mama; pediatria; Ultrassonografia;

Ultrassonografia Transfontanela: Indo Além da Fontanela Anterior – Guia Prático

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BARAUNA, K C; DE LIMA, R A; ARAUJO, L C;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco - Recife - Pernambuco - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A ultrassonografia transfontanela é o exame de primeira linha na avaliação do cérebro neonatal por ser um exame livre de radiação, baixo custo e mais acessível, comparado a outros métodos de imagem. Por ser mais ampla, a fontanela anterior geralmente é a mais utilizada na prática ultrassonográfica, entretanto, não deve ser a única avaliada durante o exame. Além disso, é um exame operador-dependente, sendo necessário que o observador seja bem treinado a fim de detectar a maioria das lesões cerebrais hemorrágicas e isquêmicas, anomalias congênitas e alterações no desenvolvimento cortical. Objetiva-se, com este ensaio, ilustrar as janelas disponíveis para a realização da ultrassonografia transfontanelar, bem demonstrar as principais estruturas cranianas avaliadas em cada uma delas. Método(s): Foram selecionadas imagens de ultrassonografia transfontanela de pacientes avaliados na instituição. Discussão: No exame de ultrassonografia são disponíveis 6 janelas (fontanelas) passíveis de avaliação: uma anterior, uma posterior, duas temporais e duas mastoideas. Ainda, o forame magno pode ser utilizado em casos selecionados, embora não seja uma fontanela. A fontanela anterior é a maior e mais utilizada, localizando-se entre as suturas coronal e sagital. Através dela, é possível avaliar os núcleos da base, ventrículos, corpo caloso, dentre outras estruturas, no entanto, possui avaliação limitada das estruturas supra e infratentoriais. A Fontanela posterior localiza-se entre as suturas lambdoide e sagital. Por ela, os cornos occipitais dos ventrículos laterais, lobos occipitais e estruturas da fossa posterior são passíveis de avaliação. As fontanelas temporais localizam-se acima do arco zigomático e anterior a orelha externa e são janelas imprescindíveis na avaliação de estruturas vasculares como o polígono de Willis, os principais vasos intracranianos e o tronco encefálico. Fontanelas mastoideas estão localizadas atrás da orelha externa, na união dos ossos temporal, occipital e parietal posterior e pode ser utilizada para melhor visualização de estruturas da fossa posterior. Por fim, o forame magno não é ideal para avaliar estruturas da fosse posterior, mas pode ser usado como recurso adicional na melhor definição de patologias como malformação de Chiari. Conclusões: A neuroimagem desempenha um importante papel na avaliação e prognóstico dos pacientes pediátricos, sendo a ultrassonografia transfontanela muito útil no diagnóstico desta população.

Palavras-chave: neuroimagem; pediatria; transfontanela;

Pesquisa Básica/Pré-Clínica

Avaliação da Dose de Radiação Secundária nos Exames de Crânio por Tomografia Computadorizada: Um Estudo Piloto com Utilização de Barreira Física em Phantoms

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: RESENDE, C S; PINTO, C R; KIIPER, F D M; PEREIRA, L E D S; DE BRITO, V M; LUCIO, P C; GODOY, A L; EVANGELISTA, A; CERRI, G G; NNOMURA, C H; CHI, C K;

Instituição(ões): Sírio Libanês - são paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Aferir a dose para feixe primário sobre um Phantom que mimetiza um crânio, e aferir a dose para feixe secundário sobre este Phantom com e sem barreira física, submetidos a um protocolo para exame de crânio por Tomografia Computadorizada. Material(is) e método(s): Este estudo é prospectivo, transversal, experimental e descritivo, conduzido em um scanner TC multidetector single source de 128 canais. A amostra composta por Phantoms simuladores, passa por testes piloto para medir doses com e sem barreira física. Variações experimentais são consideradas, e o posicionamento dos Phantoms segue o protocolo institucional. Dosímetros digitais monitoram a exposição, sendo posicionados no Phantom para calcular doses de radiação. Uma barreira física de proteção, por aventais de chumbo, é utilizada durante os testes. O protocolo de exame de crânio por TC é seguido e a análise estatística foi realizada com o SPSS, compara as doses recebidas nos grupos A (sem proteção) e B (com proteção). Resultados e discussão: O estudo aborda a exposição à radiação em exames tomográficos de crânio, destacando diferenças nas doses entre as regiões de crânio e mama. Revela uma redução significativa na dose de radiação secundária na região torácica com a aplicação de parâmetros de proteção na mama, corroborando estudos anteriores sobre a eficácia das estratégias de proteção radiológica. Apesar das limitações, o estudo reconhece oportunidades para investigações mais aprofundadas. Em suma, a proteção radiológica desempenha um papel crucial na prevenção do câncer de mama e na segurança dos pacientes durante procedimentos radiológicos. Conclusões: Este estudo-piloto enfoca a exposição à radiação em exames tomográficos de crânio, especialmente no risco de câncer de mama em mulheres. Os resultados indicam uma redução significativa de aproximadamente 80% na dose de radiação secundária na região torácica ao usar parâmetros de proteção, validando a eficácia das barreiras físicas. A importância de limites seguros, conforme regulamentações da CNEN e ANVISA, é destacada. Apesar das promissoras descobertas, são reconhecidas limitações, abrindo oportunidades para investigações mais detalhadas. A proteção radiológica emerge como crucial na prevenção do câncer de mama, promovendo segurança e qualidade diagnóstica.

Palavras-chave: computed tomography (CT); radiação; redução de dose.;

Correlação entre índice triglicérido-glicose e diagnóstico densitométrico de sarcopenia em diabéticos tipo 1

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BARAUNA, K C; SANTOS, B A B; DE LIMA, R A; NETO, J C M; GADELHA, P S; DE ALENCAR, N R G; MOURATO, F A;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco - Recife - Pernambuco - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): avaliar correlação entre índice triglicérido-glicose (TyG Index) e sarcopenia em pacientes diabéticos tipo 1 através da densitometria de composição corporal. Material(is) e método(s): estudo transversal com uma amostra de 22 pacientes diagnosticados previamente com diabetes mellitus tipo 1 e submetidos a densitometria de composição corporal DXA para avaliação do índice de massa magra apendicular. Os pacientes foram classificados como com sarcopenia e sem sarcopenia de acordo com o

índice de massa magra apendicular em concordância com o gênero. O índice triglicérido-glicose (TyG Index) - $\ln(\text{glicose} \times \text{triglicérido})/2$ - foi calculado para ambos os grupos. O teste t foi utilizado para comparar os grupos com $p < 0,05$ considerado significativo. Resultados e discussão: A mediana de idade foi de 24 anos (IQ: 20-34 anos), sendo 15 (68,2%) do sexo feminino. Sarcopenia pela densitometria esteve presente em 9 pacientes (40,9%). Foi possível calcular o TyG Index em 18 pacientes. No grupo com sarcopenia o TyG Index foi de $5,03 \pm 0,40$ e o sem sarcopenia de $4,62 \pm 0,29$ ($p = 0,02$). O TyG Index é um método de baixo custo e de fácil aplicação e é utilizado para avaliar resistência insulínica em adultos. Apesar de ser mais utilizado em pacientes com diabetes mellitus tipo 2, o atual estudo demonstrou a possibilidade de avaliar pacientes diabéticos tipo 1 por este índice. A resistência à insulina leva a uma perda de massa muscular, podendo levar a sarcopenia. Neste estudo, demonstramos o potencial da densitometria em identificar pacientes diabéticos do tipo 1 com sarcopenia, podendo impactar positivamente a conduta terapêutica nestes pacientes. Conclusões: O estudo sugere que o aumento da resistência insulínica tem correlação com baixa massa muscular pela densitometria de composição corporal em pacientes diabéticos tipo 1.

Palavras-chave: densitometria óssea; diabetes mellitus; sarcopenia;

Estudo por imagem da biodistribuição de nanopartícula paramagnética ultrapequena como agente de contraste para Ressonância Magnética

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CHAIM, K T; UCHIYAMA, M K; GUIMARÃES, R R; ARAKI, K; LEITE, C D C;

Instituição(ões): FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Avaliar as características do sinal nas imagens por ressonância magnética na aplicação de um novo agente de contraste, livre de gadolínio, baseado em nanopartícula, em estudo com modelo animal, utilizando condições técnicas de imagem e administração intravenosa similares às praticadas rotineiramente no diagnóstico por imagem. Material(is) e método(s): Avaliamos o novo agente de contraste baseado em nanopartícula paramagnética ultrapequena (UPN). As imagens por RM foram obtidas em um equipamento de 7 Tesla, monitorando a intensidade de sinal em função do tempo e avaliar suas características em comparação ao Gadolínio (GA). Foram utilizados 15 Ratos (M ; Wistar ; 300g ; 6 grupos: GA 0,100 mmol/kg e UPN com 0,100 ; 0,125 ; 0,150 ; 0,175 e 0,200 mmol/kg), anestesiados com Isoflurano e canulados para injeção i.v. em bolus. Realizamos aquisição volumétrica T1w pré-contraste e 10min, 25min, 3h, 5h, 8h e 24h após injeção, durante a aquisição foi dinâmica. Realizamos análise de ROI para Músculo, Rins, Coração e Fígado. Resultados e discussão: Os cortes axiais observamos o realce sanguíneo em comparação com o músculo cardíaco, permitindo delimitações anatômicas. O realce hepático também é evidenciado. Ao observar o sinal nos rins, nota-se realce no córtex e medula renal, com importante atenuação no cálice devido efeitos de T2*. Observamos a persistência do sinal da UPN, retornando para níveis pré-contraste após 8h e 24h da injeção com discreta retenção nos rins e fígado. Nas séries temporais durante o período de injeção de contraste, nota-se eficiência do GA frente à UPN no encurtamento e realce de sinal T1 no momento de chegada no tecido. Encurtamento de sinal na bexiga, difuso realce nas alças intestinais e sutil discreta captação no fígado indicam importantes rotas de eliminação. Os resultados indicam uma saturação de intensidade de sinal em função da dose. Conclusões: O contraste teve biodistribuição com realce de sinal e definição anatômica bem delineado dos vasos, fígado e rins. As câmaras cardíacas também apresentaram realce de sinal que viabilizou seus preenchimentos assim como aumento de resolução de contraste com o

músculo cardíaco. Não se observou realce de contraste extracelular, evidenciando sua característica intravascular.

Palavras-chave: Contraste; Imagem por Ressonância Magnética; Nanopartícula;

PET-CT

An indication for PET-CT: Atypical seeding in infective endocarditis

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SAAVEDRA, D; CORREA, M; BARRIGA, J P; NAIM, L; HERQUIÑIGO, D; CORREA, I;

Instituição(ões): Clínica INDISA - Chile;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Infectious Endocarditis(IE) has an updated global incidence of 13.8 episodes/100.000 persons-year and is associated with a considerable morbidity and mortality. ACR 2021 recommends considering the FDG-PET/CT on suspect or well known cases of IE to detect disseminated disease, periprosthetic abscess and maximize the chance of finding intracardiac infection. This paperwork is about a patient with prosthetic valve IE, that presents a rare septic embolization as a complication. The use of PET/CT plays an important role in describing the original infection and the places where the embolic seeding has reached, in this case, a rare manifestation in lower extremities. In addition, there is an anatomopathology description to improve the comprehension and physiology of the image. História clínica: Male patient, 39 years old, clinical history of aortic prosthetic valve, goes to the emergency room presenting 48 hours of myalgias, fever, fatigue, headache and multiple hematomas with generalized distribution. Blood tests show increased inflammatory parameters and positive blood cultures to *S. Aureus*. The FDG-PET/CT describes an aortic ring abscess and systemic septic embolism to different muscle levels in both lower extremities and brain; that could be associated with infective endocarditis diagnosis. As a treatment, triassociated antibiotic therapy is initiated and gets mechanical valve replacement. Discussão e diagnóstico: Systemic embolization as an IE complication implies worst clinical prognosis and occurs in 22-50% of cases. Central nervous system is the most frequently affected place, though the musculoskeletal system is rarely affected, so it implies a challenge at the moment to find and describe the lesion, where FDG-PET/CT has a 100% sensibility and 91% specificity. Use of FDG-PET/CT helps to reduce suspicious IE rate in patients with negative blood cultures and improves detection of extracardiac emboli and metastatic infections, it's also demonstrated the use for follow-up on clinical response and antibiotic response. Conclusões: The utility of FDG-PET/CT on the evaluation of IE remarks on the study of systemic embolization, especially on less frequent places such as musculoskeletal embolia. It is important to establish that the correct use can improve the detection of extracardiac infection and the early diagnosis of peripheral embolism, which has clinical implications on the treatment and corresponding follow-up.

Palavras-chave: FDG-PET/CT; infective endocarditis; Septic Embolism;

Análise do PET-PSMA em oncologia: uma visão além do adenocarcinoma de próstata.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ELIAS, N M; ANDRADE, L S; PITELLA, F A; WADA, D T; GOUVEA, G D L; TANNO FILHO, C M; DA COSTA, A B V; ELIAS JUNIOR, J; WICHERT ANA, L; MUGLIA, V F;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - HCFMRP/USP - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O câncer de próstata representa uma das principais causas de mortalidade por neoplasia no sexo masculino. A maioria dos tumores prostáticos, contudo, utiliza vias metabólicas distintas da glicose, limitando sua avaliação pelo PET-FDG no estadiamento inicial e em casos de recidiva bioquímica. O uso do PET-CT com radiofármaco direcionado ao antígeno específico de membrana prostática (PSMA) tem se destacado como método de imagem na avaliação de tumores prostáticos dado sua maior acurácia diagnóstica em relação aos métodos de imagem convencionais. O PSMA é expresso em células prostáticas normais e superexpresso em células prostáticas neoplásicas. No entanto, sua expressão não se limita apenas ao tecido prostático, estendendo-se a outros tecidos com neovascularização significativa e a diferentes subtipos tumorais, benignos ou malignos. Método(s): O presente trabalho se propõe a exemplificar, através de casos e imagens reais de um serviço de radiologia e medicina nuclear, situações em que o contexto clínico e os conhecimentos em imagem são fundamentais na interpretação dos achados com expressão metabólica em exames de PET-PSMA. Discussão: A expressão do PSMA está associada à neovascularização em casos de malignidade, além de ocorrer fisiologicamente nos rins, bexiga, glândulas lacrimais, parótidas, submandibulares, fígado, baço e gânglios parassimpáticos. Condições benignas que aumentam a expressão de PSMA incluem atividade osteoblástica elevada (osteoartrite, alterações degenerativas e fraturas), doença de Paget óssea, hemangiomas e processos inflamatórios agudos ou crônicos. Destaca-se ainda a expressão em outras neoplasias, como carcinoma renal, adenocarcinoma pulmonar, carcinoma hepatocelular, linfomas, neoplasias de mama e tireoide. As informações clínicas, o padrão de captação e a correlação anatômica desempenham papel crucial na distinção de etiologias não neoplásicas. Outros tumores podem ser diferenciados com base no padrão de disseminação e na correlação com a anatomia e características de imagem. Conclusões: O entendimento da distribuição fisiológica do PSMA e de condições que aumentam sua expressão é essencial para reduzir os achados falso-positivos em exames de PET-CT. Ao compreender essas particularidades, radiologistas e médicos nucleares podem aprimorar suas habilidades interpretativas, garantindo diagnósticos mais precisos e influenciando positivamente o manejo clínico dos pacientes.

Palavras-chave: oncologia; PET-CT; PSMA;

CAR T-CELL: o papel da imagem nesta nova e promissora terapia, com ênfase no PET-CT.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: BONETTI, E J; USKI, A C V R; OKI, G C R; ALBUQUERQUE, K S; COSTA, M M; ABUD, C P; RIGO, L; ZUPPANI, R M F; CONTE, A D; GOMES, A C; PESSOA, D D B; BERNARDO, G C O;

Instituição(ões): BP- A Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A terapia com CAR T-Cells inicialmente foi desenvolvida para o tratamento de malignidades hematológicas refratárias. Atualmente, suas indicações estão sendo ampliadas inclusive para alguns tipos de tumores sólidos. As respostas a esta terapia tem algumas particularidades e conhecer a evolução esperada e correlação com o cronograma do tratamento é essencial. Os objetivos deste trabalho são: - Resumir os

principais conceitos desta nova terapia; - Enfatizar o papel da imagem neste cenário (pré e pós-tratamento); - Demonstrar os achados radiológicos que definem o comportamento evolutivo, com enfoque no PET-CT FDG. Método(s): Realizada pesquisa bibliográfica atualizada incluindo artigos originais e de revisão sobre a terapia com CAR T-Cells e feita revisão da aplicabilidade de alguns conceitos com base em nossa experiência institucional. Discussão: Resumidamente, para realizar esta terapia, as células T do paciente são extraídas e aprimoradas no laboratório adicionando CARs (receptores funcionais sintéticos) criados a partir de anticorpos direcionados. Os CARs são transferidos para as células T do paciente e permitem que elas se liguem a antígenos tumorais específicos, com a finalidade de atacar as células tumorais. Depois que as células T do paciente são aprimoradas, elas são reinfundidas e se espera pela regressão tumoral. O PET-CT FDG desempenha papel fundamental no acompanhamento destes pacientes. É recomendada a sua realização em quatro momentos: dois momentos pré-terapia e dois pós-terapia (primeiro e terceiro mês). O primeiro exame (baseline) avalia a carga tumoral e um maior volume de doença indica maior risco de recidiva. O segundo exame, realizado entre terapia de ponte e a infusão de CAR T-cell, é importante porque a obtenção de controle adequado da doença antes da infusão está associado a uma maior sobrevida livre de progressão. O terceiro exame PET-CT (1 mês) após a infusão é o momento preferível para avaliação da resposta e, o último exame (após 3 meses) define a eficácia terapêutica. Conclusões: A imagem é crucial no acompanhamento dos pacientes submetidos à terapia com CAR T-Cells de forma que os médicos radiologistas devem estar familiarizados com os principais conceitos e a forma de interpretação dos achados do PET-CT, pois é determinante para prever o comportamento evolutivo da doença.

Palavras-chave: CAR T-CELL; PET-CT;

Doença granulomatosa do silicone: achado incidental em PET-CT em pacientes com gluteoplastia.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DANTAS, F Y P; BERNARDO, G C O; OKI, G C R; USKI, A C R V; ALBUQUERQUE, K S; PEDROSO, M H N I; LEWIN, F; ABUD, C P; COSTA, M M; BONETTI, E J; FREIRE, F G;

Instituição(ões): Beneficência Portuguesa de São Paulo - SAO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Avaliar diagnósticos diferenciais de lesões que apresentam hipermetabolismo glicolítico nos exames de PET-CT de paciente em acompanhamento oncológico. História clínica: Paciente de 50 anos, feminino, apresentando alteração da função renal, hipercalcemia e alteração de cadeia leve. Solicitado PET-CT para investigação. Hipótese diagnóstica: Mieloma múltiplo Como antecedentes patológicos, a paciente apresenta: Câncer de colo de útero em 2017; Tabagista ativa desde os 15 anos; Diabetes mellitus. Discussão e diagnóstico: Como achado de exame, foi observada densificação difusa e heterogênea dos planos mioadiposos da região glútea bilateral com hipermetabolismo glicolítico. O uso de silicone líquido injetável pode promover uma reação autoimune a esta substância que atua essencialmente como um corpo estranho, causando ativação de macrófagos e liberação de várias citocinas. Conclusões: O uso de silicone líquido injetável é proibido para fins estéticos. Aprovado apenas para cirurgia de retina. Apesar disso, ele continua sendo utilizado de forma ilícita como preenchedores para fins estéticos devido o baixo custo. A doença granulomatosa do silicone é uma doença rara, com predomínio no sexo feminino, sendo o tempo médio de manifestação e diagnóstico da hipercalcemia é de cerca de 7 anos após o procedimento.

Palavras-chave: Granuloma; PET-CT; Silicone;

'Pitfalls' na interpretação do PET/CT com 68Ga-FAPI-46. Ensaio pictórico.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: YAMAGA, L Y I; BARBOZA, M F; BARBOSA, A C A; CAIADO, P L; IACONE, V; VITOR, T; BEZERRA, R; NOGUEIRA, S A; WAGNER, J;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O PET/CT com inibidor da proteína de ativação de fibroblastos marcado com galio-68 (68Ga-FAPI-46) é uma nova e promissora modalidade de imagem na detecção de diversos tipos e tumores. O reconhecimento dos padrões fisiológicos da distribuição do radiofármaco bem como dos achados benignos e principais pitfalls é importante para evitar interpretações falso-positivas do PET-CT com 68Ga-FAPI46 na investigação oncológica. O objetivo deste estudo foi relatar os "pitfalls" do PET/CT com 68Ga-FAPI-46 em pacientes oncológicos observados retrospectivamente na nossa experiência clínica. Método(s): Apresentamos alguns achados atribuídos à captação fisiológica de 68Ga-FAPI-46 e condições benignas associadas ao aumento de captação tais como o acúmulo fisiológico nas glândulas mamárias, útero, glândulas salivares, músculo, excreção pela vesícula biliar e vias biliares extra-hepáticas, e acúmulo em processos degenerativos osteoarticulares, cicatrização de ferida cirúrgica, focos dentários e processo infeccioso de partes moles. Discussão: Estudos recentes demonstraram taxas de detecção do PET/CT com 68Ga-FAPI-46 comparáveis ou mesmo superiores ao PET/CT com FDG em diversos tipos de tumor, tais como o câncer de pâncreas, colon e pulmão, sarcoma e tumores hepáticos. A captação do 68Ga-FAPI-46 ocorre pelo aumento da expressão da FAP em fibroblastos associados ao câncer e em miofibroblastos presentes em vários processos não tumorais devido à remodelação tecidual, cicatrização de feridas e fibrose. Conclusões: Embora o 68Ga-FAPI-46 seja um radiofármaco promissor para aplicação em Oncologia, a distribuição fisiológica do radiofármaco e condições patológicas não tumorais com aumento da expressão de fibroblastos ativados devem ser reconhecidas para a correta interpretação das imagens de PET/CT.

Palavras-chave: FAPI; PET/CT;

Sistema Musculoesquelético

Ablação de Tumores Ósseos Com Fixação Percutânea Com Parafusos e Cimentoplastia: Relato de 2 Casos

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SANDRI, M; TOSON, G G; GOMES, G D A; BARRIQUELLO, J P; DE LIMA, E A; DE CASTRO, C M;

Instituição(ões): Hospital São Vicente de Paulo - Passo Fundo - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Apresentar dois casos de ablação de tumores ósseos com fixação percutânea com parafusos e cimentoplastia. História clínica: Paciente 1, feminina, 66 anos de idade, ao realizar seguimento de adenocarcinoma de mama prévio

(2007) identificou lesões pulmonares e ósseas, recebendo o diagnóstico de adenocarcinoma de pulmão metastático, com lesões no sacro e ilíaco esquerdo. Realizou radioterapia local, havendo progressão da dor. Investigado com ressonância de pelve que demonstrou lesão osteolítica expansiva localizada na asa sacral direita com invasão das raízes sacrais e no ilíaco esquerdo com invasão da musculatura glútea e ilíaca. A paciente foi encaminhada ao serviço de radiointervenção, onde executou procedimento de osteotomia e radioablação dos tumores ósseos com fixação com dois parafusos intra-somaticos, transfixando a articulação sacro-ilíaca e a fratura patológica da lesão em S1-S2. Estes parafusos foram ancorados em osso sadio, à esquerda. Paciente 2, masculino, 56 anos de idade, com histórico de neoplasia de pequenas células de pulmão ressecado há 3 anos, apresentando implantes neoplásicos ósseos secundários com captação ativa no PET-CT, se apresentando com queixa de dor refratária ao tratamento clínico. Foi caracterizada lesão lítica no ilíaco direito, na região supra-acetabular, sendo realizada punção percutânea e ablação por microwave seguida de cimentoplastia e fixação com parafuso metálico. Ambos os pacientes relataram melhora da dor no pós-operatório mediato e tardio. Discussão e diagnóstico: A cimentoplastia se destaca entre as técnicas de estabilização no tratamento de metástases ósseas associadas a fraturas ou não. Entretanto, a cimentoplastia isoladamente pode não ser suficiente devido a sua baixa resistência de tensões de tração e torque. A fixação percutânea destaca-se como alternativa, especialmente em comparação à cirurgia aberta, superando desafios técnicos e limitações associadas a comorbidades e características tumorais. Essa abordagem minimamente invasiva, especialmente vantajosa na pelve, oferece menor morbidade, sendo a navegação por imagem essencial para precisão na colocação de parafusos, proporcionando recuperação mais rápida. Conclusões: Lesões ósseas metastáticas estão associadas a dor, redução da mobilidade e piora da qualidade de vida. A partir da discussão destes casos, verifica-se que a ablação de tumores ósseos com fixação percutânea com parafusos e cimentoplastia permite o tratamento rápido e eficiente do paciente oncológico.

Palavras-chave: Cimentoplastia; Fixação; Metástase;

Achados de Imagem na Osteomielite Crônica Multifocal

Recorrente: Um Ensaio Pictórico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: FREITAS, M T D C; BRITO-BARBOSA, G; FERNANDES, M E D O; CANEDO, I B; LINS, C F; GOES, P C K; AGNOLLITTO, P M; AIHARA, A Y; NOGUEIRA-BARBOSA, M H;

Instituição(ões): USP RP - RIBEIRÃO PRETO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A osteomielite crônica multifocal recorrente (CRMO) é uma doença inflamatória do osso que atinge a faixa etária pediátrica, caracterizada por períodos de crise e remissão. Seu diagnóstico é de exclusão, realizado com base em aspectos clínicos, histopatológicos e de imagem. Este trabalho tem por objetivo ilustrar e discutir os principais achados de imagem, assim como revisar a literatura disponível sobre este desafiador diagnóstico. **Método(s):** Para este ensaio pictórico, foram selecionadas imagens de casos de CRMO do acervo de um hospital universitário, assim como informações laboratoriais e histopatológicas. Sendo também realizada uma breve revisão da literatura sobre o tópico. **Discussão:** A osteomielite crônica multifocal recorrente (CRMO) é caracterizada por lesões ósseas inflamatórias e assépticas que acometem crianças e adolescentes. Apesar de sua rara incidência, se não controlada, pode evoluir para distúrbios do crescimento, fechamento precoce de epífises e fraturas patológicas. Seus sintomas incluem dor na região acometida, sinais flogísticos, sinovite e artropatia. Lesões sem expressão clínica também podem ocorrer. Geralmente, afetam as metáfises dos ossos longos, principalmente nos membros

inferiores, próximo aos joelhos e tornozelos. Outros sítios clássicos são vértebras, mandíbula, clavículas e ossos da pelve. O diagnóstico baseia-se em aspectos radiológicos, laboratoriais e histopatológicos, sendo este último relevante para exclusão de outras patologias. Na ausência de critérios diagnósticos amplamente aceitos ou marcadores de doença específicos, a CRMO continua sendo diagnóstico de exclusão e os métodos de imagem são fundamentais em sua detecção e para excluir possíveis diferenciais. Radiografias simples são frequentemente utilizadas como rastreio inicial e para excluir fraturas. Alguns achados são lesões osteolíticas, hiperostose e esclerose. Principalmente na fase precoce, a ressonância magnética (RM) é altamente sensível, detectando edema ósseo antes do desenvolvimento do dano estrutural. No momento do diagnóstico, a RM de corpo inteiro pode ser utilizada para identificação de lesões sem expressão clínica. Conclusões: Pela ausência de critérios diagnósticos definitivos ou marcadores de doença específicos, os exames de imagem exercem um relevante papel no diagnóstico da CRMO, sendo de suma importância o conhecimento do médico radiologista sobre o tema e os seus achados de imagem para proporcionar um rápido e adequado manejo destes pacientes.

Palavras-chave: CRMO; OSTEOMIELEITE CRÔNICA MULTIFOCAL RECORRENTE; OSTEOMIELEITE NÃO BACTERIANA;

Achados radiológicos do joelho infantil com e sem significado clínico.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GARCIA, A M; BRITO-BARBOSA, G; LINS, C F; AGNOLLITTO, P M; NOGUEIRA-BARBOSA, M H;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os achados de exame físico e radiológico do joelho infantil representam desafio diagnóstico dado à sua gama de apresentação (traumática, inflamatória, congênita e oncológica), bem como à imaturidade do sistema musculoesquelético, gerando frequentes dúvidas. Assim, existem achados de imagem que podem não apresentar repercussão clínica, sendo importante estar familiarizado para evitar erros de interpretação e retardo de diagnóstico e, conseqüente conduta inadequada. O objetivo deste estudo é apresentar os principais padrões de imagem do joelho pediátrico, envolvendo situações com e sem significado clínico através dos diversos exames radiológicos, ressaltando a relevância do radiologista no diagnóstico precoce. **Método(s):** Os autores analisaram retrospectivamente as imagens de casos clínicos de nossa instituição, submetidos às diferentes modalidades de propedêutica armada, incluindo: radiografia simples, ultrassonografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética. Os casos apresentaram comprovação clínico-radiológica dos diagnósticos e laboratorial/histológica quando necessário. **Discussão:** O conhecimento da anatomia e suas variações, bem como das possíveis patologias, é um aliado na interpretação dos achados, e evita erros diagnósticos e de intervenções desnecessárias. Especialmente na anatomia pediátrica que conta com algumas peculiaridades que acabam por aumentar o desafio diagnóstico. Alguns exemplos de alterações como a fratura de patela podem ser confundidos com a patela bipartida, outro exemplo é a doença de Osgood Schlatter e a síndrome de Sinding-Larsen-Johansson que podem ser interpretadas como fratura-avulsão da tuberosidade anterior da tíbia prévia ou mesmo terem confusão diagnóstica entre ambas. Tais exemplos reforçam a importância do reconhecimento dos padrões de imagem e a clínica associada para evitar iatrogenias. O trabalho ainda ilustra outras patologias do joelho infantil como a luxação congênita de patela, osteocondroma, osteocondrite dissecante, desmóide cortical, fibroma não ossificante, displasia epifisária hemimélica, menisco discóide e edema perifisário focal

com ênfase nos achados radiográficos e possíveis fatores confundidores. Conclusões: O presente trabalho ilustrou, com casos da rotina, com e sem expressão clínica, e representando diferentes graus de desafio diagnóstico, que o conhecimento anatômico e dos padrões de acometimento das diferentes doenças, propiciam o diagnóstico correto e consequentemente o manejo adequado do paciente.

Palavras-chave: Achados radiológicos no joelho pediátrico; joelho infantil; joelho pediátrico;

Acurácia diagnóstica da tomografia computadorizada para predição da osteoporose em pacientes latino-americanos: estudo retrospectivo

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: YOSHIMURA, F B; CASTRO, A D A; BAPTISTA, E; GRANDO, P E D; OSAWA, A; SANTOS, D D C; ROSEMBERG, L A;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - SP - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A osteoporose é uma condição multifatorial que afeta globalmente homens e mulheres. Dentre as diversas complicações, as fraturas ósseas impactam na morbimortalidade dos pacientes, assim como na qualidade de vida e no sistema público de saúde. Dessa forma, o diagnóstico precoce para a prevenção e tratamento, tornam-se imprescindível. A TC de coluna vertebral quando solicitada para outras indicações clínicas abre a possibilidade de triagem oportunística da osteoporose, sem custo adicional, tempo ou exposição extra. Material(is) e método(s): Estudo retrospectivo, utilizando dados de 95 pacientes de ambos os sexos, a partir de 50 anos de idade, que possuem DXO e TC de coluna lombar, em um intervalo máximo entre os exames de 60 dias, entre os anos de 2012 e 2022, respeitando todos preceitos éticos e de confidencialidade de dados coletados dos prontuários. A TCs foram avaliadas por dois radiologistas, cegos em relação aos exames de DXO prévio do paciente. As análises foram feitas em duas etapas, sendo a primeira delas de classificação subjetiva em exame normal, osteopenia ou osteoporose, visando observar a concordância entre os examinadores e em seguida, classificadas de forma quantitativa de densidade óssea do paciente conforme metodologia de Graffy et al (medindo o ROI de L1, valores maiores que 160UH praticamente exclui a doença com valor preditivo negativo de 95%, enquanto valores inferiores a 100UH indicam provável osteoporose., sendo levada em consideração o radiologista mais experiente nesta etapa Resultados e discussão: Classificação qualitativa realizada pelos 2 radiologistas apresentou razoável divergência entre eles, já na segunda etapa quantitativa. Obtivemos no estudo alta especificidade e sensibilidade quando comparado TC de pacientes normais x osteopenia/osteoporose, conseguindo portanto excluir a alteração óssea quando > 160UH (normal). Já quando comparado TC de pacientes normais/osteopenia x osteoporose, obtivemos ainda alta especificidade, no entanto, não tão boa sensibilidade para detecção osteoporótica quando <100UH (osteoporose). Conclusões: Sendo assim, com o presente estudo conclui-se que a mensuração oportunística utilizando ROI de L1 na TC realizada por outra indicação clínica, pode beneficiar os pacientes ao evidenciar alteração na densidade mineral óssea e permitir intervenção precoce, evitando diagnósticos tardios.

Palavras-chave: densitometria óssea; osteoporose; rastreamento;

Alveolar rhabdomyosarcoma in an adult patient. A case report.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MUSSO, M A; AZNAR, J M; SCHEIFLER GRIEVE, A; MISISIAN, T; TORINO, M J; PELIZZARI, M F;

Instituição(ões): INSTITUTO OULTON - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Present a very uncommon case in adults. Show the high aggressiveness of these types of musculoskeletal tumors. História clínica: A 41-year-old woman presented with pain and induration in the perineal region for 3 months, without gynecological or urinary symptoms. Discomfort when evacuating was frequent. No history of trauma or pelvic floor surgery. The patient had no comorbidities. An ultrasound, magnetic resonance imaging and 18F-FDG positron emission tomography were performed, showing an hypermetabolic heterogeneous mass, with polylobulated edges, superficially located with extension to deep tissues. It presented marked enhancement after the administration of intravenous contrast, lymph node metastases, peritoneal implants, at the pancreatic level and bone involvement. The patient underwent to a percutaneous biopsy, which revealed small-round-blue-cell-tumors with myogenin and desmin positive linked to alveolar type Rhabdomyosarcoma. Discussão e diagnóstico: Rhabdomyosarcomas are tumors originating from immature mesenchymal cells with differentiation into striated muscle and do not necessarily originate in sites where there is this type of muscle. They are typically of pediatric age (70% <10 years), being rare in adults (<3% of soft tissue sarcomas) The most common primary sites are head and neck (e.g. parameningeal, orbit, pharyngeal, etc.) ; the genitourinary system; the extremities. Less common are the trunk, chest wall, abdomen, and perineum/anus region. The diagnosis is essentially histopathological, particularly by immunohistochemistry. The role of the image is to characterize the lesion, its aggressiveness and distant metastasis by nuclear medicine. Conclusões: In conclusion, soft tissue tumors represent a diagnostic challenge for the radiologist due to the variety of differential diagnoses involved. The different diagnostic methods available aids in characterizing these tumors, assessing involvement of adjacent organs, and enabling access for proper diagnostic sampling, ensuring timely diagnosis and treatment.

Palavras-chave: musculoesquelético; PET/CT; Rabdomiossarcoma;

Avaliação do balanço sagital na doença degenerativa da coluna:
Papel dos métodos de imagem no seguimento pré e pós-operatório

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: FAGUNDES, M C; PEREIRA, C F K; ANJOS, L G V; ARRUDA, P H C; CRUZ, I A N; GUIMARÃES, J B; ORMOND FILHO, A G;

Instituição(ões): Grupo Fleury - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : O objetivo do presente estudo é introduzir o conceito de balanço sagital, como interpretar o exame panorâmico da coluna vertebral, as principais medidas realizadas e descrever os achados, permitindo tanto ao especialista em coluna quanto ao radiologista uma melhor compreensão do impacto biomecânico das alterações degenerativas com conseqüente orientação mais apropriada da estratégia terapêutica cirúrgica. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): O balanço sagital refere-se ao alinhamento da coluna vertebral no plano sagital. Isso depende da correlação entre coluna, pelve e membros inferiores, importante para manter a musculatura com menor demanda energética. A bacia estabelece a base de um alinhamento adequado. Uma de

suas principais medidas é a incidência pélvica, que é um parâmetro anatômico fixo que estima a quantidade de lordose lombar necessária para manter o equilíbrio sagital. Discussão: Após um crescimento exponencial nas cirurgias de fixação de coluna em doenças degenerativas, houve também um aumento das complicações pós-operatórias, incluindo aquelas relacionadas ao balanço sagital anormal, alterando a curvatura da coluna vertebral. Por exemplo, um procedimento de fusão espinhal pode resultar na redução da lordose lombar, deslocando o centro de gravidade do corpo anteriormente. Este comportamento requer do corpo uma compensação através da retroversão da pelve, o que condiciona sobrecarga muscular e dor espinopélvica. As modalidades de imagem desempenham um papel importante na avaliação do equilíbrio sagital pós-cirúrgica. Radiografias fornecem uma imagem bidimensional ortostática da coluna ou dos membros inferiores. A tomografia computadorizada identifica anormalidades estruturais. A ressonância magnética é responsável pela melhor avaliação de tecidos moles. Além disso, a modalidade EOS é um método de imagem recente que fornece uma imagem tridimensional ortostática do corpo inteiro e com baixa dose, que corrige distorções de medição comumente encontradas em radiografias. Conclusões: Há um aumento significativo no número de pacientes com espondilodiscoartropatias degenerativas submetidos a fixação de coluna, sendo importante manter a harmonia nas curvaturas sagitais para evitar desfechos clínicos ruins. A avaliação por imagem com melhor entendimento da interação entre a coluna vertebral e a bacia permite o diagnóstico, o acompanhamento pré e pós-operatório, além de também auxiliar no manejo terapêutico apropriado.

Palavras-chave: BALANÇO SAGITAL; EOS; ESPONDILODISCOARTROPATIA;

Avaliação por Imagem da Patela como o Maior Osso Sesamoide

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ANDREONI, M S; BENETTI, B; GOES, P C K; AIHARA, A Y; ROSENFELD, A; NOGUEIRA-BARBOSA, M H;

Instituição(ões): DASA - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil; HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO - USP - RIBEIRÃO PRETO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A patela é o maior osso sesamoide do corpo humano, desenvolvendo-se dentro do tendão do quadríceps e tornando-se parte crucial do mecanismo extensor do joelho e desempenhando papel fundamental na estabilidade biomecânica. Centros de ossificação podem estar associados a distúrbios congênitos e são susceptíveis a várias patologias, incluindo tumores, condições inflamatórias, trauma e doenças metabólicas. O objetivo deste estudo é: Revisar o desenvolvimento normal e a anatomia da patela. Discutir e ilustrar os achados de imagem das patologias patelares, que podem ser didaticamente divididas em distúrbios congênitos, mecânicos/traumáticos, tumores e artropatia por cristais. **Método(s):** Casos ilustrados através de radiografias, tomografias computadorizadas e imagens de ressonância magnética. **Discussão:** A patela, maior osso sesamoide do corpo humano, faz parte do mecanismo extensor do joelho e está suscetível a várias patologias, incluindo tumores, condições inflamatórias, traumas e doenças metabólicas. Contrações forçadas do mecanismo extensor podem levar à apofisite crônica ou fraturas agudas por avulsão. Embora raros, tumores na patela podem ocorrer, sendo necessária avaliação cuidadosa da epidemiologia, com a maioria sendo benigna e o tumor de células gigantes (TCG) sendo o mais comum. Além disso, artropatias por cristais, como a gota e a CPPD, podem afetar a patela por meio do depósito de cristais nos tendões ou cartilagem. Certas doenças estão associadas a morfologias patelares típicas. Por exemplo, a displasia epifisária múltipla é caracterizada por uma patela em duas camadas, as síndromes periódicas associadas à criopirina (CAPS) resultam em um aumento difuso

desproporcional no tamanho, e os depósitos de CPPD causam uma morfologia semelhante a uma engrenagem. Conclusões: Há uma variedade de condições que afetam a patela, na maioria benignas, algumas delas raras, sendo necessário conhecê-las para diagnosticá-las. Algumas condições patológicas e síndromes apresentam características específicas quando afetam a patela, como: patela em duas camadas (associada à Displasia Epifisária Múltipla), aparência de engrenagem (um traço comum na CPPD) e crescimento excessivo da patela (uma característica notável das síndromes periódicas associadas ao criopirina - CAPS). Por fim, tumores patelares são infrequentes e predominantemente benignos, sendo o tumor de células gigantes (TCG) o mais comum.

Palavras-chave: PATELA; PATOLOGIAS.; SESAMOIDE;

Calculadora de risco de densidade mineral óssea baixa nos estudos convencionais de tomografia computadorizada

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: WELTER LANGER, F; SCHAFFAZICK, F; PIOVESAN WIETHAN, C; BRONDANI TORRI, G; MAIA, G; PEREIRA HAYGERT, C J; D'ORNELLAS, M C;

Instituição(ões): Hospital Universitário de Santa Maria, Universidade Federal de Santa Maria - Santa Maria - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Desenvolver uma calculadora de risco de densidade óssea reduzida (osteopenia ou osteoporose) de livre acesso aos radiologistas brasileiros para uso nos estudos convencionais de tomografia computadorizada realizada por outros motivos. Material(is) e método(s): Estudo retrospectivo realizado em dois centros diagnósticos. Incluíram-se pacientes adultos que realizaram estudos de TC sem contraste e densitometria mineral óssea (DMO) entre 2016 e 2023 com intervalo máximo de seis meses. Coletaram-se os escores T das DMOs e a atenuação trabecular média de L1 nos planos axial, sagital e coronal. As atenuações médias de L1 foram comparadas pelo teste de Kruskal-Wallis. Avaliou-se a correlação entre os escores T da DMO e a atenuação tomográfica de L1 pelo coeficiente de correlação de Spearman (ρ). Foram obtidas curvas ROC para determinar pontos de corte diagnósticos e sua sensibilidade e especificidade, bem como a concordância interobservador pelo coeficiente de correlação intraclassa (CCI). A partir dos resultados obtidos, desenvolveu-se uma calculadora de risco disponível no domínio www.osteotc.com.br. Resultados e discussão: 500 pacientes foram incluídos (464 mulheres e 36 homens; média de idade: $63,6 \pm 10,6$ anos), com média de 63,2 dias entre os exames e prevalência de osteoporose de 25,8%. A atenuação média de L1 à TC foi significativamente menor nos pacientes osteopênicos e osteoporóticos em relação àqueles com densidade óssea normal à DMO em todos os planos ($p < 0,001$). O plano sagital demonstrou o maior coeficiente de correlação com escores T densitométricos ($\rho = 0,573$; $p < 0,001$), a maior área abaixo da curva ROC na identificação de DMO anormal (0,791; $p < 0,001$) e a maior concordância interobservador (CCI = 0,992; $p < 0,001$). Atenuação média de L1 ≤ 100 UH no plano sagital foi capaz de identificar densidade óssea reduzida (osteopenia ou osteoporose) com valor preditivo positivo de 96,4%, enquanto uma atenuação média superior a 180 UH foi capaz de excluir osteoporose com valor preditivo negativo de 95,1%. A partir destes resultados, foram criadas categorias de recomendação de conduta. Conclusões: A avaliação tomográfica de L1 é capaz de identificar oportunamente pacientes com densidade óssea alterada (osteopenia ou osteoporose), permitindo discriminar, sem custo ou radiação adicionais, pacientes que se beneficiarão por avaliação densitométrica formal.

Palavras-chave: densitometria óssea; osteopenia; osteoporose;

Cordomas: Um panorama de suas apresentações e diagnósticos diferenciais por topografia

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: BARBOSA, M H F; NOVAES, A S M; PEDREIRA, M J C; CARDOSO, B B; MANNATO, A; YOO, R; SATO, F T; ISHIDA, M A; NEHME, L T R;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os cordomas são tumores raros e agressivos, de crescimento lento e apresentação clínica inespecífica, que podem se desenvolver em qualquer localização ao longo da notocorda primitiva, sendo mais comumente observados na região sacral e no clivus. Este ensaio pictórico tem como objetivo apresentar e examinar diferentes casos desta condição, assim como alguns diagnósticos diferenciais, afim de explorar e destacar os seus padrões de imagem, buscando fornecer informações valiosas para a compreensão do espectro de neoplasias destas regiões. Método(s): As imagens apresentadas neste trabalho foram obtidas por meio de exames de Ressonância Magnética e Tomografia Computadorizada, fundamentais para o diagnóstico e acompanhamento evolutivos dos cordomas e seus diagnósticos diferenciais, com ênfase no estudo por Ressonância Magnética. As imagens foram selecionadas para destacar as características distintivas de cada localização do tumor e suas semelhanças com outras condições que podem ser frequentemente confundidas com cordomas. Discussão: O cordoma do clivus é uma rara neoplasia que se desenvolve na base do crânio, frequentemente associada a sintomas neurológicos devido à sua localização. Já os cordomas sacrais são mais comuns, muitas vezes causando dor lombar e sintomas neurológicos relacionados. O cordoma ao nível da lombar é ainda mais raro e pode ser desafiador para o diagnóstico devido à sua localização atípica. É importante destacar que o diagnóstico diferencial deve incluir outras lesões ósseas e de tecidos moles, como condrossarcoma, tumor de grandes células e plasmocitoma. As características radiológicas, como a aparência na ressonância magnética e tomografia computadorizada, bem como a avaliação histopatológica, desempenham um papel crucial na distinção dessas condições. Conclusões: Este ensaio pictórico mostra uma variedade de casos de cordomas, com ênfase nas características radiológicas distintivas e nos diagnósticos diferenciais das suas principais apresentações. O diagnóstico preciso e a diferenciação dessas condições são essenciais para o planejamento do tratamento e prognóstico adequados. A compreensão adequada desses tumores é fundamental para a prática clínica e pode contribuir para melhores desfechos.

Palavras-chave: Clivus; Cordoma; Sacro;

Deficiência proximal focal do fêmur

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FERNANDES, M E O; BRITO-BARBOSA, G; DE CARVALHO FREITAS, M T; CANEDO, I B; LINS, C F; AGNOLLITTO, P M; NOGUEIRA-BARBOSA, M H;

Instituição(ões): USP Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A deficiência femoral focal proximal (DFFP) é tipo raro de defeito femoral congênito, definido pelo desenvolvimento anormal do fêmur proximal e acetábulo, caracterizado desde encurtamento até aplasia óssea. Nesse ensaio ilustraremos os principais achados imagiológicos. Método(s): As imagens disponíveis neste trabalho serão

colhidas do nosso acervo de casos. Adicionalmente realizaremos breve revisão de literatura para discussão dos casos. Discussão: A DFFP é caracterizada por um espectro de deformidades do fêmur proximal e acetábulo e representa uma causa de atraso no crescimento e de marcha anormal. Patologicamente está relacionada a um centro de ossificação defeituoso por defeito na maturação dos condrócitos na placa de crescimento proximal. Na radiografia simples podemos identificar fêmur encurtado, apresentando ou não cabeça femoral. A classificação radiológica de Aitken é uma das mais usadas, categorizada de A até D de acordo com as alterações encontradas no acetábulo, na cabeça e no comprimento femoral. Para avaliar o quadril pela ultrassonografia (USG) é necessário identificar a linha íliaca, a cabeça femoral e o trocanter maior. Na DFFP não é possível identificar região do lábio acetabular e a borda inferior do íliaco. Podemos utilizar a USG para diagnóstico pré natal, avaliando a diferença na biometria dos fêmures, já no segundo semestre de gestação. No entanto, não é possível fazer o diagnóstico definitivo apenas com esse método. A tomografia computadorizada com reconstrução é utilizada se dúvidas, para comparação entre o lado normal e o displásico, preferencialmente em pacientes mais velhos quando o acetábulo e o fêmur proximal estão quase completamente ossificados. Na ressonância magnética é possível avaliar as anormalidades dos tecidos moles e cartilagosos, dos músculos e ligamentos. Ainda, analisar a junção entre fise e metáfise, o labrum e os tipos de conexão entre o fêmur proximal e distal, não possível em outros métodos de imagem. A identificação precoce facilita o tratamento, sendo individualizado de acordo com as alterações encontradas. Conclusões: O DPPF é doença rara e causa de morbidade se não tratada em tempo hábil, justificando a importância de o radiologista estar familiarizado com ela. O diagnóstico precoce desta condição facilita o manejo e melhora o prognóstico destas crianças.

Palavras-chave: ; anomalias congênitas; fêmur;

Developmental Dysplasia of the Hip: what do radiologists need to know?

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SILVA, M C; E CASTRO, A D A; BAPTISTA, E; GRANDO, P E D; FUKAMIZU, E M N; YAMACHIRA, V S; SILVA, C D P; URBANETZ, A A; SANTOS, D D C; TAKAHASHI, M S; ROSEMBERG, L A; SAMESHIMA, Y T;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Developmental dysplasia of the hip (DDH) is a congenital musculoskeletal disorder characterized by abnormal hip joint development, leading to potential long-term complications if not detected and managed early. DDH is a relatively common orthopedic condition, affecting approximately 1-3% of newborns. The condition exhibits geographical and ethnic variations, with a higher prevalence among females, first-born children, and those with a family history of DDH. Clinical examination, including the Ortolani and Barlow maneuvers, is a fundamental screening tool for newborns. However, imaging techniques play a pivotal role in confirming and assessing the severity of DDH. One of the widely accepted methods is the Graf method, which uses ultrasound to evaluate hip joint morphology. This pictorial essay aims to provide an informative overview of DDH, including its epidemiology and diagnostic methods. **Método(s):** For this pictorial essay, we carried out an exhaustive literature review to gather relevant information on DDH. We used some of the main cases from our service to obtain representative images that demonstrate the various stages of DDH, the application of the Graf method and other diagnostic methods, as well as post-operative controls and late complications. We also discuss the importance of early diagnosis and the role of diagnostic imaging in the management of DDH. **Discussão:** The discussion section presents a visual journey through the spectrum of DDH, from normal

hip development to various stages of dysplasia. We highlight the diagnostic accuracy and clinical relevance of the Graf method in identifying and grading DDH, emphasizing its superiority over traditional radiography in infants. We also discuss the challenges in DDH management, including treatment modalities and the significance of early intervention in preventing long-term complications. **Conclusões:** Developmental dysplasia of the hip is a common pediatric orthopedic condition that demands early detection and intervention. This pictorial essay provides a visual understanding of DDH and emphasizes the importance of timely diagnosis and appropriate management to ensure the best outcomes for affected children. Early detection through clinical examination and imaging, remains crucial in preventing lifelong hip joint disabilities and improving the quality of life for those affected by DDH.

Palavras-chave: Developmental Dysplasia of the Hip; diagnostic imaging; PICTORIAL ESSAY;

Distal tibiofibular syndesmotic instability: revisiting essential concepts and clarifying advanced imaging tests

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: RODRIGUES, J C; KARAM, I O; LOBO, C F; MACEDO, R S; GODOY-SANTOS, A L; ROSEMBERG, L A; BARROS, D C S; CASTRO, A A;

Instituição(ões): Instituto de Ortopedia e Traumatologia - Universidade de São Paulo - Sao Paulo - São Paulo - Brasil; Radiologia Musculoesquelética - Hospital Albert Einstein - Sao Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): It is vital not only to diagnose the syndesmotic ligament injury but also to address the degree of joint instability, as the latter guides treatment decision-making, according to the West Point grading system. Although controversial, unstable syndesmotic injuries are generally treated surgically, and stable injuries are conservative. In this scenario, diagnostic tests play an essential role; however, clinical tests, radiographs, conventional computed tomography (CT), weight-bearing computed tomography (WBCT), and magnetic resonance imaging (MRI) have limitations in adequately detecting the full spectrum of instability, particularly grade IIB, also known as subtle, latent, or dynamic instability. This narrative review aims to provide an easy understanding of the anatomy and biomechanics and a comprehensive description of the benefits and drawbacks of conventional and advanced imaging tests in diagnosing isolated syndesmotic instability. **Método(s):** This will be accomplished through schematic drawings and didactic cases, including therapies and post-treatment findings. **Discussão:** Despite all available imaging tools, diagnosing syndesmotic instability is still challenging. Rapid identification of frank syndesmotic instability can be achieved through conventional imaging assessments. Nevertheless, more subtle instabilities may go unnoticed during unilateral exams, and comparing them with the healthy contralateral side is crucial. Assessing the full spectrum of syndesmotic instability with conventional imaging tests is limited. To overcome these limitations, CT scan with stress maneuvers has emerged as a promising method with excellent accuracy, specifically in diagnosing dynamic instability. **Conclusões:** In summary, this review offers a comprehensive understanding of syndesmotic instability and can serve as a valuable resource for radiologists seeking to expand their knowledge on the subject.

