

Ultrassonografia GO

O-024 – Dilatação da via biliar intra-hepática por lesão expansiva no ducto hepático comum: diagnóstico ecográfico tridimensional com análise multiplanar e correlação com a tomografia computadorizada.

Balduino Kalil Dib Filho; Rodrigo Pinheiro Soares Gomes; Adilson Cunha Ferreira; Francisco Antonio Grillo Junior; Marília Conti Arndt; Mirian Magda de Deus Vieira; Ricardo de Medeiros Quirino; Rodrigo Soares Perez; Tuízy de Freitas Guimarães; Renato Campos Soares de Faria.

Instituto de Diagnóstico por Imagem – Santa Casa de Ribeirão Preto.

Introdução: O colangiocarcinoma é um carcinoma de crescimento lento dos ductos biliares, quase uniformemente fatal e que ocorre em idosos. O colangiocarcinoma central desenvolve-se a partir de um ducto biliar central e rapidamente provoca obstrução das vias biliares, o que leva o paciente a procurar assistência médica ainda quando o tumor tem pequenas dimensões. Quando localizado na junção dos ductos hepáticos direito e esquerdo, o colangiocarcinoma central recebe a denominação de tumor de Klatskin. Os fatores predisponentes são a colangite esclerosante, hepatolitíase, trematódeos hepáticos, doença de Caroli, cisto de colédoco e, raramente, polipose colônica familiar. Ecograficamente, os colangiocarcinomas aparecem como ductos biliares dilatados que terminam abruptamente no nível do tumor. Uma massa tumoral pode ou não ser vista para explicar a obstrução. Quando detectado o tumor propriamente dito, em geral possui margens indistintas e tem quase a mesma ecogenicidade do fígado. A identificação do colangiocarcinoma pela tomografia computadorizada e pela ressonância magnética é dependente das dimensões do tumor e da técnica radiológica adotada. É importante a aquisição de imagens contíguas de fina espessura na área em que se interrompe a dilatação das vias biliares. **Discussão:** Neste trabalho relata-se o caso de um paciente do sexo masculino, 83 anos de idade, com quadro de icterícia obstrutiva. Ao ultrassom (01/04/2009) não se identificou anormalidades. Realizou-se, então, tomografia computadorizada de abdome (07/04/2009), que evidenciou neoplasia maligna de ducto hepático esquerdo invadindo a junção dos ductos hepáticos, causando dilatação das vias biliares intra-hepáticas compatível com tumor de Klatskin (colangiocarcinoma intraductal).

O-025 – Mucocele do apêndice como diagnóstico diferencial de massas anexiais.

Juliana Azevedo; Marcia Martos Amâncio de Camargo; Sandra Regina Campos Teixeira; Maurício de Souza Arruda; Hélio Sebastião Amâncio de Camargo.

CDE Diagnóstico por Imagem.

Introdução: Mucocele do apêndice (MA) é uma entidade rara que pode ter inúmeras apresentações, variando desde os sintomas clássicos de apendicite aguda a um achado incidental em paciente assintomático. A prevalência da MA é de 0,2–0,4% das apendicectomias. Sua localização na fossa ilíaca direita a inclui como diagnóstico diferencial de massas de origem pélvica, incluindo hidrossalpinge e cistadenoma ovariano. **Descrição do Material:** Uma paciente de 28 anos foi encaminhada a ultrassonografia (US) pélvica de rotina. A avaliação por via abdominal não demonstrou alterações. Na ecografia endovaginal foi observada uma massa alongada, com aspecto lamelar (“casca de cebola”), na região paraovariana direita, junto aos vasos ilíacos. Não foram encontradas outras anormalidades. Como a paciente apresentava-se assintomática, foi solicitada ressonância magnética (RM) do abdome inferior, que revelou dilatação cística do apêndice, consistente com MA. As imagens da US e da RM são ilustrativas da localização e aspecto da lesão. **Discussão:** MA é um termo descritivo para a distensão do apêndice vermiforme por acúmulo anormal de muco, independente da patologia de base. São reconhecidas três causas principais: (1) hiperplasia focal ou difusa da mucosa com retenção de muco; (2) adenoma mucinoso do apêndice (tumor benigno); (3) adenocarcinoma do apêndice (tumor maligno). Enquanto os mucoceles por retenção costumam ser pequenos, os tumorais geralmente alcançam grande volume, com relatos na literatura de mucoceles maiores que 20cm. Nos casos tumorais, pode haver como complicação a disseminação para cavidade peritoneal ou pseudomixoma, de mau prognóstico (sobrevida inferior a 20% em 5 anos). Por este motivo, recomenda-se que mucoceles maiores que 2cm sejam manipuladas com cautela, evitando-se a contaminação da cavidade.