Palavras-chave: ankle; instability; Syndesmosis;

Distúrbios de Versão Femoral: o Que o Radiologista Precisa Conhecer

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CANEDO, I B; BRITO-BARBOSA, G; FREITAS, M T D C; FERNANDES, M E D O; LINS, C F; AGNOLLITTO, P M; NOGUEIRA-BARBOSA, M H;

Instituição(ões): HC-FMRP-USP - RIBEIRÃO PRETO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os distúrbios de rotação do fêmur representam uma alteração do eixo fisiológico do colo femoral em relação aos côndilos, podendo estar associados a complicações como osteoartrite, lesão do ligamento cruzado anterior e epifisiólise da cabeça femoral. Este trabalho tem por objetivo realizar uma breve revisão de literatura e reunir as principais informações sobre o assunto, ilustradas por meio de casos. Método(s): Este ensaio pictórico apresenta imagens colhidas do acervo de casos de um hospital universitário. Realizaremos, adicionalmente, uma breve revisão da literatura sobre o tema para discussão dos achados. Discussão: A rotação ou versão femoral consiste no ângulo formado por duas linhas identificadas no plano axial: uma entre o centro da cabeça e o colo e outra tangente à margem posterior dos côndilos. Essas linhas podem ser definidas de diferentes formas. A versão femoral está intimamente relacionada à biomecânica da marcha e valores significativamente fora da faixa de normalidade podem resultar em complicações. Nos pacientes com excesso de anteversão, a perda de congruência da cabeça femoral com o acetábulo, com distribuição desigual da carga, pode explicar o aumento da incidência de osteoartrite e de displasia do desenvolvimento do quadril. Já nos pacientes com retroversão, o aumento das forças de cisalhamento pode explicar a maior incidência de epifisiólise da cabeça femoral. A anteversão também pode estar relacionada com a displasia da tróclea femoral. Devido à rotação lateral compensatória da tibia, ela também prejudica o alinhamento patelofemoral. Simultaneamente, sobrecarrega essa articulação, notadamente sua superfície lateral. Atualmente, os principais exames de imagem utilizados para sua avaliação são a Tomografia Computadorizada e a Ressonância Magnética. Ressaltamos que os valores de versão em um mesmo paciente podem variar conforme a técnica de imagem escolhida. Conclusões: Como os distúrbios de rotação femoral são causa de morbidade na população acometida, seu reconhecimento e tratamento precoces possuem implicações na qualidade de vida destes pacientes. Assim, percebe-se o valor didático e educacional deste ensaio ao difundir informações sobre o papel da adequada mensuração nos exames de imagem, bem como na avaliação das potenciais complicações associadas.

Palavras-chave: ; femoral; version;

Doença de Rosai-Dorfman extranodal: um relato de caso apenas com envolvimento ósseo

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LIMA, I R M; CRUZ, R M; PORFÍRIO NETO, M A; CERQUEIRA, W S;

Instituição(ões): AC Camargo Cancer Center - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Apresentar um exemplo incomum da Doença de Rosai-Dorfman extranodal apenas com envolvimento ósseo. História clínica: Paciente sexo feminino, 18 anos, procedente de Alagoas, apresentando queixa álgica no ombro direito há cerca de três meses, chegando a ficar a noite toda acordada devido a dor. Fez uso de anti-

inflamatórios não esteroidais por uma semana. A paciente foi encaminhada ao nosso serviço, após atendimento em pronto-socorro de outro hospital, onde exames de imagem demonstraram lesão óssea no terço distal da clavícula. Foram solicitados novos exames, incluindo radiografia, ressonância magnética (RM) e cintilografia óssea. Discussão e diagnóstico: Paciente jovem, com queixa álgica no ombro direito e despertares noturnos. Solicitados exames para investigação, os quais apontaram lesão na clavícula direita de etiologia indeterminada. Prosseguiu-se então com biópsia percutânea guiada por Tomografia (TC), com resultado histológico compatível com Doença de Rosai- Dorfman. A doença de Rosai-Dorfman (RDD) também conhecida como histiocitose sinusal com linfadenopatia maciça, é um raro distúrbio histiocítico reativo de células não-Langerhans. A RDD apresenta-se classicamente com linfadenopatia cervical maciça em crianças e adultos jovens, com predominância masculina. Embora o envolvimento nodal seja mais comum, a RDD extranodal é observada em 43% dos casos, onde a imagem contribui para a detecção e monitoramento dos locais de envolvimento. Pele, tecidos moles, cavidade nasal, osso e tecido retro-orbital são os locais mais comuns de envolvimento da doença extranodal. As lesões ósseas da RDD aparecem na TC como lesões líticas ou como massas realçadas de partes moles, com hiperintensidade de sinal na RM ponderada em T2 e focos ávidos por FDG no PET-CT. A paciente do caso descrito foi submetida à TC de crânio, pescoço, tórax e abdome total e PET-CT para avaliação do envolvimento da doença. Caracterizada como doença extranodal localizada, já que os exames não demonstraram linfonomegalias ou acometimento em outro sítio. Proposto tratamento com corticóide intra-lesional e acompanhamento com radiografia a cada 3 meses. Conclusões: A RDD extranodal, trata-se de um quadro incomum e desafiador. Entretanto, os métodos de imagem foram de suma importância para elucidar o caso, assim como no auxílio para a realização da biópsia percutânea. Desta forma proporcionando um diagnóstico assertivo para a paciente.

Palavras-chave: Doença de Rosai-Dorfman extranodal; Histiocitose;

Espectro de Imagens de Infecções nos Pés: Um Guia Prático para Radiologistas

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: KALLAS PEREIRA, C F; GUSMÃO VICENTE DOS ANJOS, L; DA CRUZ FAGUNDES, M; NAKASONE MATOS DA SILVA, L; BATISTA ROSA PINTO, M; COELHO DE ARRUDA, P H; AZEVEDO NICODEMOS DA CRUZ, I; BRANDÃO GUIMARÃES, J; GOMES ORMOND FILHO, A; BROWN GUEDES DOS SANTOS, E; MACEDO DIAS, P; VERAS BRITO, S;

Instituição(ões): FLEURY - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : A diferenciação entre os padrões de imagens de infecções nos pés é um desafio comum para os radiologistas. Nosso objetivo é fornecer um guia que auxilie radiologistas na diferenciação eficaz das infecções do pé, otimizando o diagnóstico e contribuindo para uma abordagem clínica precisa, através de discussão de casos e revisão de literatura. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Métodos de imagem, incluindo tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM), podem fornecer informações anatômicas detalhadas na avaliação dessas infecções, auxiliando os clínicos no correto diagnóstico. Por exemplo, a TC desempenha um papel fundamental para avaliação óssea com reconstruções multiplanares, e a RM apresenta alta sensibilidade para detectar osteomielite em estágios iniciais, bem como complicações de partes moles, como úlceras cutâneas e abscessos. Discussão: Métodos de imagem auxiliam a compreender as particularidades de cada agente etiológico. Por exemplo, as bactérias são uma das causas mais comuns de infecção, geralmente associadas à sinovite e osteomielite. A tuberculose também pode estar relacionada à tenossinovite e osteomielite, especialmente

em pacientes imunocomprometidos. As infecções fúngicas, por outro lado, têm o achado clássico do sinal do "dot in circle", caracterizado por um foco de baixo sinal, circundado por área de alto sinal em T2 representando tecido de granulação e uma borda externa com sinal mais baixo. Outra causa importante de infecção a ser lembrada são corpos estranhos, que podem estar relacionados a abscessos e úlceras de pele. O pé diabético também apresenta padrões de imagem importantes que devem ser distinguidos. A artropatia neuropática e a osteomielite afetam os compartimentos do pé e tornozelo de maneira diferente. Enquanto na osteomielite há uma predileção por áreas de carga do pé, na artropatia neuropática ativa há envolvimento predominante do mediopé. Conclusões: O pé é altamente susceptível a infecções, sobretudo em pacientes diabéticos. Exames de imagem auxiliam a estreitar o diagnóstico diferencial, sendo importante que radiologistas reconheçam sinais de infecção em diferentes métodos de imagem, contribuindo para abordagem multidisciplinar do paciente, bem como diagnóstico e tratamento precoces.

Palavras-chave: imagem infecção pé; imagem osteomielite pé; pé diabético;

Fratura por estresse de 1º e 2º Arcos Costais

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: KNABBEN, M M; COBALCHINI, M D; CAETANO, T D O; FREITAS, S S D; CARBONI, G; SILVEIRA, P A D; SILVA, T B D; STEFANI, D Z;

Instituição(ões): Hospital Moinhos de Vento - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar o caso de um homem de 31 anos com dor junto da margem medial e superior da escápula à direita relacionada a fratura por estresse de arcos costais. História clínica: Paciente masculino com 31 anos procurou atendimento médico por dor de início insidioso junto da margem medial e superior da escápula à direita. Era praticante de musculação e judô diariamente, porém sem história de trauma significativo recente. O paciente foi submetido a ressonância magnética da parede torácica que demonstrou alteração da intensidade de sinal da medula óssea com padrão de edema no aspecto posterior do 1º e 2º arcos costais direitos, com aparente traço de fratura associado e edema dos músculos intercostais adjacentes. Foi realizada tomografia computadorizada para complementação, confirmando fratura completa do 1º e 2º arcos costais à direita. Discussão e diagnóstico: Os arcos costais são um local incomum de lesões por estresse, possivelmente subdiagnosticadas, que ocorrem em atividades laborais repetitivas ou em atletas, incluindo remadores, jogadores de golfe, de tênis e de beisebol. Acredita-se que as lesões por estresse dos dois primeiros arcos costais estão relacionadas à contração repetida e em sentidos opostos dos músculos escalenos, serrátil anterior e intercostais. Esses microtraumas repetitivos resultam em microfraturas trabeculares que podem progredir para uma fratura completa. No primeiro arco costal, as fraturas por estresse podem ocorrer no sulco da artéria subclávia, junto da inserção do escaleno médio ou posterior próximo à articulação costovertebral. O diagnóstico diferencial deve ser feito com fratura traumática, que geralmente ocorre em trauma de alta energia e se associa a outras lesões ósseas e de partes moles. O caso relatado apresenta fratura por estresse posterior no primeiro arco costal, localização menos comum, possivelmente relacionado às práticas esportivas do paciente. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado facilitam na recuperação do atleta e no menor tempo de retorno para treinamento. Conclusões: A fratura por estresse em arcos costais é uma causa rara de dor torácica, mais comum em atletas. É importante que o radiologista esteja familiarizado com esta lesão, a fim de possibilitar o diagnóstico e tratamento precoces, evitar a progressão para uma fratura completa e reduzir o tempo de recuperação.

Palavras-chave: arcos costais; fratura por estresse;

Fraturas do Cotovelo Pediátrico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MORAES NETO, R; KUWAZURU, T S; AMARAL, D T; CORREA, M F P; BIZETTO, E L; PEREIRA, R F B; MARTINS, R D O; DWAN, V S Y; CARDOSO, D L; DIAS, A C; LEAO, R V;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): As fraturas no cotovelo pediátrico, representando até 10% de todas as fraturas em crianças, são uma preocupação significativa devido à sua prevalência e complexidade. Dentre as ocorrências mais comuns estão as fraturas supracondilianas do úmero, fraturas do côndilo lateral, fraturas do epicôndilo medial e fraturas do colo do rádio. A dificuldade na interpretação radiológica dessas lesões resulta da natureza cartilaginosa das placas de crescimento (fises) do cotovelo imaturo, que apresenta um processo de ossificação previsível. Lesões fisárias podem impactar o potencial de crescimento futuro, tornando imperativo um diagnóstico oportuno e manejo adequado. O objetivo deste estudo é realizar uma análise abrangente das fraturas no cotovelo pediátrico. Método(s): Utilizaremos casos clínicos de nosso serviço para contextualizar a análise, enriquecendo-a com a revisão criteriosa da literatura, para abordarmos os principais tipos de fraturas do cotovelo pediátrico. Discussão: Dada a alta prevalência do número de fraturas do cotovelo pediátrico, faz-se necessário o radiologista estar familiarizado com: • Anatomia normal do cotovelo; • Centros de ossificação do cotovelo pediátrico e sua sequência; • Métodos utilizados para o diagnóstico das fraturas de cotovelo; • A apresentação da fratura supracondiliana do úmero, fratura do côndilo lateral, do epicôndilo medial, do colo do rádio e demais fraturas e suas respectivas classificações, quando pertinente; Conclusões: A fratura de cotovelo possui relevância entre os casos de trauma na população pediátrica, sendo assim, os métodos de imagem possuem grande importância. Dada a complexidade da interpretação radiológica e a importância do correto manejo, deve-se saber como reconhecer e relatar de forma adequada os casos desse tipo de fratura.

Palavras-chave: cotovelo pediátrico; fratura; musculoesquelético;

Hamartoma lipofibromatoso: Revisão de literatura ilustrada com caso raro.

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ALMEIDA, C C; TRAPLE, F A L; SILVA, T T; KANASHIRO, V O; MARTINS, V; TEIXEIRA, A S; OLIVEIRA, C N; PAIXÃO, J Á N; CORTEZ, M C F S; NICOLETTI, T M;

Instituição(ões): Hospital Estadual Vila Alpina - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : O objetivo deste trabalho é fazer uma revisão de literatura do Hamartoma Lipofibromatoso, incluindo sua epidemiologia, manifestações clínicas e associações, além dos achados de imagem. Será exposto um caso com apresentação incomum desta patologia, que é a afecção do nervo ciático, diagnosticado através de achado adicional em exame de ressonância magnética de próstata. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Trata-se de uma neoplasia benigna rara de origem neural, caracterizada pela infiltração e proliferação de adipócitos no interior do nervo, determinando a separação e compressão dos fascículos nervosos e causando desta maneira a sintomatologia do paciente. Foi realizada pesquisa de artigos científicos acerca desta patologia com a finalidade de fazer uma revisão de literatura, e será apresentado um

caso com apresentação rara, por afecção do nervo ciático. Discussão: O Hamartoma Lipofibromatoso é uma neoplasia de início na infância, desenvolvendo-se de forma insidiosa, progressiva e inicialmente assintomática. Tardiamente, geralmente na idade adulta, provoca sintomas devido à compressão ou encarceramento do nervo. O diagnóstico é essencialmente clínico-imagiológico, sendo a ressonância magnética considerada o gold standard, já que as características de imagem são patognômicas, dispensando deste modo a biópsia e transformando o médico radiologista na peça chave para a elucidação diagnóstica deste quadro. Conclusões: O Hamartoma Lipofibromatoso permanece como um tópico pouco explorado nos meios acadêmicos, refletindo a raridade que o caracteriza. A escassez de dissertações e trabalhos acadêmicos dedicados a essa condição se finda parcialmente nos poucos trabalhos acerca dela, majoritariamente em casos com afecção do nervo mediano. Assim sendo, a discussão acerca de apresentações incomuns como o acometimento do nervo ciático, suas manifestações clínicas e variabilidades, bem como das possibilidades de tratamento, ainda comprometem a elaboração de estudos robustos.

Palavras-chave: ciático.; Hamartoma; lipofibromatoso;

Histiocitose de Células de Langerhans no sistema musculoesquelético pediátrico: ensaio pictórico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SANGOI, L G; DO AMARAL, M D A B R; BARBOSA, G B; LINS, C F; AGNOLLITTO, P M; GUIMARÃES, J B; BARBOSA, M H N;

Instituição(ões): Hospital de Clínicas de Ribeirão Preto (HCRP) - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Este trabalho visa a revisar as principais manifestações musculoesqueléticas da histiocitose de células de Langerhans (HCL) e seus achados de imagem, bem como pontuar os métodos diagnósticos utilizados, sua aplicabilidade e limitações. **Método(s):** A HCL consiste em uma doença rara que predomina na faixa etária pediátrica, causada por proliferação anormal de histiócitos e outras células do sistema imunológico em diferentes tecidos, principalmente o tecido ósseo. Seu conhecimento é fundamental, pois representa diagnóstico diferencial importante de tumores malignos. Neste trabalho, foram revisados casos de HCL dos últimos vinte anos de dois hospitais universitários, analisadas as imagens disponíveis e realizada breve revisão da literatura para embasamento dos achados. **Discussão:** A HCL apresenta-se mais comumente como lesão óssea solitária (granuloma eosinofílico), podendo cursar com envolvimento multissistêmico (doença de Hand-Schuller-Christian e Letterer-Siwe), com prognóstico e tratamentos diversos. As características de imagem variam com o estágio evolutivo da doença, observando-se em fase aguda lesões osteolíticas agressivas e, em fase crônica, lesões bem definidas e osteoesclerose reacional, podendo ter resolução espontânea. O diagnóstico é estabelecido por aspirado ou biópsia de medula óssea e exames de imagem. Dentre os métodos convencionais, a radiografia ainda é considerada primeira escolha para diagnóstico. Métodos seccionais como Tomografia Computadorizada (TC) e Ressonância Magnética (RM) podem ser necessários para avaliar componentes de partes moles e destruição óssea, bem como para guiar biópsias. Ressalta-se a crescente utilização de métodos metabólicos como a Tomografia por Emissão de Pósitrons (PET-CT), com maior sensibilidade para detectar lesões e diferenciá-las entre metabolicamente ativas e inativas, com implicações prognósticas e terapêuticas. Contudo, são pouco disponíveis, e a carga de radiação inerente é questionável, sobretudo na população pediátrica. **Conclusões:** Dada a raridade da doença e sua apresentação clínica e radiológica variada, a HCL pode ser facilmente diagnosticada erroneamente como outros tumores malignos mais prevalentes. Assim sendo, é essencial conhecer os principais achados de imagem e suas possíveis

modificações com o curso da doença, bem como a aplicabilidade de cada método diagnóstico e sua correta interpretação, a fim de proporcionar diagnóstico precoce e tratamento adequado.

Palavras-chave: Achados radiológicos; histiocitose de células de langerhans; Pacientes pediátricos;

Imagem pós-operatória dos nervos periféricos: aspectos usuais e complicações

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: KUWAZURU, T S; CARVALHO, N V P; NETO, R M; PEREIRA, R F B; MARTINS, R O; BIZETTO, E L; CORREA, M F P; DWAN, V S Y; SERNIK, R A; MARTINS, R S; LEAO, R V;

Instituição(ões): Hospital Sírio Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os avanços na cirurgia de lesões de nervos periféricos nos últimos anos proporcionaram um aumento no número de cirurgias, além de correção de lesões antes consideradas irreversíveis. Dessa forma tornou-se essencial para o radiologista conhecer as principais técnicas cirúrgicas e os aspectos de imagem do pós-operatório. O objetivo do estudo é revisar esses conceitos de forma didática e baseada em casos do nosso serviço, visando a melhor comunicação com o cirurgião e melhor assistência ao paciente. **Método(s):** Através de casos do nosso serviço e revisão da literatura, abordaremos os principais procedimentos cirúrgicos em nervos periféricos e os achados de imagem no pós-operatório. **Discussão:** Dividiremos nossa revisão de acordo com o tipo de lesão e de cirurgia, abordando os aspectos de imagem esperados e as complicações: 1. Tratamento cirúrgico das síndromes compressivas neurais: 1a. Descompressão: retirada de fatores que levam à compressão ou abertura de canais (exemplo: nervo mediano no túnel do carpo); 1b. Descompressão com transposição do nervo (exemplo: compressão do nervo ulnar no cotovelo - transposição subcutânea ou submuscular); 1c. Neurectomia (retirada do nervo): casos em que os sintomas não são resolvidos apenas com a descompressão, reservada para nervos predominantemente sensitivos (exemplos: nervo cutâneo femoral lateral e interdigital do pé). 2. Tratamento cirúrgico das neoplasias neurais: principalmente tumores benignos de bainha neural (schwannomas e neurofibromas). Os procedimentos para cada tipo de tumor são diferentes, portanto é importante relatar quando possível. 3. Tratamento cirúrgico após trauma neural: nas lesões fechadas (exemplo: lesões por tração) é importante determinar se há neurotmeze (secção completa) ou se há fibrose intraneural que dificulta a regeneração espontânea. Nas lesões abertas há maior chance de neurotmeze. 3a. Neurólise: remoção das aderências que circundam o nervo; 3b. Restabelecimento da continuidade: importante avaliar presença de neuromas, que serão ressecados. Em seguida é realizada neurorrafia ou interposição de enxertos. Outras técnicas incluem adesivos de fibrina e tubos condutores 3c. Transferência de nervos **Conclusões:** As técnicas cirúrgicas em nervos periféricos evoluíram substancialmente. Diante desse cenário, é importante o radiologista conhecer as principais técnicas cirúrgicas e os aspectos de imagem do pós-operatório revisados neste estudo.

Palavras-chave: nervo; periférico; pós-operatório;

Imaging of the Anterior Cruciate Ligament: From Normal Anatomy to Injuries and other Pathological Alterations

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PIERRO CARVALHINHO, C H; STRAPASSON, A; BIANCHI, M; FERNANDES, A; JUNQUEIRA, J C;

Instituição(ões): Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino (IDOR) - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): The anterior cruciate ligament (ACL) is one of the most frequently injured ligaments in the knee. The ensuing risk of instability and the early onset of osteoarthritis often necessitate surgical reconstruction. Imaging serves not only to confirm and grade the ACL injury but also to identify concurrent lesions in adjacent structures. This information is pivotal for informed decision-making and optimizing surgical outcomes. Goals By the end of this presentation, the reader will be able to: - Understand the anatomy of the ACL and recognize its normal appearance in imaging exams. - Identify and grade ACL lesions, distinguishing sprains, partial injuries, and complete tears. - Recognize the indirect signs of an ACL injury. - Identify concurrent injuries in adjacent structures, including bones, menisci, and other ligaments. - Differentiate between acute ACL lesions, chronic scarring, and degenerative changes **Método(s):** We conducted a literature review focusing on the essential knowledge radiologists should possess to accurately interpret imaging results related to ACL injuries. Additionally, we have utilized images from our own database to illustrate these key learning points. **Discussão:** The ACL extends from the inner wall of the lateral femoral condyle to the tibial eminences. Composed of two bundles, it displays a characteristic fibrillar morphology on MRI images. ACL injuries are primarily characterized by edema and a disrupted fibrillar pattern. Direct discontinuity isn't always apparent, making indirect signs, like anterior tibial translation, ligament horizontalization, and the pivot shift lesion, essential for diagnosis. Concurrent lesions in adjacent structures are frequent, notably bone injuries (Segond fracture, avulsion fractures of the tibial eminences) and meniscal injuries (ramp and Wrisberg lesions). Lastly, radiologists should distinguish acute ACL injuries from other conditions, including scars from prior injuries and degenerative changes. **Conclusões:** The anterior cruciate ligament (ACL) injury holds clinical significance due to its frequency and the subsequent complications that can arise. The accurate interpretation of ACL injuries through imaging is crucial for optimal clinical management and patient outcomes. Radiologists, with a deep understanding of ACL anatomy and associated lesions, provide invaluable insights that guide treatment decisions and surgical planning.

Palavras-chave: anterior cruciate ligament (ACL); associated meniscal injuries; indirect signs;

Inside the Spinal Canal: A Journey Through Intraspinal Pathologies

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: STRAPASSON, A A; BIANCHI, M; CARVALINHO, C; JUNQUEIRA, J; FERNANDES, A;

Instituição(ões): IDOR – Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): The main objective of this exhibit are (1) review the anatomy and main pathologies affecting the medullary canal of the cervical, thoracic and lumbar spines; (2) create a diagnostic flowchart with information about what neurosurgeons need to know, (3) describe the main imaging characteristics used to narrow down differentials. **Método(s):** This pictorial essay aims to discuss various pathologies through the demonstration of illustrative cases such as (1) mixopapillary ependymoma, (2) intradural spinal lipoma, (3) chordoma, (4) schwannoma, (5) plexiform neurofibroma, (6) lipoma of the filum terminale, (7)

metastases, (8) vertebral body hemangioma with epidural component, (9) ependymoma, (10) astrocytoma, (11) hemangioblastoma, (12) meningioma and (13) dermoid cyst. Discussão: Lesions within the spinal canal can range from benign to highly malignant, with only 20% of these lesions being intramedullary. Other possible origins include nerves, meninges, and vessels. Ependymomas and astrocytomas constitute a majority of spinal cord tumors, with ependymoma occurring predominantly in adults and astrocytoma occurring predominantly in children. Back pain is the most common symptom (67%), it is generally of a diffuse nature and worsens when the patient is in a horizontal position. Conclusões: Overall, this exhibit provides a comprehensive overview of intraspinal lesions and their characteristics, contributing to accurate diagnosis and treatment planning.

Palavras-chave: Coluna Vertebral; Neoplasias;

Instabilidade do menisco lateral: compreendendo sua anatomia e desvendando lesões da inserção posterior

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BELLO, S D S; BATISTA, L S D S M; GOES, P C K; AIHARA, A Y;

Instituição(ões): Dasa - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O menisco lateral é mais móvel do que o menisco medial devido às suas inserções periféricas menos extensas, e sua anatomia da inserção posterior tem sido menos estudada em relação à inserção posterior do menisco medial. O objetivo principal deste estudo é revisar e ilustrar, através de casos didáticos de ressonância magnética (RM), a anatomia normal e as patologias das inserções do corno posterior do menisco lateral. **Método(s):** Apresentar uma análise abrangente da anatomia normal das fixações posteriores do menisco lateral e sua aparência típica na RM. Posteriormente, aprofundar-se nas lesões associadas ao corno posterior do menisco lateral, categorizando-as em quatro grupos: menisco hiper móvel associado à rotura dos fascículos popliteomeniscais (FPM), rotura em alça de balde, rotura da raiz posterior e rotura dos ligamentos meniscofemorais. **Discussão:** O menisco lateral é predisposto à instabilidade. Estabilizadores estáticos, como a fixação na raiz posterior e os ligamentos meniscotibiais (coronários), desempenham papéis cruciais. Adicionalmente, os finos fascículos popliteomeniscais são essenciais para a estabilização dinâmica durante a flexão do joelho. Além disso, os ligamentos meniscofemorais anterior (Humphrey) e posterior (Wrisberg) contribuem significativamente para a estabilização. Nos casos em que os ligamentos popliteomeniscais estão ausentes, seja por fatores congênitos ou traumáticos, pode ocorrer um deslocamento anterior do corno posterior do menisco lateral durante a flexão do joelho, levando a um menisco hiper móvel. Essa condição pode se manifestar com sintomas como dor, bloqueio e estalos, coletivamente conhecidos como "síndrome do joelho estalante". As lesões periféricas do corno posterior podem estar associadas a roturas tipo alça de balde, com deslocamento de componente meniscal. A rotura da raiz posterior do menisco lateral é menos comum em comparação com o menisco medial. A manutenção da integridade do menisco lateral depende do equilíbrio entre estabilizadores estáticos e dinâmicos. Compreender as possíveis lesões destes estabilizadores auxilia no diagnóstico por imagem e tratamento. **Conclusões:** Nosso objetivo é elucidar a anatomia e potenciais lesões das inserções posteriores do menisco lateral, as quais podem ser negligenciadas nos exames de imagem de ressonância magnética e causar sintomas clínicos.

Palavras-chave: fascículos popliteomeniscais; menisco hiper móvel; menisco lateral;

Latíssimo do dorso- Relato de caso de uma lesão rara diagnosticada pela ressonância magnética

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GRAÇA, N N D J; PIRES, D D A; DUARTE, M L;

Instituição(ões): UNAERP - Guarujá - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar um caso e revisar a literatura acerca desta lesão incomum. História clínica: Paciente de 64 anos relata dor no ombro direito após queda no banheiro há uma semana. Nega cirurgias prévias e a prática de esportes. Refere dificuldade para levantar o membro superior direito. O exame físico apresenta limitação da elevação do membro superior, assim como da rotação externa e da abdução além de dor a palpação da região axilar, sem equimoses evidentes. A RM detectou rotura insercional dos músculos latíssimo do dorso e peitoral maior. Discussão e diagnóstico: A lesão pode ocorrer em qualquer região do latíssimo do dorso. Devem ser ressaltados os principais sítios de lesão: tendão, junção miotendínea, músculo ventral e músculo costal. Lesões no latíssimo do dorso são majoritariamente relatadas por jogadores de beisebol profissionais, serviços militares, praticantes de crossfit, escalada, tênis e golfe. A incidência é maior em indivíduos jovens do sexo masculino. Pacientes com lesão do músculo latíssimo do dorso descrevem a sensação de queimação ou estalo na axila seguidos de dor e fraqueza. Sua lesão ocorre em situações de abdução e rotação externa durante exercícios resistidos que podem ser exemplificadas como pull up, no qual o indivíduo se segura em uma barra de metal e mantém os braços estendidos acima da cabeça durante uma queda ou puxando o corpo para cima e para frente. Na apresentação clínica podem estar presentes a equimose axilar e massa palpável que é geralmente confundida com sarcoma. Utilizando modalidades de imagens é possível obter o diagnóstico diferencial de osteoma e osteóide intracortical ou osteossarcoma paroesteal. Conclusões: O diagnóstico dessa lesão é obtido principalmente através da RM. O tratamento pode ser realizado tanto de modo conservador quanto invasivo, entretanto, foi relatado que o processo cirúrgico é direcionado aos atletas de alto nível com objetivo de preservar a força muscular enquanto o tratamento conservador possui bons resultados quando direcionado a atletas recreativos.

Palavras-chave: Latíssimo do dorso; Ressonância magnética; Trauma;

Lesão de Morel-Lavallée: características demográficas e de imagem em 23 pacientes

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CAMPOS, A L S; GARCIA, G M;

Instituição(ões): HUCAM - Vitória - Espírito Santo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Este estudo tem como objetivo apresentar as características demográficas e de imagem em pacientes diagnosticados com LML em diversas regiões do corpo. Material(is) e método(s): Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e descritivo realizado nos serviços de radiologia de alguns hospitais na cidade de Vitória, Espírito Santo. Foram analisados os exames de ressonância magnética de 23 pacientes que foram vítimas de trauma e apresentaram alterações compatíveis com a LML. Nestes exames, foram analisados aspectos demográficos dos pacientes (gênero, idade e informações clínicas) e características de imagem das lesões encontradas (localização e

extensão). Resultados e discussão: No período compreendido entre 2014 e 2023, foram identificados 23 casos com achados de imagem consistentes com a LML. Dentre eles, 16 (69,6%) envolviam indivíduos do sexo masculino e 7 (30,4%) feminino. Essa disparidade pode ser explicada pela maior exposição dos homens a fatores de risco associados a traumas, possivelmente relacionados ao estilo de vida ou ao contexto sociocultural em que estão inseridos. A faixa etária variou entre 15 e 83 anos, com uma média de 40 anos. A incidência mais elevada de traumas de alto impacto nesses pacientes pode ser atribuída à inexperiência, à busca por emoções e sensações de risco, à impulsividade e ao abuso de álcool ou drogas nesse estágio da vida. Na amostra não foram encontrados pacientes com lesão em outros locais já descritos na literatura, como ombro, cotovelo, crânio, abdômen e região lombar. Com relação à origem das lesões, os incidentes relacionados a quedas acidentais (34,8%) foram predominantes, seguidos por acidentes automobilísticos (21,7%) e traumas esportivos (13%). Quanto à dimensão das lesões, foram agrupadas em três categorias: pequenas (1-50mL), médias (50-200mL) e grandes (>200mL). Desse modo, as lesões de pequena dimensão correspondem a 52,2% (12) da amostra, enquanto as de média dimensão compreendem 34,8% (8) e as de grande dimensão representam 13% (3). Conclusões: O reconhecimento radiológico das particularidades da lesão, juntamente com a consideração da faixa etária, mecanismo de trauma e locais comuns de ocorrência, desempenha um papel vital na gestão eficiente e adequada dos pacientes com LML.

Palavras-chave: Morel-Lavallée;

Lesões tendíneas dos quirodáctilos- correlação da imagem com achados clínicos e cirúrgicos

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: OBRIGON, A M; MACHADO, L C; FUKAMIZU, E M N; YAMACHIRA, V S; WATAYA, E Y; CASTRO, A D A; PAULA, V T; EDELMUTH, D G L; SANTOS, D D C B; ROSEMBERG, L A;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Lesões tendíneas nas mãos são muito comuns na prática esportiva, com destaque para as que envolvem bola, escalada e eventuais quedas, sendo de fundamental importância o diagnóstico e tratamento precoce destas, a fim de se evitar deformidades e perdas funcionais. Para tanto, faz-se necessário conhecimento pormenorizado da anatomia local, do mecanismo lesional, dos métodos de imagem com protocolos adequados e da correlação com os achados clínicos e cirúrgicos. Método(s): Analisados casos representativos de lesões esportivas nos dedos das mãos de forma retrospectiva, que ilustram a importância dos métodos de imagem multimodalidade, em especial a ultrassonografia (US) e a ressonância magnética (RM) no seu diagnóstico e sua correlação com os dados clínicos e cirúrgicos. Discussão: Dividem-se as lesões tendíneas entre as que acometem o complexo flexor dos dedos, o complexo extensor dos dedos. Para o diagnóstico, a ultrassonografia e a ressonância magnética, relacionadas ao mecanismo de trauma e ao exame clínico, são usadas para distinguir os tipos de lesões, a fim de direcionar o tratamento mais adequado. O presente ensaio fará a correlação das lesões tendíneas das mãos com os achados clínicos envolvendo as principais deformidades e noções de tratamento clínico e as principais indicações e procedimentos / técnicas cirúrgicas para o seu adequado manejo. Conclusões: As lesões tendíneas e ligamentares nos dedos das mãos relacionadas ao esporte são muito comuns, fazendo - se necessário o diagnóstico acurado e o tratamento precoce, a fim de que se obtenha rápida recuperação e prevenção de deformidades, assim como perda/ diminuição funcional. O conhecimento dos achados de imagem, assim como do aspecto clínico e noções do tratamento clínico e cirúrgico são de fundamental importância neste cenário.

Palavras-chave: dedos; lesões; tendíneas;

Macrodistrofia Lipomatosa e a Importância do Exame de Imagem para o Seu Diagnóstico e Propedêutica: Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CASCÃO, T D A; MADEIRA, A L F; SOARES, A R D G; PEREIRA, B S R; DE MELO, B A; FILHO, C B B; RACHID, G R; CAMPOS, M V L;

Instituição(ões): Hospital Madre Teresa - Belo Horizonte - BELO HORIZONTE - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): A macrodistrofia lipomatosa é uma entidade clínica rara, com fisiopatologia pouco compreendida, porém com impactos clínicos significativos. O presente estudo busca demonstrar a importância dos exames de imagem no diagnóstico e na repercussão da patologia em questão. História clínica: Paciente, 25 anos, apresentando aumento considerável da face medial da mão esquerda, associada a deformidade do 4° e 5° quirodáctilo desde o nascimento e queixa de parestesias no membro acometido. Comparece ao hospital para avaliação do quadro. A tomografia computadorizada (TC) realizada demonstrou nervo mediano difusamente alargado, proeminência do tecido adiposo subcutâneo e hipertrofia óssea nas bases dos terceiro, quarto e quinto quirodáctilos, achados compatíveis com macrodistrofia lipomatosa. Discussão e diagnóstico: A macrodistrofia lipomatosa é uma doença rara de partes moles e ósseas, caracterizada por macrodactilia, hipertrofia óssea cortical e infiltração gordurosa e fibrosa do nervo digital correspondente. Ainda não apresenta fisiopatologia bem compreendida, sendo na maioria das vezes apresentada junto à lipomatose neural (LN). A LN é uma lesão benigna e rara que geralmente acomete crianças e adultos jovens, sendo inicialmente assintomática ocasionando sintomas após a progressão da doença. É caracterizada pelo espessamento de fascículos nervosos que possuem infiltração gordurosa e fibrose endo/perineural de permeio. Os exames de imagem são capazes de diagnosticar a macrodistrofia lipomatosa, não sendo recomendada a realização de biópsia em casos característicos. Nas radiografias nota-se aumento do comprimento e largura de estruturas ósseas, e das partes moles das regiões afetadas, e estrias radiotransparentes de permeio, sendo áreas de infiltração gordurosa. Na ressonância magnética (RM) e na TC é observado aumento do tecido gorduroso, deformidades ósseas e espessamento do nervo com gordura intercalada entre fascículos nervosos. Conclusões: Os exames de imagem tem grande importância no diagnóstico da macrodistrofia lipomatosa, sendo os achados de aumento do tecido gorduroso, deformidades ósseas, e aumento acentuado do nervo com gordura hiperintensa em T1 intercalada entre fascículos nervosos hipointensos em T1 na RM patognomônicos da entidade, podendo firmar o diagnóstico. Além disso, observa-se elevado risco de lesão neuronal na realização de biópsia nos casos de macrodistrofia lipomatosa, sendo os exames de imagem um meio não invasivo de se obter o diagnóstico, garantido o seguimento da propedêutica.

Palavras-chave: diagnóstico; MACRODISTROFIA LIPOMATOSA; Ressonância magnética;

Metástase de neuroblastoma mimetizando pioartrite do quadril:

Relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: IKEDO, L M; LOUZADA, L V; CARDOSO, B B; YOO, R; MANNATO, A; SATO, F T; ISHIDA, M A; NEHME, L T R;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O neuroblastoma, principal tumor sólido extracraniano na infância, origina-se de células da crista neural, geralmente na medula adrenal ou gânglios simpáticos. Manifesta-se clinicamente com febre, perda de peso, diarreia, anemia. O quadro clínico está relacionado ao efeito de massa e à liberação adrenérgica, incluindo febre, perda de peso, diarreia, anemia e hipertensão. Exames radiológicos revelam lesões bem definidas, por vezes encapsulada, com intenso realce ao contraste, associada a hemorragia, necrose ou calcificação. Locais mais comuns de metástases são osso, linfonodos, fígado ou pele. Este relato aborda um caso raro, em que o quadro clínico e as alterações radiológicas simulavam pioartrite no quadril direito. História clínica: LFM, masculino, 4 anos. Apresentando dor no quadril direito há 5 dias, febre e claudicação. Exames laboratoriais indicaram leucopenia, anemia e VHS aumentado. A ultrassonografia mostrava derrame articular com sinovite. Favorecendo a hipótese inicial de pioartrite, entretanto não houve melhora clínica com tratamento. Feita punção do líquido articular mostrando líquido não purulento. A tomografia e a ressonância do quadril direito mostravam lesões osteolíticas, subcorticais, bem delimitadas no acetábulo, cabeça e colo femoral, com realce periférico pelo contraste e alteração difusa do sinal da medular óssea. Com a piora dos parâmetros hematimétricos, foi realizada um mielograma que indicou infiltração neoplásica não hematopoiética. A tomografia do abdome evidenciou lesão expansiva na adrenal direita. A biópsia da lesão da adrenal e do acetábulo confirmaram o diagnóstico de metástase de neuroblastoma. Discussão e diagnóstico: O diagnóstico diferencial inicial foi pioartrite, comum na infância, caracterizada por sintomas infecciosos, derrame articular e espessamento sinovial. Ela pode complicar com destruição da cartilagem, erosões ósseas subcondrais e osteomielite. Enquanto que as metástases ósseas podem apresentar uma variedade de características radiológicas, desde lesões bem delimitadas até mal delimitadas, com realce variável ao contraste. A biópsia da adrenal e acetábulo foi crucial para distinguir o neuroblastoma da pioartrite. Conclusões: É fundamental realizar o diagnóstico precoce do neuroblastoma, permitindo a implementação imediata do tratamento, resultando em uma melhora significativa no prognóstico.

Palavras-chave: metástase óssea; Neuroblastoma; oncologia ortopédica.;

Myelography in intracranial hypotension syndrome: from diagnosis to blood patch

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: SILVA, M C; CARNEIRO, M H; EDELMUTH, D G L; KIHARA, E N; E CASTRO, A D A; GRANDO, P E D; BAPTISTA, E; FUKAMIZU, E M N; YAMACHIRA, V S; URBANETZ, A A L; DE PAULA, V T; SILVA, C D P; SANTOS, D D C; PONTES, Í C D M;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): To discuss the intracranial hypotension syndrome, its clinical manifestations, and imaging findings; to present the specificities and techniques of imaging through MRI and myelotomography and their specific protocols; to showcase the treatment methods for cerebrospinal fluid leaks, particularly focusing on blood patches. Método(s): A literature review was conducted in the PUBMED library on the topic, and cases were selected from the service's archive, showcasing findings related to the disease, its diagnostic approach, and treatment stages. Discussão: According to the International Classification of

Headache Disorders (ICHD-3), SIH headache is defined as orthostatic headache caused by low cerebrospinal fluid (CSF) pressure (either spontaneous or secondary), usually accompanied by neck pain, tinnitus, changes in hearing, photophobia and/or nausea. As traumatic cases are easily linked to its clinical history, diagnosis turns difficult when “spontaneous” causes are suspected. Imaging tests have an important role on investigation and confirmation, allowing to identify and localize SIH probable cause. MRI plays an important role in detecting intracranial manifestations of SIH and spinal longitudinal epidural collections (SLEC), but cannot provide reliable indication to the exact site of the spinal CSF leak. CT myelography can be used in the diagnosis of CSF leaks in all spinal segments, specially dynamic/ultrafast CTM. By performing acquisitions with a short time interval between them, together with the change in decubitus, it is possible to monitor the flow of contrast according to gravity, and thereby identify its early penetration in dura mater tears (“fast-leaks”). Nonetheless, there are leaks that do not depend only on temporal resolution, but on the contrast medium concentration gradient and a certain amount of time for extravasation to occur. This group includes leaks CSF venous fistulas, better evaluated on the decubitus CTM. After determining cause and topography of the CSF-leak, treatment options range from non-invasive methods to surgical corrections. When initial conservative approaches fail to resolve symptoms and for moderate and severe cases, autologous epidural blood patching (EBP) should be considered. Conclusões: A good diagnostic, localization and treatment of CSF leaks using techniques described in this presentation is determinant to enhance the success of interventional therapy.

Palavras-chave: blood patching; Intracranial hypotension syndrome; myelography;

Navegando o plexo lombossacral. Um guia para entender sua anatomia e lesões

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: DE MELLO, V C; PERIN, L; ANAYA, J E C; AUGUSTO, A C D L; GOES, P C K; AIHARA, A Y;

Instituição(ões): DASA - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O plexo lombossacral é uma rede neural que fornece inervação motora e somatossensorial para a pelve e membros inferiores. Devido a anatomia complexa, a identificação por imagens das diferentes patologias pode ser um desafio ao radiologista. O objetivo deste trabalho é revisar com ilustrações didáticas a anatomia do plexo lombossacral, incluindo como reconhecê-lo na ressonância magnética bem como elucidar como diversas lesões no plexo lombossacral se manifestam clinicamente e em estudos de imagem. **Método(s):** Discutir e apresentar lesões no plexo lombossacral por meio de uma revisão detalhada da anatomia, correlacionando com alterações clínicas esperadas utilizando ilustrações didáticas das principais alterações de imagem associado a casos clínicos desafiadores, abrangendo patologias traumáticas e não-traumáticas. **Discussão:** A rede do plexo lombossacral geralmente se inicia com as raízes nervosas de L1 a S4, dividindo-se para uma melhor compreensão em plexo lombar (L1 a L5) e plexo sacral (L5 a S4). É necessário conhecer as particularidades de cada nervo e suas principais relações anatômicas, como os forames neurais, o músculo psoas maior, o músculo ilíaco e o músculo piriforme. Entre as diversas patologias que afetam o plexo lombossacral, estão as causas compressivas, traumáticas, inflamatórias e tumorais. As lesões traumáticas do plexo lombossacral geralmente são secundárias a fraturas ósseas, lesões tendinosas ou lesões de tecidos moles, e são mais frequentes em adultos jovens. A síndrome do piriforme ocorre compressão e/ou irritação do nervo ciático em seu trajeto junto ao músculo piriforme **Conclusões:** O conhecimento da anatomia e das diferentes patologias que acometem o plexo lombossacral é extremamente relevante ao radiologista, visto que muitas das

alterações são sutis e de difícil diagnóstico, porém podem causar sintomas clínicos relevantes aos pacientes.

Palavras-chave: lesões; Plexo lombossacro; variações anômicas;

Neurografia por RM de nervos de fino calibre: revisão baseada em casos

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: CARVALHO, N V P; KUWAZURU, T S; AMARAL, D T; CORREA, M F P; PEREIRA, R F B; MARTINS, R O; BIZETTO, E L; LEO, R V;

Instituição(ões): Hospital Sírio Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A análise dos nervos periféricos de fino calibre por meio de métodos de imagem é uma tarefa desafiadora. No entanto, os recentes avanços que possibilitam sequências com maior resolução, mais finas e com reformatação multiplanar, agora tornam viável a avaliação destes nervos muito finos por meio da neurografia por ressonância magnética. O objetivo deste estudo é ilustrar os casos de neurografia por ressonância magnética para avaliação de múltiplas neuropatias, reforçando seu papel como importante ferramenta no estudo dos nervos periféricos de fino calibre. **Método(s):** Apresentaremos os principais achados de imagem de neurografia por ressonância magnética de nervos de fino calibre, baseados em casos do nosso serviço e revisão da literatura. **Discussão:** Neste ensaio pictórico serão abordados os seguintes temas: 1. Nervos periféricos: conceitos e anatomia, focando nos nervos de fino calibre; 2. Neuropatia: achados de imagem e desafios diagnósticos 3. Papel da neurografia por ressonância magnética 4. Revisão através de casos do nosso serviço, com revisão de literatura: - Nervo intercostal; - Nervo torácico longo; - Nervo acessório; - Nervo supraescapular - Nervo cutâneo palmar - Nervo cutâneo medial do antebraço - Nervo digital - Nervo cutaneofemoral lateral - Nervo genitofemoral - Nervo gluteo superior - Nervo obturatório - Nervo ilioinguinal - Nervo plantar **Conclusões:** O crescente avanço nos métodos de imagem permite a avaliação de nervos de fino calibre e o diagnóstico de neuropatias. Revisamos o papel da neurografia por ressonância magnética, ilustrando com casos desafiadores do nosso serviço. É importante que o radiologista esteja familiarizado com os protocolos apresentados neste estudo e conheça a anatomia, achados de imagem normais, achados patológicos e os diagnósticos diferenciais nestes casos.

Palavras-chave: nervo; neurografia; neuropatia;

O Desafiador Diagnóstico por Imagem da Fasciíte Nodular

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MESQUITA, G D G F; CARNEIRO, B C; RODRIGUES, D F;

Instituição(ões): UnitedHealth Group - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Temos como objetivos apresentar, por meio de um caso clínico, os achados de Ressonância Magnética (RM) da fasciíte nodular e contribuir com a difusão do conhecimento dessa neoplasia (muitas vezes esquecida), por meio da revisão da sua clínica e fisiopatologia, bem como do seu diagnóstico e do seu tratamento (ilustrado com imagens do intraoperatório do paciente). Além disso, objetivamos comparar os achados histopatológicos da fasciíte nodular (por meio de imagens de lâminas cedidas por nossa

patologista) com os achados da RM, a fim aprofundar a correlação entre características do sinal nas diversas ponderações com as matrizes histológicas. História clínica: Paciente 56 anos, masculino, com nódulo sólido em falange proximal do segundo dedo da mão direita há 8 meses, com crescimento progressivo. A RM evidenciava formação nodular expansiva com sinal intermediário/baixo no T1, sinal alto no T2 e leve realce periférico pelo contraste, localizada nas partes moles do segundo dedo da mão direita, que invade a medular óssea da sua falange proximal. A biópsia incisional foi conclusiva para fasciíte nodular. Discussão e diagnóstico: A fasciíte nodular é uma lesão proliferativa de natureza fibroblástica benigna com crescimento rápido. Apresenta-se com grande variabilidade histológica, o que dificulta a definição de suas características na RM. Lesões com matriz mixóide tendem a apresentar um sinal mais alto nas sequências susceptíveis a líquido. Lesões com matriz celular tendem a apresentar um sinal alto heterogêneo nas sequências susceptíveis a líquido e um maior realce pelo contraste. Lesões de matriz fibrosa tendem a apresentar um sinal baixo nas sequências susceptíveis a líquido. O tratamento consiste na ressecção cirúrgica marginal (taxa de recorrência é baixa). Conclusões: Diante de um tumor de partes moles devemos sempre lembrar do diagnóstico de fasciíte nodular, que apresenta características variáveis de RM a depender de sua matriz histológica. Devido a essa variabilidade, é um diagnóstico diferencial de outras lesões como tumor de células gigantes da bainha tendínea e sarcomas. Devido ao seu rápido crescimento, tem sido confundida com lesões malignas, levando a tratamentos cirúrgicos agressivos. O estudo anatomopatológico é fundamental para definir a natureza da lesão e determinar o seu adequado tratamento.

Palavras-chave: fasciíte nodular; lesão em dedo; tumor de partes moles;

Osteomielite – principais achados de imagem: um guia prático para radiologistas.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ROCHA, G N; CASTRO, A D A; KASE, D T;

Instituição(ões): UNINFESP/EPM - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A avaliação precisa dos achados em infecções ósseas é de grande importância para radiologistas. Embora a ressonância magnética seja o “padrão ouro”, o uso da radiografia e tomografia traz informações complementares. Este ensaio destaca os achados pelos diferentes métodos. **Método(s):** Seleção de imagens do banco de dados hospitalar para ilustrar casos de osteomielite associada a revisão de literatura. **Discussão:** A osteomielite se refere a um processo infeccioso ósseo com envolvimento da cavidade medular – comumente bacteriana, mas também relacionada a outros agentes como micobactérias e fungos. Os seus principais achados de imagem são os seguintes: **Edema ósseo/medular:** ocorre devido ao processo inflamatório causado pela infecção e é caracterizado pela ressonância magnética. É o achado mais precoce, evidenciado por marcado baixo sinal em T1, alto sinal em T2 e realce. **Abscesso intraósseo:** caracterizado por coleções, com osso reativo (involucrum) e tecido de granulação hipervasculoso ao redor. Na radiografia e tomografia se observa área de lucência circunscrita. Na ressonância, uma área delimitada com baixo T1, alto T2 e realce periférico. **Reação periosteal e recorte endosteal:** o processo inflamatório leva reabsorção com irregularidades endosteais e corticais. Há ainda reação periosteal, muitas vezes com características agressivas (lamelado, espiculado, em raios de sol, interrompida). **Sequestro ósseo:** ocorre em quadros crônicos, em que há desvitalização de tecido ósseo, com fragmentação do tecido morto, envoltos por pus, tecido de granulação e por um involucrum. Na radiografia e tomografia se apresenta como foco esclerótico com halo lucente e na ressonância um fragmento com baixo sinal no T1 e no T2, com realce periférico. **Cloaca:** é uma falha cortical óssea que dá vazão a um conteúdo inflamatório coletado. **Abscesso subperiosteal:** ocorre com acúmulo

de coleção, através da cloaca, contido pelo periósteo, bem caracterizado nos estudos de tomografia e ressonância. Trato sinusal: pertuito que comunica o osso e a superfície da pele pelos tecidos moles. Pode ser observado na tomografia e na ressonância. Conclusões: Conhecer os achados da osteomielite é crucial para o diagnóstico e tratamento de infecções ósseas. Os diferentes métodos de imagem costumam trazer informações que se complementam e o seu entendimento é de fundamental importância para o médico radiologista.

Palavras-chave: guia; infecção óssea; Osteomielite;

Osteomielite crônica multifocal recorrente: O Olhar Radiológico para uma Doença Inflamatória Incomum

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FILHO, M B D R; ANTUNES, A B F; MAGALHÃES, F P; DONNABELLA, F P S; PEREIRA, J B; MACHADO, V B;

Instituição(ões): Axial Inteligência Diagnóstica - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Osteomielite crônica multifocal recorrente (OCMR) é uma doença inflamatória rara, não infecciosa, que afeta predominantemente crianças e adolescentes, cujo diagnóstico precoce é fundamental para o tratamento adequado. Este trabalho oferece uma abordagem educacional abrangente voltada ao radiologista, destacando os principais aspectos da doença, suas implicações clínicas e achados de ressonância magnética (RM). História clínica: Paciente HFC, 13 anos, praticante de futebol, apresenta artralguas recorrentes e migratórias. Antecedente de osteomielite subaguda tratada, sem etiologia infecciosa definida. Durante 3 anos, realizou exames de RM dos joelhos, tornozelos e ombros, que evidenciaram edema ósseo metafisário bilateral e simétrico. Evoluiu com períodos de remissão parcial e recorrência nesse período. Uma vez levantada a possibilidade de OMCR, foi submetido a RM de corpo inteiro. Discussão e diagnóstico: Achados imaginológicos da OCMR são sugestivos, mas não patognomônicos. Acometimento metafisário, simétrico e bilateral, com identificação de focos adicionais afetados, favorece o diagnóstico, especialmente em locais típicos. OCMR é o diagnóstico mais comum para envolvimento do terço medial da clavícula em todas as idades, sendo sítio atípico de acometimento para osteomielite hematogênica, um dos principais diagnósticos diferenciais. Ossos longos e clavículas são mais comumente acometidos, com possível envolvimento da coluna, pelve, articulações sacroilíacas, costelas, esterno, escápula, mandíbula, mãos e pés. Radiografia pode evidenciar lesões líticas adjacentes à placa de crescimento nas fases iniciais. A RM, contudo, apresenta maior sensibilidade para a detecção de atividade da doença, sendo mais adequada para diagnóstico e acompanhamento. Observa-se edema ósseo na fase inflamatória, acompanhado de periostite, inflamação dos tecidos moles e doença transfisária, com valor prognóstico importante na identificação de pacientes em risco para deformidades ósseas. Embora possa ser observado derrame, espessamento sinovial e destruição osteocondral, é necessário atentar-se para diagnóstico diferencial com osteomielite infecciosa. Anti-inflamatórios não esteroides, corticosteroides, bifosfonatos e drogas modificadoras da doença são a base do tratamento. Não se observa resposta significativa à antibioticoterapia. Conclusões: Saliencia-se a importância do radiologista na suspeita clínica da doença, dada a ausência de marcadores biológicos específicos e evolução clínica insidiosa. O diagnóstico final é de exclusão e, quando precoce, reduz a antibioticoterapia desnecessária, necessidade de biópsia e evita exposição do paciente à radiação por múltiplos exames de imagem.

Palavras-chave: pediatria; Ressonância magnética;

Percutaneous ablations in musculoskeletal radiology: avoiding thermal injuries

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SILVA, M C; CARNEIRO, M H; EDELMUTH, D G L; KIHARA, E N; E CASTRO, A D A; GRANDO, P E D; BAPTISTA, E; FUKAMIZU, E M N; YAMACHIRA, V S; URBANETZ, A A L; DE PAULA, V T; SILVA, C D P; SANTOS, D D C; PONTES, Í C D M;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): To provide an overview of thermal ablation techniques in musculoskeletal radiology, such as radiofrequency ablation (RFA) and cryoablation (CA); present a general overview of potential risks and complications associated with the procedures; discuss various methods and strategies available for protection during thermal ablations, and describe techniques to minimize heat diffusion to adjacent tissues. **Método(s):** A literature review was conducted using the PubMed database through a free search on the topic. Subsequently, case selection was performed on multimodality cases where ablative therapies were carried out using the Picture Archiving and Communication System (PACS) and the Search Reports system. In the obtained images, methods of thermoprotection were emphasized, and their representations in images were illustrated through graphical schemes for better understanding. For each set of cases, a brief explanation was developed to enhance comprehension of the techniques. **Discussão:** In recent times, percutaneous or minimally invasive procedures have found successful applications in the treatment of various osteomuscular diseases making them a valuable alternative to traditional surgical interventions in both benign and malignant conditions. One of the primary advantages of percutaneous ablations is their minimal invasiveness, which leads to shorter recovery times and reduced post-procedural pain compared to surgery. These procedures include RFA, CA and microwave ablation, each tailored to the specific clinical scenario. However, despite their benefits, percutaneous ablations are not without their complications. Potential issues include infection, bleeding, and, most notably, thermal injury to surrounding structures. The latter risk highlights the importance of meticulous planning and precise execution of the procedure to minimize collateral damage. Protective methods include hydrodissection, pneumodissection, mechanical manipulation, joint distension, and heating or cooling of the skin. These techniques can be combined to ensure maximum protection and optimize clinical outcomes, reducing collateral damage. **Conclusões:** Percutaneous ablations in musculoskeletal radiology represent a promising approach for the minimally invasive treatment of various conditions. However, these procedures come with the risk of thermal injury to the skin, blood vessels, and nerves, necessitating not only careful planning and execution of the ablation but also attention to the selection of materials and thermal protection measures.

Palavras-chave: Percutaneous ablations; thermal injury; thermal protection;

Principais Achados da Tuberculose no Sistema Musculoesquelético: Ensaio Pictórico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DAMASCENO, J A; BRITO-BARBOSA, G; LINS, C F; AGNOLLITTO, P M; NOGUEIRA-BARBOSA, M H;

Instituição(ões): HCFMRPUSP - RIBEIRAO PRETO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O enfrentamento à tuberculose (TB) persiste como um grande desafio para a saúde pública no Brasil. Embora as manifestações da TB sejam geralmente limitadas ao tórax, a doença pode afetar qualquer sistema orgânico, inclusive o sistema musculoesquelético (ME). Neste contexto, a coluna vertebral é o local mais frequentemente acometido, com a espondilite tuberculosa, também chamada de “Mal de Pott”. Outras manifestações incluem artrite tuberculosa com envolvimento tipicamente monoarticular de grandes articulações, como quadril e joelho. Assim, este trabalho pretende apresentar os principais padrões de imagem da TB no sistema ME através dos diversos exames radiológicos, ressaltando a relevância do radiologista na detecção precoce dos seus achados bem como de suas complicações. **Método(s):** Os autores analisaram retrospectivamente as imagens de casos clínicos de um Hospital universitário, submetidos às diferentes modalidades de propedêutica radiológica (Radiografia simples – Rx, Ultrassonografia – USG, Tomografia Computadorizada – TC – e Ressonância Magnética – RM). Os casos apresentaram comprovação laboratorial e/ou histológica do crescimento do agente etiológico da TB. **Discussão:** A coluna vertebral é o local mais frequente de envolvimento ósseo na tuberculose. Mais de uma vértebra é normalmente afetada e com a progressão da doença, há desenvolvimento de colapso vertebral progressivo levando à angulação cifótica característica e formação de gibbus. O envolvimento articular na tuberculose pode ser secundário à invasão direta de ou pode resultar de disseminação hematogênica. A tríade de Pheemister, que consiste em osteoporose periarticular, erosão óssea localizada periféricamente e diminuição gradual do espaço articular sugere o diagnóstico de tuberculose. Foram apresentados casos com perfil epidemiológico distintos, com os achados da literatura reforçados, notadamente a deformidade da coluna e o envolvimento de tecidos adjacentes. Também foi possível avaliar o papel das diferentes modalidades de imagem no desenvolvimento do raciocínio clínico-radiológico. **Conclusões:** Os casos descritos focam no acometimento do sistema ME e nas diferentes apresentações nas modalidades de imagem do dia a dia do radiologista. Embora o diagnóstico definitivo de TB seja pelo exame laboratorial/isolamento do germe em meio de cultura, a correlação clínico/epidemiológica e de imagem auxilia na avaliação da doença e melhor manejo do paciente.

Palavras-chave: infecção óssea; musculoesquelético; TUBERCULOSE;

Principais Achados de Imagem e Pontos que Devem Ser Abordados no Relatório de Exame de Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética nas Espondilodiscites

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: NEVES, M A; MARTINS, R C;

Instituição(ões): HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - RECIFE - Pernambuco - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A espondilodiscite representa um processo inflamatório da coluna vertebral. O diagnóstico precoce e correto garantem o rápido início do tratamento e, conseqüentemente, melhor prognóstico. O diagnóstico deve ser feito baseado em dados clínicos, laboratoriais e de imagem, sendo a tomografia computadorizada e a ressonância magnética os principais métodos. Este trabalho visa abordar principais aspectos de imagem da espondilodiscite, ressaltando-se o que deve conter no relatório do exame. **Método(s):** Revisão bibliográfica sobre o tema, avaliação de exames de imagem de ressonância magnética e tomografia computadorizada de pacientes de um hospital em Pernambuco. **Discussão:** A espondilodiscite representa um processo inflamatório da coluna vertebral, usualmente envolvendo disco intervertebral, corpos vertebrais e partes moles adjacentes.

As principais formas das espondilodiscites infecciosas são a piogênica e a tuberculosa. O diagnóstico precoce e correto garantem o rápido início do tratamento e, conseqüentemente, melhor prognóstico. O diagnóstico deve ser feito baseado em dados clínicos, laboratoriais e de imagem, sendo a tomografia computadorizada e a ressonância magnética os principais métodos. Em um relatório de estudo tomográfico e/ou de ressonância magnética, deve conter informações específicas sobre o disco intervertebral, platôs e corpos vertebrais, padrão de acometimento da coluna vertebral, espaços epidurais anterior e posterior, partes moles paravertebrais, envolvimento do canal vertebral, presença de coleções de partes moles paravertebrais e musculatura adjacente e análise de elementos vertebrais posteriores. Conclusões: A avaliação através de métodos de imagem nos quadros de espondilodiscite é a principal ferramenta diagnóstica complementar, sendo a tomografia computadorizada e a ressonância magnética os principais métodos utilizados. As principais etiologias são piogênica e tuberculosa, não havendo características de imagens específicas de cada uma. Entretanto, a análise conjunta dos achados de imagem com os dados clínicos e laboratoriais do paciente é fundamental para diagnóstico e sugestão de determinada etiologia. Um relatório de exame de imagem completo, contendo os principais pontos que não podem deixar de ser abordados são fundamentais para tal, sendo fundamental ao radiologista conhecer as características típicas e atípicas das espondilodiscites, bem como os principais diagnósticos diferenciais.

Palavras-chave: Espondilodiscite infecciosa; Ressonância magnética; Tomografia Computadorizada;

Processo supracondilar umeral e Ligamento Struthers associados a neuropatia compressiva do mediano no braço: Relato de caso com correlação clinico-radiológica

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: AITA, A A;

Instituição(ões): Hospital Universitario da UFPI - Teresina - Piauí - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar a importância de reconhecer entidade rara como o processo supracondilar umeral que constitui potencial causa de neuropatia do mediano em sitio não comum (braço) História clínica: Paciente do sexo feminino, 35 anos, com queixa de parestesias e dor em membros superiores , de aspecto crônico com periodos de piora. Dor em face medial do braço com acentuação recente. Sem antecedentes de trauma , doenças metabolicas, reumatologicas, inflamatorias ou neoplasica Radiografia e Tomografia Computadorizada do Braço demonstrando imagem sugestiva de processo supracondilar umeral e Ligamento de Struthers conectado , sem outras anormalidades osseas Ressonancia magnetica demonstrando processo supracondilar na face medial do terço distal do braço formando tunel osteofibroso em conjunto com o Ligamento ou arcada de Struthers , e a relação com o trajeto do nervo mediano que cursa distalmente adjacente a arteria braquial e ao tendão do biceps braquial, havendo sinais de compressão nesse sitio, com espessamento e hipersinal neural Discussão e diagnóstico: O processo supracondilar [e um potencial sitio de compressão neural do mediano, sendo o menos comum, atrás do lacertus fibrosus e flexor digital superficial. Trata-se de uma excrescência ossea do umero distal a 7 cm do epicondilo medial, sendo variante rara encontrada em cerca de 0.3 a 2.7 % dos individuos O ligamento de Struthers é uma banda fibrosa que se estende do processo supracondilar até o epicondilo medial criando tunel osteofibroso através do qual passam o nervo mediano e a arteria braquial A neuropatia compressiva do mediano nesse sitio é incomum, e causa sintomas de dor , parestesias e perda de força da musculatura do antebraço. Conclusões: O processo supracondilar pode ser reconhecido como alteração

tipica à radiografia e TC, assim como na RM, e deve ser demonstrada a relação do tunel osteofibroso formado com a passagem do nervo mediano, sendo potencial sitio de compressão, ocorrência incomum. A associação de métodos de imagem como Rx, TC, USG e RM sempre contribui para elucidação diagnóstica e planejamento de seguimento e condutas.

Palavras-chave: neuropatia do mediano; processo supracondilar;

Reconstrução do ligamento cruzado anterior: avaliação por imagem das técnicas, achados normais e complicações

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PINTO, L L G; MELLO, V C; GOES, P C K; SKAF, A; AIHARA, A Y;

Instituição(ões): DASA - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O ligamento cruzado anterior (LCA) possui um importante papel na estabilização do joelho e a reconstrução deste ligamento é um dos procedimentos ortopédicos mais comuns. O objetivo desse trabalho é discutir as principais técnicas usadas para reconstrução do LCA, os achados pós-operatórios normais e as complicações desse procedimento. **Método(s):** Discutir didaticamente as técnicas de reconstrução do LCA, os achados de imagem normais e as complicações pós-operatórias com ilustrações e casos didáticos, utilizando imagens de radiografias, tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética. As complicações pós-operatórias foram divididas de acordo com sua fonte em potencial: enxerto, relacionadas à técnica e material cirúrgico, e partes moles. **Discussão:** O LCA é composto por numerosos fascículos de tecido conjuntivo denso, formado predominantemente por colágeno. Possui duas bandas e serve como limitador da translação anterior da tíbia em relação ao fêmur e também oferece resistência contra o estresse rotacional do joelho. A reconstrução do LCA é um dos procedimentos ortopédicos mais comuns. Essa cirurgia visa restaurar a estabilidade do joelho e reduzir o risco subsequente de dano meniscal e condral. As técnicas cirúrgicas incluem reconstrução utilizando uma ou duas bandas. Os autoenxertos mais frequentemente usados são o tendão patelar com plugs ósseos e os tendões da pata anserina. A TC é o padrão-ouro para a análise do posicionamento dos túneis ósseos, enquanto a imagem por ressonância magnética é melhor para a avaliação da integridade do enxerto e complicações de partes moles. A intensidade de sinal do enxerto muda com o decorrer do tempo, apresentando baixo sinal imediatamente após a cirurgia, sinal aumentado no primeiro ano devido ao remodelamento e baixo sinal após 18 meses. Complicações da reconstrução do LCA incluem dor e instabilidade decorrentes de mal posicionamento dos túneis ósseos, lesão parcial ou completa do enxerto, artrofibrose, infecção e problemas com o material de fixação inserido. **Conclusões:** Entender as técnicas de reconstrução do LCA e as complicações pós-operatórias é crucial para o radiologista. É importante reconhecer as principais complicações que podem necessitar de nova abordagem cirúrgica ou mesmo alterações degenerativas articulares.

Palavras-chave: ; ligamento cruzado anterior; reconstrução LCA;

Revisão anatômica da sínfise púbica com ênfase em lesões tendíneas.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CABRAL, M V G; RAPOSO DO AMARAL, M D A B; BRITO-BARBOSA, G; LINS, C F; AGNOLLITTO, P M; NOGUEIRA-BARBOSA, M H;

Instituição(ões): HC FMRP-USP - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A sínfise púbica é uma articulação não sinovial formada pela união fibrocartilaginosa dos ossos púbicos, que apresenta um intrínseco relacionamento com a musculatura adutora e abdominal. Em virtude dessa anatomia própria, a sínfise púbica é continuamente submetida a estresses decorrentes da ação mecânica das forças musculares regionais, resultando em microtraumas repetidos ou lesões agudas musculotendíneas e ósseas, especialmente em contextos esportivos, culminando na ocorrência de pubalgia. Apresentamos uma revisão anatômica abrangente da sínfise púbica, com ênfase nas lesões tendíneas para auxiliar os médicos radiologistas na elucidação diagnóstica de possíveis causas de pubalgia. Método(s): Para a realização deste ensaio pictórico, foram consultados artigos científicos originais e de revisão disponíveis nas bases de dados PubMed e SciELO nos últimos quinze anos, com ilustração a partir dos exames de imagem realizados em nossa instituição para avaliação de pubalgia. Discussão: A avaliação clínica da pubalgia é desafiadora devido à sobreposição de sintomas e achados no exame físico. Destacamos a importância dos exames de imagem, em particular da ressonância magnética (RM). As imagens de RM oferecem detalhamento anatômico possibilitando ao médico radiologista definir as estruturas anatômicas acometidas, permitindo diagnóstico preciso e tratamento adequado. Ilustramos as manifestações radiológicas da osteíte púbica e das lesões nos tendões adutores, na placa aponeurótica da sínfise púbica e na aponeurose do reto abdominal. Conclusões: A sínfise púbica é uma articulação fundamental na biomecânica do corpo humano, porém devido sua complexidade anatômica, é uma região com alta prevalência de lesões musculotendíneas e ósseas, principalmente no contexto esportivo. A avaliação clínica, muitas vezes desafiadora devido à sobreposição de sintomas, é aprimorada pela utilização de exames de imagem. A compreensão aprofundada da anatomia e das lesões tendíneas na sínfise púbica oferece insights valiosos aos médicos radiologistas para o diagnóstico preciso e, assim, o desenvolvimento de estratégias de tratamento eficazes.

Palavras-chave: lesões tendíneas; pubalgia; sínfise púbica;

Revisão de literatura: Sistemas de classificação das roturas musculares

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BANDEIRA, B T; SILVA, M M D S; ROCHA, V D M; ROCHA, L D M; CAVALCANTI, T R T; LIMA, C W R;

Instituição(ões): Hospital Memorial Arthur Ramos - Maceió - Alagoas - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : As roturas musculares são causa frequente de incapacidade física, sendo usualmente avaliadas por meio de exames de imagem, principalmente ultrassonografia e ressonância magnética. A classificação das lesões musculares têm importância no prognóstico e na conduta a ser tomada pela equipe ortopédica, sendo necessário o conhecimento das principais classificações pelos médicos radiologistas. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Atualmente, há vários sistemas de classificação descritos para as lesões musculares, sendo os achados clínicos e radiológicos os principais critérios de avaliação, porém alguns sistemas estadiam as lesões de forma mais complexa, utilizando também outras características da lesão. No estudo, foram identificados 17 modelos de classificação das lesões musculares existentes, porém dois deles foram excluídos por apresentarem como critérios de avaliação unicamente

os achados clínicos. Discussão: Classicamente, os sistemas descrevem a lesão muscular em 3 diferentes a partir de avaliação por imagem ou dos aspectos clínicos. O grau I representa as lesões por estiramentos e contusões leves, caracterizadas por pequeno edema de apenas algumas fibras musculares. Clinicamente, esse tipo de lesão determina leve desconforto, acompanhadas de nenhuma ou mínima perda de força. O grau II compreende as lesões por contusões moderadas e representam um dano maior ao músculo. O paciente usualmente apresenta importante perda de função muscular, que costuma durar semanas. O grau III especifica as lesões transfixantes ou que se estendem por toda a secção transversa do músculo. A dor intensa é característica da lesão, bem como a perda completa da função muscular, sintomas que podem permanecer por meses após a ocorrência da lesão. A localização anatômica e a extensão da lesão é avaliada na classificação de lesões musculares do British Athletics, categorizando as lesões como miofascial, muscular ou miotendínea, e tendínea. Os aspectos etiológicos também são considerados nas classificações do Consenso de Munique e de Mafulli et al., os quais classificam as lesões como direta, causada por contusão, e indireta, subclassificada em funcional ou estrutural. Conclusões: A classificação imaginológica das lesões musculares em três níveis ainda é a mais utilizada, porém outros critérios são avaliados em diferentes sistemas de classificação, como etiologia e localização. O radiologista deve conhecê-los e descrevê-los no relatório a fim de fornecer um prognóstico adequado.

Palavras-chave: Classificação; Sistema Musculoesquelético; Traumatismos em Atletas;

Sarcomas da família Ewing e seus diagnósticos diferenciais

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: KAMIKOGA, C K; PAJANOTI, G P; CARDOSO, B B; SATO, F T; MANNATO, A; YOO, R; ISHIDA, M A; NEHME, L T R;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O sarcoma de Ewing é um tumor de origem neuroectodérmica, que acomete os ossos e tecidos moles de crianças e adolescentes. Este trabalho tem como objetivo revisar a epidemiologia, os dados clínicos e as características de imagem mais relevantes do sarcoma de Ewing. **Método(s):** Foram avaliados pacientes com diagnóstico de sarcoma de Ewing comprovados em exame anatomopatológico, com uma breve revisão da literatura, enfatizando as diferentes apresentações nos métodos de imagens, apresentação óssea e a extra óssea e seus diagnósticos diferenciais. **Discussão:** A forma esquelética se apresenta radiograficamente como lesão óssea, de margens mal delimitadas, permeativa, com reação periosteal agressiva, em aspecto de “casca de cebola” ou “raios de sol” e componente de partes moles desproporcionalmente maior em relação a lesão óssea. Geralmente acomete a diáfise ou região metadiáfisária dos ossos longos. A ressonância magnética (RM) demonstra uma lesão heterogênea, com sinal predominantemente alto em T2, além da reação periosteal, edema da medular óssea e o grande componente de partes moles com focos de necrose e/ou hemorragia. Eventualmente pode se observar a lesão se estendendo as partes moles através dos canalículos intraósseos. A forma extra-esquelética pode se apresenta como uma lesão sólida, bem definida, multilobulada, com componentes infiltrativos, heterogênea, com intenso realce ao contraste e focos de necrose e/ou hemorragia, acometendo principalmente os tecidos moles profundos das extremidades, sendo incomum a presença de calcificações. Não há acometimento ósseo. Mais comum na parte superior da coxa, glúteo, parte superior do braço e ombro. Apresenta alguns diagnósticos diferenciais, sendo mais comum as lesões de células pequenas redondas, dentre elas a osteomielite e o osteossarcoma. A osteomielite difere do sarcoma de Ewing, por apresenta uma reação periosteal mais linear e espessa e presença de abscessos de partes moles e intramedulares. O osteossarcoma pode apresentar aspecto radiológico

idêntico ao sarcoma de Ewing, inclusive podendo a matriz osteóide imitar a formação óssea reativa presente no sarcoma de Ewing. Conclusões: A compreensão dos aspectos de imagem é essencial para o diagnóstico do sarcoma de Ewing e diferenciação com outras patologias ósseas, além de orientar decisões clínicas para um tratamento mais eficiente e personalizado.

Palavras-chave: Ewing; Sarcoma;

Síndrome de Klippel-Trénaunay: relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CABRAL, H J O; NOVAES, A S M; OLIVEIRA, H R; LOUZADA, L V; CARDOSO, B B; ISHIDA, M A; MANATO, A; SATO, F T; YOO, R; NEHME, L T R;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP) - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever a epidemiologia, a apresentação clínica e os principais achados imagiológicos da síndrome de Klippel-Trenaunay, sua importância como doença e como diagnóstico diferencial das patologias que cursam com alterações musculoesqueléticas e vasculares, produzindo assim, material didático para aprendizado e consulta em um caso clínico original. História clínica: Masculino, 20 anos, da entrada no Hospital com dor em membros inferiores, mais intensa à direita. Ao exame físico apresentava aumento volumétrico dos membros inferiores, dismetria, manchas planas rosáceas e violáceas puntiformes esparsas bilaterais. Apresentava ainda dificuldade de marcha e se cansaço ao andar curtas distâncias. Relata ter que usar meia compressiva constantemente para diminuir seus sintomas. Discussão e diagnóstico: A angiodisplasia combinada ou síndrome de Klippel-Trenaunay (SKT) é uma desordem do desenvolvimento do tecido mesodérmico, afetando as diferentes etapas da angiogênese. É rara e esporádica, com prevalência estimada de 1:100.000 indivíduos, sem predileção por gênero, geralmente apresentando alterações desde o nascimento. Compreende uma tríade de malformações capilares cutâneas (mancha em vinho do Porto), malformações venosas e hipertrofia óssea e/ou tecidual incluindo pele, tecido adiposo e músculos. As alterações cutâneas como as malformações vasculares (manchas em vinho do Porto) podem se tornar mais proeminentes progressivamente, assim como o acometimento linfático, levando ao surgimento de linfedema, linforréia e maior susceptibilidade à celulites. As anormalidades venosas mais conhecidas são decorrentes do processo de fibrose, como a incompetência valvular, agenesia, hipoplasia, atresia e oclusão do sistema venoso profundo. A hipertrofia dos tecidos ósseos e moles podem estar presentes ao nascimento, tornando-se mais proeminentes com o desenvolvimento tecidual, principalmente nas extremidades dos membros inferiores, resultando em uma aparência assimétrica e desproporcional. Podem acometer as articulações, levando à deformidades, limitações do movimento, dor e um significativo impacto na qualidade de vida. O tratamento é realizado com uma abordagem conservadora multidisciplinar com objetivo de melhorar a funcionalidade, aliviar os sintomas e reduzir as complicações, estando as intervenções cirúrgicas reservadas para casos mais complexos e graves. Conclusões: Faz-se necessário o conhecimento da síndrome de Klippel-Trenaunay e de suas alterações nos exames de imagem a fim de reconhecê-la precocemente e reduzir o aparecimento de complicações relacionadas a progressão da doença.

Palavras-chave: angiodisplasia; klippel-tranaunay; mancha vinho do porto;

Tumor Marrom: Envolvimento Ósseo do Hiperparatireoidismo

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: RIBEIRO DE OLIVEIRA, H; BASILIO CARDOSO, B; DE OLIVEIRA CABRAL, H J; MAGALHAES DA SILVA NETO, R; SILVEIRA MOREIRA NOVAES, A; YOO, R; MANNATO, A; TAMI SATO, F; ISHIDA, M A; ROCHA NEHME, L T;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O tumor marrom, também conhecido como osteíte fibrosa cística, é decorrente do hiperparatireoidismo primário ou secundário, o qual estimula a atividade dos osteoclastos. Este trabalho tem como objetivo revisar a epidemiologia, os dados clínicos e as características de imagem mais relevantes dos tumores marrons, visando produzir material didático para aprendizagem e consulta. Método(s): Ensaio pictórico baseado na análise de radiografias, tomografias computadorizadas e ressonâncias magnéticas de casos originais e revisão da literatura. Discussão: O tumor marrom é uma lesão óssea composta por tecido reativo não neoplásico que ocorre no contexto do hiperparatireoidismo. Pode ser solitário ou múltiplo. Geralmente acometem ossos da face, bacia, costelas, clavículas e fêmur, sendo incomum na coluna vertebral. Os sinais e sintomas dependem da localização, mas comumente se apresenta como massa que pode ser dolorosa, podendo provocar fraturas patológicas e deformidades faciais. O diagnóstico definitivo é baseado nos exames laboratoriais, que mostram aumento de PTH e hipercalcemia. A radiografia é o primeiro exame de imagem realizado, na qual aparece como lesão lítica insuflativa, septada, de margens bem definidas, com pouca reação periosteal. Na tomografia computadorizada, observa-se uma lesão hipodensa, bem delimitada, com realce ao meio de contraste iodado. Na ressonância magnética o aspecto é heterogêneo. Os componentes sólidos apresentam sinal intermediário a baixo nas imagens ponderadas em T1 e T2, com realce após injeção de gadolínio, enquanto os componentes císticos apresentam hiperssinal nas imagens ponderadas em T2, e podem apresentar nível líquido-líquido devido à hemorragia. Na cintilografia óssea há aumento da captação de radionuclídeo pelo tumor. Na macroscopia observa-se uma massa marrom com arquitetura lobular. A histologia revela células gigantes do tipo osteoclastos agrupadas em torno de áreas de hemorragia, com glóbulos vermelhos extravasados e macrófagos carregados de hemossiderina, e septos fibrosos contendo trabéculas de tecido ósseo reativo. Dentre os diagnósticos diferenciais estão metástases, mieloma múltiplo, tumores de células gigantes, cisto ósseo aneurismático e displasia fibrosa polioestótica. Conclusões: O conhecimento da apresentação clínica e das principais características de imagem que distinguem os tumores marrons de outras patologias ósseas é de extrema importância para o médico radiologista que desempenha um papel crucial no diagnóstico presuntivo desta doença.

Palavras-chave: hiperparatireoidismo; Sistema Musculoesquelético; Tumor marrom;

Tumor marrom: quando suspeitar? Um relato de caso.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DA SILVA, A L A; DE SOUSA, L F F; HAYAMA, K Y I; TSUJI, L K; GUIMARÃES, J B; FERNANDES, A D R C; E CASTRO, A D A; AIHARA, A Y;

Instituição(ões): UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar um caso de múltiplos tumores marrons por hiperparatireoidismo primário. Apresentar as principais características epidemiológicas, clínicas e radiológicas deste tipo de acometimento, bem como seus principais diagnósticos diferenciais. História clínica: Paciente feminina de 21 anos, sofreu dois episódios de trauma de baixa energia no intervalo de uma semana, os quais resultaram em fratura da clavícula direita e do fêmur esquerdo. Apresentava nefrolitíase como único antecedente pessoal conhecido. As radiografias apresentavam lesões osteolíticas de contornos parcialmente definidos localizadas em fêmures proximais, corpos vertebrais, clavículas e crânio, mais bem caracterizadas em exame de ressonância magnética, evidenciando o caráter agressivo destas lesões, algumas associadas a fraturas patológicas. Após correlação com os exames laboratoriais característicos de hiperparatireoidismo e anatomopatológico do fragmento ósseo, foi confirmado o diagnóstico de tumor marrom/osteoclastoma. Discussão e diagnóstico: O tumor marrom, também conhecido como osteíte fibrosa cística ou osteoclastoma, achado raro do hiperparatireoidismo secundário, é um tumor ósseo caracterizado pela presença de osteoclastos e hemorragia de tecidos de granulação. Os principais locais de acometimento são a mandíbula, clavícula, costelas, bacia, fêmur e, em raros casos, o crânio (como o do caso apresentado). Nesses casos o paciente pode apresentar quadro de fraqueza generalizada, nefrolitíase, associada a dor óssea e fraturas recorrentes, sendo o diagnóstico baseado na associação das manifestações clínicas, exames de laboratório e achados radiológicos típicos da doença. Nos exames de imagem, se apresenta como lesões ósseas líticas uni ou multiloculares de limites bem definidos, por vezes com características insuflativas. Podem levar a afinamento cortical e, como apresentado, acarretar em fraturas patológicas. Os diagnósticos diferenciais mais importantes são tumor de células gigantes, metástases e mieloma múltiplo. Conclusões: O tumor marrom é um diagnóstico diferencial importante que deve ser aventado em casos de lesões ósseas líticas, principalmente quando relacionadas a fratura patológica, tendo outros diferenciais relevantes, como mieloma múltiplo e metástases.

Palavras-chave: fratura patológica; hiperparatireoidismo; Tumor marrom;

Um Caso Raro de Hipertrofia Congênita Unilateral da Musculatura Intrínseca do Pé

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SANDRI, M; PETRY, J C; BARRIQUELLO, J P; DE LIMA, E A; DE CASTRO, C M;

Instituição(ões): Hospital São Vicente de Paulo - Passo Fundo - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever os achados radiológicos de um caso raro de hipertrofia congênita unilateral da musculatura plantar. História clínica: Paciente masculino, 4 anos de idade, previamente hígido, em investigação por abaulamento indolor na região plantar do pé direito presente desde o nascimento, sem apresentar prejuízo funcional. Discussão e diagnóstico: Na radiografia de pé em perfil notou-se aumento focal de partes moles na região plantar, sem acometimento de estruturas ósseas. A ressonância magnética demonstrou aumento de músculos intrínsecos do pé, que incluía o músculo flexor curto dos dedos e o abductor do hálux. Ao estudo por meio de ultrassonografia evidenciou-se hipertrofia destes músculos, mantendo a arquitetura dos tecidos moles adjacentes. O paciente segue em acompanhamento ambulatorial regular em serviço especializado. O diagnóstico da hipertrofia congênita dos músculos intrínsecos do pé representa um desafio, uma vez que o aumento do volume muscular, seja em grupos únicos ou múltiplos, pode se assemelhar a tumores de partes moles. Além disso, casos de ventres musculares anômalos e acessórios no pé foram documentados, apresentando semelhanças clínicas. Ademais, é crucial descartar outras causas não musculares de aumento do tecido mole, como malformações vasculares, fibromatose plantar, cistos sinoviais e gigantismo focal. Conclusões: A hipertrofia

congênita de músculos do pé é uma condição rara, com apenas 15 casos previamente relatados na literatura, com prevalência desconhecida, não estando relacionada a transtornos nervosos, musculares ou de estímulos extrínsecos. O tratamento deve ser direcionado para o alívio dos sintomas, não tendo em vista unicamente a excisão da massa.

Palavras-chave: ; congênito; hipertrofia; plantar;

Unmasking Spinal Microinstability: A Imaging Exploration

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SILVA, M C; E CASTRO, A D A; BAPTISTA, E; GRANDO, P E D; FUKAMIZU, E M N; YAMACHIRA, V S; SILVA, C D P; DE PAULA, V T; URBANETZ, A A L; SANTOS, D D C; ROSEMBERG, L A; ZUFFO, P C;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Microinstability of the spine represents a more subtle form of spinal instability, involving minor pathological motion within spinal segments. It often presents as a precursor to more severe forms of instability and can be challenging to diagnose. Patients with microinstability of the spine may experience a range of symptoms, including localized back pain, reduced functional capacity, and neurological deficits. These symptoms can often be subtle and easily mistaken for other musculoskeletal issues, making a detailed clinical assessment and imaging crucial for diagnosis. This pictorial essay aims to provide an informative overview of microinstability, differentiating it from full-blown instability, while also exploring the signs and symptoms of patients, diagnostic methods, and available treatments. **Método(s):** To illustrate the concepts discussed, this pictorial essay compiles a comprehensive collection of images and diagrams. These visuals depict normal spinal stability, microinstability, and various imaging modalities utilized in diagnosis. Additionally, the essay showcases clinical cases, highlighting the signs and symptoms observed in patients with microinstability and the subsequent management options. **Discussão:** Accurate diagnosis of microinstability necessitates a comprehensive evaluation. Clinical assessment involves a detailed history and physical examination, with a focus on identifying subtle signs of instability. Imaging techniques such as dynamic X-rays, flexion-extension MRI, and dynamic CT scans are instrumental in confirming the presence of microinstability by revealing abnormal segmental motion during motion sequences. The management of microinstability varies depending on its severity and the patient's clinical presentation. Conservative approaches, including physical therapy and bracing, can help stabilize the affected segments and alleviate symptoms. In more severe cases or when conservative measures fail, surgical interventions such as spinal fusion or dynamic stabilization procedures may be considered. The choice of treatment should be tailored to the individual patient, considering their specific clinical characteristics and goals. **Conclusões:** Microinstability of the spine represents a clinically significant condition that demands careful evaluation and management. This pictorial essay serves as a valuable resource for understanding microinstability, differentiating it from instability, recognizing its clinical manifestations, employing diagnostic methods, and considering treatment options. Early identification and appropriate intervention can mitigate the progression of microinstability, ultimately improving the quality of life for affected individuals.

Palavras-chave: diagnostic challenge; Spinal Microinstability; spinal pain;

Técnicas Radiológicas

Análise da Correlação entre Número de Pacientes Vítimas de Acidentes de Motocicleta e Realização de Radiografias em uma Unidade de Urgência e Emergência

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: TRINDADE, L M; PEREIRA, V S P; COSTACURTA, C C; RIBEIRO, I C; ALVES, D S; MUNHOZ, W A;

Instituição(ões): Secretaria Municipal de Saúde de Belém - BELÉM - Pará - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo principal desta pesquisa é analisar se existe uma correlação estatisticamente significativa entre o número de pacientes vítimas de acidentes de moto e a quantidade de exames radiográficos realizados. Material(is) e método(s): Os dados foram extraídos de duas bases de dados internas. 1 - Rede bem estar (RBE), sistema adotado para a gestão da rede de unidades de saúde. 2 – PACS - Sistema de Comunicação e Arquivamento de Imagens. Foram coletados dados mensais ao longo de 2023, incluindo o número de pacientes atendidos, especificamente os pacientes vítimas de acidente com motocicleta (CID: V20 a V29) e a quantidade de exames radiográficos realizados. A análise estatística foi conduzida no software Biostat 5.0, utilizando o coeficiente de correlação de Pearson. Esse método estatístico permitiu avaliar a força e a direção da relação linear entre as variáveis, proporcionando informações sobre a associação entre o aumento no número de pacientes atendidos e a realização de exames radiográficos. Resultados e discussão: No ano de 2023 foram registrados um total de 552 paciente atendidos vítima de acidente de motocicleta, e com 569 exames realizados, a média mensal de pacientes vítimas desse acidente na Unidade foi cerca de 42, e a média de exames radiográficos, 39. A análise revelou uma correlação positiva altamente significativa ($r = 0.9327$, $p < 0.0001$) entre o número de pacientes atendidos devido a acidentes de moto e a quantidade de exames radiográficos realizados. O intervalo de confiança a 95% para o coeficiente de correlação mostrou-se entre 0.77 e 0.98, indicando uma relação robusta. O coeficiente de determinação ($R^2 = 0.8699$) revelou que aproximadamente 87% da variabilidade no número de exames radiográficos pode ser explicada pelo aumento no número de pacientes atendidos. Conclusões: Este estudo destaca a importância da correlação entre o aumento de acidentes de moto e a demanda por serviços de saúde, particularmente exames radiográficos. Os resultados sugerem a necessidade de estratégias preventivas e de gestão eficazes para lidar com o aumento na carga de atendimentos e exames, contribuindo para a otimização dos recursos e aprimoramento da qualidade do atendimento em unidades de pronto atendimento em Belém, Pará.

Palavras-chave: Acidente de moto; exame radiográfico; urgência e emergência;

Aneurisma de tronco da artéria pulmonar: um relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FERREIRA, H J; BORGES, J A F; CASTRO, J T; ANDRADE, N S G S; REIS, F;

Instituição(ões): HC-UNICAMP - Campinas - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo deste estudo é apresentar um relato de caso clínico sobre o aneurisma de tronco da artéria pulmonar, abordando os exames de diagnóstico por imagem empregados para a detecção e caracterização do aneurisma. História clínica: Paciente do sexo feminino, 48 anos, portadora de hipertensão idiopática com diagnóstico aos 20 anos de idade, sem etiologia definida. Procura o serviço de saúde, queixando-se de dispneia, ortopneia, poliúria e noctúria. Foi realizado raios-x de tórax e angiotomografia do tórax. O raios-x evidenciou aumento da área cardíaca, principalmente da região esquerda do coração. Na angiotomografia, a paciente foi diagnosticada com aneurisma do tronco da artéria pulmonar (ATAP), onde foi visualizada dilatação do tronco da artéria pulmonar, com calibre de até 10,7 cm e ainda das artérias pulmonares direita (3,4 cm) e esquerda (3,1 cm) pérvias. Além disso, foram evidenciadas compressão do brônquio esquerdo, com sinais de hiperinsuflação pulmonar deste lado, com moderada dilatação de câmaras direitas e moderado derrame pericárdio. Discussão e diagnóstico: A hipertensão pulmonar é uma doença que afeta as artérias dos pulmões, levando a um aumento da pressão arterial nesta região. Isso ocorre devido a uma série de alterações nas paredes dos vasos sanguíneos pulmonares, resultando em um estreitamento ou obstrução do fluxo sanguíneo. Como consequência, o coração precisa exercer mais força para bombear o sangue através desses vasos restritos, o que eventualmente pode levar a complicações cardiovasculares, incluindo aneurismas. O ATAP é uma dilatação anormal e localizada dessa artéria, ocorrendo devido a uma fraqueza na parede da artéria, que se expande e se torna suscetível à ruptura. A angiotomografia é uma ferramenta importante no diagnóstico do ATAP, pois pode fornecer informações precisas sobre a localização, tamanho, extensão e características do aneurisma. Além disso, a TC pode auxiliar na avaliação de complicações associadas, como trombos intraluminais, obstrução de vasos ou compressão de estruturas adjacentes. Conclusões: Diante do proposto relato, podemos inferir que o diagnóstico por imagem se fez presente na investigação da patologia, se mostrando essencial na detecção e avaliação do aneurisma de tronco da artéria pulmonar.

Palavras-chave: Aneurisma do tronco da artéria pulmonar; angiotomografia de tórax.; Hipertensão pulmonar;

Colonoscopia Virtual- Do preparo ao pós processamento.

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: CARLOS, M S;

Instituição(ões): Clínica Salles - São Mateus - Espírito Santo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Apresentar passo a passo para a realização do exame de Colonoscopia Virtual, do preparo ao pós processamento, correlacionando exames realizados em equipamentos de 16ch e 64ch e a acurácia do método de acordo com dados obtidos em estudo com 70 exames realizados em 05 meses. Apresentar seus benefícios em relação ao exame de vídeo colonoscopia e suas limitações. Material(is) e método(s): Véspera: Preparo intestinal com dieta específica, uso de laxantes e contraste por via oral. Dia do exame: O protocolo é de baixa dose equilibrando à qualidade para estudo de órgãos extra cólicos. O exame deve ser realizado pós insuflação satisfatória do intestino, em ao menos dois decúbitos, sendo eles decúbito dorsal e ventral, porém de acordo com a quantidade de líquido residual e resíduos, é importante a realização de decúbitos laterais. Aquisição: Colimação 16x0,7mm, Pitch 1,5, 110kV e 65mAs, com modulador de dose ativado, em equipamento 16ch/32cortes. Colimação 64x0,625mm, Pitch 1, 120kV e 70mAs, com modulador de dose ativado, em equipamento 64ch/128cortes. Reconstrução: Slice de 2mm e incremento de 1mm, filtro B40 e Janela WL 0 e WW 395, equipamento 16ch/32cortes. Slice de 1mm e incremento de 0,5mm, filtro B e Janela WL 0 e WW 395, equipamento 64ch/128cortes. Pós Processamento: 16ch/32cortes tiveram os pós processamentos realizados com o software do console e processamento manual, com utilização da

ferramenta endoscópica. 64ch/128cortes tiveram os pós processamentos em workstation com software dedicado. Documentação: Navegação, com imagens seccionais para orientação e localização e reconstrução VRT. Resultados e discussão: Foram realizados 70 procedimentos em 05 meses. 66 pacientes (94,29%) apresentaram resultados com classificação C-Rads 1 e C-Rads 2, 04 pacientes (5,71%) foi recomendada a vídeo colonoscopia com classificação C-Rads 3 e C-Rads 4, e 02 pacientes (2,86%) tiveram procedimentos repetidos por preparo insuficiente. Conclusões: Diante dos resultados apresentados, podemos considerar a Colonoscopia Virtual como um método válido e preciso para a detecção precoce do câncer colorretal e demais patologias detectáveis como divertículos, pólipos, estenose e variações anatômicas que impedem a realização da vídeo colonoscopia. O método foi eficaz e suficiente em 94,29% dos procedimentos realizados. Não se detecta redução de qualidade e acurácia do método entre equipamentos de 16ch/32cortes e 64ch/128cortes.

Palavras-chave: ; C-Rads; Colonoscopia; Virtual;

Experiência de Grupo na Técnica de Termoablação Percutânea de Paratireoides Guiada por Ultrassonografia

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MIGLIOLI, F G; NETO, M J F; RAHAL, A JR.;

Instituição(ões): Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil; Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A ablação percutânea é uma técnica minimamente invasiva em que uma agulha delicada (probe) é inserida na lesão-alvo, sob orientação de um método de imagem, destruindo o tecido tumoral. Na radiofrequência, a destruição ocorre pelo aquecimento que leva à necrose coagulativa, com subsequente absorção tecidual. Tal modalidade foi descrita em 1934, de modo rudimentar. Em 1980 iniciaram as aplicações em órgãos sólidos, principalmente em cânceres hepáticos e renais. Nos anos 2000, a termoablação em nódulos tireoidianos benignos se expandiu pela Coreia do Sul e Itália, inicialmente utilizando laser intersticial, progredindo para radiofrequência. Em seguida, houve aplicação em tumores benignos de paratireoides, que ainda não é amplamente realizada, devido ao restrito conhecimento e treinamento profissional. Esta apresentação visa trazer as evidências da aplicação da ablação por radiofrequência em adenomas de paratireóide. **Método(s):** Este ensaio avaliou, mediante a literatura, a experiência em grupo em utilizar a técnica de termoablação em tumores benignos de paratireóide. **Discussão:** A técnica de ablação por radiofrequência em tumores benignos de paratireóide vem ganhando espaço, suportada pelo crescimento da aplicação em nódulos tireoidianos. Os adenomas de paratireóide frequentemente aumentam paratormônio (PTH) e, com isso, aumentam o cálcio total e iônico, por vezes repercutindo na perda de massa óssea. O tratamento convencional e definitivo é a cirurgia, removendo a glândula com hiperplasia tumoral. A cirurgia, ainda que bem estabelecida, consiste em maior invasividade e maior risco de complicações, necessitando anestesia geral, internação hospitalar e recuperação prolongada. A abordagem minimamente invasiva, através da termoablação, apresenta vantagens como a ausência de cortes, menor risco de complicações, rapidez no tratamento, aplicação de anestesia local, alta precoce e retorno rápido às atividades habituais. Dentre os resultados esperados estão a redução volumétrica da paratireóide tratada, estimada em cerca de 50% em 6 meses e 80 a 95% em 12 meses, e a paulatina normalização nos níveis de PTH, com melhora nos sintomas. **Conclusões:** Apesar de pouco solicitada, a termoablação como tratamento de tumores benignos da paratireóide é eficaz, menos invasiva, e com rápida recuperação. O Brasil já representa uma referência no tratamento de nódulos tireoideanos por radiofrequência e pode vir a representar, também, na aplicação em paratireoides.

Palavras-chave: Paratireoides.; Termoablação percutânea; Ultrassonografia;

Índice de Exposição como indicador de qualidade em radiodiagnóstico.

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ALEXANDRE, P C; FACCHINI, J; SANTOS, M K; ALVAREZ, M;

Instituição(ões): Centro de Radiologia e Imagens Biomédicas do Hospital das Clínicas de Bauru. - Bauru - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : O objetivo foi analisar artigos científicos que abordassem assuntos sobre o índice de exposição (IE) nas radiografias digitais e o equilíbrio entre dose de radiação e qualidade de imagens. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Revisão de literatura. Discussão: Um exame de raios-X geralmente é o primeiro exame de imagem solicitado por qualquer especialidade médica e o equilíbrio entre dose de radiação e qualidade de imagem através do equipamento digital tornou-se um desafio entre os profissionais da radiologia. Na radiografia analógica, sinais de hiperexposição são facilmente reconhecidos e medidas corretivas são imediatamente realizadas. A tecnologia digital proporciona menores repetições perante erros de técnica de exposição, porém retirou a sensibilidade do profissional em detectar os casos de hiperexposição, ocasionando exposição não intencional para concluir uma imagem digital. Os casos de subexposição são facilmente detectados através de ruído aparente na imagem. Desde 1991, quando o sistema digital ganhou o mercado, os fabricantes disponibilizaram os valores de índice de exposição (IE) no final da exposição radiográfica e orientações para a calibração dos equipamentos, porém essa métrica não era padronizada. Atualmente, os fornecedores dos equipamentos digitais devem seguir a padronização internacional. O valor do IE é proporcional à quantidade de radiação que atinge o receptor de imagens e o usuário pode estabelecer limites de índice de exposição alvo (IEA) de acordo com cada projeção radiográfica como um limiar entre qualidade da imagem e otimização de dose, visto que quanto maior a exposição radiográfica, menor será o ruído radiográfico e conseqüentemente, maior a dose de radiação. A partir do IE e IEA, é calculado o índice de desvio (ID) que fornece um retorno imediato ao técnico de radiologia se a exposição foi realizada dentro do esperado. O IE não se refere a limite de dose individual, porém pode orientar o profissional quanto a uma exposição radiográfica segura garantindo a qualidade de imagem almejada. Conclusões: Se adaptar às novas tecnologias é necessário para garantir a qualidade e segurança dos pacientes durante os procedimentos radiológicos.

Palavras-chave: índice; qualidade; radiodiagnóstico.;

Injeção Segura do Contraste no Acesso Venoso Central com Bomba Injetora

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CHIARELLI, R M S; DE CASTRO, J T D S; CARNICELLI, D; BECK, D D; MACIEL, A L D C C;

Instituição(ões): Hospital Madre Theodora - Campinas - São Paulo - Brasil; UnitedHealth Group - Campinas - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Atualmente temos pouco respaldo da literatura e dos fabricantes de Cateteres Venosos Centrais (CVC) para injeção de contraste nesta via. Na rotina radiológica de emergência, pacientes oncológicos e provenientes da Terapia Intensiva nos deparamos com pacientes sem acesso venoso periférico e que o contraste tem impacto na acurácia diagnóstica para conduta adequada. O CVC não é uma via de acesso recomendada de rotina pelos seguintes riscos: Rotura intravascular do cateter: o menor diâmetro do CVC em relação ao cateter periférico pode levar a obstrução deste pelo meio de contraste, e pode ocorrer o deslocamento do cateter devido à pressão exercida pela bomba de infusão. Risco teórico de aumento de infecções de corrente sanguínea (ICS) devido à manipulação do cateter. Injeção de contraste em um CVC erroneamente localizado no átrio direito, podendo levar a arritmias pela movimentação do CVC durante a injeção. Extravasamento do contraste para o mediastino ou região cervical. **Método(s):** Revisão de literatura com o uso da marca de cateter XXXX utilizada em nosso serviço, que demonstrou desfecho satisfatório para o paciente, com o uso de um protocolo bem estabelecido. Definimos parâmetros para checar o posicionamento adequado do cateter pré e pós injeção, perviedade do cateter, pressão máxima da bomba injetora (300 PSI) e a velocidade máxima de injeção (5 ml/s). **Discussão:** Existem situações em que este é o único acesso disponível para realização do exame, especialmente em situações de emergência. A tomografia computadorizada contrastada, para uma gama de patologias na emergência, é crucial para tomada de decisão. Desta forma, o CVC surge como contingência para administração do contraste. Analisando a realidade da nossa Instituição, associado as informações levantadas, fizemos um redesenho do nosso fluxo de trabalho associado a orientação e treinamento da equipe e implantação da nova metodologia para estes casos. Até o momento não tivemos nenhum evento adverso associado a prática. **Conclusões:** Através de um protocolo bem estabelecido de checagem da perviedade e localização do CVC, com controle da pressão e velocidade da bomba injetora podemos utilizar o CVC como contingência para a administração do contraste.

Palavras-chave: bomba injetora; cateter venoso central; Contraste;

O pós processamento avançado da angiotomografia de aorta torácica e o laudo estruturado na avaliação da artéria de Adamkiewicz

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: VIANNA, C C;

Instituição(ões): Centro Médico Campinas / Próton Diagnósticos - Campinas - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A inovação por meio da tecnologia está cada vez mais presente na saúde. As soluções tecnológicas contribuem com os profissionais em suas atividades, para que entreguem melhores resultados aos pacientes. A causa mais importante de lesão da Artéria de Adamkiewicz (AKA) é a iatrogênica e, em parte, isso é um fator do alto grau de variabilidade na localização anatômica dessa artéria. A identificação pré-operatória de AKA e sua subsequente reconstrução ou preservação podem auxiliar na redução da incidência de déficits neurológicos pós-operatórios e na melhoria dos resultados dos procedimentos cirúrgicos toracolombares. A angiotomografia exhibe claramente a origem, anastomose e variantes, úteis para fazer diagnósticos diferenciais e propiciar um planejamento operatório assertivo. O objetivo deste ensaio é mostrar os benefícios e como deve-se aplicar as técnicas de pós processamento avançado das imagens de angiotomografia torácica, com foco na avaliação da artéria de Adamkiewicz (AKA), de modo a auxiliar no planejamento cirúrgico e garantir maior segurança do paciente. **Método(s):** Estudo pictorial e unicêntrico, cuja proposta é a criação de um guia prático que seja capaz de auxiliar os profissionais na

reconstrução 3D das imagens da angiotomografia torácica e que também seja útil na estruturação do laudo pré-operatório e de planejamento cirúrgico. Discussão: A medula espinal é suprida por três artérias longitudinais: uma artéria espinal anterior que descende pela fissura mediana anterior e duas artérias espinais posteriores que se originam da artéria vertebral intracraniana e descende ao longo dos sulcos posterolaterais da medula. A AKA é uma artéria radiculomedular anterior da medula espinal, também conhecida como artéria radicular magna. A AKA fornece o principal suprimento sanguíneo para a medula espinal toracolombar anterior e lesões de origem iatrogênica ou reconstruções inadequadas deste vaso durante a cirurgia vascular e endovascular podem resultar em déficit neurológico pós-operatório devido à isquemia medular. Conclusões: A identificação pré-operatória da AKA e suas características anatômicas permitem um planejamento cirúrgico superior, diminuindo o tempo cirúrgico e o risco de complicações espinhais pós-operatórias. Portanto, a identificação de AKA é de interesse para cirurgiões que desejam reconstruir artérias intercostais ou lombares, a fim de prevenir complicações isquêmicas espinhais pós-operatórias.

Palavras-chave: Angiotomografia computadorizada; Artéria de Adamkiewicz; Vascularização da medula espinal.;

Procedimento Operacional Padrão dentro do ambiente hospitalar e a radioproteção.

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ALEXANDRE, P C; FACCHINI, J; SANTOS, M K; ALVAREZ, M;

Instituição(ões): CENTRO DE RADIOLOGIA E IMAGENS BIOMÉDICAS DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE BAURU - BAURU - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Apontar a importância do procedimento operacional padrão (POP) no setor de diagnóstico por imagem no ambiente hospitalar, para garantir a segurança durante as exposições médicas de acordo com as normas sanitárias (RDC 611, 2022) e do trabalho (NR 32, 2022) vigentes. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Revisão de literatura. Discussão: POP é a descrição dos procedimentos radiológicos a serem realizados, padronizando as etapas do serviço prestado. É como seguir um protocolo, tratando-se de um passo a passo para concluir uma etapa, na busca do resultado eficiente e otimizado. O conceito de proteção radiológica contempla um conjunto de normas e medidas que tem como objetivo proteger o indivíduo exposto e seus descendentes de possíveis detrimientos que uma única exposição pode causar. Dentro do ambiente hospitalar, as exposições médicas não se limitam somente às instalações com equipamentos fixos de raios-X, na impossibilidade do paciente se deslocar ao setor de radiologia, a radiografia é realizada no leito. As enfermarias e unidades de terapia intensiva (UTI) não se enquadram como áreas controladas. A exposição não se limita somente ao profissional ocupacionalmente exposto e ao paciente que irá passar pelo procedimento radiológico, poderá estender a outros pacientes, acompanhantes e profissionais que podem se encontrar no mesmo ambiente, podendo não saciar os quesitos de radioproteção. O POP é uma ferramenta valiosa para resolver os problemas dentro de uma instituição, porém sua elaboração não deve se limitar somente à equipe de radiologia. A elaboração e implementação deve ser multiprofissional. Capacitações, treinamentos e atualizações conforme demanda da instituição são importantes para fomentar a aceitação e interesse na manutenção do POP pela equipe. Conclusões: O POP com visão multiprofissional, faz com que todos se sintam responsáveis por sua manutenção, aumentando as chances de aceitação. Otimizando o fluxo de trabalho e relacionamento entre as equipes assistências impactará na melhora da assistência ao paciente, além de saciar os quesitos de radioproteção vigentes.