Painéis Eletrônicos

Cárdio / Tórax

P-001 – Arco aórtico à direita associado a agenesia da artéria pulmonar esquerda: relato de caso com ênfase na descrição dos achados pulmonares.

Eduardo Ferreira Medronha¹; Tiago Ferreira Viegas²; Marcelo Santos Casanova¹; Paola Conrad da Silveira¹; Camila Valer Pereira¹; Rubens Gabriel Feijó Andrade¹; Pedro Martins Bergoli¹; Wilson Madeira de Almeida¹; Carlos Jader Feldman¹.

¹ SIDI – Medicina por Imagem; ² Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul.

Introdução: Os principais achados radiológicos da interrupção ou agenesia da artéria pulmonar direita ou esquerda são frequentemente característicos e incluem um hemitórax pequeno, deslocamento ipsilateral do mediastino e alterações no parênquima pulmonar, usualmente atribuídas a circulação colateral sistêmica. A ausência da artéria pulmonar pode ocorrer como achado isolado ou associada a arco aórtico à direita e alterações cardíacas congênicas, mais frequentemente te-

tralogia de Fallot. Esses pacientes são propensos ao desenvolvimento de complicações incluindo dispneia, infecção recorrente e hemorragia pulmonar. **Descrição do Material:** Relatamos o caso de um paciente masculino de 40 anos, encaminhado para a realização de tomografia computadorizada (TC) do tórax devido a sintomas de infecção de via respiratória baixa associada a hipoxemia. Entre os principais achados na TC do tórax estão: ausência da artéria pulmonar esquerda, arco aórtico à direita, redução do volume do hemitórax esquerdo, espessamento pleural, opacidades reticulares subpleurais, espessamento irregular dos septos inter e intralobulares na interface pleuroparenquimatosa, formações císticas subpleurais e opacidades em padrão vidro fosco na região medular de ambos os lobos pulmonares. **Discussão:** Pacientes com ausência da artéria pulmonar possuem alterações parenquimatosas características na TC do tórax, decorrentes principalmente da circulação colateral pelos vasos intercostais e das artérias brônquicas, diagnósticos diferenciais que incluem o pulmão hiperlucido unilateral ou a hipoplasia pulmonar de outra etiologia. O tratamento desta condição visa impedir os episódios de hemoptise, infecção pulmonar recorrente e a progressão da hipertensão pulmonar.

P-002 – Relato de caso: papilomatose respiratória recorrente com disseminação pulmonar.

Larissa Kumamoto Camelo; Mateus Fahel; Paula Kítice; Hélio Cruz Júnior; Giovanni Guido Cerri; Claudio Luiz Lucarelli; Kiyomi Kato Uezumi.

Instituto do Coração – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Introdução: O presente trabalho tem por objetivo expor um caso de um paciente de 38 anos com diagnóstico clinicorradiológico de papilomatose respiratória recorrente com disseminação pulmonar. **Descrição:** Paciente iniciou quadro de rouquidão, estridor e dificuldade respiratória há 20 anos. Foi submetido na época a broncoscopia que evidenciou lesões vegetativas na laringe, sendo procedida biópsia com diagnóstico de papilomatose laríngea. Desde o diagnóstico até a atualidade o paciente foi submetido a inúmeras ressecções dos papilomas, com melhora clínica parcial após os procedimentos. A despeito do tratamento, o paciente evoluiu com lesões pulmonares e piora dos papilomas laríngeos, sendo submetido a traqueostomia após alguns anos. **Discussão:** A papilomatose respiratória recorrente é causada pela infecção por HPV (papiloma vírus humano) e se apresenta como lesões vegetantes nodulares na laringe, que representam proliferação benigna de epitélio estratificado escamoso. A contaminação ocorre mais frequentemente durante a passagem pelo canal de parto ou mais tardiamente entre parceiros sexuais, por contato oral com genitália externa infectada. Os tipos mais comuns de HPV são 6 e 11, sendo os tipos 16 e 18 mais raros (porém mais comumente associados a transformação maligna). O envolvimento da traqueia e brônquios-fonte ocorre em 2% a 5% dos pacientes e disseminação pulmonar em menos de 1% destes. Os achados tomográficos incluem nódulos bem definidos ou espessamento nodular da laringe, traqueia e brônquios com redução do seu calibre; nódulos pulmonares com ou sem cavitações; nódulos centrolobulares; atelectasia e áreas de aprisionamento aéreo à expiração. O diagnóstico de certeza é feito pela broncoscopia com biópsia das lesões, mas pode ser sugerido pelos achados da tomografia computadorizada.