Palavras-chave: padrão; Procedimento; radioproteção;

Quimioembolização hepática uma avaliação da eficácia/prognóstico em relação ao tratamento com quimioterápico padrão

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FERNÁNDEZ AVELANEDA CASTANHEIRA, L Y; SILVA ALVES, J P; DA COSTA SANTANA DA SILVA, L; LOPES DA SILVA, B; BRUGNEROTTO DE ALMEIDA, P; GIMENEZ PEREIRA BRANDÃO, G; DE PAULA PINTO, R A; RABAY PIMENTEL ABICALAF, C A;

Instituição(ões): UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ - FACULDADE DE MEDICINA DE TAUBATÉ - TAUBATÉ - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : A quimioembolização hepática é uma abordagem terapêutica que combina quimioterapia localizada com embolização para tratar tumores no fígado. O objetivo deste trabalho é fornecer uma revisão literária, cientificamente embasada, sobre a quimioembolização como tratamento para o hepatocarcinoma. Dessa forma, será possível esclarecer melhor a eficácia do método e em que casos este seria melhor utilizado, esclarecendo melhor os riscos e benefícios envolvidos principalmente envolvendo o uso da Doxorubicina e do Lipiodol. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Selecionar a partir de bases de dados confiáveis (Pubmed e Scielo) artigos atuais, entre 2011 e 2023. Os estudos incluídos serão ensaios clínicos e pré-clínicos, revisões sistemáticas e séries de casos, que abordem sobre a quimioembolização e sua eficácia no tratamento do hepatocarcinoma, associado além disso à utilização, riscos e benefícios associados ao uso da Doxorubicina e do Lipiodol. Discussão: A quimioembolização transarterial é caracterizada como neoadjuvante mais direcionada pois o agente quimioterápico seletivo é injetado nas artérias por meio de um cateter, que é então fechado intensificando a ação citotóxica do medicamento, concomitante ocorre o processo isquêmico pela interrupção do aporte sanguíneo tumoral pela artéria. A TACE deve ser direcionada a pacientes em estágio intermediário do CHC, pois requer uma função hepática preservada (Huppert, P., 2022). O quimioterápico modelo doxorubicina é amplamente adotado junto com lipiodol, este por ser radiopaco -ajuda a monitorar a administração do tratamento- sendo estabelecido como padrão para CHC em estágio intermediário (de Baere, T. et al., 2016). Conclusões: Considerado o tumor hepático mais comum de todos os tumores primários de fígado, o carcinoma hepatocelular, revelou-se ser de extrema relevância para que avance em rastreamentos adequados para a detecção precoce do mesmo (Baere et al., 2015). No entanto, a maior parte dos casos são diagnosticados tardiamente, principalmente em estágios intermediários ou avançados. Dessa forma, os tratamentos intra-arteriais ganham destaque, uma vez que desempenham papel fundamental no tratamento desses carcinomas em estágios avançados.

Palavras-chave: Prognóstico; Quimioembolização hepática; tratamento;

Ressonância Magnética de Corpo Inteiro: screening preventivo x remediação de incidentalomas

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: HADDAD, A V A V; BRANDÃO, L C; BAILÃO, G F; DE OLIVEIRA, B S; LEMOS, B D; FERRAS, G; SHIMONIA, S; ANTUNES, P E H;

Instituição(ões): UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : O número de estudos que descrevem o uso de Ressonância Magnética de Corpo Inteiro (WB-MRI) para screening em indivíduos assintomáticos cresceram nos últimos anos. Esta revisão de literatura tem como objetivo analisar os resultados dos estudos publicados e suas reais indicações e benefícios na realização da WB-MRI como rastreamento. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Estudo de artigos obtidos nas plataformas indexadas publicados nos últimos 15 anos. Discussão: Diante do crescente interesse de médicos e pacientes no screening pela RM, mais estudos são necessários para avaliar os reais benefícios e possíveis malefícios. A WB-MRI destaca-se como um método de imagem de alta sensibilidade, livre de radiação ionizante, e na detecção e monitoramento de doenças em diversos sistemas orgânicos. Sua aplicação em oncologia, pediatria e triagem populacional, aliada a sequências ponderadas em T1, STIR T2 e DWI, tornam-a versátil. Ela mostra já estabelecidas aplicações em avaliação de carga oncológica, doenças mieloproliferativas (ex.: mieloma múltiplo) e doenças com mutações genéticas (ex.: Síndrome de Li-Fraumeni), aumentando as taxas de detecção precoce e consequente aumento de sobrevida. Por outro lado, seu uso indiscriminado para screening em pacientes assintomáticos pode ter efeitos colaterais como falsos positivos que acarretam cirurgias desnecessárias, perda de confiança nos médicos e cancerfobia, além dos falsos negativos que atrasam o diagnóstico de múltiplas patologias. Também deve-se levar em conta os incidentalomas. Segundo Susanne C. Ladd , 29% dos achados relevantes não estavam relacionados à patologia alvo, e dentre estes, alguns tem grande impacto individual como aneurisma cerebral e meningioma. O American College of Radiology, neste momento, não acredita que haja evidências suficientes para justificar a recomendação de screening para pacientes sem sintomas, fatores de risco ou histórico familiar que sugira doença subjacente ou lesão grave Conclusões: Estudos prospectivos de longo prazo são fundamentais para avaliar a utilidade da WB-MRI na manutenção da saúde, balanceando intervenções oportunas e evitando investigações excessivas que possam impactar negativamente a qualidade de vida. Além disso, o ACR está preocupado com o fato de tais procedimentos levarem à identificação de numerosos resultados inespecíficos que possivelmente não melhorarão a saúde dos pacientes, mas resultarão em testes e procedimentos de acompanhamento desnecessários, bem como despesas significativas.

Palavras-chave: rastreamento; Ressonância magnética;

Tórax

10 anatomic pitfalls in Thoracic Tomography

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MARQUES, G G; PITTOL, D D; BELLI, E F; LEMOS, G R; WANDERLEY, M; MEYER, I V; BASSAN, A F; SERPA, B S;

Instituição(ões): Clínica Imagem - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Com o advento da cirurgia robótica na última década, a acurácia diagnóstica se faz cada vez mais precisa e detalhada a fim de identificar as possíveis variações anatômicas que possam alterar o planejamento cirúrgico. Para isso, a tomografia de tórax pré-operatória, avaliada por radiologistas experientes, é capaz de auxiliar na identificação e planejamento não só da melhor abordagem, como também de possíveis

variações que possam alterar esse planejamento. Esse trabalho visa ilustrar as dez principais alterações anatômicas encontradas em tomografias de tórax que possam ser confundidas com outras estruturas e, assim, classificadas inadequadamente. Método(s): Com esse objetivo, realizou-se busca ativa de casos ilustrativos de dez das mais frequentes variações anatômicas em banco de dados próprios dessa instituição dos últimos 5 anos, devidamente anonimizados. Discussão: As principais variações encontradas foram: arco axilar, músculo sternalis, hipertrofia lipomatosa da crista terminalis, cisterna do quilo, extensão cervical tímica, drenagem ducto torácico simulando linfonodo, veia intercostal anômala, interrupção da veia cava inferior com o aumento do sistema ázigos, ligamentos pulmonares, plexo celíaco. Essas variações podem simular linfonodos, bandas fibróticas, trombose crônica ou até mesmo esconder lesões nos procedimentos. Conclusões: Sendo assim, é fundamental o conhecimento prévio de todas as possíveis alterações para um estadiamento pré-operatório preciso, evitando possíveis imprevistos durante cada cirurgia.

Palavras-chave: Tórax; variações anatomicas;

Alterações Torácicas Pós Radioterapia: O que o Radiologista Deve Reconhecer

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: KALANDER, A A S M; PAIS, J S; CARDOSO, R S V; NASCIMENTO, V H S; LACERDA, I S D; FRITZEN, M; BORGES, A D P P; ANDO, S D M; FONSECA, E K U N; NEVES, Y C S; FUKUMOTO, M; SAWAMURA, M V Y;

Instituição(ões): ICESP - HCFMUSP - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil; INRAD - HCFMUSP - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A radioterapia é parte essencial do manejo de diversas neoplasias torácicas e recebeu diversos avanços técnicos nos últimos anos. Apesar da inovação tecnológica associada e da maior precisão da irradiação, os tecidos saudáveis próximos ainda podem ser afetados em algum grau. Ademais, as diversas modalidades radioterápicas trazem novos padrões de lesão das estruturas torácicas. Dessa forma, o radiologista deve conhecer os achados relacionados, evitando interpretações equivocadas com recorrência das lesões originalmente tratadas ou com outras complicações decorrentes do tratamento oncológico. **Método(s):** Foram selecionados casos ilustrativos do nosso banco de dados do nosso serviço e foi realizada revisão da literatura pertinente de modo a trazer uma revisão concisa e ilustrativa, voltada aos achados de imagem relacionados à radioterapia no tórax. **Discussão:** Esse ensaio pictórico reúne as imagens com discussão dos achados mais comuns relacionados à radioterapia no tórax, dividido de forma didática pelas estruturas acometidas: Pulmão; Pleura; Coração; Pericárdio; Grandes Vasos; Esôfago; Ossos; Demais estruturas: Mama, Timo e Linfonodos. **Conclusões:** Apesar dos avanços nos tratamentos radioterápicos, ainda ocorre algum grau de lesão das estruturas vizinhas adjacentes. O radiologista, portanto, deve identificar e interpretar corretamente tais alterações para um relatório preciso, identificando complicações e recidivas que impactam no manejo desses pacientes.

Palavras-chave: complicações tardias; RADIOLOGIA TORÁCICA; Radioterapia;

Aplicações clínicas da linfangiografia por ressonância magnética em pacientes com cardiopatias congênitas: revisão sistemática

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: COSTA, C H; BRAGA, F B; SOUZA, A S; SOUZA JR, A S; FERREIRA, R F;

Instituição(ões): Faculdade de Medicina de São Jose do Rio Preto- FAMERP - SP - Sao Jose do Rio Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : O estágio final da cirurgia paliativa para cardiopatias congênitas com fisiologia univentricular é a operação de Fontan, embora essa cirurgia tenha aumentado muito a sobrevida desses pacientes, cronicamente a circulação de Fontan dentre outras situações adversas, leva ao aumento da pressão venosa central, o que predispõe ao surgimento de desordens linfáticas. O desenvolvimento de novas técnicas terapêuticas afim de melhorar o prognóstico desses pacientes com fisiologia univentricular permanece um desafio para a medicina, devido não apenas ao pequeno diâmetro dos vasos linfáticos, o que exige um método com alta resolução espacial, mas também por conta da complexidade técnica em inserir meios de contraste em seu interior, o que pode tornar os métodos invasivos demais. Objetivo: Discutir os protocolos e elucidar as aplicações clínicas da ressonância magnética no estudo do sistema linfático central (SLC) dos pacientes com cardiopatias congênitas. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Foi realizada busca sistemática na literatura (Embase, Pubmed, Scopus e Web of Science) para identificar artigos sobre Linfangiografia por Ressonância Magnética (LRM) em pacientes com cardiopatias congênitas. De 348 artigos identificados, 18 foram incluídos e seus protocolos e resultados foram descritos. Discussão: Os estudos incluídos nesta revisão apresentam protocolos diferentes de LRM em populações heterogêneas; entretanto, a LRM destaca-se como uma técnica inovadora para o estudo do SLC nos pacientes com cardiopatias congênitas. Um dos protocolos possíveis envolve a injeção de gadolínio nos linfonodos inguinais e o subsequente monitoramento do fluxo dinâmico do contraste pelo SLC, usando imagens de ressonância magnética ponderadas em T1. Conclusões: Embora com algumas dificuldades logísticas, esse protocolo tem demonstrado diversas aplicações clínicas, particularmente na orientação do tratamento de irregularidades linfáticas associadas a procedimentos de Fontan, como a bronquite plástica. Além disso, sua utilidade se estende à avaliação de obstruções e extravasamentos linfáticos no SLC. É possível também empregar esta técnica em outros cenários clínicos, como na elucidação do quilotórax pós-operatório, na investigação de linfangiectasias e para visualização do trajeto de linfáticos colaterais, oferecendo informações para o planejamento do tratamento dessas anormalidades.

Palavras-chave: Cardiopatias congênitas; Linfangiografia; Ressonância magnética;

Aponte-me: um ensaio pictórico sobre causas de dor torácica localizada

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: PEIXOTO, M D S B C; MOREIRA, B L; LIBÂNIO, B B; MEDEIROS, A K; REIFEGERSTE, C P; ARAKAKI, R A; SANTANA, P R P;

Instituição(ões): Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A dor torácica aguda localizada pode ter origem em vários compartimentos/tecidos diferentes, a exemplo do mediastino, coração, pulmões, revestimento pleural, parede torácica, coluna ou mesmo da parte superior do abdome. A colocação de um marcador cutâneo na topografia da dor referida pelo paciente é um passo importante para facilitar a identificação de uma possível causa. Método(s): Ensaio pictórico com exemplos ilustrativos de casos de dor torácica localizada identificados à tomografia

computadorizada de tórax com marcador cutâneo. Discussão: Inúmeros processos patológicos podem se apresentar como dor torácica aguda, como infartos pulmonares causados por tromboembolismo, fraturas costais/cartilaginosas, necrose de gordura mediastinal/abdominal superior e processos infecciosos. A colocação de um marcador cutâneo nas proximidades do possível achado, na topografia de dor apontada pelo paciente, desempenha um papel importante ao permitir um padrão de busca mais preciso pelo radiologista. O marcador permite tanto a redução no tempo necessário para a identificação de uma causa, como também evita a não-identificação dos achados, suscitando o enfoque da atenção numa área mais reduzida no momento inicial da análise. Este trabalho consiste em um ensaio pictórico sobre múltiplos achados que são consistentes com a apresentação clínica de dor torácica aguda localizada, conforme aparecem na tomografia computadorizada de tórax, com foco especial nos casos em que a colocação de um marcador cutâneo foi particularmente útil. Conclusões: A colocação de um marcador cutâneo na avaliação de casos de dor torácica localizada no contexto de emergência permite maior sensibilidade e menor tempo na detecção das eventuais causas. Conhecer as diversas causas de dor torácica localizada e ter o hábito de posicionar rotineiramente o marcador torácico leva a desfechos mais positivos.

Palavras-chave: Dor torácica localizada; Marcador cutâneo;

Avaliação quantitativa evolutiva de exames de tomografia computadorizada na doença pulmonar intersticial com predomínio de padrão bronquiocêntrico.

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: ELIAS, N M; ANDRADE, L S; DA COSTA, A B V; FELIX, E C; FABRO, A T; WADA, D T;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - HCFMRP/USP - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Doenças intersticiais pulmonares (DIP) compreendem alterações inflamatórias e fibróticas do parênquima pulmonar que podem conduzir a um fenótipo fibrosante progressivo. A doença pulmonar intersticial com predomínio bronquiocêntrico (DPIB) é um exemplo e representa um desafio clínico devido à sua complexidade diagnóstica e evolução variável. Este estudo visa avaliar a eficácia da análise quantitativa de fibrose pulmonar por meio de tomografia computadorizada (TC). O objetivo principal é investigar a aplicabilidade e relevância dessa abordagem no contexto clínico. Material(is) e método(s): Realizamos um levantamento de todos os casos com confirmação histopatológica por biópsia pulmonar na instituição, no período de 01/01/2010 até 31/12/2023. Em seguida, selecionamos os exames de TCs realizados com protocolo de alta resolução dos pacientes incluídos e os submetemos a uma revisão para excluir os casos com artefatos respiratórios que possam prejudicar a análise quantitativa. A avaliação quantitativa de fibrose pulmonar foi realizada através do software Yacta, incluindo a avaliação dos volumes pulmonares (VP), da extensão das áreas de reticulações (FIBI), de opacidades em vidro fosco (GGO), o coeficiente de atenuação médio pulmonar (MLD) e o percentil 90 (p90) da distribuição dos coeficientes de atenuação. Resultados e discussão: Obtivemos um total de 82 pacientes com biópsia pulmonar DIPB. Desses, 52 possuíam exames de TC e, após a exclusão dos casos com artefatos de movimentos, procedemos a avaliação quantitativa de 44. Dos parâmetros analisados, o VP e o p90 tiveram uma variação significativa (ambos $p < 0,0001$) do exame inicial para o exame de controle, com uma mediana de redução de 206 cm³ do volume pulmonar e de aumento de 23 unidades Hounsfield do p90. Não houve diferença significativa na evolução da FIBI, da GGO e do

MLD. Conclusões: A DIPB é uma causa muitas vezes subdiagnosticada durante a investigação de pacientes com DIP. Nossos resultados demonstram que é possível realizar análises quantitativas de pacientes com DIPB e que, evolutivamente, há uma tendência de redução do VP com redução do p90, não necessariamente atribuível ao aumento do componente de GGO ou FIBI detectáveis pela avaliação automatizada. A caracterização de progressão da doença entre diferentes exames pode ser desafiadora para radiologistas e a análise quantitativa pode auxiliar.

Palavras-chave: doença intersticial pulmonar bronquiocêntrica; Quantitative computed tomography; RADIOLOGIA TORÁCICA;

Bevacizumab e radioterapia: uma combinação perigosa para fístulas do trato respiratório

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: REIFEGERSTE, C P; MEDEIROS, A K; SANTANA, P R P; DA COSTA, F M; PEIXOTO, M D S B C; MOREIRA, B L;

Instituição(ões): Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O Bevacizumab foi a primeira medicação antiangiogênica aprovada e tem sido utilizado no tratamento de diferentes neoplasias. Relatos recentes destacam uma complicação rara, porém com alta mortalidade, que é a fístula de via aérea, que na maioria dos casos está associada a algum fator de risco para lesão da via aérea, em especial a radioterapia torácica. Este trabalho tem como objetivo apresentar casos ilustrativos de fístula da via aérea relacionados à combinação do Bevacizumab com antecedente de radioterapia torácica e alertar os radiologistas para a possibilidade desse diagnóstico, cujo tratamento precoce é crucial para reduzir a alta mortalidade. **Método(s):** Ilustrar exemplos de fístula da via aérea relacionados ao uso de Bevacizumab em associação a radioterapia torácica através de uma série de casos. **Discussão:** O Bevacizumab é um anticorpo monoclonal contra o fator de crescimento endotelial vascular, que evita o desenvolvimento de novos vasos sanguíneos, necessários para as células tumorais se desenvolverem. Ele tem sido utilizado no tratamento de diferentes neoplasias. Além dos efeitos adversos conhecidos, relatos recentes destacam uma complicação que apesar de rara, tem altas taxas de mortalidade: a fístula da via aérea. Há relatos de diferentes tipos de fístula, incluindo traqueoesofágica, traqueomediastinal e broncopleural. Embora o mecanismo para a formação dessas fístulas ainda não seja compreendido, sugere-se que a interferência do Bevacizumab na angiogênese leve a um retardo na cicatrização das lesões. Dessa forma, qualquer lesão nas vias aéreas poderia predispor à formação de uma fístula, e o principal fator de risco apontado na literatura para essas lesões é o antecedente de radioterapia torácica. **Conclusões:** A correlação entre o uso de Bevacizumab e a formação de fístulas da via aérea tem sido cada vez mais reconhecida, geralmente com histórico de radioterapia torácica associado. Apesar de sua raridade, sua alta mortalidade enfatiza a importância do radiologista conhecê-la, a fim de fazer o diagnóstico precoce e garantir um tratamento eficaz.

Palavras-chave: avastin; bevacizumab; fístula de via aérea;

Beyond cardiac limits: Understanding mediastinal masses

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CARVALHO, E M; ERN, L C; FRANCO, C S; SAWAMURA, M V Y; GUERRINI, R;

Instituição(ões): INSTITUTO DE RADIOLOGIA DO HOSPITAL DAS CLINICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - INRAD/HCFMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): The objective of this study is to describe and illustrate various cases of mediastinal diseases, emphasizing the most common ones. Additionally, the study aims to familiarize radiologists with atypical cases and differential diagnoses, enhancing their proficiency in everyday clinical practice. **Método(s):** The mediastinum, a space in the chest situated between the lungs, houses vital structures, such as the heart, great vessels of the heart, trachea, esophagus, thymus, lymph nodes and nerves. Tumors, both benign and malignant, can originate from any of these structures, posing a diagnostic challenge. Various imaging modalities, including CT and MRI, are effective tools for studying the mediastinum. Our cases are sourced from a quaternary healthcare institution, with daily exposure to highly complex cases, and it serves as a national reference center. The focus of this study is to diagnose masses in the mediastinal region, which are often incidentally discovered in asymptomatic patients, by elucidating fundamental characteristics that assist radiologists. While the analysis of chest X-rays and CT scans is routine for healthcare professionals, this work aims to illustrate mediastinal pathologies, including both the most common and atypical cases, while establishing a diagnostic algorithm. **Discussão:** The mediastinum can be anatomically divided into prevascular, visceral and paravertebral compartments according to International Thymic Malignancy Interest Group. This educational exposition examines selected cases of thymoma, neurogenic tumors and benign cysts, which represent 60% of mediastinal masses, as well as thymic neoplasms, teratoma, lymphoma, germ cell neoplasms, lymphangioma and pericardial cyst, among others. **Conclusões:** Understanding differential diagnoses enables radiologists to generate hypotheses for common radiological findings in asymptomatic patients. It's important to note that the anatomical location, compression of adjacent structures and image characteristics offer valuable insights.

Palavras-chave: Mediastinum compartments; Mediastinum masses;

Comparison of the Diagnostic Performance of Non-contrast MR Angiography and V/Q Scintigraphy for Pulmonary Embolism: A Systematic Review and Meta-Analysis

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: FOSCARINI, R; ZANON, M; FORTE, G C; ACKMAN, J B; ALTMAYER, S; BIEDERER, J; BERGMAN, L L; HOCHHEGGER, B;

Instituição(ões): PUCRS - PORTO ALEGRE - Rio Grande do Sul - Brasil; STANFORD UNIVERSITY - United States; UNIVERSITY OF FLORIDA - United States;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : To conduct a meta-analysis of the diagnostic performance of NC-MRPA and V/Q scintigraphy for detection of acute PE. **Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s):** Systematic searches of electronic databases were conducted from 2000 to 2023. Primary outcomes were per-patient sensitivity and specificity of NC-MRPA and V/Q scintigraphy. The pooled sensitivities, specificities, and 95% confidence intervals (95% CI) were calculated using a random-effect analysis. Summary receiver-operating characteristic (SROC) curves and the area under the curve (AUC) were obtained. **Discussão:** A total of 3345 studies (1695 NC-MRPA studies) were identified through systematic searches, with seven published MRI and nine published V/Q investigations meeting inclusion criteria. The results showed that NC-MRPA had a pooled sensitivity of 0.87 (95%CI,0.82–0.91) and specificity of 0.96 (95%CI,0.93–0.98), yielding an

AUC of 0.92 (95% CI 0.85 – 0.96). V/Q scanning had a pooled sensitivity of 0.81 (95% CI 0.76 – 0.85) and specificity of 0.84 (95% CI 0.74 – 0.91), yielding an AUC of 0.87 (95%CI 0.75-0.91). The pooled proportion of non-diagnostic tests for V/Q scans was greater than that of NC-MRPA studies (V/Q, 34.7%, 95%CI, 30.8–38.7; MRI, 3.3% (95% CI, 1.6-5.0). Conclusões: This meta-analysis suggests that NC-MRPA is more specific than V/Q scintigraphy for detection of PE, with comparable accuracy and sensitivity. NC-MRPA yielded fewer non-diagnostic scans than V/Q scintigraphy and is a feasible alternative imaging modality for diagnosing pulmonary embolism in patients for whom intravenous contrast administration poses substantive risk.

Palavras-chave: Meta-Analysis; Pulmonary Embolism;

Cystic lung diseases and its mimics: A practical diagnostic approach for radiologists

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ALVES, D N F; TAKAMUNE, D M; LUDWIG, M V D; PAULA, Y Z S S D; IUNES, L R; NETO, R M; YAMANARI, T R; LEE, H J;

Instituição(ões): Hospital Sírio Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): To provide an easy-to-follow algorithmic approach for diagnosing cystic lung diseases, based on Chest computed tomography (CT) findings and clinical information when appropriate. **Método(s):** Pulmonary cysts are a common finding in routine CT scans. Solitary/incidental cysts in asymptomatic individuals may represent part of the normal aging process. However, lung cysts can be a manifestation of an underlying disease and the diagnostic approach might be challenging. **Discussão:** Initially, it is crucial to differentiate cysts from other air-filled lung lesions. Subsequently, cysts can be categorized into two main groups: solitary/localized cysts, which encompass incidental cysts and congenital cystic diseases, and multiple/diffuse cysts. Multiple/diffuse cysts can be further classified based on the presence or absence of associated radiologic findings, such as ground-glass opacity (GGO) or nodules, as well as preferential pulmonary segment involvement. Conditions lacking the aforementioned associated findings include diseases like lymphangiomyomatosis (with a diffuse distribution of cysts) and Birt-Hogg-Dubé syndrome (characterized by subpleural lentiform cysts). On the other hand, multiple/diffuse cysts may exhibit either ground-glass opacity or small nodules. Nodules may indicate conditions such as Langerhans cell histiocytosis (with sparing of the costophrenic angle in smokers), cystic metastasis (with peripheral cysts and a history of malignancy), or amyloidosis. Ground-glass opacity could be suggestive of conditions like pneumocystis pneumonia, desquamative interstitial pneumonia, or lymphocytic interstitial pneumonia (with cysts mainly located at the lung bases in patients with Sjögren's syndrome). **Conclusões:** The proposed diagnostic approach based on CT scan findings and the patient's clinical information might be helpful to narrow down the differential diagnosis of cystic lung diseases and minimize the need for costlier and invasive diagnostic methods.

Palavras-chave: Cystic lung diseases; Cysts; Lung;

Diagnostic Performance of MRI for the Detection of Pulmonary Nodules: A Systematic Review and Meta-Analysis

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: CAVION, C C; ALTMAYER, S; FORTE, G C; ANDRADE, R G F; HOCHHEGGER, D Q D R; HOCHHEGGER, B;

Instituição(ões): PUCRS - PORTO ALEGRE - Rio Grande do Sul - Brasil; STANFORD UNIVERSITY - United States; UNIVERSITY OF FLORIDA - United States;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : To perform a meta-analysis of the diagnostic performance of magnetic resonance imaging (MRI) for the detection of pulmonary nodules using computed tomography (CT) as the reference standard. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): PubMed, Embase, and Scopus databases were systematically searched from January 2000 to March 2023 for studies evaluating the performance of MRI for diagnosis of lung nodules ≥ 4 mm using CT as reference. Studies including micronodules, nodules without size stratification, or those from which data for contingency tables could not be extracted were excluded. Primary outcomes were the per-lesion sensitivity of MRI and the false positive nodules per patient (FPP). Subgroup analysis by size and meta-regression with other covariates were made. Study Registration: PROSPERO (CRD42023437509). Discussão: 10 studies met inclusion criteria, (1354 patients, 2062 CT detected nodules). MRI overall per-lesion sensitivity for nodules ≥ 4 mm was 87.7% (95%CI:81.1–92.2), while the FPP was 12.4% (95%CI 7.0 – 21.1). Subgroup analyses demonstrated that for nodules ≥ 8 -10 mm, MRI sensitivity was 98.5% (95%CI:90.4–99.8), while for nodules < 8 mm sensitivity was 80.5% (95%CI:71.5–87.1). Conclusões: MRI demonstrated a good overall performance for detection of pulmonary nodules ≥ 4 mm and almost equal performance to CT for nodules ≥ 8 -10mm with a limited FPP of 12%.

Palavras-chave: lung cancer; lung cancer screening.; lung nodule;

Dispositivos Intratorácicos: um ensaio sobre posicionamento inadequado e complicações relacionadas.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: CABRAL, H J O; ABDUCH, L S F; LAHLOU, B N B; MORITA, T; GRILL, J A T; JUNIOR, C G D R; SILVA, A M;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP) - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Os dispositivos invasivos desempenham importante papel na prática médica, oferecendo subsídio para diagnóstico, manejo, monitoramento e/ou tratamento de condições de saúde em todas as subespecialidades, sendo o tórax o local mais frequente de inserção desses equipamentos. Em diversas situações, há fatores que podem dificultar a locação adequada, como ambiente de urgência/emergência e, de forma semelhante, há circunstâncias que também dificultam ou prejudicam a avaliação por imagem desses aparatos, como a presença de múltiplos dispositivos em um exame de radiografia à beira leito. O objetivo deste trabalho é apresentar uma análise de casos em que os dispositivos invasivos torácicos foram posicionados de forma inadequada, destacando as complicações resultantes e fornecendo orientações para identificação precoce. Método(s): Ensaio pictórico baseado em casos originais coletados em nosso serviço e revisão da literatura sobre o tema. Discussão: Essenciais na prática clínica, os dispositivos invasivos possuem técnicas de inserção bem definidas, baseadas principalmente na anatomia, a fim de evitar mal posicionamento e suas complicações. Apesar disso, há situações que produzem fatores confundidores para a inserção e para a avaliação imagiológica posterior desses. A avaliação apropriada do posicionamento também é dependente da qualidade técnica do exame de imagem. A partir da exposição dos casos nessa apresentação, da revisão anatômica e de dicas a respeito desses, espera-se contribuir para que haja uma

análise mais cuidadosa, principalmente quando houve condições adversas no momento da inserção ou mesmo no momento de avaliação por imagem, seja por questões de disponibilidade de equipamentos mais desenvolvidos ou por impossibilidade de deslocamento do paciente. Conclusões: O posicionamento inadequado de equipamentos invasivos torácicos é definido pela análise conjunta da função do dispositivo, sua relação com as estruturas adjacentes e as possíveis variações anatômicas. Dessa forma, é essencial que o médico radiologista saiba avaliar sua localização nos exames, adequada ou não, e as possíveis complicações do mal posicionamento, visando reduzir as possibilidades de progressão dessas.

Palavras-chave: Dispositivos intratorácicos; imagem do tórax; posicionamento inadequado;

Doença arterial coronariana calcificada incidental na TC de tórax sem contraste não sincronizada com ECG: como classificar e a relação do benefício da terapêutica.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ALMEIDA, G F; ENES, M C; BONATTO, R P; GONÇALVES, M P; GONÇALVES, S L P; SANTOS, T S G D; MARTINS, E A F;

Instituição(ões): HOSPITAL VERA CRUZ CAMPINAS - CAMPINAS - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A doença arterial coronariana (DAC) é a principal causa de mortalidade do mundo. O presente estudo tem por objetivo sistematizar para o radiologista não especialista em imagem cardíaca, a classificação através de um escore visual semiquantitativo de cálcio em artérias coronárias em tomografia computadorizada (TC) de tórax sem contraste não sincronizada com eletrocardiograma (ECG). Método(s): Foram selecionados casos provenientes do pronto-socorro (PS) da nossa instituição, independente do uso prévio de medicação, sendo classificados através do escore de cálcio coronariano semiquantitativo visual. O escore avalia o tronco da coronária esquerda (TCE), artéria descendente anterior (DA), artéria circunflexa (CX) e artéria coronária direita (CD), seguindo uma pontuação pelo grau de extensão e número de vasos acometidos. Apresentamos exemplos de casos de DAC identificada e classificada pelo escore de cálcio semiquantitativo como DAC calcificada ausente, leve, moderada e acentuada. Discussão: Segundo a Organização Mundial da Saúde, apenas no ano de 2011, ocorreram 17 milhões de mortes decorrentes de doenças cardiovasculares. Muitos pacientes realizam a TC de tórax para avaliação de diversos sintomas no PS (dispneia, trauma, pneumonia, etc). Esses pacientes se beneficiariam de um encaminhamento para um cardiologista em caso de presença de DAC visto que tais indivíduos tem maior risco de eventos cardiovasculares e, portanto, a oportunidade de iniciar o controle dos fatores de risco e melhor desfecho clínico. Esses achados devem ser aplicados rotineiramente pelo radiologista geral, enfatizando a importância da avaliação da DAC inclusive em indivíduos assintomáticos do ponto de vista cardiovascular. Conclusões: A TC de tórax não direcionada à avaliação cardíaca oferece uma oportunidade de identificar e classificar a DAC de forma semiquantitativa (ausente, leve, moderada, acentuada) e proporciona um encaminhamento adequado ao especialista para complementação da avaliação do risco cardiovascular e o início do tratamento preventivo com terapia otimizada para um melhor prognóstico.

Palavras-chave: coronárias; ESCORE DE CÁLCIO; tomografia de tórax;

Doença pulmonar cística e cavitária: de paredes finas a espessas

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: AMARAL, P T M A; LOPES, L D P; FONSECA, E K U N; FUNARI, M B G; SILVA, M M A; SHOJI, H; MENEZES, V V; MITSUTAKE, L K; SZARF, G; CHATE, R C; TELES, G B S;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - Sao Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Cistos e cavidades são anormalidades comumente encontradas na tomografia computadorizada de tórax. Ocasionalmente, a natureza das lesões pode ser facilmente identificada, como nas bolhas associadas ao enfisema. Outras vezes, lesões pulmonares císticas e cavitárias podem ser um desafio diagnóstico. Este trabalho visa expor de maneira simples e didática ao médico radiologista uma abordagem geral das doenças pulmonares císticas e cavitárias focais e difusas, propondo um algoritmo para facilitar a avaliação dessas lesões. As lesões focais serão o destaque do trabalho, incluindo os achados de imagem correlacionados com Lung-RADS v.2022. Método(s): Com base em casos de nosso acervo didático iremos apresentar casos de lesões pulmonares císticas e cavitárias focais e multifocais. Discussão: As doenças pulmonares císticas podem se apresentar de forma focal ou difusa, com paredes finas ou espessas, contemplando um amplo diagnóstico diferencial. Dentre as lesões focais de paredes finas, incluem-se os cistos simples, cistos de origem congênita, traumática ou infecciosa. Já as lesões focais de paredes espessas, podem corresponder a neoplasia, infecção, doenças imunológicas, infarto, bronquiectasias ou lesões congênitas. As lesões císticas difusas podem corresponder a linfangioleiomiomatose, Birt-Hogg-Dubé, histiocitose de células Langerhans, pneumonia intersticial linfocítica e pneumocistose. As lesões císticas de paredes espessas difusas (cavitárias) contemplam geralmente vasculites, metástases ou embolia séptica. Conclusões: Espera-se que após a leitura deste painel, tanto residentes quanto radiologistas gerais familiarizem-se com as lesões pulmonares císticas e seu amplo diagnóstico diferencial, inclusive sendo agora capazes de correlacionar com os sinais de malignidade abordados no Lung-RADS v.2022.

Palavras-chave: Cavitação; pulmão; Tórax;

Doença Pulmonar Intersticial por Tomografia Computadorizada: Avaliação em Ultra Low Dose

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MATSUMOTO, J K N; CIRINO, H J; FONSECA, E K U N; NOMURA, C H;

Instituição(ões): InCor - Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Doença pulmonar intersticial (DIP) é um termo usado para descrever uma série de diferentes distúrbios que afetam o espaço intersticial. Tradicionalmente, tais moléstias são classificadas em dois grandes grupos: as de etiologia conhecida e as de etiologia desconhecida. Embora as primeiras sejam as mais numerosas, as últimas são mais freqüentes na prática clínica. Nos últimos anos, diversos estudos têm ressaltado o valor da Tomografia Computadorizada na avaliação de doenças pulmonares intersticiais. Recentemente um filtro de energia de modelagem de feixe (Silver Beam), foi iniciado no cenário clínico mundial. Desta forma e com seu uso, tem-se um espectro de energia mais bem otimizado para exames de tórax, com níveis de radiação em ultra low dose. O objetivo desse trabalho foi avaliar a performance do Silver Beam na redução de dose e qualidade de imagem em pacientes portadores de DIP submetidos a tomografia de tórax. Método(s): Foram realizadas tomografias de tórax em tomógrafo de 320 canais com

640 cortes (Aquilion One Prism - Canon Tokyo, Japan). Aquisição helical, matriz de 512x512, FOV de 320 – 500 mm, espessura de corte de 0,5 mm, rotação do tubo de 0,275 segundos, 120 kV e modulação de dose. As imagens foram reconstruídas com o algoritmo de reconstrução em Deep Learning AiCE. Discussão: A utilização do Silver Beam para triagem e acompanhamento pulmonar, fornece imagens tomográficas do pulmão com alta qualidade e baixo ruído. A melhoria contida no algoritmo devido à inteligência artificial (IA), resulta em uma dose de radiação da ordem de um exame típico de radiografia de tórax. Protocolos com menor dose de radiação e excelente qualidade de imagem são cada vez mais essenciais na rotina clínica dos centros de diagnóstico por imagem. O avanço da tecnologia, combinado aos recursos da IA, tem contribuído significativamente para um diagnóstico preciso e cada vez mais seguro para os pacientes. Conclusões: O filtro de energia de modelagem de feixe (Silver Beam) mostrou-se de grande valia na rotina clínica em tomográficas torácicas em pacientes que possuem algum tipo de DPI. O uso da tecnologia forneceu imagem de alta qualidade diagnóstica, baixo ruído e redução considerável da dose de radiação.

Palavras-chave: doença pulmonar; Tomografia; Tórax;

Dor torácica de origem não coronariana: a importância dos exames de imagem no diagnóstico.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: NICOLAU, C B; DE CAMPOS, M M; MACEDO, F C; RODSTEIN, M A M;

Instituição(ões): Hospital Vera Cruz Campinas - Campinas - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): As dores torácicas de origem não coronariana representam um desafio diagnóstico significativo, geralmente envolvendo avaliação radiológica na propedêutica. Embora esteja frequentemente associada a origem coronariana, é crucial saber que várias condições não cardíacas podem causar sintomas semelhantes. A avaliação diagnóstica requer uma abordagem abrangente, muitas vezes envolvendo uma combinação de história clínica detalhada, exame físico, exames laboratoriais e exames de imagem. A radiologia desempenha um papel fundamental na identificação e caracterização de muitas dessas condições. É essencial que os radiologistas estejam familiarizados com as características radiológicas, a fim de orientar o diagnóstico e tratamento adequado e precoce. **Método(s):** As técnicas de imagem, como tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM), são frequentemente utilizadas para avaliar estruturas torácicas. Esses exames podem ajudar a excluir causas cardíacas e identificar anomalias ou patologias em outras estruturas torácicas. Antes do momento do diagnóstico, faz-se necessário por parte do radiologista a compreensão correta da história clínica do paciente, que inclui o início do episódio de dor, o tipo de dor, se possui ou não irradiações, antecedentes pessoais que podem estar relacionados, antecedentes cirúrgicos ou de trauma, entre outras informações que podem agregar. **Discussão:** Dentre as estruturas que podem causar dor torácica não-coronariana e que são expressivas em exames de TC e RM, discutiremos as seguintes: parede torácica: costovertebra, fraturas patológicas, tumor neural intercostal. Pleurais: pleurite, pneumotórax. Pulmonares: infarto pulmonar, torção pulmonar. Vasculares: tromboembolismo pulmonar, dissecção aórtica, ruptura aórtica. Mediastino: mediastinite, pneumomediastino, rotura esofágica. Pericárdio: pericardite, derrame, tamponamento cardíaco, epipericardite. Assim, é possível realizar um exame de imagem radiológico que se adeque corretamente aos protocolos dirigidos para cada paciente, tornando o estudo individualizado para a confirmação de cada hipótese. **Conclusões:** Cabe ao radiologista determinar o melhor método e protocolo a ser seguido, além de relatar os principais achados mais importantes de cada diagnóstico de maneira clara, a fim de existir tempo hábil para um tratamento bem sucedido. O estudo visa expor a história clínica dessas entidades para determinar o protocolo de imagem a ser seguido e os principais achados

radiológicos em exames do nosso serviço, visando auxiliar os radiologistas a conseguirem realizar os diagnósticos pertinentes.

Palavras-chave: mediastino e pleura; pulmão; tomografia de tórax;

Ecobroncoscopia Setorial Desmistificada: Conhecimentos Indispensáveis Para Médicos

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: OHANNESIAN, V A; SUZUKI, I; SCORDAMAGLIO, P R; PALOMINA, A L M; GARCIA, R G; JACOMELLI, M;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A transição de técnicas e instrumentos de aspiração de massas transbrônquicas ao longo do tempo culminou no EBUS-TBNA, iniciado em 1992, hoje um exame seguro e adequado para o estadiamento e diagnóstico de linfonodos mediastinais e hilares em casos de câncer de pulmão e suspeitas ou linfonodomegalias a esclarecer. Este ensaio pictórico explora a relevância contemporânea dessa técnica, equipamentos utilizados no exame de EBUS-TBNA, principais indicações, anatomia clínica para compreensão do exame e estatísticas sobre precisão diagnóstica. Método(s): Identificados casos clínicos representativos das principais indicações para o exame de EBUS-TBNA. Selecionamos imagens originais de tomografia computadorizada (TC) e tomografia computadorizada por emissão de pósitrons (PET-CT) de nosso serviço, com remoção de todas as informações identificáveis, garantindo a confidencialidade dos pacientes. Realizamos uma revisão bibliográfica nos principais bancos de pesquisa para coletar dados referentes a rendimento diagnóstico, complicações e principais indicações. A ecobroncoscopia setorial foi detalhadamente descrita de acordo com as diretrizes das sociedades médicas internacionais, seguidas pelas práticas de nossa Instituição. Discussão: O diagnóstico de lesões adjacentes às vias aéreas (benignas ou malignas) e o estadiamento mediastinal e hilar em caso de neoplasia de pulmão, assim como o re-estadiamento após tratamento neoadjuvante, influenciam diretamente na decisão terapêutica. Assim, é fundamental o método de coleta e preparo do material, envolvendo esfregaço em lâmina e Rapid On site Evaluation (ROSE), além do acondicionamento material e envio ao laboratório. A identificação de linfócitos ou células representativas de lesão são cruciais na análise citopatológica. O EBUS tem sensibilidade elevada, porém, variável de acordo com os estudos, baixos índices de complicações e custo elevado. Distúrbios de coagulação, instabilidade hemodinâmica e ventilatória são contraindicações do exame. Conclusões: A aplicação do EBUS setorial para o diagnóstico de lesões e linfonodos peribrônquicos ou peritraqueais, bem como para o estadiamento de neoplasias pulmonares e extratorácicas, revela-se uma abordagem clinicamente relevante e precisa já consolidada. Sua disseminação é crucial, especialmente por não constar no Rol de procedimentos com cobertura obrigatória da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), bem como no Sistema único de Saúde (SUS), e ter acesso restrito pelo custo elevado, o que limita sua utilização aos pacientes de forma geral.

Palavras-chave: Linfonodos; Neoplasias; Ultrassonografia;

Edema Agudo de Pulmão Não-Cardiogênico Associado ao Uso De Propofol- Um Ensaio Pictórico de Casos

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PARENTE, L L T; RIZZON, L R; CORRÊA, F M; SBARAINI, M; FÜHR, P; SARTORI, A P G; HUNHOFF, B; DA SILVA, T K B;

Instituição(ões): SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE PORTO ALEGRE (UFCSPA) - PORTO ALEGRE - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Propofol é um agente anestésico intravenoso com efeito hipnótico e sedativo utilizado para a indução e manutenção da anestesia geral em cirurgias. As reações adversas mais reportadas estão relacionadas a efeitos comuns a agentes anestésicos, como dor no local da injeção, hipotensão, bradicardia, apneia transitória, náusea, vômitos e cefaleia, geralmente leves e transitórias. Edema pulmonar agudo (EAP) após administração do propofol é muito raro (< 1/10.000), com cerca de uma dezena de casos relatados na literatura. Sua patogênese é incerta, sendo a reação alérgica anafilactóide a hipótese principal. O anestésico contém moléculas potencialmente alergênicas, que podem desencadear reação anafilactóide, aumentando a permeabilidade vascular e resultando em EAP. Relatamos três casos em que a administração de propofol esteve associada ao desenvolvimento de EAP não cardiogênico, atribuível à Síndrome da Angústia Respiratória Aguda (SARA). Método(s): Ensaio pictórico com casos do nosso departamento de Radiologia Torácica, incluindo imagens de tomografia computadorizada (TC) e dados clínico-laboratoriais. Discussão: Descrevemos os casos de três pacientes adultos jovens, sem comorbidades significativas prévias, submetidos a cirurgias eletivas de pequeno porte com administração de propofol durante a indução anestésica, que desenvolveram no transoperatório ou no pós-operatório imediato sinais e sintomas incluindo rash cutâneo, tosse, dispneia, hipoxemia e dessaturação. Os achados de imagem eram compatíveis com quadro de congestão pulmonar não cardiogênica, presumivelmente por aumento da permeabilidade capilar pulmonar (SIRS/SARA), caracterizados por extensas opacidades consolidativas e com atenuação em vidro fosco predominantemente nas regiões medulares de ambos os pulmões. O padrão de EAP desenvolveu-se entre 30 minutos a quatro horas após a indução anestésica, com graus variados de insuficiência respiratória e necessidade de ventilação mecânica. Houve melhora clínica e radiográfica em até cinco dias com a instituição de medidas intensivas, incluindo cortico e diureticoterapia, corroborando a suspeita clínica de EAP fármaco-induzido. Conclusões: A patogênese incerta e o desconhecimento de fatores de risco impossibilitam a implementação de medidas preventivas ao desenvolvimento de EAP associado ao uso de propofol, sendo imprescindível a vigilância do paciente e atenção a sinais que possam indicar disfunção pulmonar. O reconhecimento e o tratamento precoces são essenciais para reverter esta complicação.

Palavras-chave: Edema agudo.; Propofol;

Enhancing Pulmonary Involvement Assessment in Computed Tomography Scans Using Predictive Models Based on Demographics and Anatomical Measurements

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: CARVALHO, A R S; LISBOA, L G; HULSE, E B; GALHÓS, C; KOCH, M C; ALVES, E D S; RODRIGUES, R S; HOCHHEGGER, B;

Instituição(ões): INSTITUTO D'OR DE PESQUISA E ENSINO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil; Department of Radiology, Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago, Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil; Department of Radiology, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil; Department of Radiology, University of Florida - United States; Laboratory of Pulmonary Engineering, Biomedical Engineering Program, Alberto Luiz Coimbra Institute of Post-Graduation and Research in Engineering, Universidade Federal do

Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil; Laboratory of Respiration Physiology, Carlos Chagas Filho Institute of Biophysics, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): This study focuses on enhancing the assessment of pulmonary involvement in computed tomography (CT) scans, commonly referred as the volume of abnormal lung opacities adjusted to CT-computed lung volume (CTLV). However, lung diseases modify lung parenchyma structure, affecting total lung capacity and CTLV, thereby necessitating improved accuracy in measuring lung involvement. We propose a methodology to calculate predicted CTLV (pCTLV) using demographic factors (sex, age, body weight, height) and anatomical measurements (maximum lengths of clavicle, scapula, sternum) derived from chest CT scans. This is particularly useful as patient height is often not recorded in routine CT studies. Material(is) e método(s): We employed a U-Net Convolutional Neural Network (CNN) for automatic lung segmentation from 173 CT scans of healthy individuals. CTLV was computed using pixel dimensions and slice thickness. The bilateral clavicles, scapulae, and sternum were automatically segmented, and their maximal lengths were measured. A Support Vector Regression (SVR) model was developed using body height, weight, sex, and age to estimate pCTLV. An alternative pCTLV model (pCTLV') was also formulated, substituting body height with the maximal lengths of clavicles, scapulae, and sternum. The dataset was randomly split into 70% training and 30% testing, and we assessed various hyperparameter ranges for the SVR model with the "Radial Basis Function" kernel. The model's accuracy was evaluated using a Bland-Altman plot. Resultados e discussão: The pCTLV model demonstrated a mean absolute error of 334.2 ml in training, 470.0 ml in testing, and a global error of 385.5 ml (R² Training = 0.71, Test = 0.63, Global = 0.68). The pCTLV' model showed a mean absolute error of 341.2 ml in training, 508.7 ml in testing, and a global error of 380.1 ml (R² Training = 0.74, Test = 0.60, Global = 0.71). We observed a 14.1 ml and -8.4 ml specific bias between CTLV, pCTLV, and pCTLV', respectively and this bias increased with CTLV. Conclusões: This study introduces two equations for assessing pCTLV in chest CT scans, applicable with or without body height data. These models exhibit comparable performance and could potentially increase the accuracy in determining the extent of pulmonary involvement in lung diseases.

Palavras-chave: Assessment of pulmonary involvement; Convolutional Neural Network; CT-computed lung volume;

Ensaio pictórico com revisão didática sobre edema pulmonar, casos que todo radiologista deve saber.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DIAS, M M; FONSECA, E K U N; PASSOS, R B D; DIAS, L F; MACEDO, A C S; YOKOO, P; TELLES, G B D S; LOPES, L D P; BIANCO, D P; CHATE, R C; FUNARI, M B G;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O edema pulmonar, caracterizado pelo Acúmulo anormal do fluido no meio extravascular, no interior do interstício pulmonar e dos alvéolos. A capacidade de reconhecer e interpretar os padrões radiográficos associados ao edema pulmonar é de suma importância para os radiologistas, pois desempenha um papel crucial na diferenciação de causas subjacentes, na elaboração de diagnósticos precisos e no direcionamento de condutas clínicas apropriadas, para mitigar potenciais complicações. Objetivos: Identificar padrões radiográficos comuns associados ao edema pulmonar. Oferecer uma revisão didática sobre a fisiopatologia e diferentes causas do edema edema pulmonar. Aprimorar a

capacidade de radiologistas em reconhecer e diferenciar edema pulmonar em diversas apresentações clínicas. Método(s): Ensaio pictórico retrospectivo baseado em casos clínicos do arquivo hospitalar de pacientes com edema pulmonar. A seleção dos casos foi realizada de forma abrangente, incluindo pacientes com edema pulmonar das mais diversas etiologias. A coleta de dados envolveu revisão de registros médicos, obtenção de imagens ultrassonográficas pertinentes e, quando disponíveis, correlação com exames clínicos e laboratoriais. Discussão: O edema pulmonar ocorre devido ao desbalanço das forças de Starling sem a completa correção pelas respostas fisiológicas, para conhecer sua fisiopatologia é necessário compreender que o líquido sai do vaso para o tecido pela pressão hidrostática na parede e retorna pela ação dos componentes osmóticos exercendo a pressão oncótica. Nesse contexto, podemos entender os principais mecanismos relacionados ao edema pulmonar, que são caracterizados como: Aumento da pressão hidrostática, que pode se caracterizar na imagem como ingurgitamento e cefalização do pedículo vascular, espessamento da parede brônquica, Linhas B de Kerley (espessamento dos septos interlobulares), derrame pleural, sendo principalmente representado pela sobrecarga hídrica e insuficiência cardíaca; Alteração da permeabilidade que se expressa como opacidades em vidro fosco (gradiente gravitacional), consolidação, espessamento septal, reticulações subpleurais e bronquiectasia, sendo observados em pacientes com danos inflamatórios exuberantes e frequentemente relacionado a síndrome do dano alveolar difuso. Conclusões: Ao explorar casos representativos, buscamos aprimorar a capacidade dos radiologistas em reconhecer padrões característicos do edema pulmonar nos exames de radiografia e tomografia, esse conhecimento permite diferenciar etiologias com base nos seus mecanismos de formação e, com isso, contribuir para decisões clínicas com base em laudos mais acurados.

Palavras-chave: EDEMA PULMONAR; radiografia de tórax; tomografia de tórax;

Esternotomia mediana: técnicas, achados esperados do pós-operatório e complicações

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: ARAKAKI, R A; SANTANA, P R P; MOREIRA, B L; MEDEIROS, A K; PEIXOTO, M D S B C; DO VALE, R I C; REIFEGERSTE, C P;

Instituição(ões): Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A esternotomia mediana é a incisão de escolha para procedimentos cirúrgicos torácicos e cardíacos. A incidência de complicações no pós-cirúrgico pode variar de 0,5 a 5%, com taxas de mortalidade atingindo até 80%, dependendo do tipo de complicação. Dessa forma, é essencial que o radiologista reconheça os achados de imagem habituais no pós-operatório da esternotomia e saiba diferenciá-los das complicações. **Método(s):** Revisão dos achados tomográficos esperados no pós-operatório da esternotomia mediana, bem como das suas complicações, através da apresentação de uma série de casos do nosso serviço. **Discussão:** O pós-operatório recente da esternotomia mediana inclui achados tomográficos como coleções mediastinais, edema mediastinal, pneumomediastino e discreto afastamento entre os fragmentos esternais. Esses achados são esperados, porém devemos observar redução/resolução nos exames de controle. Tais alterações podem se sobrepor com os achados de imagem de complicações pós-cirúrgicas, que foram didaticamente divididas neste painel em complicações envolvendo os fios de esternotomia (fratura, migração e deiscência), o arcabouço ósseo torácico (fraturas de arcos costais, não união do esterno e osteomielite) e partes moles (hematoma, infecção superficial de ferida operatória, mediastinite/abscesso e gossipiboma). Além disso, incluímos uma breve revisão dos diferentes métodos de esternotomia mediana existentes. **Conclusões:** A avaliação dos exames de imagem no pós-operatório da esternotomia abrange achados

esperados do pós-operatório e potenciais complicações, algumas com altas taxas de mortalidade se não tratadas. Por isso é fundamental que o radiologista saiba reconhecer tais achados. A proposta deste painel é demonstrar os achados de imagem normais do pós-operatório recente e os diferentes tipos de complicação através de casos de nosso serviço e propor uma avaliação sistemática do tórax, incluindo os fios de esternorrafia, as estruturas ósseas do arcabouço torácico e as partes moles, de forma que nenhuma eventual complicação passe despercebida.

Palavras-chave: esternorrafia; Esternotomia; mediastinite;

Explorando o coração: Relato de caso de linfoma com acometimento cardíaco.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DAMIÃO, S Q; CHAGAS, A D L; PEREIRA, D B S; BITENCOURT, A; BARBOSA, P N V P;

Instituição(ões): AC Camargo Cancer Center - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relato de caso que visa descrever a apresentação clínica, diagnóstico e tratamento de um paciente com linfoma primário cardíaco (LPC), visando a detecção precoce para o melhor prognóstico nessa condição rara. História clínica: Paciente do sexo feminino, 65 anos, com tratamento prévio para linfoma difuso de células B há 4 anos e com resposta completa ao PET-CT há 3 anos, procurou atendimento médico há 1 ano devido à astenia importante nos últimos meses e hiporexia. Realizou ecocardiograma com a presença de derrame pleural e pericárdico, sendo internada para investigação diagnóstica. Discussão e diagnóstico: Os exames de imagem revelaram uma massa intracavitária no átrio direito de contornos irregulares, além da presença de infiltração na parede livre do ventrículo direito. A biópsia confirmou linfoma de grandes células B, e o estadiamento indicou envolvimento difuso da doença, sendo a maior área de acometimento o coração. O LPC, uma condição rara, está associado a uma elevada taxa de morbimortalidade e afeta predominantemente as câmaras cardíacas direitas e é frequentemente identificado como linfoma difuso de grandes células B. Os pacientes podem apresentar uma gama diversificada de sintomas clínicos, que incluem insuficiência cardíaca grave e de rápida progressão, arritmias ventriculares, distúrbios de condução elétrica no coração, dor torácica, e síncope. Além disso, os efeitos diretos da massa tumoral no coração também contribuem para a complexidade do quadro clínico. Esta patologia impõe desafios diagnósticos adicionais devido à sua raridade. Exames de imagem desempenham um papel crucial tanto na suspeita inicial quanto no direcionamento de biópsias, sendo esta o método primordial, especialmente o subtipo relatado. Essa técnica é vital para identificar a variante específica do linfoma, sendo fundamental na formulação de um tratamento personalizado e mais eficiente. A abordagem terapêutica envolve quimioterapia combinada, estando o paciente em questão em tratamento até o presente momento, com redução do tamanho da massa cardíaca aos exames de imagem e em programação para transplante de medula óssea. Conclusões: Esse caso ressalta a importância do diagnóstico precoce no prognóstico dos pacientes com acometimento cardíaco pelo linfoma não-Hodgkin, sendo fundamental o conhecimento dos diferentes métodos diagnósticos e do adequado manejo multidisciplinar.

Palavras-chave: diagnóstico.; Linfoma cardíaco;

Iluminando Cavernas: Diagnósticos Diferenciais na Doença Pulmonar Cavitária

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ERN, L C; CARVALHO, E M; FRANCO, C S; GUERRINI, R; SAWAMURA, M V Y;

Instituição(ões): InRad HCFMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): As cavitações pulmonares são achados relativamente comuns e ocorrem numa vasta gama de patologias. São definidos como áreas de baixa atenuação dentro de consolidações, massas ou nódulos que podem ou não conter um nível hidroaéreo. Sua parede geralmente é mais espessa do que 4 mm. A identificação de características de imagem que possam ajudar a orientar o diagnóstico é muito importante, pois a cavitação pode ocorrer em causas infecciosas, tumorais primárias ou secundárias, vasculares, autoimunes, relacionadas a traumas ou até mesmo congênitas. Diante disso, é papel do radiologista utilizar o aspecto de imagem para direcionar os diagnósticos diferenciais. Os objetivos do estudo são: - Ilustrar as manifestações das diferentes causas de cavitação pulmonar; - Enfatizar a importância dos achados de imagem na definição diagnóstica; - Desenvolver um fluxograma para orientar as hipóteses de diagnóstico. Método(s): As imagens utilizadas no ensaio foram retiradas do banco de dados de um hospital quaternário. O local é uma referência nacional para casos de alta complexidade e contém uma grande variedade de achados, inclusive raros. Foram utilizadas apenas tomografias computadorizadas de 2013 a 2023, ilustrando casos com diferentes possíveis causas de cavitação pulmonar. Apesar da ocorrência frequente deste achado, sentimos a necessidade de ilustrar casos difíceis e de estabelecer um algoritmo para o diagnóstico de cavitação pulmonar. Discussão: Os casos ilustrativos incluíram uma variedade de causas: neoplásicas (primárias e metastáticas), infecciosas (complicações de pneumonia, micobacterioses, aspergilose, paracoccidiodomicose, actinomicose, criptococose, mucormicose, embolia séptica), reumatológicas (granulomatose com poliangeíte, nódulos reumatóides), congênitas e traumáticas. Em seguida, com base na revisão da literatura e na avaliação padrões de imagem, é proposto um fluxograma de orientação diagnóstica para que o radiologista consiga balizar as suas hipóteses, baseando-se em: definir se é realmente uma cavitação, temporalidade dos achados, distribuição no parênquima, quantidade de cavitações, achados associados e história clínica disponível. Conclusões: A ampla gama de diagnósticos possíveis para a doença cavitária pulmonar torna o seu manejo diagnóstico por vezes desafiador. O aumento do repertório de imagens é essencial para que o radiologista possa delinear com a maior precisão possível o seu relatório e as opções propostas ao solicitante.

Palavras-chave: ; Cavitação; tomografia de tórax;

Lesões Cardiorácicas Contendo Gordura: Guia Prático para Radiologistas

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BARBOSA PACHECO, I; CANTATORE FIGUEIREDO, G; LIMA COSTA LIMONGE DE ALMEIDA, F; SIQUEIRA HONORATO, H; VALENTE YAMADA SAWAMURA, M; SCOPPETA, L R; BIRELLI DO NASCIMENTO, M V; PEREIRA LOPES, L D; YOSHIHARU ISHIKAWA, W; BORGES DA SILVA TELES, G; KAISER URURAHY NUNES FONSECA, E; SZARF, G;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP) - São Paulo - São Paulo - Brasil; Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Lesões cardiotorácicas que contêm gordura são relativamente comuns na prática radiológica e englobam alguns diagnósticos diferenciais importantes na prática radiológica - muitas vezes reduzindo substancialmente a lista de potenciais diferenciais. Muito embora a presença de gordura geralmente reflita a natureza benigna, há lesões malignas com esse padrão de apresentação por imagem, devendo-se, portanto, manter alto grau de suspeição clínica. O objetivo deste trabalho é revisar e ilustrar com casos didáticos os aspectos típicos e principais características radiológicas de lesões cardiotorácicas que contêm gordura, auxiliando os radiologistas no diagnóstico diferencial por sítio anatômico (pulmões, parede torácica, mediastino e coração), destacando-se os principais sinais de alarme dessas lesões. Método(s): Foram selecionados casos do grupo de radiologia cardiotorácica para ilustrar os diversos diagnósticos diferenciais de lesões contendo gordura, destacando as principais pleuropulmonares e mediastinais (lipoma do ducto torácico, lipoma pleural, lipossarcoma mediastinal primário, pneumonia lipóide, hamartoma pulmonar, hematopoiese extramedular, teratoma mediastinal, lipomatose mediastinal, hérnia diafragmática, timolipoma, metástase com conteúdo gorduroso) e cardíacas (cardiomiopatia/displasia ventricular direita arritmogênica, hipertrofia lipomatosa do septo interatrial, hipertrofia lipomatosa epicárdica, necrose gordurosa epipericárdica, lipoma cardíaco, metaplasia lipomatosa do miocárdio devido a infarto anterior, rabdomioma cardíaco degenerado). Discussão: Dada a variedade de lesões cardiotorácicas contendo gordura, apresentamos as características de imagem mais relevantes e as dividimos por sítio anatômico, criando uma abordagem sistemática para facilitar o diagnóstico diferencial. Colocam-se também características evolutivas e dados clínicos que auxiliam no diferencial. Os principais sinais de alarme de malignidade e as armadilhas diagnósticas são igualmente ponderados. Conclusões: Lesões cardiotorácicas contendo gordura são relativamente comuns na prática radiológica. A localização, aparência e achados adicionais são características-chave a serem consideradas diante dessas lesões. O radiologista deve conhecer os achados típicos e atípicos para estabelecer o melhor diagnóstico diferencial para cada lesão, evitando procedimentos invasivos desnecessários e, quando for o caso, indicando com segurança o prosseguimento da investigação.

Palavras-chave: Diagnóstico por imagem; lesões cardiotorácicas; lesões contendo gordura;

Lung Cysts: Practical approach to differential diagnosis

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MACHADO, V V C; FARINA, E M J D M; FREITAS, M M D; MENDES, B D; MASCARENHAS, M S; MISRIE, I;

Instituição(ões): UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): The purpose of this exhibit is: 1. Review of the main causes of lung cysts and their, imaging aspects, clinical features and pathophysiology. 2. To illustrate the main imaging findings and practical points in order to address the finding of multiple lung cysts in chest CT scans. Método(s): Pictorial essay of the main tomographic patterns of pulmonary cysts. Discussão: Table of Contents/Outline: 1. Introduction: description of lung cysts, epidemiology, and main diseases related. 2. Section-structured overview on how to differentiate lung cysts by their tomographic presentation and for each disease describe imaging aspects, etiology, pathophysiology, and epidemiology: a) Multiple and diffuse. The differential diagnosis includes lymphangioleiomyomatosis (LAM) and Langerhans cell histiocytosis, and rarer, constrictive bronchiolitis b) Scattered: Lymphocytic interstitial

pneumonia (LIP), Follicular bronchiolitis, Birt-Hogg- Dubé syndrome, Light Chain Deposition Disease, Infectious: Pneumocystis jiroveci pneumonia, pneumatocele. c) Associated with interstitial lung disease: Hypersensitivity pneumonitis, Giant cell Pneumonia, Descamative Interstitial Pneumonia, Scleroderma (NSIP) and Amyloidosis d) Malignancy: cystic (cavitated) and treated metastasis. Conclusões: Lung cysts are a common entity and part of a radiologist's daily routine. Knowing how to differentiate the main tomographic patterns helps guide accurate clinical diagnosis, which is often part of a multidisciplinary discussion.

Palavras-chave: Lung cysts disease;

Lung Lobar Torsion: Uncommon yet critical after Pulmonary Surgery

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GAMBETTA, S; FERNANDEZ, S C O; FERRARIO, C;

Instituição(ões): HOSPITAL UNIVERSITARIO AUSTRAL - Argentina;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Lobar torsion is an uncommon phenomenon but a crucial diagnosis to consider in any patient undergoing right upper lobectomy, as the clinical and radiographic findings are non-specific. This case report documents the clinical and radiological evolution of a middle lobe torsion in a patient who underwent right upper lobectomy as a treatment for bronchogenic lung cancer. História clínica: An 80-year-old woman with history of smoking and breast cancer (treated with surgery in 2008) presented to the E.R. with dyspnea and thoracodynia. Discussão e diagnóstico: Angio-chest CT was performed to rule out thromboembolic pulmonary embolism (PE). Besides of the acute right PE, an incidental voluminous solid mass was identified. The lesion was located in the posterior mediastinum with heterogeneous enhancement due to central necrosis. The trachea and esophagus collapsed due to external compression/infiltration. An 18F-FDG PET/CT was performed to characterize the lesion, which showed intense uptake, suggesting a neoproliferative process. EBUS-guided transbronchial mediastinal cryobiopsy was performed before surgery and confirmed a pulmonary neuroendocrine tumor. Two days after the superior right lobectomy, a contrast enhanced chest CT revealed: Occlusion of the bronchus to the middle lobe with complete post obstructive lobar atelectasis, associated with occlusion of the right upper pulmonary vein and swirling of the arteries to the middle lobe. Heterogeneous parenchymal enhancement was seen in the middle lobe attributable to hypoperfusion. Exploratory thoracotomy was indicated based on the radiological findings and revealed 180° torsion of the middle lobe with severe atelectasis and congestion. Conclusões: Lobar torsion is a rare occurrence in which a portion of the lung is twisted on its bronchovascular pedicle. The vast majority are observed in the acute postoperative period often following right upper lobectomy. Despite its low incidence, due to potential complications such as infarction, hemorrhagic necrosis, and death, it is a crucial diagnosis to consider in all patients undergoing postoperative lobectomy.

Palavras-chave: Lobar torsion Lung cancer Lobectomy Surgical complications;

Lung-RADS® v2022: você está atualizado?

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FERREIRA DIAS, L; CHAVES MACHADO, L; MARCELINO DIAS, M; PEREIRA LOPES, L D; BASTOS DUARTE PASSOS, R; CARUSO CHATE, R; BORGES DA SILVA

TELES, G; PERUSSI BIANCO, D; BUARQUE DE GUSMAO FUNARI, M; YANATA, E; MARQUES ALMEIDA SILVA, M; KAISER URURAHY NUNES FONSECA, E;

Instituição(ões): HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O câncer de pulmão é um dos mais prevalentes, com alta taxa de morbimortalidade, e apresenta como fator de risco principal o tabagismo. A U.S. Preventive Service Task Force recomenda o rastreio com tomografia computadorizada (TC) de baixa dose anual para pacientes de 50 a 80 anos com histórico de tabagismo de 20 maços-ano ou pararam de fumar nos últimos 15 anos. Como forma de padronizar o léxico e as recomendações de manejo, o American College of Radiology desenvolveu o Lung CT Screening Reporting and Data System (Lung-RADS®) com atualização recente em 2022. O objetivo deste ensaio pictórico é revisar, de forma interativa, as principais atualizações do Lung-RADS comparando a versão 1.1 com a v.2022. Método(s): Realizada revisão da literatura e análise retrospectiva de casos de pacientes em rastreio para câncer de pulmão do nosso serviço. Serão demonstradas características de imagem, de acordo com o Lung-RADS® v.2022 e as respectivas recomendações por meio de um conjunto de perguntas e respostas interativo (modalidade “quiz”). Discussão: O diagnóstico precoce é um dos principais pontos para garantir um tratamento curativo e maior sobrevida do paciente. O rastreio de câncer de pulmão com tomografia de baixa dosagem tem demonstrado redução de 20% na mortalidade, em comparação aos pacientes que não faziam rastreio. Dado o avanço científico acerca do tema, os médicos radiologistas devem estar sempre atualizados para o reconhecimento de lesões suspeitas, bem como a conduta adequada. Conclusões: Nódulos pulmonares são frequentemente encontrados nos exames de rastreio, e o radiologista deve estar apto para reconhecer características suspeitas e indicar a conduta mais adequada para o caso, sendo um importante papel de prevenção secundária do câncer de pulmão. Espera-se que esse painel interativo facilite o aprendizado das principais mudanças trazidas pela nova versão do Lung-RADS®

Palavras-chave: Lung; lung cancer screening;

Microlitíase Alveolar Pulmonar: Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SANTOS RIOS, T M; IKEDO, M T; SUZUKI, L; FARIA, L L D; OLIVEIRA, L A N D;

Instituição(ões): INRAD / HCFMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Este relato de caso visa apontar os principais achados radiológicos e discutir a história natural da microlitíase alveolar pulmonar. História clínica: Paciente do sexo masculino, de 11 anos, apresenta quadro de tosse produtiva e sibilância recorrente desde 2015. No período necessitou de múltiplas internações por episódios de febre alta e desconforto respiratório. Realiza acompanhamento médico regular devido à asma, dermatite atópica e rinite alérgica. Não há indicativo de exposição ambiental relevante e os exames laboratoriais encontram-se normais, bem como os testes microbiológicos. Apesar dos ajustes constantes no plano terapêutico do paciente, houve piora progressiva do quadro respiratório ao longo dos anos. Recentemente, sua irmã mais velha começou a apresentar sintomas similares. Discussão e diagnóstico: A microlitíase alveolar pulmonar (MAP) é uma doença rara causada por uma mutação no gene SLC34A2, que leva à perda de função do cotransportador sódio-fosfato presente nos pneumócitos tipo II. Em decorrência do mau funcionamento dessa proteína ocorre a precipitação de sais de cálcio no interior dos alvéolos pulmonares. A MAP possui distribuição em todos os continentes e apresenta padrão de herança autossômica recessiva. No início do quadro clínico é possível

que as únicas alterações vistas nos exames de imagem sejam opacidades em vidro fosco. Com o avanço da doença, surgem micronódulos difusamente distribuídos no parênquima pulmonar, conferindo o aspecto típico de “tempestade de areia” na radiografia de tórax. Em seguida, pode ocorrer o espessamento e calcificação dos septos interlobulares e do espaço subpleural. No estágio final, destacam-se aglomerados calcificados difusos com extenso envolvimento pleural e intersticial. O diagnóstico da MAP pode ser feito por métodos de imagem ou por estudo anatomopatológico. À microscopia, são visualizados depósitos lamelares de sais de cálcio no interior dos alvéolos, associados ou não a fibrose no interstício. Apesar de múltiplas tentativas terapêuticas, o transplante pulmonar permanece como o único tratamento eficaz até o momento. Conclusões: Doença genética rara que faz parte de um grande conjunto de diagnósticos diferenciais para lesões nodulares pulmonares difusas / calcificações pulmonares. Exames de imagem seriados e os antecedentes familiares podem auxiliar na elucidação do caso. Em última instância, o estudo anatomopatológico confirma o diagnóstico.

Palavras-chave: calcificações pulmonares.; Microlitíase; nódulos;

Nem tudo é o que parece: lesões benignas que podem simular um câncer pulmonar

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ANDRADE, L S; ELIAS, N M; GARCIA, A M; MURAKAWA, P H T; GOUVEA, G D L; JUNIOR, J C N; VIEIRA DA COSTA, A B; WADA, D T;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Pela alta letalidade do câncer pulmonar (CP), a presença de uma lesão torácica (LT) gera ansiedade e preocupações para pacientes e seus respectivos médicos. Em alguns casos, os sintomas clínicos, os exames laboratoriais e de imagem não são suficientes para se obter um diagnóstico. A biópsia percutânea guiada por tomografia computadorizada (BPTC) representa uma ferramenta segura e com boa acurácia para o diagnóstico histopatológico de LTs, sejam elas da parede, dos pulmões, das cavidades pleurais ou do mediastino. O objetivo deste trabalho é ilustrar diagnósticos benignos de casos nos quais a investigação clínica não foi suficiente para um diagnóstico acurado e que foram submetidos a BPTC. Método(s): Avaliamos de forma retrospectiva os dados de prontuário eletrônico e os exames de imagens de 522 pacientes consecutivos, submetidos a biópsia percutânea de lesões torácicas entre janeiro/2013 a dezembro/2023. Com base nos pacientes que tiveram um resultado anatomopatológico benigno, separando imagens de exames de casos ilustrativos. Discussão: Das biópsias realizadas no período, 24% tiveram um resultado histopatológico benigno (126/522). Os achados de imagem que motivaram as biópsias percutâneas foram nódulos pulmonares, opacidades esboçando massas e massas pulmonares. As principais indicações para as biópsias foram a suspeita de CP e casos nos quais os pacientes possuíam diagnóstico de alguma neoplasia maligna de outro sítio e estavam investigando LTs que poderiam representar progressão da doença oncológica, um segundo câncer primário ou processos inflamatórios/infecciosos. Os principais resultados benignos obtidos foram: abscesso, atelectasia redonda, aspergilose, histoplasmose, criptococose, paracoccidiodomicose, tuberculose, tricosporonose, pneumonia lipóidica, sarcoidose, leiomioma, tumor fibroso solitário, doença relacionada a IGG4, neoplasia benigna da bainha do nervo periférico, pseudotumor miofibroblástico inflamatório e pneumonia organizante. Conclusões: Apesar de muitos achados de imagem serem sugestivos de neoplasia maligna, cabe ao radiologista esgotar os diferentes métodos de imagem a fim de evitar a biópsia de lesões que poderiam ser diagnosticadas de uma forma menos invasiva, reduzindo o risco de potenciais morbidades do procedimento para o

paciente. Estar familiarizado com diagnósticos mais incomuns e com as apresentações atípicas de lesões inflamatórias que simulam malignidade permite ao radiologista ampliar seu diagnóstico diferencial e assim auxiliar na condução de pacientes com LTs.

Palavras-chave: biópsia; Tórax;

Os "Pontos Cegos" na Tomografia de Tórax: Achados torácicos em topografias pouco valorizadas.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PEREIRA, H V P; VERRASTRO, C G Y; MISSRIE, I; SILVA, A M; FILHO, J D A B A;

Instituição(ões): FLEURY - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Radiologistas e residentes enfrentam um desafio diário na interpretação da tomografia computadorizada (TC) de tórax, particularmente na identificação de achados sutis, localizados em regiões anatomicamente complexas, muitas vezes pouco valorizadas. Neste ensaio, abordaremos a anatomia dessas topografias através de casos ilustrativos, com achados que muitas vezes não foram inicialmente identificados na primeira leitura. Também proporemos uma avaliação sistemática do tórax incluindo tais regiões, enfatizando estratégias para reduzir interpretações dos erros diagnósticos mais comuns. **Método(s):** Foram selecionados, no sistema de armazenamento de imagens digitais da instituição, exames de pacientes com achados imagenológicos sutis em regiões pouco valorizadas na rotina radiológica. **Discussão:** O parênquima pulmonar muitas vezes demanda uma parcela desproporcional de nossa atenção, apesar de parte substancial dos casos ser de patologias extra-pulmonares (como pleura, mediastino e parede torácica). A história clínica, apesar de importante, não deve limitar nossa atenção apenas às regiões de interesse, uma vez que muitos achados incidentais podem ter grande relevância clínica a longo, ou mesmo curto prazo. Algumas estratégias podem reduzir as falhas de interpretação em regiões pouco valorizadas do tórax, dentre elas: a sistematização da avaliação ("check-lists"), leitura em pares ("dupla checagem"), e revisão sistemática de casos, ferramentas valiosas para a obtenção de feedback e aprendizado. **Conclusões:** Alguns "pontos-cegos" na TC de tórax devem ser incluídos na análise sistemática desses exames, sendo importante o conhecimento detalhado da anatomia e dos achados que nela se camuflam.

Palavras-chave: educação continuada; mediastino e pleura; tomografia de tórax;

Papilomatose traqueobrônquica: o que o radiologista precisa saber

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: CABRAL, H J O; OLIVEIRA, H R; LAHLOU, B N B; MORITA, T; SCHETTINI, I H; SALITURE, T B S; GRILL, J A T; JUNIOR, C G D R; SILVA, A M;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP) - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A papilomatose traqueobrônquica é uma condição rara caracterizada pela proliferação de papilomas de células escamosas no epitélio respiratório

da traquéia e dos brônquios, intimamente relacionada à infecção pelo papilomavírus humano (HPV). Tem distribuição etária bimodal: a forma juvenil é mais agressiva e recorrente, associada à infecção vertical; enquanto a forma adulta é relacionada à contaminação sexual. Os objetivos deste estudo são: compreender a fisiopatologia da papilomatose, correlacionando com os principais achados de imagem a fim de auxiliar no diagnóstico presuntivo. Método(s): Ensaio pictórico baseado em casos originais e revisão literária sobre o tema. Discussão: A papilomatose pode acometer o epitélio respiratório de toda a via aérea, sendo a laringe o local mais acometido, e menos comumente, traqueia e brônquios. O acometimento pulmonar é raro. A infecção pelo HPV, sobretudo os tipos 6 e 11, induz a proliferação anormal do epitélio escamoso respiratório, de forma lenta e progressiva. A disseminação endobronquial surge após 10 anos do papiloma laríngeo e ocorre por contiguidade e fatores iatrogênicos. Os fatores de risco são a infecção pelo HPV 11, procedimentos invasivos e idade menor que 3 anos. Existe ainda um risco de transformação maligna para carcinoma de células escamosas do pulmão, cujos fatores de risco são infecção pelo HPV 16 e 18, tabagismo e radiação prévia. Os principais sintomas são tosse persistente, dificuldade respiratória e obstrução das vias aéreas. O diagnóstico definitivo é feito pela análise histopatológica através da broncoscopia. A radiografia de tórax costuma ser normal, porém na doença disseminada pode haver opacidades parenquimatosas de aspecto sólido ou cavitário. Na tomografia computadorizada podem ser evidenciadas desde as lesões na árvore traqueobrônquica, até o acometimento pulmonar, caracterizado na forma de nódulos, lesões escavadas de paredes espessas ou císticas, com predileção pelas regiões basais posteriores devido ao efeito gravitacional. Também pode haver bronquiectasias, atelectasias e impacção mucoide. O tratamento cirúrgico ou broncoscópico é paliativo devido à alta taxa de recorrência da doença e a dificuldade da ressecção com margens livres. Conclusões: A papilomatose traqueobrônquica é uma patologia rara, com potencial maligno. Reconhecer os padrões de imagem tomográficos mais característicos é essencial a fim elucidar uma abordagem diagnóstica mais assertiva.

Palavras-chave: HPV; imagem do tórax; papilomatose traqueobrônquica;

Predicting Pulmonary Function Abnormalities with a Texture-Based Quantification of Normal Lung Parenchyma in Chest Computed Tomography

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: CARVALHO, A R S; GUIMARÃES, A R; DA SILVA, S F C; BASÍLIO, R; RODRIGUES, R S; HOCHHEGGER, B;

Instituição(ões): Department of Radiology, Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago, Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil; Department of Radiology, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil; Department of Radiology, University of Florida - United States; INSTITUTO D'OR DE PESQUISA E ENSINO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil; Laboratory of Pulmonary Engineering, Biomedical Engineering Program, Alberto Luiz Coimbra Institute of Post-Graduation and Research in Engineering, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil; Laboratory of Respiration Physiology, Carlos Chagas Filho Institute of Biophysics, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): To predict pulmonary function abnormalities (restrictive and/or obstructive patterns) with the texture-based convolutional neural networks (CNN) quantification of normal lung index (NLI) on conventional and low-dosage chest CT images. Material(is) e método(s): Two CNNs were trained for automatic lung segmentation and

classification of low- (LAAs; emphysema, cysts), normal- (NAAs; normal parenchyma), and high-attenuation areas (HAAs; ground-glass opacities, crazy paving/linear opacity, consolidation). NLI was calculated as $NLI=100 \times [NAA/(LAA + NAA + HAA)]$. We assessed 880 conventional CT scans from 176 normal subjects, 343 patients with emphysema, 68 with lymphangioleiomyomatosis (LAM) and 293 patients with interstitial lung disease (ILD). A Receiver Operating Characteristic (ROC) analysis was used to assess the performance of NLI to distinguish controls from emphysema, LAM and ILD patients with abnormal pulmonary function tests (PFTs). The criteria used to define normal spirometry findings were a prebronchodilator percent of FVC exhaled in first second (hereafter, FEV1/FVC) greater than or equal to 70% and FVC% and FEV1% values greater than or equal to 80%. Resultados e discussão: Out of 880 subjects, 161 controls, 86 patients with emphysema, 34 LAM and 77 ILD subjects were considered as having normal PFTs. NLI 5, 50 and 95% percentiles in healthy control subjects were 93.1, 99.6 and 99.9%, respectively. A reference equation for NLI was also generated: $NLI (mL) = 842 * Sex (1 = male, 0 = female) + 4164 * Height (m) - 2451$ ($R^2 = 0.55$, adjusted $R^2 = 0.55$, F-statistic = 101 and $P < 0.0001$). NLI expressed as a percentage of predicted values decreased with disease severity. The NLI threshold of 96.1% (AUC = 0.96, 95%CI 0.94–0.99, sensitivity of 0.91 and specificity of 0.88, accuracy of 0,88 and F1-Score of 0,75) was able to differentiate controls from patients with abnormal PFTs. Conclusões: This study reported reference values, thresholds, and reference equations for NLI derived from quantitative CT scans assessments of subjects with normal lung function and CT findings. NLI estimations might aid in the screening of patients with lung parenchymal abnormalities.

Palavras-chave: Artificial intelligence; Quantitative computed tomography; Texture-based convolutional neural network;

Radiômica em radiologia torácica: tudo o que você precisa saber

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: MACHADO, L C; DIAS, L F; FONSECA, E K U N; TELES, G B D S; SZARF, G;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : O objetivo do presente trabalho é apresentar ao leitor os principais conceitos, processos e aplicações relativos à radiômica, bem como suscitar a reflexão sobre os desafios e perspectivas de implementação dessa ferramenta na rotina e no processo de decisões clínicas. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): A radiômica é uma metodologia sofisticada de análise de estudos radiológicos que busca extrair parâmetros quantitativos a partir das imagens, sobretudo de tomografia computadorizada, ressonância magnética e tomografia por emissão de pósitrons. Envolve processos de aquisição das imagens, identificação/segmentação da região de interesse, extração e análise desses dados para o desenvolvimento de modelos preditivos. Aplicada em diversos contextos clínicos, tem seu maior desenvolvimento na área oncológica. Através de uma grande variedade de biomarcadores, tem o potencial de auxiliar na detecção, diagnóstico, resposta terapêutica, monitorização e prognóstico do paciente. Discussão: A radiômica é projetada para geração de modelos preditivos que, em conjunto com outros dados, produzam informações que auxiliem no processo de decisão clínica personalizada. Existem modelos que buscam, por exemplo, estimar o grau de invasão de neoplasias pulmonares a partir da avaliação de nódulos ou a resposta ao tratamento imunoterápico com o uso de biomarcadores. Apesar de avanços promissores, apresenta desafios que retardam seu desenvolvimento. A baixa reprodutibilidade dos resultados é uma questão importante. A falta de padrões/protocolos e a complexidade técnica, tanto da aquisição quanto do processamento das imagens, podem interferir na consistência dos dados, prejudicando a precisão dos modelos. A integração de dados radiômicos com outros elementos é essencial para compreensão da abrangência da doença, tornando desafiadora a gestão e a

interoperabilidade desse grande volume de informações. Por fim, merecem atenção as questões éticas e de privacidade, já que o compartilhamento de dados entre instituições é necessário para impulsionar as pesquisas. Conclusões: A radiômica é uma abordagem de extração de parâmetros quantitativos de imagens radiológicas através de análises computacionais avançadas. A integração dos dados tem potencial de criar modelos preditivos diagnósticos e prognósticos valiosos para a tomada de decisão médica. Representa um campo emergente, apresentando desafios para sua efetiva incorporação na prática médica. Parte da solução está na abordagem das questões relacionadas à padronização, gestão de dados e compartilhamento.

Palavras-chave: RADIOLOGIA TORÁCICA; RADIÔMICA;

Relatório Autônomo de Radiografia Torácica Utilizando Inteligência Artificial

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: MACHADO, L C; YOKOO, P; DIAS, M M; LEE, H M H; NETO, R S; TELES, G B D S; SZARF, G;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo do presente estudo é validar a performance de um algoritmo de inteligência artificial (IA) na elaboração de laudos autônomos de radiografia torácica em pacientes admitidos no serviço de pronto atendimento do nosso serviço. Material(is) e método(s): Análise retrospectiva e unicêntrica do desempenho dos laudos gerados pelo algoritmo de IA em radiografias de tórax, na incidência postero-anterior, realizadas em pacientes consecutivos admitidos no serviço de pronto atendimento, no período de 01/07/2021 a 31/07/2021. A validação foi realizada por dois radiologistas torácicos experientes, considerados padrão-ouro (“ground truth”), que classificaram os exames como “normal” ou “alterado”. A classificação “alterada” foi definida como qualquer achado com potencial de desencadear um tratamento ou investigação diagnóstica adicional. Resultados e discussão: Foram avaliados 490 exames, sendo que dois deles falharam em ser processados pelo algoritmo, resultando em um N = 488. Desse total, o algoritmo classificou corretamente 444 exames, dos quais 282 foram classificados como “normal” e 162 como “alterado”. Entretanto, foram registrados 14 casos de falso-negativo e 30 falso-positivo. A análise estatística para a identificação das alterações demonstrou acurácia de 0,91, sensibilidade de 0,92, especificidade de 0,90, valor preditivo negativo de 0,95 e valor preditivo positivo de 0,84. Existem algoritmos que se propõem a realizar laudos autônomos de radiografias torácicas, tendo como principal objetivo laudar os exames normais e otimizar o tempo do radiologista para análise de casos alterados. Entretanto, o desempenho dessas ferramentas ainda não foi totalmente estabelecido. Embora a performance do algoritmo no presente estudo tenha se mostrado satisfatória, a presença de falsos-negativos pode ter implicações clínicas relevantes para sua aplicação no contexto do pronto atendimento. Isso ressalta a importância de contar com a supervisão de um radiologista para verificar possíveis achados e assegurar uma interpretação precisa dos resultados. Conclusões: Os algoritmos de IA destinados à elaboração autônoma de laudos de radiografias torácicas apresentam potencial de otimizar o fluxo de trabalho. Ao identificar e gerar relatórios para casos normais, essas ferramentas possibilitam que o radiologista concentre sua atenção em questões clínicas mais complexas. Embora o presente estudo tenha demonstrado acurácia satisfatória, o nível de desempenho aceitável ainda não está plenamente estabelecido na literatura, especialmente no contexto do pronto atendimento.

Palavras-chave: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; RADIOGRAFIA TORÁCICA;

Revisitando as vias aéreas inferiores: correlação com broncoscopia

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: PINHEIRO LOPES, T J; MORAES NETO, R; CARVALHO DIAS, A; DE ARIMATEIA BATISTA ARAÚJO FILHO, J; VALENTE YAMADA SAWAMURA, M; HIGA NOMURA, C; GUIDO CERRI, G; DE PÁDUA GOMES DE FARIAS, L;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A tomografia computadorizada de tórax é um método não invasivo capaz de mapear a anatomia e identificar lesões neoplásicas e não neoplásicas da traqueia e dos brônquios, bem como auxiliar no planejamento de biópsias e cirurgias. As imagens tomográficas axiais ainda podem ser reconstruídas tridimensionalmente através de broncoscopia virtual, possibilitando uma visão de suas paredes internas de modo semelhante à uma broncoscopia tradicional, porém de maneira não invasiva e permitindo a visão além de um ponto de estenose, por exemplo. O objetivo deste estudo é apresentar as características de imagem das principais alterações que podem afetar a traqueia e os brônquios por meio da tomografia computadorizada e correlacioná-las com reconstruções tridimensional de broncoscopia virtual e achados de broncoscopia convencional, buscando obter maior assertividade no diagnóstico e melhorar a comunicação com cirurgiões e pneumologistas. **Método(s):** Serão utilizados casos do banco de dados de nossa instituição de pacientes que tenham realizado tomografia computadorizada de tórax (com reconstruções tridimensional de broncoscopia virtual) e broncoscopia convencional. **Discussão:** Serão abordadas as características radiológicas de imagem das vias aéreas inferiores e realizada a correlação com broncoscopia dentro dos seguintes tópicos: - Anatomia habitual - Variantes anatômicas e anomalias - Bronquiectasias - Doenças inflamatórias e infecciosas - Neoplasias - Corpo estranho - Alterações pós-operatórias - Intervenções (por exemplo, ecobroncoscopia e válvulas endobrônquicas) **Conclusões:** A compreensão de como os achados de broncoscopia se manifestam nas imagens radiológicas pode auxiliar o radiologista na interpretação diagnóstica e na comunicação com a equipe clínica e cirúrgica. A broncoscopia virtual alia-se à broncoscopia convencional, permitindo um mapeamento anatômico prévio ao procedimento endoscópico e avaliando segmentos distais eventualmente não acessíveis.

Palavras-chave: broncoscopia; brônquios; traqueia;

Schwannoma Gigante Torácico: Um Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: COSTA, M D O; CARVALHO, A M; MESQUITA, A R B D S; TAVARES, I A; FERREIRA, C R D A; VANDERLEI, A F G A; DE ARAUJO, C A A; NETO, M M;

Instituição(ões): Hospital Universitário Onofre Lopes - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (HUOL/UFRN) - Natal - Rio Grande do Norte - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Apresentar um caso de um volumoso schwannoma torácico, um tumor raro, elucidar seus achados característicos nos diferentes métodos diagnósticos (radiografia simples, tomografia computadorizada-TC, ressonância magnética-RM, angioTC e angioRM) e ressaltar a importância de considerar essa possibilidade no diagnóstico diferencial das massas de partes moles no tórax. **História clínica:** Paciente do sexo feminino, 24 anos, evoluiu com dispneia progressiva e perda ponderal significativa (aproximadamente 20 kg) num período de 3 anos. Ao exame físico, evidenciou-se ausência

de murmúrio vesicular à direita. Submetida a TC torácica, a qual revelou volumosa formação expansiva ocupando a maior parte do hemitórax direito. Posteriormente foram realizados estudos por RM, angioRM e angioTC para melhor avaliação das relações da lesão com as estruturas mediastinais e coluna vertebral e da sua vascularização, com finalidade de planejamento cirúrgico. Foi submetida a ressecção cirúrgica completa da massa, com confirmação imunohistoquímica de schwannoma, com provável origem em raiz espinhal torácica. . Discussão e diagnóstico: O schwannoma é um tumor benigno, de crescimento lento, originário das células de Schwann, que revestem os nervos periféricos e centrais. No tórax encontram-se no mediastino posterior, no plexo braquial ou nos nervos intercostais. Os sintomas, quando presentes, estão relacionados a efeito de massa ou a disfunção do nervo afetado. No caso apresentado notava-se alargamento do forame de conjugação no nível T9-T10 à direita, sem rotura cortical, sugerindo provável origem do tumor a partir de raiz espinhal torácica nessa topografia com crescimento extradural, sem comprometimento do canal vertebral. No contexto radiológico, o schwannoma aparece como uma massa bem definida, solitária e encapsulada, com remodelação óssea adjacente e realce heterogêneo pós contraste, devido à sua rica vascularização. Na RM, a lesão é iso ou hipointensa em T1 e hiperintensa em T2, pode apresentar áreas de hemorragia, necrose e de degeneração cística de permeio. A diferenciação entre schwannoma e outros tumores mediastinais e pleurais, como tumor fibroso solitário de pleura, pode ser desafiadora e muitas vezes requer correlação histopatológica, especialmente em tumores muito volumosos. Conclusões: Apresentamos um caso de uma massa torácica gigante pleural, onde os métodos de imagem exerceram importante papel na caracterização, definição de limites e relações com as estruturas adjacentes, possibilitando a ressecção cirúrgica completa e segura.

Palavras-chave: schwannoma torácico;

Shunts Cardiovasculares: O que a tomografia de tórax tem a nos oferecer?

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: NOVIS, C S; DE LACERDA, I S; BRANDÃO, J H M; FUJIKI, R T M; GATTO, L A O; FRANCO, C S; FONSECA, E K U N; SAWAMURA, M V Y;

Instituição(ões): INSTITUTO DE RADIOLOGIA HC-FMUSP - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A tomografia de tórax é um exame amplamente disponível que pode oferecer informações além da avaliação do parênquima pulmonar. Os shunts cardiovasculares são um padrão de fluxo em que há o desvio do caminho habitual do sangue por uma diferença de pressão entre as câmaras cardíacas direita e esquerda, tendo este mecanismo múltiplas causas. Os objetivos deste ensaio iconográfico são simplificar a fisiopatologia dos shunts cardiovasculares e ilustrar etiologias tanto congênitas quanto adquiridas. **Método(s):** Foram realizados fluxogramas e ilustrações autorais além da revisão de mais de dez casos originais da nossa instituição. Os casos foram escolhidos priorizando-se o valor pedagógico, sendo separados em dois grupos: (1) Shunts da Esquerda para Direita e (2) Shunts da Direita para Esquerda, que ainda foram ainda subdivididos em origens (a) Cardíaca e (b) Pulmonar. **Discussão:** Os shunts cardiovasculares são conexões anômalas entre as circulações arterial e venosa, ambos tendo como resultado final a redução na oxigenação tecidual. O shunt da esquerda para a direita chega a esse fim por provocar redução no débito cardíaco, tendo como exemplos o defeito no septo atrial (origem cardíaca) e o retorno pulmonar venoso anômalo total (origem pulmonar). Já o shunt da direita para a esquerda desvia sangue pouco oxigenado dos pulmões para a circulação sistêmica. É o que ocorre nas síndromes de Eisenmenger e hepatopulmonar. **Conclusões:** Apesar do vasto número de condições dentro da "gaveta" de shunts cardiovasculares, o

entendimento da fisiopatologia torna palatável o raciocínio diagnóstico em cima dos métodos de imagem, inclusive aplicado a um método difundido como a tomografia computadorizada de tórax.

Palavras-chave: Cardiopatias congênicas; shunts; tomografia de tórax;

Sinais Indiretos no Tromboembolismo Pulmonar: Autoavaliação e Revisão de Conceitos

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: CANTATORE FIGUEIREDO, G; FERREIRA DIAS, L; PEREIRA LOPES, L D; SANDOVAL MACEDO, A C; BUENO DA SILVA, M C; YANATA, E; YOKOO, P; KAISER URURAHY NUNES FONSECA, E; CARUSO CHATE, R; TEIXEIRA E SILVA TORRES, P P;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O tromboembolismo pulmonar (TEP) é uma importante causa de morbidade e mortalidade, sendo os métodos de diagnóstico por imagem definitivos no diagnóstico, estadiamento e avaliação de complicações, com destaque para a angiotomografia do tórax, estudo diagnóstico de escolha na maioria das situações. O diagnóstico clínico mantém-se desafiador, sendo que na prática o radiologista se depara com exames não contrastados / não direcionados para o diagnóstico de TEP por motivos diversos, nas quais são perceptíveis sinais indiretos desta entidade que devem ser reconhecidos, suscitando avaliação angiotomográfica dedicada. Nosso objetivo é revisar os principais achados indiretos de TEP aos métodos de imagem. **Método(s):** Foram elaboradas questões auto-avaliativas a partir de casos selecionados do grupo de radiologia torácica para considerações diagnósticas, seguidas de uma breve revisão da literatura sobre o tema. **Discussão:** As manifestações clínicas do TEP são múltiplas, incluindo quadros que variam de dor torácica a choque e morte súbita. Neste sentido, o diagnóstico pode não ser suspeitado na avaliação clínica inicial, sendo solicitados estudos não direcionados como radiografias e tomografias não contrastadas do tórax. Ademais, restrições ao contraste iodado como distúrbios da função renal ou antecedentes relevantes de reações adversas em exames contrastados prévios podem ser limitantes em realização de exames com protocolo dedicado. Sinais indiretos reconhecíveis incluem achados referentes ao parênquima pulmonar (infartos pulmonares, perfusão em mosaico, edema por hiperperfusão), achados vasculares (detecção espontânea de trombos, alterações no calibre vascular) e pleurais (derrame pleural), que devem ser prontamente reconhecidos pelos radiologistas, remetendo à realização de estudo angiotomográfico dedicado para confirmação diagnóstica. **Conclusões:** O tromboembolismo pulmonar representa entidade prevalente no cotidiano do radiologista. Apresenta-se com diagnóstico muitas vezes desafiador tanto do ponto de vista clínico quanto imagenológico, dada a variedade de manifestações. Dessa forma, é necessário que o radiologista se mantenha atento a sinais indiretos de TEP em estudos não-direcionados (sem contraste ou sem a técnica angiográfica direcionada), nas quais este diagnóstico não tenha sido inicialmente suspeitado clinicamente.

Palavras-chave: Diagnóstico por imagem; Tomografia Computadorizada; tromboembolismo pulmonar;

Síndrome sarcoidose-linfoma: Um diagnóstico desafiador

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FIOROT, C A S P; RODRIGUES, R S; FERREIRA, A B; ALVES, L L; PINTO, J V C M; AMBROZINO, L C; DE CASTRO, P L; GOMIDE ALEXANDRE, O F; COSTA, M D A O; MARCHIORI, E;

Instituição(ões): Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): O objetivo do trabalho é relatar o caso e estudar os achados tomográficos de uma paciente com sarcoidose pulmonar que se apresentou com dispneia, tosse seca, perda ponderal e massa volumosa no mediastino anterior. História clínica: Paciente, feminina, 57 anos, com diagnóstico de sarcoidose pulmonar há 7 anos, em tratamento irregular com corticoterapia. Foi internada para investigação com dispneia aos mínimos esforços, tosse seca, disfagia de transferência e emagrecimento de 12 kg em 8 meses. No exame físico apresentava circulação colateral na região torácica anterior. Exames laboratoriais de admissão apresentavam apenas plaquetopenia. Foi realizada tomografia computadorizada (TC) de tórax que identificou surgimento de massa lobulada volumosa, localizada no mediastino anterior. Adicionalmente, notavam-se linfonodos calcificados em casca de ovo em diversas cadeias mediastinais e alterações intersticiais fibrosantes compatíveis com sarcoidose crônica. No PET-CT a massa apresentava hipermetabolismo glicolítico sugestivo de tecido neoplásico, além de discreto aumento do metabolismo nas opacidades reticulares pulmonares.. Discussão e diagnóstico: Diagnóstico de Linfoma de Células B foi realizado a partir de biópsia da massa mediastinal e imunohistoquímica mostrou positividade para CD20, MUM1, PAX5 e CD43, Ki 67 10% e EBV negativo. Realizou tratamento quimioterápico específico por 1 ano e corticoterapia, apresentando nos exames de controle redução importante da massa mediastinal e do seu metabolismo glicolítico. A sarcoidose é uma doença granulomatosa que acomete mais frequentemente os pulmões, podendo envolver diversos outros sistemas. Seu diagnóstico é realizado a partir da clínica, exames complementares, biópsia e exclusão de outras patologias como doenças linfoproliferativas. Entretanto, a sobreposição de sintomas e demais achados contribui para a complexidade do diagnóstico diferencial entre sarcoidose e linfoma. Além disso, a sarcoidose pode determinar aumento do risco de desenvolvimento do linfoma, culminando na rara síndrome sarcoidose-lymphoma. A compreensão abrangente dessa relação é ainda limitada e escassamente documentada na literatura médica. Conclusões: A presença de sarcoidose é associada a um aumento no risco de desenvolvimento de linfoma, destacando a importância de uma cuidadosa diferenciação entre essas duas condições e na precisa identificação quando ambas coexistem. O reconhecimento precoce e assertivo tem impacto direto na compreensão, condução clínica e início da terapêutica, podendo alterar de forma crucial o prognóstico do paciente.

Palavras-chave: Linfoma; sarcoidose; tomografia de tórax;

Texture-Based Differentiation Between Emphysema and Airspace Cysts in Chest Computed Tomography

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: CARVALHO, A R S; GUIMARAES, A R; BASÍLIO, R; PEREIRA, R C; KOCH, M C; RODRIGUES, R S; HOCHHEGGER, B;

Instituição(ões): Department of Radiology, Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil; Department of Radiology, Hospital Universitário Professor Ernani Polydoro de São Thiago, Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil; Department of Radiology, University of Florida - United States; INSTITUTO D'OR DE PESQUISA E ENSINO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil; Laboratory of Pulmonary Engineering, Biomedical Engineering Program, Alberto Luiz Coimbra Institute of Post-Graduation and Research in

Engineering, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil; Laboratory of Respiration Physiology, Carlos Chagas Filho Institute of Biophysics, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): To differentiate emphysema from airspace cysts using texture-based convolutional neural networks (CNN) on chest computed tomography (CT) images. Moreover, a fully automated system was implemented to identify abnormal low attenuation areas (LAA) and to assess its quantification and regional distribution. Material(is) e método(s): Two CNNs were trained for automatic lung segmentation and classification of low- (emphysema, cysts), normal- (NAAs; normal parenchyma), and high-attenuation areas (HAAs; ground-glass opacities, crazy paving/linear opacity, consolidation). Densitometry also computed LAAs, ≤ -950 Hounsfield units (HU), NAAs (-949 to -700 HU), and HAAs (-699 to $+50$ HU). CNN estimations of LAA were also subdivided in emphysema and airspace cysts in 343 patients with emphysema and 72 with lymphangioleiomyomatosis (LAM). Spearman's correlation coefficient between CNN- and Dens-LAA was calculated, and the predominant pattern (emphysema or airspace cysts) was assessed by CNN in all subjects. Resultados e discussão: CNN- and Dens-LAA correlated strongly ($\rho = 0.79, 0.76 - 0.82, 95\%$ CI). Both CNN- and Dens-LAA increased with disease severity. CNN were able to differentiate LAA with emphysema from LAA with airspace cysts and, as expected, emphysema was recognized as the predominant LAA pattern in patients with emphysema whereas airspace cysts in patients with LAM. Conclusões: This study reported both CNN- and Dens-LAA were able to identify LAA and were strongly correlated. However, only CNN texture-based analysis was able to subclassify LAA related to emphysema from LAA related to airspace cysts.

Palavras-chave: Airspace cysts; Emphysema; Texture-based convolutional neural network;

The Importance of Computed Tomography in Planning the Treatment of Airway Pathologies with Devices

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: MARIUSSI, M; CANTATORE FIGUEIREDO, G; TERRA MARTINS ALMEIDA AMARAL, P; JACOMELLI, M; KAISER URURAHY NUNES FONSECA, E; CARUSO CHATE, R; GOBBO GARCIA, R;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil; Hospital Universitario Austral - Argentina;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): This article addresses the indications for bronchoscopy stent and valve placement, with a focus on the relevance of Computed Tomography (CT) in the treatment of airway stenosis, air leaks, and chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The study aims to highlight the crucial role of CT planning before bronchoscopy, correlating radiological features with bronchoscopy findings, and identifying CT image findings during post-procedural follow-up. Método(s): Drawing from cases within the thoracic radiology service, a comprehensive analysis of the indications for bronchoscopy stent and valve replacement was undertaken, accentuating the critical role of computed tomography in the evaluation and management of conditions such as airway stenosis, air leaks, and chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Additionally, the study explored the practical application of CT planning before the procedure, analyzing how radiological features correlate with bronchoscopy findings. Discussão: The discussion addressed the clinical implications of indications for bronchoscopy stents and valves, along with the significant impact of CT on the diagnosis and effective treatment of the mentioned conditions. The relationship between radiological features and bronchoscopy findings was thoroughly

explored, highlighting the importance of integrated correlation between imaging methods and endoscopic procedures. Conclusões: Airway stents offer a valuable therapeutic avenue for both malignant and benign obstructive airway diseases. For patients with COPD and prolonged air leaks resistant to conservative measures, endobronchial valves emerge as a viable solution, addressing cases of bronchopulmonary fistula. The significance of multidetector computed tomography (MDCT) is underscored throughout the diagnostic, planning, and follow-up phases of endobronchial treatments. Leveraging tools such as MPRs, MiniIP, 3D volumes-rendered, virtual bronchoscopy, and artificial intelligence software enhances the diagnostic precision achievable with MDCT, contributing to the overall success of these interventions.

Palavras-chave: airway pathologies; bronchoscopy stent; valve placement;

Thoracic Imaging: Identifying Interstitial Lung Abnormalities

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SAAVEDRA, D; DELGADO, L; VALLEJOS, G; CASTRO, M;

Instituição(ões): Clinica INDISA - Chile;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Interstitial Lung Abnormality (ILA) corresponds to the incidental finding in patients without clinical symptoms or deterioration of lung function. It presents as a series of anomalies affecting more than 5% of the area in at least one of the three lung zones on CT images. Its prevalence ranges from 0.8% to 22.8% in smokers and between 2% and 7% in non-smokers. Common findings in ILA include ground-glass opacities, reticulation, architectural distortion, traction bronchiectasis, honeycombing pattern, and non-emphysematous cysts. High-resolution CT is a fundamental diagnostic tool, with a sensitivity of 93% and specificity of 73% for detecting interstitial lung disease. ILAs are more frequent in older adults, smokers (prevalence of 4-9% in smokers over 60 years and 2-7% in non-smokers), and those exposed to environmental smoke and genetic factors. They are classified according to distribution and presence of fibrosis into non-subpleural, subpleural non-fibrotic, and subpleural fibrotic. Timely diagnosis is crucial as progression of images is estimated at 20% in 2 years and 73% in 5 years, leading to increased respiratory symptoms, reduced total lung capacity, gas exchange impairment, increased mortality, and higher risk of lung cancer. Método(s): We conducted a pictorial essay to highlight the relevance and impact of Interstitial Lung Abnormalities (ILA) regarding their radiologic image and clinical features, accompanied by pictorial support of representative cases. Discussão: While previously considered insignificant abnormalities, it is now recommended for radiologists to include ILA findings in their reports. Despite advancements, challenges persist in understanding and standardizing the reporting of this pathology. The current definition in the Fleischner Society's Glossary Terms is preliminary and requires a more robust assessment of its reproducibility. Another key question is the relationship between ILA and the subsequent development of idiopathic pulmonary fibrosis, still to be evaluated through histopathological correlation studies. Conclusões: In summary, ILAs represent a significant clinical challenge due to their heterogeneity and complexity. A multidisciplinary approach integrating clinical, imaging, and timely management is crucial to optimize care for patients with these diseases.