P-003 – Correlação dos aspectos radiográficos com a evolução clínica em pacientes com diagnóstico de influenza H1N1 no Hospital da Cidade de Passo Fundo, RS: RX, comorbidades, tratamento e desfecho.

Daniel Marafía de Godoy; Martha Nogueira Lago; Thiago Fortes Garcia; Rodrigo Assmann Oliveira; Paulo S.B. Osório; Laerte B.A. Junior; Paulo S. da Silva; Cassiana Madalozzo; Eduardo Trevisan; Daniele Pezzini.

Hospital da Cidade de Passo Fundo; Clínica Kozma.

A pandemia de gripe de 2009 é um surto global de influenza A (mutado, subtipo H1N1), doença respiratória aguda transmitida principalmente pelo contato com secreções respiratórias da pessoa contaminada, cujos sintomas são febre alta de início súbito, tosse seca, dispnéia, cefaleia intensa e mialgia. Os primeiros casos ocorreram no México em meados de março de 2009, disseminando-se pelo mundo, inicialmente pela América do Norte, e após atingindo a Europa, a Oceania e as Américas. No Brasil a pandemia teve início em 25 de abril de 2009, com duas pessoas que chegaram do México e apresentavam sintomas da doença. O primeiro óbito pela nova gripe foi registrado na cidade de Passo Fundo, localizada no norte do Rio Grande do Sul, estado que apresenta uma das maiores taxas de letalidade do mundo, de acordo com os números oficiais. A partir de então, novos casos e óbitos vêm sendo notificados. No presente estudo correlacionamos os aspectos radiográficos e a evolução clínica de pacientes com diagnóstico laboratorial/sorológico de influenza A/H1N1 internados em nossa instituição com o desfecho (alta melhorado, internado ou óbito). Considerando-se a evolução clínica, as comorbidades e as condutas terapêuticas adotadas, buscamos estabelecer um padrão radiográfico da influenza A/H1N1.

P-004 – Gripe suína: achados radiológicos e revisão da literatura em um caso grave.

Mariele Bevilaqua; Henrique Pereira Abelin; Rafael Coelho; Carlos Jesus Pereira Haygert; Lara Wegner; Kamila Ramborger Goulart; Diego Cazarotto; Rodrigo Mayer Lul; Alexandre Vargas Schwarzbald; Maurício Soares.

Universidade Federal de Santa Maria.

Introdução: Causada pelo vírus influenza H1N1, a pandemia de gripe A se iniciou primeiramente no México em abril de 2009 e rapidamente se espalhou pelo mundo. Transmite-se via partículas de aerossol e através de contato com superfícies contaminadas, com sintomatologia como tosse, febre alta, mialgia, cefaleia, calafrios. A ocorrência de pneumonia grave, falência respiratória e síndrome da angústia respiratória aguda (SARA) tem sido descrita e responsabilizada pela taxa de mortalidade. **Descrição do Material:** Paciente feminina de 14 anos, de São Gabriel, RS, iniciou febre alta, mialgia e congestão nasal um dia após viagem a Buenos Aires, evoluindo com dispnéia intensa em 24 horas. Radiograma de tórax mostrou múltiplas consolidações e infiltrados bilaterais, hemograma com 2.700 leucócitos e 80% de bastões. Clinicamente apresentando quadro de sepse grave e choque séptico, admitida em CTI com Apache II = 11. A tomografia computadorizada de alta resolução do tórax apresentou achados compatíveis com dano alveolar difuso. Foi analisado o prontuário médico da paciente e feita uma revisão da literatura baseada no UpToDate e no PubMed. **Discussão:** De acordo com a literatura atual, casos graves e letais de gripe A não estão associados a grupos de risco e estão em faixa etária jovem (<39 anos). O padrão radiológico é de uma pneumonia com infiltrado intersticial e dano alveolar difuso.

P-005 – Radiografia simples em cardiologia.