Palavras-chave: Interstitial Lung Abnormalities; Thoracic Imaging;

Trombólise Dirigida por Cateter Assistida por Ultrassom- Uma Revisão de Seu Uso Baseada em Casos

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CANTATORE FIGUEIREDO, G; BRANDÃO YOSHIMURA, F; PEREIRA LOPES, L D; CARUSO CHATE, R; KAISER URURAHY NUNES FONSECA, E;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Tromboembolismo pulmonar é potencialmente grave e que requer diagnóstico precoce e planejamento terapêutico. Uma das opções para o tratamento de pacientes hemodinamicamente instáveis ou estáveis com disfunção ventricular e/ou alterações dos marcadores de necrose cardíaca são as terapias de reperfusão. Dentre elas, há a terapia trombolítica dirigida por cateter, um procedimento minimamente invasivo para a dissolução de trombos na vasculatura pulmonar. Ainda, pode-se ser assistido por ultrassom, combinando as vantagens já existentes com a utilização de campo acústico gerado pelo cateter ultrassônico, acelerando o processo de dissolução do trombo. O objetivo do estudo é revisar a aplicação e resultados do uso de trombólise dirigida por cateter assistida por ultrassom, baseado nos casos experimentados pelo serviço. Método(s): Foram selecionados casos do grupo de radiologia torácica de pacientes que foram tratados com terapia de reperfusão dirigida por cateter, nos casos estratificadamente pertinentes de tromboembolismo pulmonar. Então, foram destacadas imagens evolutivas de sua utilização, trazendo seu impacto no comportamento de imagem e na evolução clínica dos pacientes submetidos a esse tipo de tratamento. Discussão: Dada a possibilidade do uso de trombólise dirigida por cateter e assistida por ultrassom nos serviços que detém essa tecnologia, seu uso vem demonstrando resultados positivos e melhora clinicamente relevante nos pacientes que experimentam esse tratamento, pelo menos no curto prazo. Seu uso demonstra menores riscos e taxas de complicações e passa a ser uma importante ferramenta adjuvante para tratamento do tromboembolismo pulmonar. Conclusões: Há novas opções terapêuticas promissoras que estão em desenvolvimento para o tromboembolismo pulmonar, com redução da morbidade e das taxas de complicação. Dentre essas, a trombólise dirigida por cateter com ultrassom é uma opção recente com uso de doses mais baixas de terapia trombolítica, com riscos hemorrágicos reduzidos, mas não totalmente eliminados. É uma alternativa terapêutica que requer conhecimentos e mão de obra com os quais nem todas as instituições estão equipadas, com custo elevado. Embora haja evidente benefício a curto prazo e melhora clínica significativa, faltam estudos prospectivos que acompanhem esses pacientes por longo prazo após o tratamento.

Palavras-chave: tratamento pulmonar intervencionista; tromboembolismo pulmonar; trombólise dirigida por cateter;

Tuberculose pulmonar forma cística: visão radiológica de um caso raro

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: TAUIL, C R; RIBEIRO, M F S F C; RAMIREZ, D L G; PASCOLAT, G; TELLES, J P M; CENTENARO, L V; PECHEBA, M D; MEWES, K B; DE OLIVEIRA, S S; PIENTA, T R;

Instituição(ões): Hospital Universitário Evangélico Mackenzie - Curitiba - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Abordar um caso raro de tuberculose pulmonar cística, com ênfase nos achados de imagem. História clínica: Masculino, 9 anos, imunocompetente, iniciou com febre elevada persistente, tosse, dispneia, vômitos e diarreia evoluindo com piora em uma semana. Apresentou teste de COVID positivo. Foi realizado radiografia e tomografia computadorizada (TC) de tórax para investigação, constatando infiltrado finamente granular e múltiplos micronódulos distribuídos randômicamente no parênquima pulmonar, respectivamente. Pesquisa com teste rápido molecular para tuberculose veio positiva. Foram feitas novas TC evidenciando o curso da doença, evoluindo com múltiplos cistos esparsos pelo parênquima pulmonar, convalescendo e formando pneumotórax bilateral, com necessidade de colocações de drenos, monitorização em terapia intensiva, ventilação mecânica e, posteriormente, traqueostomia. Após 3 meses de internamento, mesmo permanecendo com lesões císticas e cicatriciais pulmonares e pneumotórax, paciente teve condições de alta hospitalar para seguimento ambulatorial. Discussão e diagnóstico: Tuberculose pulmonar cística é forma grave e rara da tuberculose, com poucos casos descritos. Caracteriza-se por diversos cistos esparsos pelos parênquimas pulmonares, sem fisiopatologia definida. Acredita-se que decorre da formação cística pela necrose caseosa da parede brônquica e inflamação granulomatosa dos bronquíolos, ou vazamento de ar no interstício ao romper tubérculo. Surgimento agudo dos cistos sugere processo inflamatório ou infeccioso. Usualmente, radiografia é o primeiro exame realizado, porém apresenta achados inespecíficos necessitando prosseguir com outros exames. Achados da TC de tórax iniciais variam entre nódulos intersticiais, padrão de árvore em brotamento, consolidação e linfonodomegalia, cavitação, espessamento brônquico. Na tuberculose cística, aparecem cistos nas regiões médias e superiores, nódulos centrolobulares e opacidades adjacentes. São lesões grandes, irregulares e coalescentes. Diagnóstico diferencial de doenças pulmonares multicísticas são linfangioleiomiomatose, histiocitose pulmonar de células de Langerhans, pneumonia intersticial linfocítica e síndrome Birt-Hogg-Dubé. Com o tratamento da tuberculose, há regressão total dos cistos ou persistência sem progressão. Conclusões: Tuberculose pulmonar cística deve ser lembrada na diferenciação de doenças císticas. Apesar da evolução inicialmente desfavorável, com o tratamento da doença existe possibilidade de cura, regressão ou estabilização das lesões. Portanto, o radiologista deve estar familiarizado com os achados de imagem para suspeição diagnóstica precoce.

Palavras-chave: Doença pulmonar cística.; TUBERCULOSE; Tuberculose cística;

Um estranho no ninho: o must-know do esôfago para o radiologista torácico

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FARIAS LPG; STRABELLI DG; TEIXEIRA, R D F; CHAGAS LA; FONSECA, B M E R D C; PINCERATO RCM; MACHADO DC; OLIVEIRA BSP; SARTIM RM;

Instituição(ões): Aliança Saúde - São Paulo - São Paulo - Brasil; Hospital Samaritano - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A avaliação do esôfago revela dificuldades diagnósticas tanto para o clínico quanto para o radiologista. Devido à sintomatologia inespecífica e por vezes confundidora, a análise do esôfago pode ser particularmente difícil, e muitas vezes negligenciada na prática diária do médico radiologista. Este estudo visa demonstrar, por meio de métodos radiológicos correlacionados com endoscopia e ecoendoscopia, dicas práticas relacionadas ao esôfago e as principais patologias que o acomete. Método(s): Realizadas revisão da literatura e análise retrospectiva de imagens de patologias esofágicas obtidas por meio de métodos radiológicos correlacionados com endoscopia e ecoendoscopia, por vezes complementados por outros métodos de imagem, de experiência

e/ou arquivo próprio dos autores. Serão demonstradas as características por imagem por meio de cortes anatômicos, reconstruções multiplanares, aquisição volumétrica e esquemas pictóricos didáticos. Discussão: O papel dos métodos radiológicos nas patologias do esôfago é limitado. Por muitos anos, a radiografia contrastada e a imagem endoscópica têm sido a principal forma de avaliar o esôfago. Estas técnicas são muito úteis para a avaliação da mucosa esofágica, porém não fornecem informações sobre a extensão da patologia. Por outro lado, a TC e a RM de tórax são métodos não invasivos que permitem um estudo sensível do espessamento da parede esofágica como manifestação mais comum da doença e um melhor estudo das manifestações extraluminais. Como existe uma variabilidade considerável nas manifestações clínicas das condições esofágicas, a TC e a RM podem desempenhar papéis primários e complementares no seu diagnóstico e avaliação. O conhecimento dos achados de imagem em métodos axiais associados ao espectro da doença esofágica facilita o diagnóstico preciso e imediato das condições esofágicas e, assim, contribui para um resultado favorável. Conclusões: A familiaridade do médico radiologista com os aspectos por imagem do esôfago, bem como o reconhecimento dos possíveis diagnósticos diferenciais das patologias que o acomete, são imperativos na obtenção de imagens diagnósticas e detecção de anormalidades relacionadas, evitando o atraso diagnóstico e desfechos desfavoráveis.

Palavras-chave: endoscopia; esôfago; métodos de imagem.;

Unlocking the Clinical Potential of Paired Inspiratory and Expiratory CT scans in the Differential Diagnosis of Cystic Lung Diseases: A Systematic Review

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PINHEIRO, L G R; TREVISO, C A; FORTE, G C; HOCHHEGGER, B; MULLER, E M; ANDRADE, R G F;

Instituição(ões): PUCRS - PORTO ALEGRE - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Cystic lung diseases (CLDs) encompass a heterogeneous group of pulmonary conditions, and the traditional inspiratory CT scans often pose diagnostic challenges. To overcome the overlapping radiological features during inspiratory scans and narrow the differential diagnosis of CLDs, recent studies have suggested the use of paired inspiratory and expiratory CT scans to assess the degree of communication between cysts and the airway by measuring changes in cyst size during the respiratory phases. The objective of this study was to conduct a systematic review on the application of paired inspiratory and expiratory CT scans in evaluating CLDs. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): A systematic search was performed in PubMed, Scopus, Embase, BVS, and Cochrane through August 2023. Full-text articles involving expiratory CT in adults (≥ 18 years) previously diagnosed with cystic lung disease confirmed through histopathology or radiological features were included. The outcome analyzed by the studies should be the reduction in cyst size. The selection process for the included studies is depicted in Figure 1. Discussão: Out of the 96 records identified in the systematic search after duplicate removal, three studies met the criteria for inclusion and were analyzed, comprising a total of 149 participants and 513 cystic lesions. Several CLDs were addressed in the articles, with honeycombing being the only common diagnosis evaluated by all of them. Pulmonary Langerhans Cell Histiocytosis, Lymphangiomyomatosis, honeycombing and bronchiectasis showed the most significant respiratory changes, while paraseptal emphysema and bullae had the least changes. Additional information regarding patient characteristics and methodological details is described in Tables 1 and 2, respectively. Table 3 provides a more comprehensive overview of the diagnosis covered in each article as well

as the findings. Conclusões: The studies analyzed consistently showed a reduction in cyst size during expiration, with the extent of variation differed among the pathologies examined. This reduction in size may be attributed to airway-cyst communication, with higher degrees of variation reflecting a greater connection. The findings suggest that expiratory CT can be a valuable tool in the radiological differential diagnosis of cystic lung diseases, potentially reducing the reliance on invasive procedures such as pulmonary biopsies.

Palavras-chave: computed tomography; cystic lung disease; expiratory.;

Vanishing bone metastasis: avaliação retrospectiva da prevalência e de fatores causais em um hospital quaternário

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: ANDRADE , L S; ELIAS , N M; GARCIA, A M; GOUVEA, G D L; JUNIOR , J C N; VIEIRA DA COSTA , A B; WADA , D T;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Em alguns pacientes com quadros de obstrução da circulação venosa torácica central é possível ocorrer acúmulo anômalo de meio de contraste em corpos vertebrais, notadamente na transição da coluna cervical-torácica, fenômeno conhecido como vanishing bone metastasis (VBM). A Síndrome da veia cava superior (SVCS) constitui um achado incomum em pacientes oncológicos, sendo potencialmente uma urgência médica. Nesse trabalho, objetivamos avaliar a prevalência clínica de SVCS e de VBM em exames de tomografia computadorizada (TC) de uma população de pacientes de um hospital de nível quaternário. Material(is) e método(s): Através de levantamento obtido do sistema hospitalar integrado, buscamos atendimentos contendo os termos “síndrome de veia cava superior” e variantes, no período de janeiro/2013 a dezembro/2023. Para cada paciente do período, foi realizada uma busca de exames de TCs de tórax no sistema de imagens com avaliação quanto à presença ou não do fenômeno de VMB e de fatores que justificassem o achado. Resultados e discussão: Encontramos um total de 79 casos com diagnóstico clínico da SCVS e em apenas 8 deles observamos o fenômeno de VBM (1 com uma alteração congênita cardíaca e em 7 havia algum fator obstrutivo na cava superior). A SVCS é um fenômeno médico incomum, com incidência estimada de 1 para 1300 pacientes e o achado de VMB relacionado a SVCS é um achado infrequente, tornando o fenômeno raro e potencialmente desconhecido. VMBs possuem um espectro amplo de apresentação - de pequenas áreas mal delimitadas até áreas extensas de acúmulo de contraste nos corpos vertebrais, simulando lesões ósseas escleróticas. Sua fisiopatologia está ligada ao aumento da circulação pelo plexo venoso vertebral e conseqüente aparecimento da imagem, o que gera segurança em caracterizar o achado como benigno nos exames de imagem. Conclusões: A SVCS é um achado clínico incomum e as VMBs são achados raros em exames de imagem, mesmo em um serviço quaternário de atenção à saúde. Pela maior prevalência de VMBs em pacientes com clínica positiva para síndrome da veia cava superior (muitas vezes relacionada a um quadro oncológico exuberante), o conhecimento da entidade é fundamental para a correta interpretação do quadro pelos radiologistas.

Palavras-chave: Tomografia; Tórax;

Ultrassonografia

Anatomia ultrassonográfica do joelho – correlação Ressonância Nuclear Magnética (RNM) e Ultrassom

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PEREIRA, A L R; REZENDE, M G; DE SOUZA, L P; NETO, H P W; CALESTINI, P; DE MENEZES, P; GODOY, L; CHUI, B; VALE, S F; BURIM, A; FRANCO, H; SANTOS, K; FRANCISCO, L; ROMERO, D; FRANCIASCO, L D R; NETO, M J F;

Instituição(ões): TRANSDUSON MEDICINA DIAGNÓSTICA AVANÇADA - CARAPICUIBA - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Introdução: A ultrassonografia é um método bastante utilizado para avaliação da articulação do joelho devido sua facilidade, disponibilidade e baixo custo, além de não ser um método invasivo e sem radiação. Através da avaliação das estruturas anatômicas e sua correlação com topografia e anatomia do corpo, pode-se avaliar de forma favorável em dois diferentes métodos, à escolha do paciente e do médico solicitante, possibilitando assim um exame de qualidade. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho é apresentar de forma didática e sequencial as correlações entre estruturas anatômicas do joelho na ultrassonografia e ressonância magnética, de forma a melhorar a avaliação dessas estruturas e mostrar que um método acessível, como a ultrassonografia, pode ser empregado para o exame direcionado dessa estrutura elucidando possíveis patologias. **Método(s):** O estudo foi realizado correlacionando estruturas visualizadas através de exames ultrassonográficos modo B e Doppler colorido do joelho e correlacionado com as mesmas estruturas correspondentes no exame de Ressonância Nuclear Magnética nas sequências T1 FSE e T2 FAT SAT. **Discussão:** Foi demonstrado através de imagens comparativas e sequenciais a correlação entre as estruturas avaliadas pelo exame ultrassonográfico e pela Ressonância Magnética. Desmistificando a anatomia e possibilitando um estudo comparativo das estruturas avaliadas nos dois métodos de imagem. **Conclusões:** No contexto da vida cotidiana dos médicos radiologistas e ultrassonografistas é imprescindível buscar o melhor para o paciente com os recursos disponíveis. A ultrassonografia é um exame com maior disponibilidade e acessibilidade quando comparado com RNM, e com ele conseguimos fazer diagnósticos brilhantes com o conhecimento preciso da técnica e da anatomia da estrutura avaliada. Nesse contexto é de extrema importância a utilização e escolha adequada do método de imagem para cada paciente, buscando sempre melhores resultados e mudanças de prognósticos.

Palavras-chave: Anatomia do joelho; RNM; USG;

Apresentações ultrassonográficas do testículo e bolsa escrotal no pronto socorro

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BARBOSA, M H F; OLIVEIRA, H R; ROCHA, T C; PAJANOTI, G P; NAVES, G G; PEREIRA, D R C; DUARTE, A C;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): O quadro de dor escrotal aguda pode ser causado por infecções/inflamações, eventos isquêmicos, traumas e neoplasias. Dentre as causas mais comuns estão: torção do funículo espermático e orquiepididimite. Neste contexto, a ultrassonografia com estudo Doppler colorido é o melhor método para avaliação testicular. Este trabalho tem como objetivo revisar a epidemiologia, os dados clínicos e os principais achados ecográficos das alterações testiculares mais comuns no pronto socorro, visando produzir material didático para aprendizagem e consulta. **Método(s):** Ensaio pictórico baseado na análise de ultrassonografias de casos originais de pacientes do pronto socorro e revisão da literatura. **Discussão:** A etiologia da dor escrotal aguda mais comum é infecciosa/inflamatória, incluindo epididimite, orquite, orquiepididimite, piocele e gangrena de Fournier. Os eventos isquêmicos podem ocorrer no contexto de torção do funículo espermático. As lesões traumáticas incluem lesões contusas e penetrantes. As neoplasias são um diagnóstico diferencial importante, embora seja menos prevalente. Devido à ampla disponibilidade, baixo custo e alta acurácia, a ultrassonografia com estudo Doppler colorido é o método de escolha para avaliação testicular. A epididimite é a causa mais comum de dor escrotal aguda após a puberdade. A ultrassonografia mostra sinais de inflamação no epidídimo, que pode se estender ao testículo. A gangrena de Fournier é uma infecção polimicrobiana necrosante nos planos superficiais da bolsa escrotal, com alta mortalidade. O trauma em sua maioria relaciona-se a práticas esportivas, podendo ser também iatrogênicas ou acidentais. Podem cursar com hematoma, fratura ou ruptura, sendo essa definida como ruptura da túnica albugínea. A torção do funículo espermático é mais comum em adolescentes e representa causa importante de escroto agudo. O diagnóstico precoce é essencial pois requer intervenção cirúrgica imediata a fim de preservar o testículo, que se apresenta sem fluxo vascular detectável ao Doppler. Dentre os diagnósticos diferenciais relevantes, destaca-se as neoplasias testiculares, que se apresentam como lesões parenquimatosas focais ou difusas, vascularizadas, que merecem ser avaliadas por biópsia. **Conclusões:** A ultrassonografia com estudo Doppler é fundamental para diferenciação das apresentações ao pronto socorro, direcionando o diagnóstico e a conduta médica.

Palavras-chave: Doppler; Testículos; Ultrassom;

Contribuição da Ultrassonografia Contrastada na Distinção dos Nódulos Tireoidianos Malignos e Benignos Comparados com Análise Histológica

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: BORGES, A P P; GONZALEZ, R H; MARINHO, K S; VANDERLEI, F A B; CHAMMAS, M C;

Instituição(ões): Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Analisar o valor diagnóstico da ultrassonografia com contraste (CEUS) ao avaliar características qualitativas de imagem na diferenciação entre nódulos tireoidianos benignos e malignos, em comparação com o diagnóstico histológico, e verificar se o CEUS complementa a classificação ACR-TIRADS. **Material(is) e método(s):** Entre 08/2022 e 07/2023, 68 pacientes com nódulos tireoidianos encaminhados para tratamento cirúrgico foram avaliados, com o diagnóstico final confirmado por anatomopatológico. Os critérios de exclusão foram idade inferior a dezoito anos e contraindicação ao CEUS (SonoVue-Bracco). Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética. **Ultrassonografia Modo-B:** Cada paciente teve até dois nódulos avaliados de acordo com a ACR-TIRADS. **CEUS:** 2,4 mL de SonoVue foi injetado para avaliação de cada nódulo por 3 minutos. Características qualitativas foram analisadas na fase arterial (até 60 segundos), incluindo: -margem (se era bem definida ou não), -área de realce (0-25%, 25-50%, 50-75%

ou 75-100% na porção sólida da área total do nódulo), -grau de realce (maior, menor ou igual ao parênquima tireoidiano), -tempo de chegada do contraste (antes, depois ou ao mesmo tempo que o parênquima tireoidiano) -tipo de realce (homogêneo, heterogêneo, realce em halo ou sem realce). -lavagem do contraste (wash-out) também foi avaliada (antes, junto ou após o parênquima tireoidiano). Todos os padrões qualitativos foram ajustados para a classificação ACR-TIRADS. Resultados e discussão: Um total de 96 nódulos foram examinados, dos quais 44 (45%) eram malignos. O CEUS foi capaz de diferenciar entre nódulos tireoidianos benignos e malignos com base em seis características estatisticamente significativas. Nódulos benignos apresentaram um padrão de realce em halo, enquanto nódulos malignos apresentaram margens indefinidas e irregulares, realce menor que o parênquima adjacente, chegada do contraste no nódulo antes do parênquima tireoidiano e lavagem mais rápida do que o parênquima tireoidiano. Após o ajuste para a classificação ACR-TIRADS, essas características permaneceram estatisticamente significativas com exceção das margens indefinidas e irregulares. Conclusões: Os resultados destacam o potencial do CEUS para aprimorar a precisão diagnóstica na avaliação dos nódulos tireoidianos na ultrassonografia. Após ajustes para o ACR-TIRADS, algumas das informações qualitativas fornecidas pelo CEUS permaneceram significativas, oferecendo perspectivas adicionais na distinção entre nódulos benignos e malignos e, assim, aprimorando a triagem de nódulos tireoidianos.

Palavras-chave: ceus; tireoide; Ultrassonografia;

Diagnostic Ultrasound in Crystalline Lens Pathology

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MUSSO, M A; MONTALVETTI, P E; VULEKOVICH, M L; TORRES, B; RODRIGUEZ, F; MISISIAN, T; PELIZZARI, M F;

Instituição(ões): INSTITUTO OULTON - Argentina;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): To describe and differentiate possible diagnostic scenarios in crystalline lens pathology. To showcase the signs that enable differential diagnosis through ultrasound imaging. Método(s): For the appropriate ultrasound technique is necessary the use of a high-frequency linear transducer in B-mode. The ultrasound parameters must be set correctly to improve image quality and avoid diagnostic errors. Discussão: Ultrasound is a fast, non-invasive method that does not use radiation or contrast material, does not require anesthesia, and provides valuable information. The crystalline lens is a transparent, biconvex, flexible, and avascular structure located behind the iris and in front of the vitreous body. Sonographically it is anechoic, with a 3.5 mm thickness in newborns and 4.5 mm in adults. Its primary function is accommodation, to adjust the eye's vision for different distances. It is the site of various pathologies at different stages of life, in which the lens may be absent, altered in shape, or echogenicity. Clinically, it presents with a loss or decrease in visual acuity, with or without lens opacification. The type of presentation varies according to the patient's age and the underlying anomaly. Conclusões: In the presence of visual acuity loss, whether or not associated with lens opacification, the radiologist's essential role is to complement the clinical and ophthalmological examination. The findings in different lens anomalies are characteristic. Ultrasound is the method of choice for their diagnosis and monitoring.

Palavras-chave: Cristalino; Ecografia ocular; Ultrassonografia;

Diagnóstico de Carcinoma de Células Escamosas da Orofaringe Associado ao HPV em Base da Língua por Ultrassonografia de Região Cervical- Relato de Caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ALMEIDA BARP SANTOS, B; SOUZA ÁVILA PESSOA, A; ALMEIDA ANDRADE VELLOSO, B; BATISTA DA SILVA, B C;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas UFPE - Recife - Pernambuco - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar o caso de um paciente com diagnóstico de carcinoma de células escamosas da orofaringe associado ao HPV em base da língua por meio de ultrassonografia da região cervical. História clínica: Paciente E.M.S., 56 anos, sexo masculino, admitido por dor em abdome superior e perda ponderal de 8 kg desde o início das dores. Referia história de etilismo e comportamento de risco. Ao exame físico foram observadas linfonodomegalias suspeitas em região cervical posterior. Durante investigação de síndrome consumptiva, foram realizadas tomografias computadorizadas de tórax e abdome, além de ultrassonografia de região cervical para avaliação linfonodal. As tomografias evidenciaram provável comprometimento secundário, sem caracterização do sítio primário. A ultrassonografia evidenciou as linfonodomegalias com necrose cística e oportunamente, diagnosticou uma lesão em base da língua esquerda que seria compatível com o sítio primário, posteriormente melhor estudada por tomografia com contraste de pescoço. Teve etiologia confirmada por histopatológico como carcinoma de células escamosas (CEC) da orofaringe associado ao HPV com padrão de crescimento infiltrativo. O paciente recebeu alta hospitalar com início de terapia paliativa. Entretanto, apresentou episódio de hemorragia digestiva alta maciça e evoluiu para óbito. Discussão e diagnóstico: No Brasil, o câncer da cavidade oral é o mais prevalente dentre as neoplasias de cabeça e pescoço. Um dos fatores de risco relatados é a associação do HPV com o CEC de orofaringe. A ultrassonografia identifica com boa precisão os tecidos moles cervicais. Entretanto, trata-se de um método operador-dependente. Com a ultrassonografia podemos avaliar linfonodos, de maneira que além de sugerir malignidade, é passível de levantar hipóteses etiológicas a depender das alterações compatíveis, como na presença de necrose cística, associadas a tuberculose, carcinomas de rinofaringe, metástases de carcinoma espinocelular e papilífero de tireoide. Pouco é comentado acerca do valor da ultrassonografia para a análise das estruturas da orofaringe para caracterização do tumor primário. Assim, tal avaliação fica restrita a métodos axiais. Conclusões: O caso relatado e publicações levantadas discutem a importância da avaliação apropriada da ultrassonografia, tanto para análise de achados secundários, quanto para expansão da sua capacidade diagnóstica. Lesões como a descrita no relato, quando identificadas precocemente, costumam ter melhor prognóstico, além de melhoria da qualidade de vida.

Palavras-chave: carcinoma de células escamosas; Linfonodos; Ultrassonografia;

Doppler High Frequency Ultrasound in Vascular Complications: What Radiologists Should Know Before, During or After Injectable Procedures

Tipo de Estudo: Trabalhos Brasileiros Condecorados no RSNA 2023

Formato de apresentação: Convidado

Autores: ZATTAR, L; ZATTAR, G A; BOGGIO, R; CERRI, G G; HORVAT, N;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil;

Resumo:

- Facial injections with different dermal fillers have become increasingly common. - The explosion in the use of these injectable materials has brought a concomitant rise in the incidence of complications. - Vascular compromise is the most concerning complication of all, caused either by intravascular injection (arterial or venous), external compression (mostly of the veins), thrombosis or embolization. *The incidence of vascular occlusion following soft tissue injection may be as high as 3 in 1000. - As a result, blood flow may be interrupted leading to ischemia, necrosis or ulcerations to embolizations with lung thromboembolism, blindness and cerebral vascular injuries.

Palavras-chave:

Elastoma Cutâneo: Achados de Imagem em USG Dermatológica de uma Rara Patologia, com Correlação Clínica e Anatomopatológica

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: AITA, A A;

Instituição(ões): Hospital Universitario da UFPI - Teresina - Piauí - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Relatar os achados ultrassonograficos e clinicos de rara patologia cutanea , com pouca descrição e casos na literatura, que é o Elastoma cutâneo. História clínica: Paciente de 10 anos com lesão em placa e ondulações de consistencia fibroelastica em face posterior da coxa direita e face medial da coxa esquerda, sem aspecto de hiperemia ou atividade inflamatória clínica associada Sem antecedentes de neurofibromatose tipo 1 ou outras síndromes neurocutâneas conhecidas Ultrassonografia de alta frequência com Doppler (dermatologica) demonstrou: Espessamento da derme e hipocogenicidade em face anterior do terço proximal da coxa e em face posterior com espessura de ate 0,23 cm(achado principal) . A extensão é de cerca de 3.5 cm (longitudinal).. Alterações ecotexturais com aumento da ecogenicidade da hipoderme em face anterior da coxa esquerda, acometendo o tecido celular subcutâneo até região subfascial, sem acometimento muscular.Alterações ecotexturais de aspecto semelhante, sem nódulos bem definidos em face posterior da coxa direita. Alterações pos-procedimento com fios de sutura em superfície cutânea na coxa direita (pós-biopsia) Biopsia de regioa subdermica da coxa direita demonstrou: Pele apresentando a epiderme conservada com camada basal bem constituída. As camadas granulosa e córnea tem espessura habitual. Derme papilar e reticular superficial bem como anexos sem alterações. Na derme reticular profunda observa-se discreto aumento numérico de fibroblastos. Hipoderme sem alterações. A coloração pelo Verhoeff evidencia aumento significativo das fibras elásticas na derme reticular profunda, várias delas espessadas e ramificadas. Discussão e diagnóstico: ELastoma foi descrito inicialmente por Weidman, Anderson e Ayres em 1953 chamado de Elastoma juvenil ou nevus elastico. É parte dos CTNs (Grupo de Nevus do tecido conectivo) sendo caracterizado clinicamente pela formação de placas e papulas amareladas ou normocronicas tipicamente na infância. Pode ser congênito ou adquirido , desenvolvendo na segunda e terceira década de vida Pode ser associado a síndrome de Buschle- Oliendorff com osteopoiquiose Diferenciais: Hamartoma, elastofibroma,pseudoxantoma elastico, elastose perforante serpigínosa Conclusões: O Elastoma deve ser incluído como diferencial de lesões cutâneas em placas na infancia, sendo importante a correlação clínica , a ultrassonografia e a biopsia para o diagnóstico definitivo.

Palavras-chave: ; elastoma; ultrassonografia dermatologica;

Importância do uso rotineiro da classificação de o-rads no ultrassom transvaginal para detecção precoce de lesões ovarianas

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: TAUIL, C R; RISSARDO, C D S; RIBAS, F M; EHLKE, G A; TAUIL, M R; DAUDT, T V D;

Instituição(ões): Hospital Universitário Evangélico Mackenzie do paraná - Curitiba - Paraná - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Identificar a importância da utilização rotineira da classificação O-RADS na Ultrassonografia Transvaginal para detecção precoce de lesões ovarianas, melhorando e padronizando o diagnóstico ultrassonográfico das massas anexiais. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): O exame ultrassonográfico é subjetivo, depende da experiência do ultrassonografista. Em 2020, foi publicado pela Academia Americana de Radiologia o Sistema de Dados de Relatórios de Imagens Ovarianas-Anexiais (O-RADS), classificando imagens de ovários e massas anexiais em 6 grupos de risco diferentes baseado na malignidade de cada lesão, e fornece sugestões para o manejo do paciente. Esse sistema mostrou alta sensibilidade e especificidade na detecção de lesões ovarianas e anexiais. Foi realizada uma revisão sistemática de literatura, analisando e comparando os dados de artigos observacionais, longitudinais, prospectivos e retrospectivos referentes ao tema em bases de dados e revistas científicas, Radiographics, PubMed, Springer Link e JAMA Network, com os descritores "doenças ovarianas", "neoplasias ovarianas", "ultrassonografia", nos idiomas inglês e português. Discussão: A média de idade das participantes dos estudos foi de 46,5 anos, e 39,37% eram menopausadas. Em relação ao tipo de tumor, 70,81% eram malignos, confirmados na análise histológica pós tratamento cirúrgico. Quanto ao O-RADS, 0,13% foi classificado como O-RADS 0; 0,13% O-RADS 1; 44,86% O-RADS 2; 22,25% O-RADS 3; 17,12% O-RADS 4 e 15,51% O-RADS 5. Constatou-se que a classificação O-RADS tem sensibilidade de 91,69%, especificidade de 80,32%, valor preditivo positivo de 41,11%, valor preditivo negativo de 97,90%; Likelihood Ratio positivo de 4,66 e negativo de 0,10. As divergências diagnósticas ocorrem devido à experiência do examinador, e método utilizado, que pode ser léxico IOTA (Análise Internacional de Tumores Ovarianos) ou ADNEX (Avaliação de Diferentes Neoplasias de Anexos). Comparando os resultados da literatura, observou-se alta sensibilidade, mas especificidade moderada (taxa de falso positivo de 19,09%), mesmo com examinadores experientes, na classificação O-RADS. A alta sensibilidade (97,95%) é fundamental, especialmente para ultrassonografistas não experientes, para excluir possíveis lesões graves no rastreamento. Conclusões: A classificação ultrassonográfica do O-RADS representa um importante passo para melhora na precisão diagnóstica das lesões ovarianas e anexiais, de forma objetiva e eficaz, impactando positivamente na saúde das pacientes. Além disso, possibilita intervenções precoces e melhores resultados clínicos.

Palavras-chave: Doenças ovarianas; Neoplasias ovarianas; Ultrassonografia.;

Lactobezoar gástrico. Avaliação ecográfica de um distúrbio incomum.

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ANTONIEWICZ, C M R; CARVALHO, L F D; ALVARENGA, N V A; CARDOSO, R B; DOEHLER, M F; SANTOS, A A D; OLIVEIRA, L F T D;

Instituição(ões): Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Lactobezoar é uma massa compacta de leite mal digerido, localizada no trato gastrointestinal. É mais frequente em neonatos e pode dificultar o esvaziamento gástrico, mimetizando uma variedade de condições clínicas e cirúrgicas, sendo um diagnóstico etiológico incomum de abdome agudo obstrutivo na população pediátrica. A proposta desse estudo é relatar os achados ultrassonográficos de um caso clínico de um volumoso lactobezoar gástrico diagnosticado em um Hospital Universitário. História clínica: Neonato com histórico de sofrimento fetal agudo, alimentando-se com fórmula de partida via sonda orogástrica, no oitavo dia de vida evoluiu com distúrbios hidroeletrólíticos e acidose metabólica. Apresentou intercorrência neste mesmo dia à noite com episódio de vômito e queda de saturação, sendo aspirado a via aérea superior com leite e sonda orogástrica com resíduo lácteo. Nova aspiração pela manhã apresentou resíduo de secreção láctea, com melhora parcial da distensão abdominal. Suspenso a dieta e solicitado ultrassom de abdome total para avaliação do quadro. No estudo ecográfico no décimo dia de vida, identificou-se estômago hiperdistendido apresentando no seu interior material heterogêneo de média ecogenicidade, móvel, aparentemente sólido e algo lobulado, com focos hiperecogênicos de permeio sugestivas de conteúdo aéreo, sem fluxo ao estudo Doppler. Diante dessas características levantou-se a hipótese diagnóstica de lactobezoar gástrico. Discussão e diagnóstico: O lactobezoar em recém-nascidos é uma condição rara, porém a mais comum causa de bezoar na infância segundo as informações da literatura. A sua ocorrência está associada a alimentação com fórmula infantil dissolvida em proporções inadequadas de água ou hiperconcentradas. O diagnóstico e tratamento precoces podem prevenir complicações graves como desnutrição e perfuração intestinal. O tratamento clínico conservador com dieta zero, lavagem gástrica com soro fisiológico e N-acetilcisteína costuma ser efetivo na maioria dos casos, promovendo a resolução do quadro clínico, como no presente caso, em que realizou-se o controle ecográfico após 5 dias com resolução completa da lesão intragástrica anteriormente visualizada e melhora clínica. Conclusões: O lactobezoar gástrico é uma condição que possui um excelente prognóstico se diagnosticada e tratada precocemente. A sua apresentação clínica pode assemelhar-se a diversas outras afecções gastrointestinais e a ultrassonografia se destaca por ser um método não invasivo e com boa acurácia diagnóstica.

Palavras-chave: Bezoar; Lactobezoar; Ultrassom;

LYN-RADS: Uma Proposta de Sistema de Informação Ecográfica para Linfonodos da Região Cervical e Estratificação para Risco de Câncer

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: BARROS, L V; ARAGÃO JUNIOR, A G M;

Instituição(ões): CLINICA DR MARIO MARCIO - fortaleza - Ceará - Brasil; SAO CARLOS IMAGEM - fortaleza - Ceará - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Desenvolver um léxico padrão e prático para descrever as características ultrassonográficas dos linfonodos cervicais, o Lymph Node Imaging Reporting and Data System (LYN-RADS), com o objetivo final de aplicá-lo à estratificação de risco e triagem de nódulos, para acompanhamento consistente na prática clínica e diminuir o número de indicações desnecessárias de Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF). Material(is) e método(s): Após uma extensa revisão de literatura, criamos um léxico

com as principais características ecográficas dos linfonodos e atribuímos a elas uma nota de acordo com seu grau de suspeição, baseada na literatura e na nossa experiência da prática clínica. Foram considerados linfonodos benignos aqueles com escore menor do que 4; e linfonodos suspeitos aqueles com escore maior ou igual a 4. Na etapa seguinte, de forma retrospectiva, foi feita uma associação com o resultado citológico da PAAF de cada linfonodo através de um banco de dados de um determinado Hospital da cidade. A análise estatística através do teste U de Mann-Whitney, teste de qui-quadrado de Pearson e o teste exato de Fisher. Resultados e discussão: Avaliamos 200 linfonodos submetidos à PAAF. Após os testes estatísticos, confirmamos que algumas características ecográficas estavam relacionadas a um maior risco de câncer, tais como: presença de calcificações, degeneração cística e disseminação extracapsular, corroborando com a literatura, recebendo, assim, uma pontuação maior do que outras características avaliadas. Outras características não tiveram tanta influência, tais como sexo e idade do paciente, localização e tamanho do linfonodo. Esse léxico teve uma sensibilidade de 81,63% e uma especificidade de 94,70% neste estudo. Conclusões: Ao final do nosso trabalho, criamos e testamos o seguinte léxico padrão e prático, o LYN-RADS, para descrever as características ultrassonográficas dos linfonodos cervicais, com o objetivo final de aplicá-lo à estratificação de risco e triagem de nódulos para acompanhamento consistente na prática clínica. Esse LYN-RADS mostrou que mais de 75% das PAAFs, realizadas nos 200 linfonodos avaliados, foram desnecessárias, uma vez que esses linfonodos receberiam escores inferiores a 4 pontos, sendo considerados benignos, podendo ser acompanhados apenas com seguimento ecográfico, dispensando, assim, essa biópsia, a qual é um exame invasivo, que causa incômodo ao paciente.

Palavras-chave: Linfonodo; PAAF.; Ultrassom;

Microbolhas (CEUS) no fígado: o que todo imaginologista deve saber

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: FIGUEIREDO, M A P; OHANNESIAN, V A; PINTO, C A V; FREITAS, F J C; FLEMING, F C F; SANTOS, A R C; GUERRA, G C D; JABOUR, V A; BRAGA, C A P; SILVA, M R C; NETO, M J F; QUEIROZ, M R G;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - HIAE - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Microbubble ultrasound is an excellent tool for evaluating the liver parenchyma, especially in patients with formal contraindications for contrast-enhanced CT and MRI examinations. The technique also has a lower cost and the possibility of being carried out portably, and serial exams can be performed without radiation or nephrotoxicity. The objective of this panel is to review indications, instructions for performing the exam and interpreting images of this important diagnostic tool. **Método(s):** Case based review. Excellent references are available on the interpretation of liver lesions. In general, findings are similar to CT and MRI. Because UCAs are purely intravascular, there is a potential benefit to characterize malignant liver tumors with high vascular permeability and large interstitial space, allowing clearer demonstration of wash-out phenomenon than CT or MRI. For liver lesions, contrast wash-out is indicative of a malignant lesion. Globular peripheral to centripetal fill-in is indicative of a hemangioma. Marked early enhancement with a spoke-wheel appearance, sometimes with a central scar, is indicative of focal nodular hyperplasia. **Discussão:** Contrast-enhanced ultrasound can provide similar diagnostic performance to CECT and CEMRI. Major clinical applications include: (1) patients with renal impairment requiring a contrast study, (2) patients with CT and/or MRI contrast allergy, (3) if CT or MRI have not answered the clinical question or conflict, and (4) when it is important to know that no flow is present (eg, after radiofrequency ablation). **Conclusões:** US is the main initial imaging modality for many situations, due to its easy availability and high sensitivity in the

detection of hepatic lesions. There is no question that we can help our patients by adding CEUS to our diagnostic toolbox. This is especially true for patients with contraindications for contrast-enhanced CT or MRI (CECT or CEMRI), such as allergic reaction and renal failure.

Palavras-chave: FIGADO; Microbolhas; Ultrassonografia;

Nevo Congênito Gigante: um relato de caso através da ultrassonografia dermatológica

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: LOTA, F C; SILVA, A P D O; MAIOLO, V C A; ALVES, L L; COELHO, L C F; DINOVA, V D A;

Instituição(ões): Hospital Clementino Fraga Filho - UFRJ - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Demonstrar a importância da ultrassonografia dermatológica, no diagnóstico precoce, na condução e seguimento do caso, e na terapêutica do planejamento pré-cirúrgico dos pacientes com nevo congênito gigante. História clínica: Escolar, de 8 anos de idade, sexo feminino, natural do Rio de Janeiro, acompanhada pelo ambulatório de pediatria em conjunto com a dermatologia e cirurgia plástica do mesmo hospital, é encaminhada ao serviço de radiologia para avaliação das múltiplas lesões nodulares hipercrômicas enegrecidas, de consistência fibroelástica, não aderidas à planos profundos, que se estendia desde a região dorsal até glúteos, raiz da coxa e membros inferiores (figura 1). Discussão e diagnóstico: O Nevo melanocítico congênito gigante é uma lesão pigmentada que se origina na gestação e possui incidência menor que 20 mil recém-nascidos. É considerado gigante quando evolui para lesões maiores que 20 cm. Embora seja raro, o nevo melanocítico gigante é considerado fator de risco para melanoma. Além disso, pode estar associado ao acometimento do sistema nervoso central, bem como desconforto estético. Nossa paciente estudada apresentava queixa de pruridos mais intensos à noite, mas alegava maior incômodo pela aparência que as lesões representavam. A radiologia e o diagnóstico por imagem possibilitam melhor avaliação das estruturas envolvidas nas lesões dermatológicas. Com a utilização de sondas lineares nos aparelhos ultrassonográficos, é possível analisar minimamente as estruturas mais superficiais, como derme e epiderme, além de afastar a possibilidade do acometimento vascular e do sistema nervoso. A ultrassonografia das lesões nodulares dorsais apresentou-se de forma ecogênica, com finas traves de permeio, bem delimitada, localizada na hipoderme, sem vascularização ao color Doppler. Observava-se também espessamento da epiderme e derme, e os grupos musculares com espessura e ecogenicidade preservados (figura 2). Realizou-se a cirurgia plástica, com exérese completa das lesões nodulares dorsais, com resultado histopatológico de nevo melanocítico composto, com característica de nevo melanocítico congênito. Conclusões: A partir da análise ultrassonográfica dermatológica das lesões dorsais da paciente, pode-se inferir sobre as estruturas acometidas e possibilitar com mais segurança a abordagem cirúrgica e a excisão completa das lesões, direcionando para o estudo histopatológico mais preciso, proporcionando melhor qualidade de vida para paciente em questão.

Palavras-chave: melanoma; Nevo Melanocítico; ultrassom dermatologico;

Nódulos Dolorosos em Dermatologia: O Papel da Ultrassonografia no Auxílio Diagnóstico

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Comentados

Autores: FORSTER, P T; CESE, B C;

Instituição(ões): Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : Tumores dolorosos da pele apresentam-se como nódulos dérmicos ou subcutâneos e por vezes se demonstram como um desafio diagnóstico por não apresentarem uma alteração superficial característica ao exame clínico. Neste contexto, o exame ultrassonográfico com Doppler colorido e espectral pode auxiliar tanto na exclusão de diagnósticos diferenciais quanto no diagnóstico final destas lesões a partir de padrões característicos observados nas lesões cutâneas dolorosas mais comuns. O objetivo desta revisão de literatura é identificar estes padrões e orientar a análise das imagens ultrassonográficas dos nódulos dolorosos cutâneos e subcutâneos mais comuns. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Revisão de Literatura com casos originais. Discussão: Na avaliação de diferentes doenças de pele, a ultrassonografia está se tornando a técnica não invasiva mais comumente empregada. Dentre estas, o papel da ultrassonografia apresenta destaque na avaliação dos nódulos dérmicos e subcutâneos devido à sua dificuldade diagnóstica ao exame clínico isolado, além de determinar extensão, profundidade e relação com outras estruturas. Neste artigo, procuramos revisar e descrever os achados de imagem observados nos nódulos dolorosos mais comuns. Baseados nos acrônimos “GLEND A” e “ENGLAND” siglas inicialmente utilizadas para lembrar a primeira letra em inglês dos tumores cutâneos dolorosos mais comuns: eccrine spiradenoma (espiradenoma écrino), neurilema (neurilema), glomus tumor (tumor glômico), leiomyoma (leiomioma), angioliipoma, neuroma, e dermatofibroma. Conclusões: A ultrassonografia se demonstra como método não-invasivo útil no auxílio do diagnóstico de tumores cutâneos dolorosos em conjunto com o exame físico. Apesar de muitas vezes os padrões de imagem na ultrassonografia isoladamente não demonstrar o diagnóstico final de um tumor cutâneo doloroso, ele auxilia no direcionamento do diagnóstico final e na exclusão de diagnósticos diferenciais. Além disso, auxilia no planejamento cirúrgico da lesão.

Palavras-chave: Dermatologia; ultrassom dermatologico; Ultrassonografia;

Papel da Ultrassonografia Automatizada na Triage de Câncer de Mama

Tipo de Estudo: Revisão de Literatura

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: BRAGA, M A S; BRAGA, P A S; DAMASCENO , L M; COUTO , F M D; DOMINGUES , B M; BIANCO, S R; DA HORA, D A B; MAIA, A L A; SILVA, L A; GUTTEMBERG FILHO, F C;

Instituição(ões): UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - MANAUS - Amazonas - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s) : A ultrassonografia mamária tem grande participação no rastreamento do câncer de mama, considerado um exame complementar para a detecção precoce. No entanto, há impasses referentes à operacionalização, trazendo redução da reprodutibilidade. Desta forma, a Ultrassonografia Automatizada (ABUS) foi implementada na prática clínica visando economizar tempo e viabilizar o rastreamento adicional com ultrassonografia. Esta revisão literária tem como objetivo analisar a eficácia da ABUS como ferramenta de triagem, especialmente em populações com acesso limitado a outras formas de diagnóstico por imagem. Descrição da(s) doença(s), método(s) e/ou técnica(s): Consiste em uma revisão integrativa utilizando como bases de dados Scielo, Pubmed, BVS e

Periódico Capes, aplicando-se descritores como “Ultrassonografia Automatizada”, “triagem”, “câncer de mama” e “diagnóstico”. Para melhor escolha de artigos confiáveis, foram selecionados os publicados em inglês ou português nos últimos 10 anos, aplicando as ferramentas PEDro e AMSTAR-2, havendo ao final 43 artigos utilizados. Discussão: A Ultrassonografia Automatizada (ABUS) permite maior reprodutibilidade na triagem do câncer de mama a partir da redução da habilidade do operador, não exigindo a presença de um médico para a realização do exame. Além disso, permite avaliar a mama de forma padronizada utilizando algoritmos de inteligência artificial de maneira a auxiliar o médico na análise e interpretação das imagens com excelente resolução, viabilizando a aplicação do método em larga escala e reduzindo os possíveis falsos-positivos. Outrossim, a ABUS apresenta vantagens quanto a populações limitadas a outras formas de diagnóstico, como comunidades distantes de centros urbanos, onde o manejo do equipamento ABUS aumentaria a triagem desses grupos, tendo em vista que a falta de infraestrutura médica e de equipes especializadas nesses locais não afetaria a operacionalização desse exame. Conclusões: A ABUS busca resolver importantes limitações da Ultrassonografia convencional no rastreamento de câncer de mama. A partir dessa inovação é possível otimizar o tempo e reduzir a dependência médica, haja vista a atuação do técnico de radiologia. Destaca-se, ainda, que a confiança e o desempenho das interpretações de triagem são melhorados. Sendo assim, urge ponderar as vantagens e limitações da tecnologia, a fim de avaliar a eficácia desse recurso no diagnóstico do câncer de mama.

Palavras-chave: Ultrassonografia;

Parathyroid ultrasound: pearls and pitfalls with multimodality imaging

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DIAS, A C; ARAUJO FILHO, J D A B; ALVES, S S; LOPES, T P; FREIRE, E G; NETO, R M; IUNES, L R; JUREIDINI, R A G; CERRI, L M O; CERRI, G G;

Instituição(ões): Hospital Sirio Libanes - Sao Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Imaging studies of the neck in hyperparathyroidism are important for surgical planning, as they assist in the identification and localization of one or more abnormal parathyroid glands. Ultrasound is usually the initial imaging method, and the use of appropriate transducers, technique and multimodality imaging correlation (computed tomography parathyroid protocols - 4DCT; 99mTc-sestamibi SPECT/CT and magnetic resonance imaging- MRI) allow for appropriate diagnosis. Método(s): Case-based review - pictorial essay Discussão: Imaging assessment of patients with hyperparathyroidism in its many different settings, such as asymptomatic hyperparathyroidism, post-thyroidectomy or post-parathyroidectomy, is challenging. It demands great comprehension about cervical anatomy, normal and ectopic parathyroid locations, typical and atypical findings in parathyroid pathology and surgical procedures in the neck region. Conclusões: Ultrasound (US) of the parathyroid glands remains one of the most important imaging studies, with different technologies such as microvascular flow imaging, high frequency transducers and elastography increasing its diagnostic accuracy. Multimodality imaging correlation and a standardized protocol for reading an ultrasound of the neck help avoid pitfalls and improve the quality of reports.

Palavras-chave: Paratireoides; Ultrassom; ultrassom microvascular;

Practical Review of the Study of the Peripheral Nerves of the Upper Limbs

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: TANAKA, R M; OHANNESIAN, V A; JABOUR, V A; NASCIMENTO, L C D; SILVA, M C; ZUFFO, P C; QUEIROZ, M R G;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Ultrasound has been gaining increasing prominence in the study of peripheral nerves, mainly due to technological advances and the development of high-frequency ultrasonic transducers, allowing better resolution. Ultrasound is one of the diagnostic imaging methods used to assess usual anatomy, as well as in cases of traumatic injury, compression and inflammation/infection. This study proposes a review of the normal anatomy of the nerves of the upper limbs, even as the main pathologies that affect them. For that, we use cases from our Radiology group, showing the importance of ultrasound study for recognizing normal anatomy, pathologies in the emergency or elective context. **Método(s):** We used cases from the ultrasound group in our department to show the importance of ultrasound in assessing anatomy and diagnosing different nerve pathologies such as: • Traumatic injury; • Inflammation; • Compression **Discussão:** Ultrasound of the peripheral nerves is an important diagnostic method in emergency and elective contexts. In this paper, we discuss the availability and importance of ultrasound as a diagnostic method for nerve pathologies. We present normal anatomy, examination documentation, the main ultrasound findings, classic signs and practical tips for evaluating and diagnosing the main pathologies. We illustrate with usual and unusual cases such as firearm injuries, nerve compression, inflammatory and infectious processes of various etiologies. **Conclusões:** Ultrasound plays an important role because it doesn't use ionizing radiation and can be performed at the bedside, with real-time diagnosis. Systematic assessment of the peripheral nerves is fundamental to avoid misdiagnosis or underdiagnosis. For that to happen, knowledge of normal ultrasound anatomy is essential for appropriate evaluation and early detection of pathologies.

Palavras-chave: peripheral nerves; Ultrasound; upper limbs;

Primum non nocere: US of the post Thyroidectomy Neck.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GARRIDO, F J; RIQUELME, C R; SOLAR, A A; CRUZ, F;

Instituição(ões): Pontificia Universidad Católica de Chile - Chile;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Ultrasound is the most commonly used imaging technique for monitoring patients who have undergone thyroidectomy treatment for differentiated thyroid carcinoma (DTC). The objective of this study is to provide a pictorial review of the ultrasound evaluation of post-thyroidectomy patients, highlighting the examination protocol, normal and abnormal findings, and common errors. **Método(s):** To conduct the pictorial review, we conducted a thorough review of relevant radiological literature and searched for representative ultrasound cases and pathological correlations. **Discussão:** The ultrasound examination for patients who have undergone thyroidectomy includes both the central and lateral compartments, with recurrences being more frequent in the latter. Small nodes in the thyroid bed less than 5 mm in size can be ignored as malignant recurrences are rare. The most reliable sonographic feature of malignant recurrence in a thyroid bed mass is the

presence of punctate echogenic foci. However, increased internal vascularity observed through Doppler ultrasound is also a significant predictor of disease recurrence and should prompt fine-needle aspiration biopsy. Ultrasound imaging findings must be correlated with serum thyroglobulin levels for DTC or calcitonin levels for medullary thyroid carcinoma and the overall clinical risk of recurrence. However, central compartment recurrences may not be correlated with thyroglobulin levels. Conclusões: Radiologists play a vital role in preoperative staging for patients with DTC, and it is essential to be familiar with both normal and pathological findings in thyroidectomized patients to guide clinical management.