Maria Augusta Roque Nogueira Torres Silva; Paulo Ramos Botelho Antunes; Carolina Lavisse Teixeira; Getúlio Silva Araújo; Rely Moreira Viana; Nathália Bhering Sallum; Ademar Guerra Pinto; Ana Amélia Alfenas Silva; Juliana Pereira de Abreu; Luís Gustavo Belizário Xavier.

Hospital Santa Casa de Belo Horizonte.

Com o aprimoramento tecnológico, a radiologia vem ganhando cada vez mais destaque na área médica. Lamentavelmente, tal tecnologia tende a ficar restrita aos grandes centros urbanos, provocando relativo grau de exclusão tecnológica. Por questões práticas e orçamentárias, a radiografia simples continua sendo um método de imagem universalmente disponível, trazendo contribuição essencial à orientação propedêutica. Atualmente, uma série de procedimentos simples e sofisticados está disponível para oferecer informações detalhadas sobre estrutura, função e inter-relações cardíacas. Porém, o conhecimento aprofundado da imagem radiográfica, associado ao seu contexto, pode ser poderoso norteador no prosseguimento propedêutico e no início da correta terapêutica. Este trabalho demonstra a importância da radiografia convencional no estudo cardíaco e de suas inter-relações. Através da coletânea de radiografias simples do tórax e do embasamento anatomicofuncional e fisiopatológico, busca-se levar ao profissional médico a orientação necessária a extrair da radiografia simples todo o potencial propedêutico intrínseco ao método. Foram abordados, sobre a visão radiográfica, casos como pericardites, aneurismas de aorta, hipertensão pulmonar, aumentos específicos e globais do coração, insuficiência cardíaca, cisto pericárdico, cor pulmonale, anomalias congênitas, valvulopatias, traumas, pneumomediastino, entre outros. O trabalho consiste basicamente na apresentação radiológica do caso com sua dissecação segmentar, tendo como vertentes a anatomia, a fisiologia e a patologia. Aponta por fim, na radiografia, as alterações radiológicas desencadeadas por cada vertente em separado. É inquestionável a grande limitação do método radiográfico, porém, amparado pelo conhecimento bem direcionado, pode ser grande aliado em um primeiro momento propedêutico e de controle evolutivo, sobretudo em ambientes de absoluta carência propedêutica.

P-006 – Embolismo pulmonar pós-vertebroplastia: relato de caso.

Maria Eduarda Müller Lebarbenchon Polli Jacomino; Marcelo Haberbeck Modesto; Isadora Sgrott; Cristiane Laner Cardoso; Juliano Vecchi Caliani; Armando Ferreira Nóbrega Filho; Michelle Alves Scarduelli; Luiz Eduardo de Oliveira Viana; Luiz Felipe Nobre; Telma Sakuno.

Hospital Universitário – Universidade Federal de Santa Catarina.

Introdução: Vertebroplastia percutânea é um procedimento mais comumente indicado para tratamento de fraturas vertebrais dolorosas resistentes ao tratamento conservador, principalmente das decorrentes de osteoporose e de neoplasias. Apesar do alto nível de sucesso no controle de sintomas, não é um procedimento isento de complicações. **Relato de Caso:** Mulher de 77 anos de idade, apresentando edema de membros inferiores, dor torácica posterior, taquicardia e hipertensão arterial sistêmica. Radiografias de tórax demonstraram múltiplas imagens radiopacas lineares, ramificadas, algumas periféricas, em ambos os pulmões. A história pregressa recente revelava vertebroplastia após fratura compressiva osteoporótica. Radiografias da coluna lombar evidenciaram o procedimento em L4. Diante dos achados radiográficos e da história pregressa recente, as manifestações foram atribuídas à embolização pulmonar pelo cimento (polimetilmetacrilato) utilizado durante a técnica invasiva. Tomografias computadorizadas confirmaram o embolismo pulmonar bilateral por material radiopaco, sem evidência de outra manifestação torácica significativa, demonstrando, ainda, aspectos da vertebroplastia de L4, e imagem atribuível a estrutura vascular de pequeno calibre, provavelmente venosa, com conteúdo radiopaco, anterior a esta vértebra. Instituiu-se tratamento sintomático e anticoagulante, obtendo-se melhora clínica, recomendando-se alta para acompanhamento ambulatorial. **Discussão:** Embolismo pulmonar após vertebroplastia vem sendo relatado, sobretudo em pacientes com fratura osteoporótica dolorosa. Considera-se que o extravasamento do material para veias perivertebrais possa levar à embolia, podendo, ou não, ser sintomática, manifestando-se durante o procedimento ou anos após. Alguns autores recomendam acompanhamento clínico e realização de radiografias de tórax logo após a vertebroplastia percutânea para detecção precoce de embolismo pulmonar. Os achados radiográficos do presente caso são característicos de embolismo pulmonar e devem chamar a atenção do radiologista quando houver história de vertebroplastia, pois a instituição de tratamento anticoagulante deverá ser considerada.

P-007 – Tumor carcinóide endobrônquico: aspectos clinicorradiológicos.

Nathalia Guarienti Missima; Luis Carlos Anflor Junior; Felipe Teixeira Hertz; Giancarlo Munaretto; Maria Teresa Ruiz Tsukazan; Marner Lopes da Silveira; Jayme Rios; José Antônio Lopes de Figueiredo Pinto; João Rubião Hoefel Filho.

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Introdução: Os tumores carcinóides brônquicos são classificados como neoplasias neuroendócrinas do pulmão. Não são usuais e representam apenas 1% a 2% dos tumores de pulmão. Todos os carcinóides de pulmão são considerados malignos, com potencial de metastatização. Afetam homens e mulheres igualmente, com idade média de apresentação aos 45 anos. Os sintomas incluem tosse, febre, expectoração, hemoptise e dor torácica. Ocorre hemoptise em pelo menos 50% dos casos, o que reflete a intensa vascularização dessas neoplasias. Aproximadamente 25% dos pacientes são assintomáticos, podendo ser este um tumor de achado incidental. A compreensão dos aspectos clinicorradiológicos dessa patologia é importante para o diagnóstico e planejamento cirúrgico. **Métodos:** Revisão da literatura e demonstração de casos clinicorradiológicos. **Discussão:** Os tumores carcinóides brônquicos são neoplasias neuroendócrinas que variam de carcinóides típicos a carcinóides atípicos. Possuem amplo espectro de comportamentos clínicos e características histológicas, mas apresen-

tam padrão similar ao exame de imagem. Os achados radiológicos geralmente são relacionados a obstrução brônquica, devido à localização central da maioria dos carcinóides. Os carcinóides brônquicos centrais manifestam-se como um nódulo endobrônquico ou massa hilar ou peri-hilar de estreita relação anatômica com o brônquio. A massa é geralmente uma lesão bem delimitada, ovoides ou esférica, e pode ser levemente lobulada na radiografia e na tomografia computadorizada (TC). Associadas à lesão, pode haver atelectasias, aprisionamento de ar, pneumonite obstrutiva e impactação mucóide. Em mais de 30% dos casos há calcificação ou ossificação. Além disso, os carcinóides típicos e atípicos podem estar associados a linfadenopatia hilar ou mediastinal devido a hiperplasia por pneumonia recorrente ou metástase. Estas linfadenopatias são bem visualizadas na TC. Portanto, perante a imagem de um tumor central causando estreitamento, deformidade ou obstrução do brônquio com presença de calcificação, a hipótese diagnóstica de carcinóide brônquico deve ser aventada.

P-008 – Teratoma mediastinal maduro complicado com fístula pleural em um paciente jovem.

Gustavo Junji Cinagava¹; João Carlos Petry²; Mariele Bevilacqua²; Henrique Pereira Abelin²; Carlos Jesus Pereira Haygert²; Guilherme Skivinsky²; Rafael Correa Coelho².

¹ Hospital Mãe de Deus; ² Universidade Federal de Santa Maria.