Palavras-chave: thyroid neoplasm; thyroidectomy; Ultrasound;

Síndrome de Parry-Romberg: Um Relato de Caso e a Aplicação da Ultrassonografia na Avaliação da Doença

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: ALVES, L L; LÓTA, F C; MAIOLO, V C A; SILVA, A P D O; DE CASTRO, P L; FERREIRA, A B; FIOROT, C A S P; COSTA, M D A O; PINTO, J V C M; AMBROZINO, L C; GOMIDE, O F; DINOVA, V D A;

Instituição(ões): UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO - Rio de Janeiro - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Revisar os achados de imagem da Síndrome de Parry-Romberg (SPR), doença neurocutânea rara, dando enfoque à avaliação por ultrassonografia, método pouco explorado usado em sua investigação. História clínica: Trata-se de paciente de 18 anos, sexo masculino, que relata surgimento de manchas brancas em hemiface esquerda aos 6 anos e durante adolescência percebeu assimetria facial ipsilateral. Refere diagnóstico prévio de vitiligo segmentar. Discussão e diagnóstico: A SPR, ou atrofia hemifacial progressiva, é um raro distúrbio idiopático caracterizado pela atrofia progressiva das partes moles da hemiface, principalmente na parte inferior, acometendo região maxilar e mandibular, ocorrendo nas primeiras 2 décadas de vida. Sua origem é desconhecida, embora alguns acreditem ser uma manifestação da esclerodermia localizada, sendo seu principal diagnóstico diferencial a esclerodermia linear em golpe de sabre. Devido à atrofia, esses pacientes geralmente desenvolvem déficits fisiológicos e estéticos com complicações associadas, como neuralgia, enxaqueca, epilepsia e problemas oculares e dentários. O diagnóstico da SPR é clínico, mas neuroimagem costuma fazer parte da avaliação. A TC pode demonstrar deformidade óssea craniana e calcificações intracranianas. Já na RM os sinais característicos são hipersinal da substância branca em T2 e FLAIR, realce leptomeníngeo, calcificações intracranianas e atrofia cerebral. No caso em estudo, foi realizada ultrassonografia de face, utilizando o músculo zigomático maior como referência. A derme e o subcutâneo da hemiface esquerda apresentaram espessura diminuída em relação à hemiface direita, preservada. Além disso, observou-se aumento da ecogenicidade do subcutâneo à esquerda, com diminuição da diferenciação com a derme. Não foram observadas alterações relevantes ao color Doppler. Na RM de crânio, o parênquima cerebral é homogêneo, e não há alterações de sinal ou realce anômalo pelo meio de contraste. Entretanto, foi observado um discreto afinamento do tecido subcutâneo no zigomático da hemiface esquerda em relação ao contralateral melhor visualizado pela ultrassonografia. Conclusões: A ultrassonografia é um método acessível e de baixo custo que pode ter um papel importante na caracterização da Síndrome de Parry-Romberg. Apesar de pouco explorado e carecer de estudos relacionados, esse método pode ajudar no diagnóstico diferencial com a esclerodermia linear em golpe de sabre, que preserva os planos mais profundos de partes moles e acomete a face superior.

Palavras-chave: ; Doenças neurocutâneas; ultrassom dermatológico;

Síndrome do encarceramento do nervo cutâneo (Abdominal Cutaneous Nerve Entrapment Syndrome – ACNES). O método ultrassonográfico como fundamental recurso diagnóstico e terapêutico.

Tipo de Estudo: Trabalho Original

Formato de apresentação: Temas Livres

Autores: GUIMARÃES, G K D S; ORSINI, C P; DAMASCENO, J M; ROCHA, G F; MARTINS, F P; AMARO, A P; MIRANDA, E C; ANDRADE, R G; SILVA, C H M;

Instituição(ões): HOSPITAL MATERDEI - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Avaliar achados clínicos, características radiológicas e tratamento da síndrome do encarceramento do nervo cutâneo anterior (Abdominal Cutaneous Nerve Entrapment Syndrome - ACNES). Material(is) e método(s): Pesquisa computadorizada no banco de dados da instituição durante um período de 3 anos, resultando em 17 casos de ACNES, estudados retrospectivamente. Os dados clínicos foram coletados do prontuário e os exames de imagem revisados por radiologistas. Resultados e discussão: O grupo estudado foi composto por sete pacientes do sexo masculino e dez do sexo feminino. Todos relataram história de pelo menos uma cirurgia com incisão na parede abdominal anterior. Os 17 pacientes apresentaram dor focal moderada a intensa, de característica nociocéptica somática, de caráter superficial e com localização precisa próxima à cicatriz cirúrgica. A principal cirurgia associada foi a herniorrafia inguinal (52%). A ultrassonografia (US) foi o método diagnóstico em 76% dos pacientes e a Ressonância Magnética em 24%. Em todos os casos em que a US foi utilizada, observaram-se áreas imprecisas hiperecogênicas de aspecto fibrocicatricial coalescente junto ao túnel fibroso intramuscular do trajeto do nervo cutâneo, coincidente ao ponto algíco indicado pelos pacientes. Os principais nervos e dermatômos afetados foram: ilioinguinal (47%), genitofemoral (35%), nervo superficial cutâneo (41%), ílio hipogástrico (5%) e nervo cutâneo lateral (5%). Em relação ao tratamento, 23% dos pacientes realizaram a hidrodissecção do nervo periférico acometido guiada por USG, sendo que apenas um paciente apresentou resposta parcial. Um paciente foi submetido à neurólise por radiofrequência e outro realizou desencarceramento cirúrgico do nervo afetado. Os demais pacientes estão realizando tratamento conservador. Conclusões: ACNES é uma condição ainda pouco conhecida, o que leva ao seu subdiagnóstico. O reconhecimento das características ultrassonográficas desta condição na rotina do radiologista, evita custos adicionais propedêuticos desnecessários e otimiza os resultados através de terapêuticas guiadas por imagem. Seus diagnósticos diferenciais compreendem grande espectro de doenças que geram dor abdominal não visceral, como nos casos apresentados de tumor desmóide, endometriose de parede abdominal e o sarcoma de Edwing possuem manifestações algícas que se assemelham à da ACNES e devem ser reconhecidas. Os tratamentos baseiam-se em infiltrações de pontos-gatilho, neurólise química, radiofrequência pulsada (PRF) e neurectomia cirúrgica.

Palavras-chave: Dor abdominal.; Neuralgia; Síndrome de compressão nervosa;

Torção testicular em gônada criptorquídica simulando herniação inguinal encarcerada um relato de caso

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: GONÇALVES, S D C; SOBRINHO, H D R; SCHAFFEL, E H; LIMA, M A D S; BANDEIRA, L; STRAGLIOTTO, M; FRIZON, A; PASLOWSKI, J R; MACAGNAN, M R; CAVALHEIRO, R;

Instituição(ões): Hospital de Clínicas de Ijuí - Ijuí - Rio Grande do Sul - Brasil;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): Descrever uma emergência cirúrgica rara e salientar o papel do diagnóstico por imagem no diagnóstico diferencial da suspeição clínica inicial. História clínica: Paciente masculino, 19 anos, portador de paralisia cerebral severa, evolui com quadro súbito de tumoração dolorosa em região inguinal direita há 5 dias, sem sintomas sistêmicos associados ou história de trauma. Durante avaliação clínica inicial foi identificada nodulação inguinal não redutível e com sinais flogísticos à direita, sendo levantada a hipótese inicial de hérnia inguinal estrangulada e solicitada complementação diagnóstica com estudo ecográfico. A avaliação ecográfica identificou achados sugestivos de testículo criptorquídico com manifestações de processo isquêmico por provável mecanismo de torção. Paciente submetido orquiectomia direita com aparência macroscópica necrótica da gônada e edema de cordão espermático. Peça cirúrgica encaminhada para estudo anatomopatológico. Discussão e diagnóstico: A suspeição clínica de torção testicular criptorquídico é desafiadora visto que tal diagnóstico não é considerado inicialmente devido a sua raridade e a falta de avaliação da genitália externa durante o exame clínico de dor abdominal aguda. Após revisão da literatura foram identificados apenas 8 (oito) relatos de casos semelhantes. Salienta-se a importância de um exame abdominal, inguinal e geniturinário adequado em pacientes com dor abdominal aguda, especialmente em indivíduos com dificuldades de comunicação. O mecanismo da torção do canal espermático ainda não é bem elucidado, no entanto durante a revisão de casos disponíveis na literatura destaca-se a correlação da condição clínica de paralisia cerebral espástica como um fator de risco para o desencadeamento da torção da gônada ectópica. Conclusões: A torção de testículo criptorquídico trata-se de uma entidade o rara e pode mimetizar abdominais agudas, como hérnia inguinal encarcerada, dificultando o seu diagnóstico. O tratamento de escolha é a exploração cirúrgica imediata, independentemente da localização do testículo. Desta forma destaca-se, a importância da avaliação imaginológica através da ultrassonografia com Doppler colorido, visando um melhor planejamento cirúrgico.

Palavras-chave: criptorquidia torção testículo;

Ultrasound and Doppler in Vitreous Pathology

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: JOULIA VULEKOVICH, M L; MONTALVETTI, P E; MUSSO, M A; PELIZZARI, M; TORINO, M J; MISISIAN, T;

Instituição(ões): Instituto Oulton - Argentina;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): To elucidate and differentiate potential diagnostic scenarios associated with vitreous body pathology. To present the indicators that facilitate a distinctive diagnosis using ultrasound and Doppler imaging. Método(s): The appropriate ultrasound technique is detailed, emphasizing the use of a high-frequency linear transducer. Additionally, the application of color and pulsed Doppler is recommended to assess vascularization, and a list of differential diagnoses is provided, including vitreous hemorrhage, vitreous degeneration, synchysis scintillans, asteroid hyalosis, posterior vitreous detachment, and vitritis. Discussão: The vitreous body or vitreous humor is a transparent, avascular gel that occupies ~80% of the globe and helps to maintain the position of the retina and the shape of the globe. The various conditions can range from asymptomatic patients to losses in the visual field. The discussion focuses on the anatomy and functions of

vitreous humor, as well as the diversity of associated pathologies, their clinical manifestations, and the importance of ultrasound and Doppler in their study. The utility of these methods in situations of anterior segment opacity that hinders direct ophthalmic examination is explored. The discussion is oriented towards the interpretation of specific signs and differential diagnoses, highlighting how the proper technique can provide valuable information in malformations and tumors. **Conclusões:** In conclusion, when there is a clinical suspicion of vitreous humor pathology, the significant contribution of ultrasound and Doppler in diagnosis and monitoring is emphasized. Careful technique, using specific transducers and applying Doppler, allows for addressing differential diagnoses. These non-invasive and accessible methods position themselves as essential tools in the study of ophthalmic conditions related to the vitreous body.

Palavras-chave: Doppler; Ultrasound; Vitreous body;

Ultrasound applications in acute care

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MORAES NETO, R; JUREIDINI, R A G; ARAÚJO FILHO, J D A B; BICHUETTE, V D; CARDOSO, D L; ZUKOVSKI, E B; DIAS, A C; LOPES, T J P; ALVES, D N F; DE PAULA, Y Z S S; DIAS JUNIOR, U S;

Instituição(ões): Hospital Sírio-Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Radiology plays a pivotal role in modern healthcare, offering non-invasive insights into internal structures for accurate diagnostics. Within acute care settings, ultrasound emerges as a critical tool with versatile applications. We explore the dynamic role of ultrasound in emergency scenarios. As a real-time imaging modality, ultrasound proves invaluable for rapid and precise assessments, aiding in the timely diagnosis of various conditions. From trauma cases to critical medical emergencies, ultrasound enhances the diagnostic toolkit by providing immediate visualizations of organs and tissues. This introduction sets the stage for a comprehensive exploration of ultrasound's significance in acute care, emphasizing its ability to inform timely clinical decisions and improve patient outcomes in emergency situations. **Método(s):** We will use clinical cases from our service to contextualize the analysis, enriching it with a thorough literature review to address the main applications of ultrasound in emergency situations. **Discussão:** Recognize the practical applications of point of care ultrasound in emergency care Highlight patient positioning and how to acquire images in some exams performed with POCUS Learn the well-established ultrasound imaging standards in the literature **Conclusões:** Ultrasound in the context of emergency holds relevance given the exponential increase in its use and applicability. With advancements in its utilization, the ultrasonographic interpretation of the various applications of the method becomes necessary in different medical emergencies.

Palavras-chave: emergency; point-of-care; Ultrasound;

Ultrasound evaluation of extra-thyroid extension of differentiated thyroid cancer

Tipo de Estudo: Relato de Caso

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: SALINAS, M K; CEA, J E;

Instituição(ões): Clinica Davila - Chile;

Resumo:

Descrição sucinta do(s) objetivo(s): -To present, through a series of cases, the relationship between the involvement of the extrathyroidal compartments and tissues and the prognosis and treatment of the patient. História clínica: Case 1: 76-year-old female. The right thyroid nodule (previously biopsy Bethesda VI) compromises the capsule in its right side appearance and also the esophageal tracheal juice. It is accompanied by thrombosis, probably tumoral, of the lower thyroid vein and some intra-thyroid branches, the thrombosis extends to the chest, without apparent involvement of the brachiocephalic trunk. Case 2: 48-year-old male. Ultrasound confirms the large neoplastic mass that almost completely replaced the thyroid that contacts strongly in the surrounding muscular plane, with some areas that are invaded especially in the central and left portion. Move right and compress strongly the carotid vessels. Towards the left side, it compresses and displaces the esophagus and the trachea, without a clear plane of clivage with these structures, and with likely extension to the trachea. Case 3: 84-year-old female. Ultrasound and MRI of the neck showed a large solid mass that completely replaces the middle and upper third of the right thyroid lobe. This thyroid mass encompasses the carotid vessels, without a clear plan of clivage. Compromises and thrombosis the inner jugular vein. It extends to the peritiroid muscle planes, reaching and compromising the sternocleidomastoid. Discussão e diagnóstico: Thyroid staging is a tool for the pre-surgical staging of differentiated thyroid cancer. Knowing the plans and the cervical fascia will be useful to carry out a correct report of the study. According to the latest modification in the eighth edition of the AJCC/UICC TNM staging system, the classification T4b, involving invasion of the prevertebral fascia, the carotid artery or the mediastinic vessels, is a criterion of irresectability. In the series of cases presented, one of the cases had internal carotid artery compromise, so it was managed with palliative treatment. Conclusões: Extracapsular vascular invasion is a good indicator for the evaluation of benign and malignant nodules. Using it as an indicator provides physicians with a potential tool for the prediction of ETE.

Palavras-chave: Extrathyroid extension (ETE); thyroid carcinoma; ultrasonography;

Ultrasound Findings in Aplasia Cutis

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: MONTALVETTI, P E; JOULIA VULEKOVICH, M L; MUSSO, M A; MISISIAN, T; TORRES, B; PELIZZARI, M F;

Instituição(ões): INSTITUTO OULTON - Argentina;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): The objective of this presentation is to describe and classify the different types of aplasia cutis using dermatological Doppler ultrasound, in an imaging diagnostics service. To demonstrate the ultrasound signs and different presentations of the pathology. Método(s): The appropriate ultrasound technique is detailed, emphasizing the use of a high-frequency linear transducer in B-mode in order to assess the integrity of the cutaneous planes and the bone table in the case of the skull. Additionally, the application of color and pulsed Doppler is recommended to assess vascularization Discussão: Aplasia cutis is a congenital anomaly characterized by the focal absence of one or more layers of the skin and, at times, underlying tissues such as bone or dura mater. It has an incidence of 3 in every 10,000 live births, and its etiology is unknown. Its most frequent location is the scalp, although it can affect other parts of the body and be multifocal. Ultrasound and Doppler examination, using high-frequency probes, objectively assess the anatomical involvement and potential complications. Conclusões: Given the clinical suspicion of aplasia cutis, ultrasound and Doppler imaging are valuable for diagnosis and monitoring complications.

Palavras-chave: APLASIA CUTIS; Doppler; pediatria;

Ultrasound-Guided Endovascular Devices: What Every Radiologist Should Know

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: CANTATORE FIGUEIREDO, G; MARCELINO DIAS, M; CARMINATTI ROMANO, V; ARANTES JABOUR, V; FLIGELMAN KANAS, A; FRANCISCO NETO, M J; ROCHA CORREA DA SILVA, M; VENTURA PINTO, C A;

Instituição(ões): Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Ultrasound has been gaining increasing prominence in the study of endovascular devices, primarily due to technological advancements and the development of transducers, allowing for improved resolution. Recognized as one of the best follow-up methods for these devices, ultrasound stands out for its non-ionizing radiation and the ability to be performed at the bedside. This study aims to demonstrate the typical appearance of these devices, along with the key observed alterations, utilizing cases from our Radiology group. The goal is to underscore the importance of ultrasound studies in recognizing both normal and altered aspects, particularly in emergency and elective contexts. **Método(s):** We utilized cases from the ultrasound group within our service to illustrate the significance of ultrasound in evaluating endovascular devices: - Vena cava filter; - TRICVALVE® - bicaval valve system; - Abdominal aortic endoprosthesis; - Carotid stent; - Peripheral arterial stents. **Discussão:** Ultrasound proves to be a crucial method in assessing endovascular devices, both in emergency scenarios and elective follow-ups. In this study, we address the importance and efficacy of ultrasound as a diagnostic tool for these devices. We present the normal appearance, examination documentation, key ultrasound findings, classical signs, and practical tips for evaluating and diagnosing major alterations. **Conclusões:** Ultrasound plays a significant role by avoiding ionizing radiation and enabling bedside real-time diagnostics. Systematic evaluation of endovascular devices is pivotal for preventing diagnostic errors. Hence, a comprehensive understanding of the normal ultrasound appearance is fundamental for accurate assessment and early recognition of potential alterations.

Palavras-chave: Diagnóstico por imagem; tratamento endovascular; Ultrassonografia;

Ultrassonografia Doppler da artéria temporal, ensaio pictórico de casos que o radiologista deve saber.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: DIAS, M M; JABOUR, V A; DIAS, L F; NETO, M J F; CÔRREA DA SILVA, M R; PASSOS BRAGA, C A; PINTO, C A V; KANAS, A F; YOSHIMURA, F B;

Instituição(ões): hospital israelita albert einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): A artéria temporal superficial é um dos dois ramos terminais da artéria carótida externa. Geralmente se origina na topografia da glândula parótida, percorrendo seu trajeto entre os lobos profundos e superficiais até o arco zigomático, onde se encerra em dois ramos terminais, o Ramo frontal (anterior) e o Ramo parietal (posterior), sua principal função é irrigar a região temporal do couro cabeludo. Este presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão do estudo Doppler da artéria temporal superficial utilizando casos de suas principais patologias como seus tipos de aneurisma **Método(s):** ensaio pictórico com relato dos casos selecionados na instituição e figuras esquemáticas

com base na revisão bibliográfica Discussão: Pseudoaneurismas são dilatações anormais de artérias que são delimitadas apenas pela tunica adventitia, a camada mais externa da parede arterial. Estes são distinguidos dos aneurismas verdadeiros, que são limitados por todas as três camadas da parede arterial. O pseudoaneurisma da artéria temporal superficial (ATS) é raro e representa menos de 1% dos aneurismas descritos. Embora associado à baixa morbidade, o pseudoaneurisma da ATS pode causar uma série de sintomas locais e até mesmo rotura. A maioria dos casos ocorre por traumatismo fechado. Está associado à prática de vários esportes como hóquei, rúgbi, squash e beisebol. Também associado a lesões penetrantes por artroplastia temporomandibular, transplante de cabelo, remoção de cistos, lacerações e ferida por arma de fogo. Prevalente em homens jovens (mais de 80% são do sexo masculino, com média de idade de 33 anos). Apenas 5% dos aneurismas de ATS são classificados como ateroscleróticos ou congênitos. A localização mais comum é no ramo anterior da ATS. Conclusões: O conhecimento do estudo Doppler das artérias temporais é de suma importância para o radiologista que exerce ultrassom, pois suas patologias, apesar de raras, podem ser facilmente caracterizadas a despeito dos métodos de imagem menos acessíveis e com maiores efeitos colaterais.

Palavras-chave: Ultrassonografia.;

Ultrassonografia ocular: o que todo radiologista precisa saber.

Tipo de Estudo: Ensaio Pictórico

Formato de apresentação: Painéis Digitais

Autores: PEREIRA, A L R; CALESTINI, P; DE MENEZES, P H; NETO, H P W; FRANCO, H; REZENDE, M G; DE SOUZA, L; GODOY, L; CHUI, B; VALLE, S; SANTOS, K; BURIM, A; FRANCISCO, L; ROMERO, D; FRANCISCO, L D R; NETO, M;

Instituição(ões): TRANSDUSON MEDICINA DIAGNÓSTICA AVANÇADA - CARAPICUÍBA - São Paulo - Brasil;

Resumo:

Introdução e objetivo(s): Introdução Devido à acessibilidade e possibilidade de realização de imagens em tempo real das estruturas oculares, a ultrassonografia tem grande utilidade na visualização do globo ocular, seja em condições ambulatoriais ou emergenciais. Objetivo O objetivo deste trabalho é relatar os principais pontos anatômicos da ultrassonografia ocular e auxiliar na prática diária do médico radiologista. Método(s): Revisão da literatura, através de plataformas de pesquisa, como Pubmed e pelo método ultrassonográfico por imagens registradas no PACS (Picture Archiving and Communication System), anexadas ao prontuário dos pacientes. Discussão: Para realizar a ultrassonografia ocular, a compreensão anatômica é fundamental. O globo ocular é circundado por tecido muscular e gorduroso dentro da cavidade orbitária. Também é compostopela esclera, a úvea e a retina, que cercam o humor vítreo e o humor aquoso. A esclera é a camada mais externa, atuando como uma barreira protetora que circunda todo o globo. A íris é um anel pigmentado com um orifício central, a pupila, e se conecta ao corpo ciliar periféricamente. O cristalino se encontra posteriormente à íris. O corpo ciliar conecta a íris ao músculo ciliar, e a coroide, que está ligada ao cristalino através das fibras zonulares, forma uma camada vascular central entre a esclera e o epitélio pigmentar da retina. A retina é a camada mais interna do olho. É composta por uma camada sensorial que contém fotorreceptores, células ganglionares e a camada do epitélio pigmentar da retina. A vasculatura do olho inclui a artéria retiniana central, que se origina da artéria oftálmica, e a veia retiniana central. O nervo óptico fornece inervação sensorial ao olho. Essas três estruturas viajam juntas na bainha do nervo óptico, que contém líquido cefalorraquidiano e se comunica diretamente com o espaço subaracnóideo. Conclusões: A ultrassonografia ocular é uma importante ferramentadiagnóstica com quase nenhum risco associado, fácil acesso. Acreditamos que os médicos com conhecimentos de sonoanatomia e fisopatologia podem realizar o exame de forma rápida, simples e eficaz. Por meio deste estudo, temos o intuito de contribuir para a desmistificação da ultrassonografia ocular e facilitar sua aplicação na rotina diária.

Palavras-chave: Anatomia ocular.; ultrassonografia ocular;

Índice Remissivo

A

- ABDUCH, L S F, 211, 249, 264, 346
 ABRAHAM, Z, 52
 ABREU, G S, 133, 137, 138, 143
 ABREU, J M, 231
 ABUD, C P, 56, 71, 294, 295
 ACHA, A, 193
 ACKMAN, J B, 344
 ACRAS, C D L, 177, 191
 AFONSO, A C G, 153
 AGNOLLITTO, P M, 297, 298, 303, 306, 310, 322, 326
 AGUIAR, C P, 189, 196
 AGUIAR, M B P, 258
 AGUIRRE, P I, 33, 61, 253
 AIHARA, A Y, 297, 301, 313, 318, 325, 329
 AIRES, D D F, 139
 AITA, A A, 324, 378
 AKURI, M, 82, 95
 AKURI, M C, 82
 ALBERNAZ HENRIQUES, C, 105
 ALBERTZ, N, 245
 ALBUQUERQUE, K S, 294
 ALBUQUERQUE, M K D, 91
 ALBUQUERQUE, K S, 48, 71, 295
 ALBUQUERQUE, M K, 87
 ALCANTARA, J V S D, 217
 ALEGRIA, P, 234
 ALEXANDRE, P C, 335, 337
 ALLEGRI, R, 211
 ALMEIDA ANDRADE VELLOSO, B, 377
 ALMEIDA BARP SANTOS, B, 377
 ALMEIDA CARVALHO, F M, 69
 ALMEIDA FILHO, B D S, 175
 ALMEIDA SILVA, M M, 121
 ALMEIDA, A L, 280
 ALMEIDA, C C, 309
 ALMEIDA, G F, 347
 ALMEIDA, L D, 271
 ALMEIDA, L G, 63
 ALMEIDA, R B D S, 177, 191
 ALTMAYER, S, 344, 346
 ALVARENGA, N V A, 379
 ALVARENGA, T H, 40
 ALVAREZ, M, 144, 335, 337
 ALVES BARBOSA JUNIOR, A, 262
 ALVES DE SOUZA, J, 179
 ALVES LOPES, M C, 105, 231
 ALVES, C T L, 30
 ALVES, D N F, 35, 345, 389
 ALVES, D S, 332
 ALVES, E D P D C, 172
 ALVES, E D S, 351
 ALVES, G N D L, 163
 ALVES, I D, 205
 ALVES, J, 36, 260
 ALVES, J S A, 36
 ALVES, L L, 367, 382, 386
 ALVES, S S, 384
 AMARAL, D T, 309, 319
 AMARAL, L F, 205
 AMARAL, L L F, 211, 249, 264
 AMARAL, M F, 239
 AMARAL, P T M A, 121, 348
 AMARO, A P, 273, 387
 AMBROZINO, L C, 367, 386
 AMORIM, I H F, 118, 146, 172
 ANANIA, P, 173, 211
 ANAYA, J E C, 318
 ANDO, S D M, 340
 ANDRADE, L S, 373
 ANDRADE, P C L, 80
 ANDRADE RAMOS, G, 31, 72
 ANDRADE, C D R, 148
 ANDRADE, J H, 126
 ANDRADE, L S, 294, 342, 359
 ANDRADE, N S G S, 238, 332
 ANDRADE, R G, 124, 273, 346, 372, 387
 ANDRADE, R G F, 124, 346, 372
 ANDREANI, G, 153
 ANDREANI, G, 147, 195
 ANDREONI, M S, 301
 ANDREWS, S, 264
 ANDRIOLI, C J, 144
 ANGELOTTI, L C Z, 129
 ANJOS, L G V, 300
 ANTONIEWICZ, C M R, 379
 ANTUNES, A B F, 114, 155, 157, 161, 162, 321
 ANTUNES, P E H, 339
 APARECIDA LEITE DE LIMA, T, 31
 AQUINO DE FREITAS, C C, 205
 AQUINO FILHO,, J, 260
 AQUINO, LUCAS C., 54, 75
 ARAGÃO JUNIOR, A G M, 380
 ARAKAKI, R A, 71, 341, 353
 ARAKI, K, 292
 ARANTES JABOUR, V, 391
 ARANTES, P, 223, 224, 264, 285
 ARANTES, P R, 223, 224, 264
 ARAUJO FILHO, J D A B, 384
 ARAÚJO FILHO, J D A B, 121, 389
 ARAÚJO MELO, S L, 40
 ARAUJO, A I R, 110
 ARAÚJO, A I R, 252
 ARAUJO, A R, 104
 ARAUJO, B E D, 53
 ARAUJO, C M D, 38
 ARAÚJO, E M D, 38
 ARAUJO, I M C, 258
 ARAUJO, L, 285, 290

ARAUJO, L C, 290
 ARAUJO, Y P, 258
 ARAUJO-FILHO, J A, 154
 ARCANJO, T L M, 207, 230
 ARGOLLO, B P, 172
 ARRUDA, L M D, 90, 270
 ARRUDA, P H C, 300
 ASSAN, A B L, 268, 270
 ASSIS, D P, 261
 ASSUNÇÃO JORGE, M, 248
 ASSUNÇÃO MATOS, B, 262
 ASSUNÇÃO, F B, 98
 ATHANAZIO, R A, 284
 AUGUSTO DE ARAÚJO RESENDE, P, 31
 AUGUSTO, A C D L, 318
 AUGUSTO, L C C, 29, 235, 256
 AVERANGA TICONA, G A, 253
 AVILA, L F R D, 91
 AYRES, A, 285
 AZAMBUJA, T V, 219, 222, 229, 237, 246
 AZEVEDO NICODEMOS DA CRUZ, I, 307
 AZEVEDO, B R B V D, 91
 AZNAR, J M, 300

B

BADAN, G M, 177, 191
 BAHIA, P R V, 247
 BAILAO, G F, 63
 BAILÃO, G F, 339
 BALDERAMA CANEDO, I, 31
 BALLARINO, L, 173
 BANDEIRA, B T, 102, 251, 326
 BANDEIRA, L, 388
 BANNWART, L, 206
 BAPTISTA LPS, 122
 BAPTISTA, E, 299, 304, 317, 322, 331
 BARAUNA, K C, 290, 291
 BARAVIEIRA, T M, 71
 BARAVIERA, THIAGO M., 54
 BARBISAN, C C, 147, 148, 151, 153
 BARBOSA DA LUZ, F A, 89
 BARBOSA JUNIOR, A A, 224
 BARBOSA NAKAYAMA, M, 31
 BARBOSA PACHECO, I, 355
 BARBOSA, A C A, 296
 BARBOSA, A C D A, 89
 BARBOSA, G B, 310
 BARBOSA, M H F, 39, 74, 98, 211, 249, 264, 303, 374
 BARBOSA, M H N, 310
 BARBOSA, P N V P, 354
 BARBOSA, R D C B, 153, 247
 BARBOSA, R D S, 201
 BARBOSA, T C, 251
 BARBOZA, M F, 296
 BARBOZA, T D C, 73
 BARJUD PEREIRA DO NASCIMENTO, F, 262
 BARKOVICH, M, 236
 BARONI, R H, 66, 69, 70, 77, 134

BARONI, RONALDO H., 54, 75
 BARRA, R R, 202, 203
 BARRETO, A R F, 237, 247
 BARRETO, C M, 183
 BARRIGA, J P, 293
 BARRIQUELLO, J P, 296, 330
 BARROS DA ROCHA GUEDES, T, 102
 BARROS, D C S, 305
 BARROS, J K A D, 222
 BARROS, L F R B, 48
 BARROS, L V, 380
 BARROS, M C B D S, 267, 275
 BARROS, R V, 67
 BARROSO, P J D D, 194
 BASILIO CARDOSO, B, 329
 BASÍLIO, R, 361, 367
 BASSAN, A F, 339
 BASTOS DUARTE PASSOS, R, 357
 BASTOS, M M, 50
 BASTOS, R M, 41, 130, 142
 BATISTA DA SILVA, B C, 377
 BATISTA ROSA PINTO, M, 307
 BATISTA, L S D S M, 313
 BECK, D D, 335
 BECKMANN, G A, 53
 BELINI, A A, 150
 BELLI, E F, 43, 339
 BELLO, R P, 80
 BELLO, S D S, 313
 BENETTI, B, 301
 BENETTI, C C T P, 181, 195
 BENEVIDES SILVA, F A, 262
 BENTO DA COSTA, F H, 80, 225, 242, 275, 287
 BERALDO, G L, 79
 BERGMAN, L L, 344
 BERNARDES, C S, 166
 BERNARDINO, T C D S, 120
 BERNARDO CORREA ALMEIDA TEIXEIRA, B, 242
 BERNARDO, G C O, 56, 294, 295
 BERTACCINI, A, 285
 BERTANHA, R, 262
 BERTANHA, R, 214, 230, 233, 243, 259
 BERTANI, S, 124
 BERTASSO, C P, 74
 BERTONCINI, T V, 45
 BEZERRA CAVALGANTE, C E, 276
 BEZERRA MAKSOUND, S, 56
 BEZERRA, R, 296
 BIANCHI, M, 312
 BIANCHINI, A P A P, 183
 BIANCO, D P, 352
 BIANCO, S R, 383
 BICHUETTE, V D, 60, 389
 BIEDERER, J, 344
 BIRELLI DO NASCIMENTO, M V, 355
 BISPO, D D C, 261
 BITENCOURT, A, 185, 354
 BITENCOURT, A G V, 185
 BITENCOURT, A, 55, 174, 178, 180, 182, 187, 213

BITENCOURT, A G V, 174, 178, 180, 182
 BIZETTO, E L, 309, 311, 319
 BOAVENTURA, C, 55
 BOBADILLA, C A, 65
 BOENO, B R O, 203
 BOGGIO, R, 377
 BOMFIM, L N, 59, 219
 BOMFIM, R C, 222
 BONATTO, R P, 347
 BONETTI, E J, 294, 295
 BONINI, M L M, 89
 BONMANN, N L F, 28, 58, 113, 227, 278
 BORGES DA SILVA TELES, G, 355, 358
 BORGES, A D P P, 340
 BORGES, A P P, 97, 375
 BORGES, J A, 159, 332
 BORGES, J A F, 332
 BORRINO, L, 253
 BOSCO ZAMBELLI, D, 85
 BRAGA, A V N M, 140, 143
 BRAGA, C A P, 381
 BRAGA, C. A. P., 129
 BRAGA, F B, 341
 BRAGA, F D C B, 90, 268, 270, 277
 BRAGA, F S, 124
 BRAGA, M A S, 383
 BRAGA, P A S, 383
 BRANDÃO GUIMARÃES, J, 307
 BRANDÃO YOSHIMURA, F, 370
 BRANDÃO, A T, 134
 BRANDÃO, J H M, 365
 BRANDÃO, L C, 339
 BRANDAO, M N, 118, 146, 172
 BRANDÃO, M S, 223
 BRANDÃO, P R P, 261
 BRITO, A C G, 32
 BRITO, J L, 258
 BRITO-BARBOSA, G, 297, 298, 303, 306, 322, 326
 BROGIN, M V, 114, 288
 BRONDANI TORRI, G, 302
 BROWN GUEDES DOS SANTOS, E, 307
 BRUDER, A V, 76, 150
 BRUGNEROTTO DE ALMEIDA, P, 338
 BUARQUE DE GUSMAO FUNARI, M, 358
 BUCHPIGUEL, C A, 86
 BUDMANN, E A, 264
 BUENO DA SILVA, M C, 366
 BUISSA, A C R, 74
 BURATTI, J A D S, 84
 BURIM, A, 374, 392
 BUZUTI, L F, 144

C

CABRAL, C D, 63
 CABRAL, C E L, 64
 CABRAL, H J D O, 244
 CABRAL, H J O, 39, 74, 211, 249, 264, 328, 346, 360
 CABRAL, M V G, 326

CABRERA FILHO, F D, 124
 CAETANO VILELA LAUAR, M, 59
 CAETANO VILELA LAUAR, M, 177, 180, 188
 CAETANO, A K D, 86
 CAETANO, T D O, 308
 CAIADO, P L, 89, 296
 CALANDRI, I L, 211
 CALDARA MUSSI DE ANDRADE GOBBO, T, 57
 CALDARA MUSSI, T, 66
 CALESTINI, P, 374, 392
 CALFI, G S, 98, 211, 249, 264
 CAMARGO, M V, 214, 234, 243, 259
 CAMARGO, V B, 207
 CAMELIO, S, 216, 245
 CAMILO, M R, 245
 CAMILO, R P, 40
 CAMPOS DE OLIVEIRA RIBEIRO, J G, 269
 CAMPOS, A L S, 314
 CAMPOS, G D C, 214
 CAMPOS, L D A N B D, 141
 CAMPOS, M V L, 120, 316
 CAMPOVILLE, A H, 28, 58, 113, 227, 242, 275, 278, 287
 CANDIDO, F J L F, 245
 CANEDO, I B, 34, 77, 297, 303, 306
 CANO, C M, 65
 CANTATORE FIGUEIREDO, G, 66, 188, 355, 366, 368, 370, 391
 CAPARROZ LUCIO, P, 85
 CAPRECCI, F C, 260
 CAPUÑAY, C, 125, 127
 CARANI, P H M, 134
 CARBONI, G, 49, 267, 275, 308
 CARDOSO, B B, 303, 317, 327, 328
 CARDOSO, D L, 50, 60, 121, 309, 389
 CARDOSO, M R R, 90, 277
 CARDOSO, R B, 379
 CARDOSO, R S V, 340
 CARDOZO SARUBBI, A P, 279, 285
 CARDOZO, A P, 65, 231
 CARIDADE, I D, 71, 148
 CARLOS MARTINS MAIA JUNIOR, A, 255
 CARLOS, I. C. F., 129
 CARLOS, M S, 333
 CARLOTA, M O, 112, 260
 CARMINATTI ROMANO, V, 391
 CARMO, D S D, 209
 CARMO, L G L M, 260
 CARMONA, E S, 126
 CARNEIRO, B C, 319
 CARNEIRO, J R, 146
 CARNEIRO, L, 52, 250
 CARNEIRO, M H, 317, 322
 CARNICELLI, D, 335
 CARRASCOSA, P, 125, 127
 CARUSO CHATE, R, 357, 366, 368, 370
 CARVALHO DIAS, A, 364
 CARVALHO JÚNIOR, L J P, 48
 CARVALHO, A M, 220, 364

CARVALHO, A R S, 351, 361, 367
 CARVALHO, A S S, 260
 CARVALHO, E M, 284, 343, 355
 CARVALHO, G B D S, 161
 CARVALHO, J P D S, 160
 CARVALHO, L F D, 379
 CARVALHO, N V P, 311, 319
 CARVALHO, T A M D, 256
 CARVALINHO, C, 312
 CASCÃO, T D A, 120, 316
 CASSENOTE, A J F, 182, 185
 CASTELLANO, M A, 267, 275
 CASTRO, A A, 283
 CASTRO LINHARES, R, 57, 188
 CASTRO, A A, 305
 CASTRO, A D A, 299, 315, 320
 CASTRO, J T, 209, 332
 CASTRO, J T S, 209
 CASTRO, M, 42, 46, 149, 369
 CASTRO, P N P, 109
 CATANI, J H, 194
 CATARINA, P E M, 71
 CAVALCANTE BOMFIM, L, 101, 262
 CAVALCANTE SILVA, B, 85
 CAVALCANTE, A M V, 32
 CAVALCANTE, J A G, 202
 CAVALCANTI, M M V F, 116
 CAVALCANTI, J P L, 50
 CAVALCANTI, T R T, 326
 CAVALCANTI, V N D F, 71
 CAVALHEIRO, R, 388
 CAVALHEIRO, S, 248
 CAVION, C C, 346
 CEA, J E, 389
 CENTENARO, L V, 370
 CERQUEIRA, B, 213
 CERQUEIRA, W S, 306
 CERRI, G G, 291, 377, 384
 CERRI, L M O, 384
 CESAR PINO OROPEZA, J, 57
 CESE, B C, 383
 CEVASCO, F K K I, 236
 CEVASCO, F I, 107

Ch

CHAGAS AQUINO, L, 57, 66
 CHAGAS LA, 122, 371
 CHAGAS, A, 55, 152, 213, 354
 CHAGAS, A C V, 152
 CHAGAS, A D L, 354
 CHAGAS, L, 50, 60
 CHAIKOSKI, A C, 254
 CHAIM, K T, 292
 CHAKRABORTY, J, 50
 CHAMBI TAMES, H L D V, 103
 CHAMEL, T W D, 100
 CHAMMAS, M C, 97, 375
 CHATE, R C, 69, 348, 352

CHAVES MACHADO, L, 357
 CHAVES, H, 211
 CHAVES, R Z, 83
 CHELOTTI DUARTE, A, 255
 CHEN, R G, 105
 CHEREM, A C S, 183
 CHHABRA, S, 50
 CHI, C K, 291
 CHIARELLI, R M S, 335
 CHOKESUWATTANASKUL, A, 265
 CHUI, B, 374, 392

C

CINTRA, J B, 152
 CIRINO, H J, 141, 348
 CISTER ALVES, T, 272
 CLEMENTE DE OLIVEIRA, B, 59
 COBALCHINI, M D, 308
 COELHO DE ARRUDA, P H, 307
 COELHO GUIMARÃES, A R, 40
 COELHO, F M A, 66, 69, 70, 71, 77
 COELHO, FERNANDO M. A., 75
 COELHO, J L, 89
 COELHO, L C F, 382
 COELHO, V D S, 126
 COHEN, M A, 269
 COHEN CANALS, M A, 239
 COHEN, M A, 197, 199
 COIMBRA, P P, 247
 COLLI, L M, 67
 CONCEIÇÃO, J N D, 175
 CONDÉ LAMPARELLI ELIAS, P, 81
 CONTE, A D, 202, 294
 CORBICEIRO, W C H, 64
 CORNEJO, J, 42
 CORREA ALMEIDA TEIXEIRA, B, 225
 CÔRREA DA SILVA, M R, 391
 CORRÊA, D G, 232
 CORRÊA, F M, 351
 CORREA, I, 293
 CORREA, M, 293, 309, 311, 319
 CORREA, M F P, 309, 311, 319
 CORREA, S, 46, 64
 CORREA, S O C, 64
 CORREIA OLIVEIRA SANTOS, B, 102
 CORREIA PIMENTEL, L F, 199
 CORREIA, R S, 132
 CORTEZ, M C F S, 309
 COSTA FILHO, F T D S, 116
 COSTA FRIGO, S, 169, 170
 COSTA HAITER, T, 40
 COSTA JR, A G, 105
 COSTA, A, 118, 133, 137, 138, 140, 143, 187
 COSTA, A L, 133, 137, 138, 140, 143, 187
 COSTA, A L P, 187
 COSTA, C H, 341
 COSTA, C R D, 45
 COSTA, D N G, 87

COSTA, E A P L D, 53
 COSTA, F H B, 28, 113, 227
 COSTA, F H B D, 113
 COSTA, H S C, 109
 COSTA, J L F, 132
 COSTA, M D A O, 367, 386
 COSTA, M D O, 128, 220, 364
 COSTA, M M, 294, 295
 COSTA, T O, 73
 COSTA, Z N G, 30
 COSTACURTA, C C, 332
 COSTACURTA, M A, 35
 COTA, S T S, 76
 COURTIER, J, 236
 COUTINHO, A K, 211, 249, 264
 COUTINHO, M S S, 56
 COUTO, F M D, 383
 COUTO, H L, 175
 COUTO, N M C, 59, 219
 COUTO, R B, 63
 CRABI, A B, 44
 CRISOSTO, E, 149
 CRISPIM, R L T, 132
 CRUZ, V M P, 172
 CRUZ, E D B M, 48
 CRUZ, É D B M, 82
 CRUZ, F, 385
 CRUZ, I A N, 300
 CRUZ, R M, 306
 CUNHA, A R, 108
 CUNHA, D T A, 278, 288
 CUNHA, E P, 107, 204, 243
 CURTI, A, 285

D

DA COSTA LEITE, C, 94
 DA COSTA SANTANA DA SILVA, L, 338
 DA COSTA, A B V, 294, 342
 DA COSTA, E C C E, 263
 DA COSTA, F H B, 58, 278
 DA COSTA, F M, 343
 DA COSTA, R E A R, 48
 DA CRUZ FAGUNDES, M, 307
 DA HORA, D A B, 383
 DA ROCHA, A J, 226, 242, 244, 252
 DA SILVA, H C, 95
 DA SILVA BALAGUEZ, R, 78
 DA SILVA ELI, G, 80, 225, 275, 287
 DA SILVA, A A, 132
 DA SILVA, A L A, 329
 DA SILVA, A P M T, 133, 137, 138, 143
 DA SILVA, D H L, 84
 DA SILVA, D M C P, 48
 DA SILVA, G L L, 87
 DA SILVA, H C, 82
 DA SILVA, L C D P, 86
 DA SILVA, L G, 35
 DA SILVA, L O, 158

DA SILVA, M C B, 158
 DA SILVA, M C C, 263
 DA SILVA, M R C, 134
 DA SILVA, P H, 148
 DA SILVA, R B, 208
 DA SILVA, S F C, 247, 361
 DA SILVA, T K B, 351
 DA SILVA, V M, 58, 80, 225, 242, 275, 278, 287
 DACOL, E C, 86
 DALPRA, F A R, 236
 DAMASCENO, L M, 383
 DAMASCENO, J A, 322
 DAMASCENO, J M, 273, 387
 DAMATO DIAS BARROSO, P J, 177, 180
 DAMIAO, S, 180
 DAMIÃO, S Q, 354
 DAMIAO, S, 213
 DAMIÃO, S, 55
 DANTAS, F Y P, 295
 DANTAS, P P, 166
 DAUDT, T V D, 379
 DE ALBUQUERQUE RICARDO, N M, 102
 DE ALBUQUERQUE, L T C, 32
 DE ALENCAR, N R G, 291
 DE ALMEIDA OMENA, R, 218
 DE ALMEIDA, E R A M, 274
 DE ALMEIDA, G A, 99
 DE ANDRADE LOURENÇÃO FREDDI, T, 248
 DE ARAUJO NETO, F B, 35
 DE ARAUJO, A C, 272
 DE ARAUJO, C A A, 364
 DE ARAUJO, E M, 47
 DE ARIMATÉIA BATISTA ARAÚJO FILHO, J, 364
 DE ARRUDA, L M, 268
 DE AZEVEDO, B H, 166, 168, 169, 170
 DE BARBOZA, M R F, 89
 DE BARROS, L G B, 117
 DE BELLI, A J, 219, 222, 229, 237, 246
 DE BRITO, V M, 291
 DE CAMARGO, T F O, 158
 DE CAMPOS CORDEIRO HIRATA, F, 262
 DE CAMPOS, M M, 349
 DE CARVALHO FREITAS, M T, 303
 DE CARVALHO, A O, 99
 DE CARVALHO, R S, 229
 DE CARVALHO, T A M, 29, 235
 DE CASTRO, C M, 296, 330
 DE CASTRO, J T D S, 335
 DE CASTRO, M, 81
 DE CASTRO, P L, 367, 386
 DE CASTRO, S C C, 134
 DE CASTRO, S L, 132
 DE FIGUEIREDO, A M E S, 31
 DE FRANÇA, B F F, 260
 DE FREITAS SECAF, A, 31, 72, 81
 DE FREITAS, A G, 160
 DE FREITAS, M F M, 229
 DE LACERDA MARÇAL FILHO, E F, 115
 DE LACERDA, I S, 365

DE LIMA, A B M, 71
 DE LIMA, E A, 296, 330
 DE LIMA, L T B, 219
 DE LIMA, R A, 290, 291
 DE LIMA, S L, 158
 DE LIMA, T A L, 34, 77
 DE LION GOUVEA, G, 31, 72, 81
 DE LOS SANTOS, C, 221
 DE MACEDO, F C, 96, 260
 DE MATOS, I C, 229
 DE MATOS, M P, 95
 DE MELLO, V C, 318
 DE MELO, A S A, 64
 DE MELO, B A, 316
 DE MELO, L B, 229
 DE MELO, M L, 32
 DE MELO, N S M, 64
 DE MELO, V L B V, 206
 DE MENEZES, P, 374, 392
 DE MENEZES, P H, 392
 DE MORAES PALMA, M, 31, 72
 DE MORAIS, W F, 157
 DE MORI, L H, 232
 DE OLIVEIRA, C P T, 118
 DE OLIVEIRA CABRAL, H J, 329
 DE OLIVEIRA TOURINHO GONCALVES BARBOSA, E, 59
 DE OLIVEIRA, A I, 79, 166
 DE OLIVEIRA, B S, 339
 DE OLIVEIRA, C Z, 182, 185
 DE OLIVEIRA, D L, 102
 DE OLIVEIRA, F R F, 155, 162
 DE OLIVEIRA, I S, 31
 DE OLIVEIRA, L R L B, 60
 DE OLIVEIRA, M S, 92
 DE OLIVEIRA, S S, 370
 DE OLIVEIRA, T F T, 250
 DE PÁDUA GOMES DE FARIAS, L, 364
 DE PAIVA, J P D Q, 257
 DE PAIVA, J P Q, 158
 DE PAULA CORREA, M F, 85
 DE PAULA PINTO, R A, 338
 DE PAULA, A P L, 247
 DE PAULA, F F, 73
 DE PAULA, V T, 317, 322, 331
 DE PAULA, Y Z S S, 35, 389
 DE QUEIROZ, M R G, 134
 DE QUEIROZ, T O, 210
 DE SANTANA CAMPELO, M C, 145
 DE SANTI, G F, 166, 168, 169, 170, 286
 DE SOUSA, L F F, 329
 DE SOUSA, M B O, 212
 DE SOUSA, T P, 47, 212
 DE SOUZA BECK, L A, 240
 DE SOUZA GODOY, L F, 205, 262
 DE SOUZA MORENO, L, 218
 DE SOUZA, A M, 117, 160
 DE SOUZA, J A, 186
 DE SOUZA, L, 40, 159, 374, 392
 DE SOUZA, L F S, 159
 DE SOUZA, L P, 374
 DE SOUZA, L R M F, 40
 DE SOUZA, M C, 153, 247
 DE SOUZA, M C A, 153, 247
 DE SOUZA, M G S, 208
 DE SOUZA, S A, 92
 DE VASCONCELOS CHAMBI TAMES, H L, 101
 DE VASCONCELOS, D C, 252
 DEBS SKAF, H, 180, 188
 DEFENDI, L A, 271
 DEL GUERRA, G C, 134
 DELGADO, D S, 186
 DELGADO, L, 369
 DENADAI TURCI, R, 40, 240
 DESTEFANI SILVA, L C, 89
 DETTMER, D, 267
 DEVIIGIANO, A, 125
 DI PUGLIA, E B M, 272
 DIAS JUNIOR, U S, 35, 389
 DIAS, A C, 190, 309, 384, 389
 DIAS, A L M P, 258
 DIAS, L F, 184, 352, 362, 391
 DIAS, LAVÍNIA F., 54
 DIAS, M M, 70, 77, 184, 187, 189, 215, 236, 352, 363, 391
 DIAS, MATHEUS M., 75
 DIAZ CHAIN, M L, 214
 DIMENSTEIN, R, 272
 DINIZ CHAMMEL, T W, 103
 DINOVA, V D A, 382, 386
 DIONISIO, F C F, 37
 DO AMARAL, L L F, 244
 DO AMARAL, M D A B R, 67, 310
 DO NASCIMENTO, M V B, 77
 DO VALE, R I C, 353
 DOCEMA, M F D L, 173
 DOCEMA, R F, 69, 131
 DOEHLER, M F, 379
 DOI, T D, 157
 DOMINGOS, F C D S, 89
 DOMINGUES, B M, 383
 DONNABELLA, F P S, 114, 157, 321
 DOS ANJOS, R F, 178
 DOS REIS, R B, 67
 DOS SANTOS BARBOSA, R, 88
 DOS SANTOS SOUZA, A G, 80, 225, 242, 275, 287
 DOS SANTOS, A C, 245
 DOS SANTOS, A V, 153, 247
 DOS SANTOS, M R, 244
 DUARTE, A C, 211, 244, 249, 264, 374
 DUARTE, C, 156, 158
 DUARTE, J A, 117, 160
 DUARTE, M L, 135, 314
 DURAND, R, 236
 DUTRA, J B, 56
 DUTRA, M. D., 129
 DWAN, V S Y, 309, 311

E

E A S M, 260
 E CASTRO, A D A, 304, 317, 322, 329, 331
 EDELMUTH, D G L, 114, 315, 317, 322
 EGASHIRA DE MATTOS LEÃO, G, 170
 EHLKE, G A, 379
 EJZENBAUM, A. M., 129
 ELI, G D S, 278
 ELI, G D S, 58, 113
 ELI, G S, 28, 227
 ELIA GOMES, R L, 101, 283
 ELIAS, N M, 373
 ELIAS JÚNIOR, J, 31, 72, 81
 ELIAS JUNIOR, J, 77, 271, 294
 ELIAS, N M, 34, 77, 294, 342, 359
 ELTZ, L, 50
 EMANOEL SILVA, R, 225, 242
 ENDERLE, M Q, 117
 ENES, M C, 347
 ERN, L C, 284, 343, 355
 ERVILHA SABIONI, A L, 115, 179
 ESMERALDO, M A, 223
 ESTOFAN, P D, 52
 ESTRELA, S C C M F, 250
 EVANGELISTA, A, 91
 EVANGELISTA, A, 85, 291