Introdução: O teratoma mediastinal maduro (TMM) é uma neoplasia incomum em crianças, correspondendo a 4,3% de todos os tumores de células germinativas. Raramente é sintomático em crianças com mais de 2 anos. Ocasionalmente, o TMM pode fistulizar para o espaço pleural, pericárdio, pulmão e árvore traqueobrônquica, levando a diversas apresentações clínicas. Existem poucos relatos de casos de TMM com rupturas complexas descritas. **Descrição do Material:** Paciente feminina, 13 anos de idade, queixando-se de forte dor torácica de início abrupto, foi submetida a radiografia simples de tórax, que evidenciou massa mediastinal anterior e derrame pleural à direita. A tomografia computadorizada de tórax demonstrou massa mediastinal anterior com múltiplas densidades (cálcica, gordura e tecidos moles), associada a derrame pleural à direita, e uma área de consolidação no lobo inferior ipsilateral. Durante a cirurgia foi observado que a massa tumoral fistulizava para o espaço pleural. O anatomopatológico confirmou a hipótese diagnóstica de TMM. **Discussão:** O TMM é um tumor de crescimento lento que surge nas proximidades do timo e usualmente afeta adultos jovens. Tem melhor prognóstico quando diagnosticado antes dos 14 anos de idade. Ocasionalmente, pode romper para a pleura, pulmão, ou pericárdio. A clínica varia de assintomático a dor torácica intensa, tosse, triptose e febre. Pode ocorrer tamponamento cardíaco. Ruptura de um TMM é rara em pacientes jovens. A tomografia computadorizada é o exame de escolha para o diagnóstico, sendo a demonstração de massa heterogênea com tecido gorduroso, calcificações e tecidos moles típica. Outros tumores mediastinais entram no diagnóstico diferencial. Ressaltamos a importância do diagnóstico oportuno e cirurgia precoce, pois a chance de malignização do tumor é da ordem de 15%.

P-009 – Forma severa da nova influenza A (H1N1): relato de caso.

Fábio de Vilhena Diniz; Cristiane Wosny; Fernanda Angelucci Kalil Issa; Eduardo Mendes da Fonseca; Danielle Azevedo Chacon; Fernando Uliana Kay; Rodrigo Bastos Duarte Passos; Rodrigo Caruso Chate; Cesar Higa Nomura; Marcelo Buarque de Gusmão Funari.

Hospital Israelita Albert Einstein.

Introdução: Em abril de 2009, a Organização Mundial da Saúde (OMS) notificou os países membros da ocorrência de casos humanos de influenza A (H1N1) no México. Pouco mais de um mês após, houve a confirmação dos primeiros quatro casos no Brasil. Caracteriza-se como uma doença respiratória aguda, causada pelo vírus influenza A (H1N1),

tendo este subtipo uma transmissão semelhante aos demais, principalmente por meio da tosse ou espirro e de contato com secreções respiratórias de pessoas infectadas. Define-se como caso confirmado o que possuir exame laboratorial positivo, ou quando não foi possível coletar amostra clínica para diagnóstico laboratorial (ou a amostra foi inviável) e que tenha tido contato próximo de um caso laboratorialmente confirmado. Pode manifestar-se, radiologicamente, com áreas de consolidação alveolar que podem se tornar confluentes, na radiografia de tórax, e áreas de atenuação em “vidro fosco” difusas e esparsas com áreas de consolidação de distribuição lobular, pequenos nódulos centrolobulares indicando hemorragia alveolar, na tomografia computadorizada de tórax, achados característicos de uma pneumonia viral. **Descrição do Material:** Descreve-se a evolução clinicorradiológica e os achados histopatológicos de um caso confirmado de um paciente do sexo masculino com 40 anos de idade, que deu entrada em um hospital de referência, apresentando febre e tosse há dois dias, sem comorbidades, evoluindo com piora progressiva do quadro clínico e necessitando de internação em unidade de terapia intensiva. **Discussão:** A forma severa da infecção viral da influenza A (H1N1) rapidamente envolve progressivamente o trato respiratório inferior, resultando em falência respiratória e desenvolvimento síndrome da angústia respiratória aguda (SARA), evidenciada nos exames de imagem e prolongando a internação na unidade de terapia intensiva. Tal comprometimento pulmonar, confirmado e caracterizado histopatologicamente através de biópsia pulmonar, parece ser resultado de pneumonia viral primária, não se podendo excluir a participação da resposta imune.

P-010 – Hérnia pulmonar intercostal: apresentação de três casos à tomografia computadorizada multicorte.

Cássio Lemos Jovem; Fernanda Valentim de Moraes Silva; Wagner Diniz de Paula; Filipe Ramos Barra; Mário Renato da Silva; Rodolfo Silva Valente; Victor Martins Isac.

Hospital Universitário de Brasília.