F

FABRO, A T, 342
 FACCHINI, J, 335, 337
 FAGUNDES, M C, 300
 FAJARDO, L, 285
 FAREZ, M, 173, 211
 FAREZ, M F, 211
 FARIA AMARAL, M, 105
 FARIA, L L, 284, 358
 FARIA, L L D, 358
 FARIAS DA GUARDA, S N, 265
 FARIAS LPG, 122, 127, 371
 FARINA, E M J D M, 356
 FE, TSM, 119
 FEDERICCI, E F, 131
 FEITOSA PAIVA, A L, 250
 FEITOSA, T B F, 206
 FELIX, E C, 342
 FERES, R, 177, 180, 184, 189
 FERNANDES, A, 129, 312, 329
 FERNANDES, A D R C, 329
 FERNANDES, A. L., 129
 FERNANDES, C D L V, 53
 FERNANDES, F, 126, 189, 196, 208
 FERNANDES, F C, 189, 196
 FERNANDES, F V, 126
 FERNANDES, J D Á, 82
 FERNANDES, M E D O, 297, 306
 FERNANDES, M E O, 303
 FERNANDES, P N, 146

FERNÁNDEZ AVELANEDA CASTANHEIRA, L Y, 338
 FERNANDEZ SLEZAK, D, 173, 211
 FERNANDEZ, C, 234
 FERNANDEZ, S C O, 357
 FERRACINI, I C F, 195
 FERRACIOLI, G M, 132, 216, 217, 257
 FERRACIOLLI, S F, 223, 224, 285
 FERRANTE, E, 211
 FERRARA, C N, 264
 FERRARIO, C, 357
 FERRAS, G, 339
 FERRÁS, G, 175
 FERRAZ, M N B J, 116
 FERREIRA BORGES, J A, 238
 FERREIRA DIAS, L, 57, 59, 188, 357, 366
 FERREIRA FERNANDES, A J, 82, 95
 FERREIRA RODRIGUES, A C, 218
 FERREIRA, A B, 367, 386
 FERREIRA, C R D A, 364
 FERREIRA, H J, 194, 238, 332
 FERREIRA, M P F D, 56
 FERREIRA, M S, 135
 FERREIRA, P S C, 223
 FERREIRA, R F, 90, 277, 341
 FERREIRA, V, 173, 184, 190
 FERREIRA, V C C D S, 190
 FERRI BONMANN, N L, 80, 225, 242, 275, 287
 FESTUGATTO, J R, 197
 FIGUEIREDO, R P, 90
 FIGUEIREDO, M A P, 381
 FIGUEIRÊDO, M B M, 168
 FIGUEROA, E G, 52
 FILGUEIRA, P C, 273
 FILHO, A C S A, 260
 FILHO, C B B, 120, 316
 FILHO, C M T, 67
 FILHO, F T D S C F C, 62
 FILHO, J A B A, 50
 FILHO, J D A B A, 31, 360
 FILHO, M B D R, 114, 157, 321
 FIORATTI, L L, 39
 FIOROT, C A S P, 367, 386
 FIOROT, V C R, 39, 74
 FLEMING, F C F, 43, 381
 FLIGELMAN KANAS, A, 391
 FLORENCIO, I D C, 225
 FLORÊNCIO, M M V F C M, 62
 FLORES, N C L, 141
 FONCÊÇA, K G N, 59
 FONSECA BMRC, 122
 FONSECA, A P A, 226, 242, 244, 252
 FONSECA, B M E R D C, 371
 FONSECA, D D S, 89
 FONSECA, E K U N, 69, 141, 284, 340, 348, 352, 362, 365
 FONSECA, J R F, 99
 FONSECA, P D O P, 197
 FORMAGGIO, M J M, 260
 FORSTER, P T, 383

FORTE, G C, 124, 344, 346, 372
 FOSCARINI, R, 344
 FRAGOSO, D C F C, 223
 FRANCA, A L B, 109
 FRANÇA, A L B, 109
 FRANÇA, J V C, 48
 FRANCELINO, R, 285
 FRANCIASCO, L D R, 374
 FRANCISCO MUGLIA, V, 31, 72, 81
 FRANCISCO NETO, M J, 165
 FRANCISCO NETO, M J, 391
 FRANCISCO, L, 374, 392
 FRANCISCO, L D R, 392
 FRANCO DE GODOY, T G, 99
 FRANCO, C S, 343, 355, 365
 FRANCO, H, 374, 392
 FRANCOLIN FEDERICCI, E, 177
 FRANÇOLIN FEDERICCI, E, 180
 FEDERICCI, É F, 194
 FREIRE MAIA VIEIRA, D, 31, 72, 81
 FREIRE, E G, 190, 384
 FREIRE, F G, 280, 295
 FREIRE, L F, 53, 148
 FREITAS, F J C, 381
 FREITAS, I M, 29, 235, 256
 FREITAS, I M D, 256
 FREITAS, L F, 280
 FREITAS, M B, 145
 FREITAS, M M D, 356
 FREITAS, M T D C, 297, 306
 FREITAS, S S D, 308
 FRIOLI, G P, 277
 FRITZEN, M, 340
 FRIZON, A, 388
 FROTA, B, 112
 FÜHR, P, 78, 351
 FUJIKI, R T M, 365
 FUKAMIZU, E M N, 304, 315, 317, 322, 331
 FUKUMOTO, M, 340
 FUNARI, M B G, 348, 352
 FUSCO, C T, 147, 153

G

G A, 260
 GABRIG, R C, 225
 GADELHA, P S, 291
 GALHÓS, C, 351
 GALLETI OLIVEIRA, M, 177, 180
 GALUPO, M, 55
 GALVÃO VIEIRA BITENCOURT, A, 179
 GAMBETTA, S, 357
 GARCETE GONZALEZ, A M, 279
 GARCETE, A M, 231, 285
 GARCIA, A M, 359
 GARCIA BARALE, D, 269
 GARCIA, A M, 298, 373
 GARCIA, G M, 314
 GARCIA, M D M, 114

GARCIA, M R T, 92, 104, 107, 110
 GARCIA, R G, 93, 164, 167, 171, 350
 GARCIA, T D S, 44
 GARRIDO, F J, 385
 GASPARINI, L F N, 114
 GATTO, L A O, 365
 GEBRIM, E M M S, 93, 100, 114
 GELVEZ AGUILAR, K, 253
 GHERARDI, B E, 109
 GIANNOTTI, D, 184, 190
 GIANNOTTI, D G, 190
 GIANOTTI, D, 173
 GIESTA, L F P, 219, 222, 229, 237, 246
 GIMENEZ PEREIRA BRANDÃO, G, 338
 GOBBO GARCIA, R, 165, 368
 GODOY, A L, 291
 GODOY, L, 204, 214, 215, 233, 234, 243, 374, 392
 GODOY, L F, 204, 214, 215, 233, 234, 243
 GODOY, L F D S, 204, 234, 243
 GODOY-SANTOS, A L, 305
 GOES, A N, 153
 GOES, P C K, 297, 301, 313, 318, 325
 GÓIS, D A, 260
 GOMES, A C A G, 82
 GOMES BARBOSA, C, 115, 179
 GOMES DE OLIVEIRA NETO, E, 218
 GOMES ORMOND FILHO, A, 307
 GOMES, A C, 202, 294
 GOMES, E G, 117
 GOMES, E R, 53, 148
 GOMES, G D A, 296
 GOMES, J L L, 93
 GOMES, R L E, 93, 100, 103, 106, 107, 111, 114
 GOMIDE ALEXANDRE, O F, 367
 GOMIDE, O F, 386
 GONÇALVES FILHO, D A D P, 73
 GONÇALVES OLIVEIRA, B, 276
 GONÇALVES, E G, 108
 GONCALVES, G S, 112
 GONÇALVES, G S, 260
 GONÇALVES, J P F, 224
 GONÇALVES, L C, 108
 GONÇALVES, M P, 347
 GONÇALVES, S D C, 388
 GONÇALVES, S L P, 347
 GONZALEZ, R H, 97, 375
 GONZALEZ, V, 250
 GOUVEA, G D L, 34, 77, 294, 359, 373
 GOUVEA, G L, 68
 GRAÇA, N N D J, 314
 GRACINDO BRITO, A C, 102
 GRAMMATICO, D, 192, 250
 GRANDO, P E D, 299, 304, 317, 322, 331
 GRAZIANO, L, 180
 GREENBERG, S M, 265
 GRESS, M, 213
 GRILL, J A T, 346, 360
 GRUBERT, R M, 60
 GUAL, F, 266, 267, 280, 283, 289

GUARILHA, T M, 280
 GUASSU, R A C, 144
 GUATELLI, C S, 180
 GUEDES TENORIO, A, 102
 GUEDES, T B D R, 32
 GUERRA, G C D, 381
 GUERRA, G. C. D., 129
 GUERRINI, R, 343, 355
 GUIDO CERRI, G, 85, 364
 GUIMARÃES, A, 129, 187, 361
 GUIMARÃES, A D S G, 187
 GUIMARAES, A R, 367
 GUIMARÃES, A R, 361
 GUIMARAES, C T S, 45
 GUIMARÃES, C T S, 83
 GUIMARÃES, G K D S, 273, 387
 GUIMARÃES, J B, 300, 310, 329
 GUIMARAES, M D, 274
 GUIMARÃES, R R, 292
 GUIMARÃES, V D P R, 83
 GUIOTTI, M G, 250
 GUSMÃO VICENTE DOS ANJOS, L, 307
 GUTIERREZ, A C F S, 258
 GUTTEMBERG FILHO, F C, 383

H

HADDAD, A V, 175, 339
 HADDAD, A V A V, 339
 HAMDAN, D, 50, 60
 HANEMANN, M, 150
 HARTMANN, L G D C, 134
 HATAE CAMPOVILLE, A, 80, 225
 HAYAMA, K Y I, 329
 HAZIME, N P, 177, 191
 HENRIQUE DE AZEVEDO, B, 169
 HENRIQUE FONSECA BARBOSA, M, 255
 HENRIQUES, C A, 239
 HERQUIÑIGO, D, 42, 293
 HERRERA, S A, 29, 235, 256
 HIDEKI MATSUMOTO, L, 105, 231
 HIDEKI TABORDA, M, 80, 242
 HIDEKI, K, 134, 165
 HIGA NOMURA, C, 85, 364
 HILARIO, M N, 268
 HILÁRIO, M N, 270
 HILGEMBERG JR., R J, 203
 HIRAOKA CATANI, J, 180, 188
 HIRATA, F C, 215, 233
 HIRATA, F D C C, 243
 HISSA, V S S D A, 250
 HOCHHEGGER, B, 124, 344, 346, 351, 361, 367, 372
 HOCHHEGGER, D Q D R, 346
 HOFFMANN NUNES, R, 255
 HOFFMANN, E C, 159
 HOLTHAUSEN, A, 134
 HORIE, M K S, 53, 148
 HOROVITZ, L B C, 41, 142
 HORVAT, N, 31, 50, 60, 154, 377

HORVAT, N D S M R, 31
 HORWARTH, M, 45
 HUEB BARONI, R, 57, 66
 HUEB BARONI, R H B, 57
 HULSE, E B, 351
 HUNHOFF, B, 351

I

Í G P, 260
 I V O L, 260
 IACONE, V, 89, 296
 IARED, W, 135, 182, 185
 IGLESIAS JIMENEZ, L G, 253
 IKEDO, L M, 317
 IKEDO, M T, 358
 INADA, B S, 205
 IQUIZILI, R, 214, 215, 259
 IQUIZLI, R, 204, 207, 230, 234, 262
 ISHIDA, M A, 303, 317, 327, 328, 329
 ISHIKAWA, W Y, 121
 ISRAEL DO PRADO, S, 276
 IUNES, L R, 286, 345, 384
 IUTAKA, T, 252

J

J H C J, 260
 JABOUR, V A, 385
 JABOUR, V A, 134, 381, 391
 JABOUR, V. A., 129
 JACOMELLI, M, 350, 368
 JAIME, J, 52, 192
 JANUZZI, B C B, 73
 JOAU E SILVA, C T, 99
 JORDÃO, P H F, 90
 JOSÉ DA ROCHA, A, 255
 JOSÉ DE OLIVEIRA CABRAL, H, 255
 JOULIA VULEKOVICH, M L, 269
 JOULIA VULEKOVICH, M L, 197, 198, 199, 214, 239,
 282, 388, 390
 JUNIOR, J C N, 359, 373
 JUNIOR, A C M M, 211
 JÚNIOR, A N A, 118, 123
 JUNIOR, A R, 93, 164, 167, 171
 JUNIOR, C G D R, 82, 346, 360
 JUNIOR, J C N, 67
 JUNIOR, J E, 34, 67
 JÚNIOR, J E, 68
 JUNIOR, L O M, 163
 JUNIOR, O D D, 35
 JÚNIOR, R N D, 118, 123
 JUNQUEIRA, J, 312
 JUNQUEIRA, J C, 312
 JUREIDINI, R A G, 384, 389
 JUSTINO JR, R O, 124

K

KAISER URURAHY NUNES FONSECA, E, 119, 355, 358,
366, 368, 370
KALANDER, A A S M, 340
KALAYCIOGLU, B, 50
KALLAS PEREIRA, C F, 307
KAMIKOGA, C K, 327
KANAS, A F, 391
KANASHIRO, V O, 309
KARAM, I D O, 134
KARAM, I O, 305
KASE, D T, 320
KAWABATA, M A M, 60, 225
KHASAWNEH, H, 60
KIHARA, E N, 317, 322
KIIPER, F D M, 291
KNABBEN, M M, 308
KOCH, M C, 351, 367
KOHATSU COUTINHO, A, 255
KOSHIMURA, E. T., 129
KUWAZURU, T S, 31, 309, 311, 319

L

L S A, 260
LACERDA RIBEIRO, M L, 103, 214, 215, 233, 259
LACERDA RIBEIRO, M L M L, 233
LACERDA, F C B, 84
LACERDA, I S D, 340
LAGO, B M, 180
LAHAN-MARTINS, D, 45
LAHLOU, B N B, 39, 346, 360
LAMAS, J M, 189, 196
LAMBRAKOS, M G, 210
LAMBRAKOS, N G, 106, 207, 233, 234
LATORRE, P, 216, 234, 245
LAUAR, M C V, 151
LAUAR, C C V, 48, 151, 153
LAUAR, G C V, 48, 82, 148, 151, 153
LAUAR, M C V, 131, 147, 148, 153, 184, 187, 189
LEAL, D T, 181, 195
LEANDRO DA SILVA, D H, 85
LEÃO, G E, 166, 168, 169
LEÃO, G E D M, 166, 168
LEAO, R V, 309, 311, 319
LEDESMA, R, 197, 198, 199
LEE, H J, 345
LEE, H M H, 156, 158, 363
LEIMIG TELLES PARENTE, L, 78
LEIRI YAMANARI, M G, 276
LEITÃO, M A C, 59, 219
LEITE, C D C, 208, 292
LEITE, L S G, 206
LEITE, M A, 175
LEMOS, L M G, 136
LEMOS, B D, 175, 339
LEMOS, G R, 43, 339
LEMOS, M D, 99

LENZA, M, 134
LEONEL, PTMA, 119
LEWIN, F, 39, 56, 74, 295
LI, Y, 236
LIANG, Z, 163
LIBÂNIO, B B, 341
LIMA COSTA LIMONGE DE ALMEIDA, F, 355
LIMA, A S, 126
LIMA, C W R, 102, 251, 326
LIMA, E N P, 174
LIMA, F F, 95
LIMA, I R M, 306
LIMA, L T B D, 59
LIMA, M A D S, 388
LIMA, N T D M B, 289
LIMA, S S, 135
LIMA, T A L, 68
LIMA, V M, 250
LIN, H M H, 132, 216, 217, 257
LINDOSO PASSOS, U, 94
LINHARES, R C, 70, 184, 189, 236, 259
LINS, C F, 133, 136, 137, 138, 140, 143, 160, 297, 298,
303, 306, 310, 322, 326
LIRA ASSAN, A B, 105, 231
LISBOA, L G, 351
LIUZZI, M C, 65, 231, 279, 285
LOBO, C F, 305
LOMANDO, G M, 183
LOPES DA SILVA, B, 338
LOPES MACHADO PORTO, G C, 115
LOPES, A A, 28
LOPES, I J F, 139
LOPES, L D P, 69, 121, 348, 352
LOPES, T J P, 60, 389
LOPES, T P, 384
LOPES, Y T B, 278, 288
LOPEZ ECHAZARRETA, M, 214
LOPEZ, A, 250
LÓPEZ, N, 149
LOTA, F C, 382
LÓTA, F C, 386
LOTT, L H, 53, 148
LOUREIRO DE MELO, M, 102
LOUREIRO, R M, 103, 111, 132, 216, 217, 257
LOURENÇO, R D D M, 288
LOURENCO, R G, 159
LOUZADA, L V, 39, 74, 317, 328
LUAR, M C V, 194
LUBKE, G G, 272
LUCAS, F B P, 76, 150
LUCATO, L T, 285
LUCATO, L T, 223, 224
LUCCHESI BELLE, N, 78
LUCENA, D D, 28
LUCIO, P C, 91, 291
LUDWIG, M, 184, 345
LUDWIG, M V D, 345
LUIS FARIA DO AMARAL, L, 255
LUIZ PEREIRA DONOSO SCOPPETTA, T, 255

M

- M C A, 95
 M G, 260
 M R L S, 260
 MACAGNAN, M R, 388
 MACEDO DIAS, P, 307
 MACEDO PIMENTA NEVES SILVA, A, 218
 MACEDO, A C S, 352
 MACEDO, F C, 112, 349
 MACEDO, J F, 36
 MACÊDO, J F, 116
 MACEDO, L M M, 194
 MACEDO, P M M, 111
 MACEDO, R S, 305
 MACHADO DC, 122, 371
 MACHADO SCHAFFER, Y, 88
 MACHADO, A P M C, 95
 MACHADO, L C, 315, 362, 363
 MACHADO, M C, 41, 130, 142, 281
 MACHADO, T M N, 274
 MACHADO, V B, 321
 MACHADO, V V C, 356
 MACIEL DOS SANTOS DE OLIVEIRA, T, 85, 88
 MACIEL, A L D C C, 335
 MACRUZ, F B D C, 264
 MADEIRA, A L F, 120, 316
 MAGALHAES DA SILVA NETO, R, 329
 MAGALHAES PEREIRA SOUZA, F, 276
 MAGALHÃES, F P, 321
 MAGALHÃES, L C G B, 109
 MAGALHAES, L G, 109
 MAIA JR, A C M, 249, 264
 MAIA JUNIOR, A C M, 244
 MAIA, A L A, 383
 MAIA, G, 302
 MAIA, L, 201
 MAIOLO, V C A, 382, 386
 MAKSOUD, S B, 71, 147, 148, 181
 MALDI, L G L, 202
 MALDONADO, A, 216, 234, 245
 MALHEIROS, S M F, 215
 MALUF, J G, 154
 MANATO, A, 328
 MANNATO, A, 303, 317, 327, 329
 MANZOLI ELIAS, N, 31
 MARA MERMEJO, L, 81
 MARCELINO DIAS, M, 57, 59, 357, 391
 MARCELINO, G W, 182, 185
 MARCHIORI, E, 367
 MARIA MELLO SANTIAGO GEBRIM, E, 94
 MARIN, A D S, 118, 123
 MARINHO, K S, 97, 375
 MARINI, N S, 194
 MARINS, M, 96, 112
 MARIOTTI, G C, 165, 166
 MARIUSSI, M, 368
 MARQUES ALMEIDA SILVA, M, 358
 MARQUES CORRÊA, F, 78
 MARQUES CRUZ, É D B, 148
 MARQUES, A C R, 139, 207
 MARQUES, D T, 80
 MARQUES, G G, 43, 339
 MARRONE, S R, 63
 MARTINS, S C, 105
 MARTINS BRUNELLI, J, 94
 MARTINS, B, 208
 MARTINS, E A F, 347
 MARTINS, F P, 273, 387
 MARTINS, L A, 205
 MARTINS, L D A, 226
 MARTINS, M Z B, 38, 47, 212
 MARTINS, P R D A, 274
 MARTINS, R C, 323
 MARTINS, R D O, 309
 MARTINS, R M, 35
 MARTINS, R O, 311, 319
 MARTINS, R S, 311
 MARTINS, V, 309
 MARUSSI, V R, 205
 MASCARENHAS, L M H T, 102, 251
 MASCARENHAS, M S, 286, 356
 MASCHKE, L, 58, 113
 MATOS, B A, 204, 207, 230, 234, 236
 MATOS, V C, 263
 MATSUMOTO, J K N, 118, 123, 141, 348
 MATSUMOTO, L H, 268, 270
 MATSUMURA, J S, 165
 MATSUMURA, J S, 134
 MATSUOKA, M W, 266, 267, 280, 289
 MATTOS, L A, 77, 150
 MAZZUCCO, J, 250
 MEDEIROS, A K, 341, 343, 353
 MEDEIROS, C S, 258
 MEDEIROS, G F, 166
 MELLO, A C O, 181, 195
 MELLO, E A R, 139
 MELLO, V C, 325
 MELO, A M F, 124
 MELO, B A D, 120
 MELO, H J D F E, 85
 MENDES, B D, 356
 MENDES, G B T, 53, 148, 169
 MENDES, G D S, 158
 MENDES, T A, 212
 MENDONÇA, R M, 128
 MENDOZA LUGO, M G, 282
 MENEGUETTI, A G M, 150
 MENESES, M O S D C, 90
 MENESES, M O S D C, 268, 270
 MENEZES BARAVIERA, T, 57
 MENEZES, V V, 348
 MERIGUE, G, 111, 259, 280
 MERJANE, V, 181, 182, 185, 195
 MESQUITA, C F D, 264
 MESQUITA, A R B D S, 128, 220, 364
 MESQUITA, G D G F, 319
 METZGER, P B, 118, 172

METZGER, S L, 118, 172
 MEWES, K B, 370
 MEYER, I V, 43, 339
 MIGLIOLI, F G, 334
 MILLEGO, R C Q, 63
 MIÑARRO, D, 250
 MIRANDA LAGO, B, 179
 MIRANDA, A, 216, 245
 MIRANDA, D R D P, 144
 MIRANDA, E C, 273, 387
 MIRANDA, G M D, 175
 MIRANDA, J, 50, 60, 80
 MIRANDA, J C D, 80
 MIRANDA, T A V, 111
 MISISIAN, T, 269
 MISISIAN, T, 197, 198, 239, 282, 300, 376, 388, 390
 MISRIE, I, 356
 MISSRIE, I, 360
 MITSUTAKE, L K, 348
 MOHHAMED, T, 124
 MONIQUE GEORGES LAMBRAKOS, M G, 95
 MONTALVETTI, P, 197, 198, 199, 214, 239, 269, 282, 376, 388, 390
 MONTALVETTI, P E, 197, 198, 199, 214, 239, 282, 376, 388, 390
 MONTE, J C M, 134
 MONTEIRO, R B, 281
 MONTEIRO, S S, 286
 MONTEL, D B, 39, 74
 MORAES NETO, R, 121, 309, 364, 389
 MORAES, F, 154
 MORAES, M F, 38
 MORAES, P C, 178
 MORAIS FILHO, A B D, 114, 288
 MORAIS, J E M, 63, 175
 MORAIS, L B D A, 44
 MORBECK ALMEIDA COELHO, F, 66
 MOREIRA, B L, 341, 343, 353
 MOREIRA, J M, 82, 148
 MOREIRA, L, 69, 150
 MOREIRA, L F, 150
 MORENO, L D S, 28, 51
 MORENO, R A, 99
 MORGADO, A S D M, 34, 77
 MORGADO, A S M, 68
 MORITA, T, 74, 346, 360
 MOTTA DUTRA, M, 129
 MOURATO, F A, 291
 MOYSES, L, 173, 184, 190
 MOYSES, L A J, 190
 MU, W, 236
 MUCCI, M, 129
 MUGLIA, V F, 34, 67, 68, 77, 294
 MULAZZANI MINUZZI MACEDO, L, 177, 180
 MULINARI, E, 267
 MULLER, E M, 372
 MUNHOZ, W A, 332
 MURAKAWA, P H T, 359
 MURAKOSHI, R W, 93, 99, 100, 114

MUSSI, T C, 69
 MUSSI, THAIS C., 54, 75
 MUSSO, M A, 197, 198, 199, 239, 282, 300, 376, 388, 390

N

NAGASSO, R G, 276
 NAHAS, E A P, 175
 NAIM, L, 176, 293
 NAKAMURA, A S K, 284
 NAKAMURA, V, 173, 184
 NAKANO, I T, 137, 159
 NAKASONE MATOS DA SILVA, L, 307
 NAKAYAMA, M B, 34, 68, 77
 NAKAZATO, C G, 165
 NAKAZATO, C G, 134
 NARDI, E, 197
 NASCIMENTO VALENTIN, M V, 129
 NASCIMENTO, A C B, 153, 247
 NASCIMENTO, C G B, 260
 NASCIMENTO, C R, 126
 NASCIMENTO, F B P D, 234
 NASCIMENTO, L C, 43, 93, 167, 171, 250, 385
 NASCIMENTO, L C D, 43, 93, 167, 171, 385
 NASCIMENTO, V H S, 340
 NATHER JUNIOR, J C, 77, 163, 271
 NAVARRO, C, 149
 NAVES, G G, 374
 NAZÁRIO, F A, 40
 NEDEL, B L, 267, 275
 NEGROTTO, M, 221
 NEHME, L T R, 303, 317, 327, 328
 NETO, A L F, 63
 NETO, C A F C, 107
 NETO, D C, 96
 NETO, E G D O, 51
 NETO, H P W, 374, 392
 NETO, J C M, 291
 NETO, M, 43, 129, 134, 205, 220, 334, 364, 374, 381, 391, 392
 NETO, M J F, 43, 134, 334, 374, 381, 391
 NETO, M M, 220, 364
 NETO, M R, 205
 NETO, M. J. F., 129
 NETO, P A D O F, 38, 47, 212
 NETO, R M, 35, 311, 345, 384
 NETO, R S, 363
 NETO, T A, 139, 207
 NETTO, P V S, 158
 NEUENSCHWANDER, L C, 187
 NEVES, K R, 219, 222, 229, 237, 246
 NEVES, M A, 323
 NEVES, Y C S, 79, 166, 340
 NICOLAU, C B, 349
 NICOLETTI, T M, 309
 NINASIVINCHA, V K, 33, 61, 253
 NNOMURA, C H, 291
 NOBESCHI, L, 85

NOBRE, N S, 222
 NOGUEIRA, C B M, 59, 219
 NOGUEIRA, S A, 296
 NOGUEIRA, S S, 89
 NOGUEIRA-BARBOSA, M H, 297, 298, 301, 303, 306,
 322, 326
 NOMURA, C, 118, 123, 141, 154, 348
 NOMURA, C H, 118, 123, 141, 348
 NONATO, M B, 60, 225
 NORI HILÁRIO, M, 105, 231
 NORO, F, 153, 247
 NORO, F T D C, 153
 NORONHA, S M, 183
 NOVAES, A S M, 303, 328
 NOVIS, C S, 365
 NUCCI, M P, 208, 264
 NUNES, E K U, 121
 NUNES, R H, 211, 226, 242, 244, 249, 252, 264
 NUNES, T F, 166, 168, 170
 NUNES, T. F, 169

O

OBRIGON, A M, 315
 ODASHIRO, L, 168
 OGATA, A S P, 34, 68, 77
 OGATA, V S D M, 178
 OHANNESIAN, V A, 43, 93, 164, 167, 171, 350, 381,
 385
 OKI, G C R, 294, 295
 OKI, G R, 202
 OLEGARIO, T M M, 132, 216, 217, 257
 OLIVEIRA BSP, 122, 371
 OLIVEIRA NETO, E G, 28, 45, 261
 OLIVEIRA NETO, E G D, 28, 45
 OLIVEIRA, A S B, 135
 OLIVEIRA, A T, 189, 196
 OLIVEIRA, B A, 59, 219
 OLIVEIRA, B S P, 127
 OLIVEIRA, C N, 309
 OLIVEIRA, D R D P, 175
 OLIVEIRA, G C, 202
 OLIVEIRA, H R, 211, 264, 328, 360, 374
 OLIVEIRA, I R C, 39, 74
 OLIVEIRA, I R C D, 74
 OLIVEIRA, J A D, 175
 OLIVEIRA, L A N D, 358
 OLIVEIRA, L F T D, 379
 OLIVEIRA, L P L, 53
 OLIVEIRA, L T, 181, 195
 OLIVEIRA, M G, 194
 OLIVEIRA, N G D S, 222
 OLIVEIRA, R J, 63
 OLIVEIRA, S L S, 260
 OLIVEIRA, T M G, 271
 OLIVEIRA, V D A, 256
 OLIVETTI, B C, 93, 100
 OMAR, S S, 205
 OMENA, R D A, 28, 51

OMIZZOLO, H, 197
 OMURA, V L N, 190
 ORMOND FILHO, A G, 300
 ORSI, F L A, 209
 ORSINI, C P, 273, 387
 ORTEGA VALVERDE, V, 253
 ORTEGA, C D, 114
 OSAWA, A, 299
 OTA, H K K, 206
 OTADUY, M C G, 208, 228
 OTADUY, M C G O, 228
 OTTAIANO, A C, 235, 248
 OUCHAR, M, 285

P

PACHECO, F T, 211, 226, 242, 244, 249, 252, 264
 PADILHA, I G, 104
 PADULA, M, 100
 PAES FORTES DINIZ FERREIRA, N, 248
 PAES SCOPEL, G C, 105
 PAES, V R, 215, 233
 PAIS, J S, 340
 PAIVA, J P D Q D, 132, 216, 217
 PAIVA, R G S, 237, 247
 PAIXÃO, J Á N, 309
 PAJANOTI, G P, 39, 74, 327, 374
 PALMA, M D M, 34, 77
 PALMA, M M, 68
 PALOMINA, A L M, 350
 PANIZZA, P S B, 29, 235, 256
 PAPA, F B F, 278, 288
 PARADA, G, 221
 PARENTE, L L T, 351
 PARTEZANI, L S, 96
 PASCHOAL, L B, 82
 PASCOLAT, G, 370
 PASLOWSKI, J R, 388
 PASQUALINI, L B, 29, 235, 256
 PASSOS BRAGA, C A, 391
 PASSOS, R B D, 352
 PASTORELLO, B F, 208
 PAULA, I B, 187
 PAULA, V T, 315
 PAULA, Y Z S S D, 345
 PAULO, A J M, 132, 216, 217, 257
 PAULO, T G O A, 41, 130, 142, 281
 PECCIN, M S, 135
 PECHEBA, M D, 370
 PEDREIRA, M J C, 303
 PEDROSO, M H N I, 71, 295
 PEGLOW, K S, 155
 PEIXOTO, M D S B C, 341, 343, 353
 PELEJA, M B, 31
 PELIZZARI, M, 197, 198, 199, 214, 239, 269, 282, 300,
 376, 388, 390
 PELIZZARI, M F, 197, 198, 214, 239, 282, 300, 376,
 390
 PEREIRA, D B S, 354

PEREIRA HAYGERT, C J, 302
 PEREIRA LOPES , L D, 366, 370
 PEREIRA LOPES, L D, 355, 357
 PEREIRA PIMENTA OLIVEIRA, P I, 115
 PEREIRA RIBEIRO, S P, 283
 PEREIRA, A K E, 207
 PEREIRA, A L R, 374, 392
 PEREIRA, A L T, 207
 PEREIRA, B S R, 120, 316
 PEREIRA, C F K, 300
 PEREIRA, D B S, 186
 PEREIRA, D R C, 374
 PEREIRA, H V P, 360
 PEREIRA, I C B, 118, 123
 PEREIRA, I M D S, 62, 116
 PEREIRA, I M D S P S, 62
 PEREIRA, J B, 114, 157, 321
 PEREIRA, L E D S, 291
 PEREIRA, P P N, 210
 PEREIRA, R C, 367
 PEREIRA, R D C R, 38
 PEREIRA, R F B, 309, 311, 319
 PEREIRA, T G E S T, 263
 PEREIRA, V S P, 332
 PEREIRA, V T, 98
 PERES, L D, 168
 PEREZ-CASTILLA, A, 42
 PERIN, D M P, 182, 185
 PERIN, L, 318
 PERUSSI BIANCO, D, 358
 PESSOA, C P K C, 175
 PESSOA, D D B, 202, 294
 PESSOA, E C, 175
 PETRY, J C, 330
 PFEILSTICKER, R M, 95
 PFLUCK, B P, 96, 99, 112
 PFLUCK, B P M, 96, 99
 PICCOLO, L M, 56
 PIENTA, T R, 370
 PIERRO CARVALHINHO, C H, 312
 PIGATTO, R N, 163
 PINCERATO RCM, 122, 371
 PINHEIRO LOPES, T J, 94, 364
 PINHEIRO, C D, 184
 PINHEIRO, L G R, 372
 PINO OROPEZA, J C, 59
 PINTO, B G G, 132, 216, 217, 257
 PINTO, C A V, 381, 391
 PINTO, C R, 291
 PINTO, J V C M, 367, 386
 PINTO, L A, 155, 162
 PINTO, L L G, 325
 PIOVESAN WIETHAN, C, 302
 PIRES, D D A, 314
 PITELLA, F A, 294
 PITHAN COSTA, A, 78
 PITTOL, D, 43, 339
 PITTOL, D D, 339
 POLIMERO, A C, 139, 207

POLIZIO, R P, 79, 166
 PONTE, L, 213
 PONTES, Í C D M, 317, 322
 PONTES, L, 159
 PONTES-NETO, O M, 245
 PORFÍRIO NETO, M A, 306
 PORTELA BORGES, S, 105, 231
 PORTO, G C L M, 111
 POZZA LIMA, M L, 129
 PRADO, B D A, 104, 226
 PRATES, I R, 93
 PRAZERES, C L S D P, 228
 PUGA, M E D S, 135
 PUPO, R D B, 53, 148

Q

QUADROS, B P, 226, 242
 QUEIROZ, M R G, 165, 381, 385
 QUEIROZ, M. R. G., 129
 QUINTO MALCA, R A, 282

R

RABAY PIMENTEL ABICALAF, C A, 338
 RABELO, J L A, 239
 RACHID, G R, 120, 316
 RACY, A C S, 187
 RAGAZZINI, R, 280
 RAHAL JR, A, 134, 165
 RAHAL, A JR., 334
 RAIZA, L C P, 66, 70, 77, 150
 RAMIREZ, D L G, 370
 RAMOS SAMPAIO, E, 80, 225, 242
 RAMOS, D F H, 146
 RAMOS, G A, 34, 68, 77
 RAPOSO DO AMARAL, M D A B, 326
 RAPOSO, T L, 212
 RAVANAL, J, 46
 REALI, R M, 92, 107, 110
 REIFEGERSTE, C P, 48, 71, 341, 343, 353
 REIS, F, 209, 240, 332
 REIS, M L D O G, 80
 RENZI, L P F, 239
 RESENDE, C S, 291
 RESENDE, P A D A, 34, 77
 REYNA, C F D O, 156, 158, 230, 243
 REZENDE, M G, 374, 392
 RIBA, P, 173
 RIBAS, F M, 241, 379
 RIBAS, G A, 232
 RIBAS, V, 150
 RIBEIRA, A T, 29
 RIBEIRO , M L L, 236
 RIBEIRO DALPRA, F A, 262
 RIBEIRO DE OLIVEIRA, H, 255, 329
 RIBEIRO SOARES, C, 101
 RIBEIRO, A M G T, 28
 RIBEIRO, A T, 235, 256

RIBEIRO, B J, 79, 166
 RIBEIRO, E A, 139
 RIBEIRO, G A S, 158
 RIBEIRO, G R, 45
 RIBEIRO, I C, 332
 RIBEIRO, M F S F C, 370
 RIBEIRO, M L L, 70, 77
 RIBEIRO, R F, 38
 RIBEIRO, R L D M, 131
 RIBEIRO, S P P, 134
 RICARDO, N M D A, 32
 RIELLO, A P F L, 109
 RIGO, L, 202, 294
 RINCÓN PEREZ, W L, 253
 RIOS, T M S, 223
 RIQUELME, C R, 385
 RISSARDO, C D S, 379
 RITTNER, L, 217
 RITTNERD, L, 209
 RIVERA CHEVEL, A, 193
 RIVERA, M, 176
 RIZON, M, 275, 287
 RIZZON, L R, 351
 ROCHA CORREA DA SILVA, M, 391
 ROCHA NEHME, L T, 329
 ROCHA, A J, 211, 249, 264
 ROCHA, C A D, 53
 ROCHA, C M, 44
 ROCHA, G F, 273, 387
 ROCHA, G N, 320
 ROCHA, L D M, 102, 251, 326
 ROCHA, M E, 205
 ROCHA, N L L, 95
 ROCHA, R P, 73
 ROCHA, S M S D, 288
 ROCHA, T C, 374
 ROCHA, V D M, 326
 RODRIGUES, A, 28, 51, 124
 RODRIGUES, A C F, 28, 51
 RODRIGUES, C, 180, 213
 RODRIGUES, C L L, 180
 RODRIGUES, D F, 319
 RODRIGUES, F B, 63, 175
 RODRIGUES, J C, 305
 RODRIGUES, M, 214, 271
 RODRIGUES, R, 124, 351, 361, 367
 RODRIGUES, R S, 351, 361, 367
 RODRIGUEZ, F, 197, 198, 214, 239, 282, 376
 RODRIGUEZ, L, 42
 RODSTEIN, M A M, 349
 ROGÉRIO, R M, 263
 ROMANO, V C, 230, 267, 283, 289
 ROMBALDI NETO, R R, 197
 ROMERO, D, 374, 392
 RONCALLO KELSEY, B A, 276
 ROQUE, D S, 222
 RORIZ, M L A, 237, 247
 ROSAS, C H D S, 181, 195
 ROSAS, C M L, 29, 235, 256

ROSEMBERG, L A, 299, 304, 305, 315, 331
 ROSENFELD, A, 301
 ROSÉS RIZZON, L, 78
 ROSOLEN IUNES, L, 169, 170
 ROSSINI, G G, 164
 ROSTELATO, M E C M, 194
 ROYERO ROYERO, M P, 192
 ROYERO ROYERO, M P, 192
 RUFFINI, M D L, 160
 RUIZ, L L, 221

S

SAAD, P M M, 63
 SAAVEDRA, D, 42, 46, 149, 176, 293, 369
 SACCARELLI, C, 173, 184, 190
 SACCARELLI, C R, 190
 SAKUNO, D, 254
 SALGADO, M, 46
 SALICIO, F B, 37
 SALINAS, M K, 389
 SALITURE, T B S, 360
 SALTÃO, R Q, 258
 SAMESHIMA, Y T, 266, 267, 280, 283, 289, 304
 SAMHA MASCARENHAS, M, 169, 170
 SAMPAIO, E R, 28, 58, 113, 227, 275, 278, 287
 SANCHEZ, E, 149
 SANDOVAL MACEDO, A C, 366
 SANDRI, M, 296, 330
 SANGOI, L G, 310
 SANTANA, E C, 102, 251
 SANTANA, J G S, 271
 SANTANA, P D S D, 224
 SANTANA, P R P, 341, 343, 353
 SANTANA, V A R S, 272
 SANTOS RIOS, T M, 358
 SANTOS, A A D, 379
 SANTOS, A L, 260
 SANTOS, A R C, 381
 SANTOS, A. R. C. S., 129
 SANTOS, B A B, 291
 SANTOS, B C O, 32
 SANTOS, D D C, 299, 304, 315, 317, 322, 331
 SANTOS, D D C B, 315
 SANTOS, I M D A, 133, 137, 138, 143
 SANTOS, K, 374, 392
 SANTOS, L I A D S, 172
 SANTOS, L R D, 135
 SANTOS, M K, 335, 337
 SANTOS, N C, 92, 110, 244, 252
 SANTOS, P G, 135
 SANTOS, R Q, 63
 SANTOS, S V F, 132
 SANTOS, T, 197, 205, 347
 SANTOS, T B V, 205
 SANTOS, T S G D, 347
 SANTOS, V P D, 111
 SARAIVA ALVES, S, 94
 SARAMAGO, L R D O, 152

SARPI, M D O, 104, 107
 SARQUIS, F, 192, 193
 SARTIM RM, 122, 127, 371
 SARTORI, A P G, 351
 SASDELI NETO, R, 121
 SATO, B Y C, 53
 SATO, F T, 303, 317, 327, 328
 SAWAMURA, M V Y, 69, 284, 340, 343, 355, 365
 SBARAINI DA SILVA, M, 78
 SBARAINI, M, 351
 SCALCO, J A, 89
 SCHAFFAZICK, F, 302
 SCHAFFEL, E H, 388
 SCHEIFLER GRIEVE, A, 300
 SCHETTINI, I H, 360
 SCHIAVINI, K L M, 47, 212
 SCHOEMAKER, D, 265
 SCHUCH, A, 49
 SCHUMACHER, K, 132, 216, 217, 257
 SCHWEIGER FREITAS ABDUCH, L, 255
 SCOPPETA, L R, 355
 SCOPPETTA, L P D, 211
 SCOPPETTA, T L P D, 98, 244, 249, 264
 SCORDAMAGLIO, P R, 350
 SCORTEGAGNA, F A, 226, 242
 SECAF, A F, 68
 SECAF, A D F, 34, 77
 SEGOVIA ABREU, J M, 279, 285
 SEGOVIA, J M, 65
 SEIDEL, K, 50
 SELETI, R O, 131
 SENNA PEREIRA OGATA, A, 31
 SERNIK, R A, 311
 SERPA, B S, 43, 339
 SERRÁ, D, 216, 234
 SERRA, V C, 47
 SETTICASE, G, 193
 SHENG, P Y, 35
 SHIMONIA, S, 339
 SHIRATORI SCHULER, K, 85
 SHOJI, H, 348
 SILVA ALVES, J P, 338
 SILVA ELI, G, 242
 SILVA JUNIOR, A E D, 79, 166
 SILVA, A L D A, 139, 207
 SILVA, A M, 346, 360
 SILVA, A P D O, 382, 386
 SILVA, B W O, 118
 SILVA, C D P, 304, 317, 322, 331
 SILVA, C H M, 387
 SILVA, D C, 272
 SILVA, D E T, 250
 SILVA, F A R, 135
 SILVA, L A, 90, 383
 SILVA, L A O D, 90
 SILVA, M C, 207, 304, 317, 322, 331, 385
 SILVA, M D C E, 53
 SILVA, M E Z, 56
 SILVA, M F S, 53
 SILVA, M L, 130, 189, 196, 281
 SILVA, M L S, 130, 281
 SILVA, M M, 69, 202, 203, 326, 348
 SILVA, M M A, 69, 348
 SILVA, M M D S, 326
 SILVA, M R C, 381
 SILVA, M. R. C., 129
 SILVA, P H D, 53
 SILVA, P V A, 132, 216, 217, 257
 SILVA, R E, 28, 58, 80, 113, 227, 275, 278, 287
 SILVA, T B D, 308
 SILVA, T C, 278, 288
 SILVA, T T, 309
 SILVA, V M, 28, 113, 227
 SILVA, V M D, 113
 SILVA, W M S, 30
 SILVEIRA MOREIRA NOVAES, A, 329
 SILVEIRA, P A D, 308
 SIMÕES CALFI, G, 255
 SIMOES MARINI, N, 177
 SIMÕES MARINI, N, 180
 SIMONATO, T M, 29
 SIMONATTO, T M, 235, 256
 SIMONATTO, T M S, 235
 SIQUEIRA, F P, 165
 SIQUEIRA HONORATO, H, 355
 SIQUEIRA, F P, 134
 SIQUEIRA, L T, 166
 SIRTORI, M R, 65, 231, 279, 285
 SKAF, A, 325
 SKAF, H D, 178, 187, 194
 SOARES, A R D G, 316
 SOARES, C E C, 124
 SOARES, C R, 103, 106, 107, 111, 283
 SOARES, L E, 60
 SOARES, M K B, 147
 SOARES, M V A, 28, 45, 51
 SOARES, R, 173, 184
 SOARES, R A, 173
 SOARES, T D A, 219, 222, 229, 237, 246
 SOBRINHO, H D R, 388
 SOLAR, A A, 385
 SOUSA, E R A, 89, 201
 SOUSA, L V, 143
 SOUSA, M B D, 53
 SOUSA, R R, 144
 SOUTO DE MORAES MORGADO, A, 31, 72
 SOUTO, T C D R, 105
 SOUZA ÁVILA PESSOA, A, 377
 SOUZA CASTRO, J T, 238
 SOUZA JR, A S, 341
 SOUZA, A G D S, 58, 113, 278
 SOUZA, A G S, 28, 38, 227
 SOUZA, A S, 90, 268, 270, 277, 341
 SOUZA, B G D C, 50
 SOUZA, C D, 194
 SOUZA, D M D S, 274
 SOUZA, G L D, 123
 SOUZA, J A, 180

SOUZA, L E, 100, 285
 SOUZA, L E A D, 100
 SOUZA, L K F, 228
 SOUZA, L R M F, 152
 SOUZA, M H M, 38
 SOUZA, S A, 104, 107, 110
 STANCATI, E, 134
 STARLING, F M, 148, 151, 181, 195
 STEFANI, D Z, 308
 STRABELLI DG, 122, 127, 371
 STRABELLI, D G, 121
 STRAGLIOTTO, M, 388
 STRAPASSON, A, 312
 STRAPASSON, A A, 312
 STROPPA, A E S, 200
 STROPPA, S A V, 200
 SUMI, D V, 106
 SUZUKI, I, 350
 SUZUKI, L, 272, 284, 285, 288, 358
 SZARF, G, 121
 SZARF, G, 348, 355, 362, 363
 SZEJNFELD, D, 53, 148, 169
 SZEJNFELD, P S O, 281

T

T Y L J, 260
 TABORDA, M H, 28, 58, 113, 225, 227, 275, 278, 287
 TACARA, S, 137, 159
 Tachibana, B M T, 187
 TAJIMA, C C, 181, 195
 TAKAHASHI, M S, 304
 TAKAMUNE, D M, 35, 190, 345
 TAKITANI, P A S, 74
 TAMAMOTO, F D, 79
 TAMES, H L D V C, 93, 100, 107, 111
 TAMI SATO, F, 329
 TANAKA, R M, 385
 TANNO FILHO, C M, 294
 TAUIL, C R, 241, 370, 379
 TAUIL, M R, 379
 TAVARES CRUZ DE ALBUQUERQUE, L, 102
 TAVARES, A A, 186
 TAVARES, I A, 128, 220, 364
 TAVARES, M C H, 261
 TAVARES, M W L, 111
 TAVORA, D G F, 237, 247
 TEDESCHI, H, 215
 TEDOLDI, L P D S, 181, 195
 TEIXEIRA E SILVA TORRES, P P, 366
 TEIXEIRA RF, 127
 TEIXEIRA, A S, 309
 TEIXEIRA, B C A, 227
 TEIXEIRA, P, 173, 184, 190
 TEIXEIRA, P A D C, 190
 TEIXEIRA, R D F, 122, 371
 TELES, G B D S, 362, 363
 TELES, G B S, 348
 TELES, GBS, 119

TELLES, G B D S, 352
 TELLES, J P M, 370
 TENORIO, A G, 32
 TENORIO, A L, 63
 TENORIO, M S D P, 251
 TENÓRIO, M S D P, 102
 TERRA MARTINS ALMEIDA AMARAL, P, 368
 TERTULINO, F F, 260
 TERUYA, A K W, 45
 THOMAZ, C E, 144
 TIBOLLA, G J, 160
 TICONA PEREIRA, P, 192
 TIZEY, G G, 239
 TOLENTINO, S F, 37
 TOMÉ, R A F, 126
 TOMIO TAKAHASHI, J, 94
 TORINO, M J, 199, 239, 282, 300, 388
 TORRES DE LIMA, I, 199
 TORRES PACHECO, F, 255
 TORRES, B, 197, 198, 214, 239, 282, 376, 390
 TORRES, C L D M, 222
 TORRES, C V D S, 34, 77
 TORRES, C V S, 68
 TORRES, L, 49
 TOSCHI, L F S, 155
 TOSON, G G, 296
 TOYAMA, C, 93, 100
 TRAPLE, F A L, 309
 TRAVASSOS, C, 148, 151
 TRAVASSOS, C L G, 148
 TREVISO, C A, 372
 TRIDENTE, C F, 69
 TRINDADE GONÇALVES, V, 94
 TRINDADE, L M, 332
 TRINDADE, R N C, 161
 TSUJI, L K, 329

U

UCHIYAMA, M K, 292
 UMEDA, L M, 29, 235, 256
 URBAN, L A B D, 187
 URBANETZ, A A, 304, 317, 322, 331
 URBANETZ, A A L, 317, 322, 331
 URIBE RODRIGUEZ, J, 282
 USKI, A C R V, 295
 USKI, A C V R, 56, 294

V

V G F, 260
 VACAREZZA, I, 216, 234, 245
 VALARELLI, M H, 207
 VALE, S F, 374
 VALENTE YAMADA SAWAMURA, M, 355, 364
 VALENTE, J P P, 96
 VALLE, S, 392
 VALLEJOS, G, 369
 VANDERLEI, A F G A, 364

VANDERLEI, F A B, 97, 375
 VASCONCELOS, H G, 50
 VASCONCELOS, T A M, 236
 VASCONCELOS PATROCÍNIO, C F, 115
 VASCONCELOS, A R A D A O, 274
 VASCONCELOS, H G, 95, 210
 VASQUEZ, E, 46
 VASQUEZ, J M T, 63
 VAZ, V C, 201
 VELEZ, R C, 107
 VELLONI, F G, 45
 VENDRAMINI, D, 173
 VENGRUS, C S, 258
 VENTURA PINTO, C A, 391
 VENTURA, E R M, 76
 VENTURELLI TREVISI, G C, 276
 VERAS BRITO, S, 307
 VERRASTRO, C G Y, 360
 VESPOLI, H M D L, 175
 VEZZOSI, M L, 155
 VIANA DE OLIVEIRA JUNIOR, G, 224
 VIANA, B P, 35
 VIANA, M A D, 80
 VIANA, P S N, 53
 VIANNA, C C, 336
 VIANNA, M V M, 62, 116
 VIANNA, M V M V M, 62
 VICENTE, A, 86
 VICENTINI CAMARGO, M, 262
 VIDAL DE SOUZA TORRES, C, 31, 72, 81
 VIDAL, B P C, 166
 VIEIRA DA COSTA, A B, 359, 373
 VIEIRA, A, 62, 116, 285
 VIEIRA, A M P, 62, 116
 VIEIRA, A M P V P, 62
 VIEIRA, D F M, 34, 68, 77
 VIEIRA, F C, 134
 VIEIRA, J V D, 71
 VIEIRA, L F, 239
 VIEIRA, T D R, 35, 121
 VILANOVA, L S S, 133, 138, 143
 VILAS BOAS, I P, 69
 VILAS-BOAS, V N, 273
 VILELA, P H C, 207
 VILHENA, M F R D, 177, 191
 VILLANUEVA-MEYER, J, 236
 VILLAREAL, J, 137
 VISGUEIRA, A R L, 48
 VISWANATHAN, A, 265
 VITOR, T, 296
 VIVIANI, C L S, 202, 203
 VIVIANI, D N, 202, 203
 VOLPI, E M, 93, 164, 165, 167, 171

VULEKOVICH, M L, 376

W

WADA, D T, 373
 WADA, D T, 77, 294, 342, 359
 WAGNER, J, 296
 WAITMAN, M, 256
 WANDERLEY, M, 43, 339
 WANG, F W N, 53, 148, 169
 WATAYA, E Y, 315
 WELTER LANGER, F, 302
 WICHERT ANA, L, 294
 WILNER, N V, 124
 WILTGEN, A, 197
 WOLF HANDFAS, B, 262
 WOLOSKER, A M B, 99
 WU, C X, 236

Y

YAMACHIRA, V S, 304, 315, 317, 322, 331
 YAMAGA, L Y I, 89, 296
 YAMANARI, T R, 345
 YAMASHITA, H K, 99
 YAMASHITA, L, 184, 190
 YAMASHITA, L A, 190
 YAMAUCHI, F I, 83
 YANATA, E, 358, 366
 YASHAMITA, L, 173
 YERMIR, M V, 214
 YILDIRIM, O, 50
 YOKOO, P, 119, 352, 363, 366
 YOO, R, 303, 317, 327, 328, 329
 YOSHIHARU ISHIKAWA, W, 355
 YOSHIMI, N T, 29, 256
 YOSHIMURA, F B, 66, 214, 259, 299, 391
 YOSHITANI, J C, 45
 YUMI CINTHO, T, 101

Z

ZANETTA, V C, 178
 ZANON ZOTIN, M C, 245, 265
 ZANON, M, 344
 ZATTAR, G A, 377
 ZATTAR, L, 377
 ZOGHBI, K K, 174
 ZUCCHETTI, B M, 178
 ZUFFO, P C, 331, 385
 ZUKOVSKI, E B, 389
 ZUPPANI, R M F, 202, 294