Introdução: Hérnia pulmonar é definida como o prolapso de tecido pulmonar para além dos limites da cavidade torácica. Descrita originalmente em 1499 por Roland, é uma entidade rara que pode ser classificada, quanto à etiologia em congênita ou adquirida, e quanto à localização anatômica em cervical, torácica (intercostal) e diafragmática. Embora assintomática na maioria dos casos, hérnias pulmonares eventualmente levam a encarceramento e estrangulação do tecido herniado, podendo cursar com hemoptise e dor torácica. O diagnóstico é usualmente feito pela história clínica e pelo exame físico, podendo ser confirmado ou surpreendido por exames de imagem, sobretudo pela tomografia computadorizada (TC). A TC multicorte (TCMC) com aquisição volumétrica tem a vantagem de demonstrar a lesão em múltiplos planos e tridimensionalmente, contribuindo para o planejamento cirúrgico. **Descrição do Material:** Dois pacientes submetidos a cirurgia torácica e um paciente com fratura costal por tosse, evoluindo com abaulamento localizado na parede torácica, variável conforme o ciclo respiratório e associado a episódios de dor local, foram submetidos a TCMC do tórax, sendo as imagens pós-processadas com reformação multiplanar e renderização volumétrica. **Discussão:** Desequilíbrio das pressões torácicas associado a redução da resistência da parede torácica pode levar à hérniação do parênquima pulmonar. Cerca de 82% dos casos de hérnia pulmonar são adquiridos, a maioria de natureza traumática. As hérnias intercostais são as mais frequentes, seguidas das cervicais. Os sintomas são inespecíficos e o achado clínico mais comum é o abaulamento localizado da parede torácica, que varia com o ciclo respiratório ou se acentua à manobra de Valsalva. A radiografia convencional tem baixa sensibilidade, sendo a TC o método de imagem de escolha na investigação. A TCMC com aquisição volumétrica não só permite a confirmação diagnóstica como também influencia na programação terapêutica, ao possibilitar a quantificação da lesão, maior detalhamento anatômico e a identificação de complicações.

P-011 – Dilatação da veia ázigos: ensaio iconográfico.

Michel de Araujo Tavares; Rodrigo Moura de Paula.

Clínica Sensumed.

Introdução: Anormalidades congênitas e adquiridas podem alterar a anatomia, tamanho ou posição do sistema ázigos. A tomografia computadorizada é frequentemente capaz de detectar estas anormalidades e em muitos casos indicar a causa, sendo uma via dupla na porção posterior do tórax. Serve como importante rota colateral e dilata-se em casos de interrupção ou comprometimento das veias cava superior ou inferior ou com aumento de fluxo venoso sanguíneo ou de pressão. **Descrição do Material:** Serão analisados pacientes com achados normais e com dilatação da veia ázigos, realizando-se revisão da literatura. **Discussão:** A veia ázigos aparece ao nível da 1^a-2^a vértebras lombares. Após entrar no tórax através do hiato aórtico ou atrás do aspecto lateral da crura direita, passa ao longo da superfície ântero-lateral de vértebras torácicas. Em relação à veia hemιάzigos, esta é usualmente formada pela união da veia lombar ascendente esquerda, subcostal esquerda e, frequentemente, uma tributária da renal esquerda. A hemιάzigos acessória corre cefalicamente desde o aspecto paravertebral esquerdo e atravessa para a direita, posterior à aorta e ao esôfago, para drenar para a ázigos ao nível da 8^a-9^a vértebras torácicas. Existem muitas variáveis, incluindo agenesia, lobo da ázigos, continuação da ázigos e hemιάzigos para a veia cava inferior, além das causas adquiridas, que incluem a sua dilatação por causas como hipertensão atrial direita, obstrução das veias cava superior e/ou inferior, hipertensão portal, fístula aortoázigos e deslocamento do sistema ázigos. Conclui-se, desta forma, que a dilatação desta veia é uma condição relativamente rara e devem ser investigadas as causas para um melhor seguimento.

P-012 – Tomografia multislice de 64 canais no diagnóstico do duplo arco aórtico em crianças com dispneia: relato de dois casos.

Raul Scher Júnior; Gustavo Coessens Caires; Barbara Lima Souza Aquino de Freitas; Rudolf Moreira Pfeilsticker; Ana Luisa Santos de Assis; Helvecio Grandinetti; Flávia Maria Wanderley Rodrigues; Raul Silva Filho; Bernardo Lopes Caçado Fonseca; Samuel de Almeida e Silva.

Hospital Felício Rocho.

O duplo arco aórtico é uma anomalia do desenvolvimento embrionário precoce caracterizada por falha na regressão de segmentos da aorta primitiva, geralmente constituindo uma alteração isolada da aorta torácica e raramente (7% a 17%) associado com outras doenças cardíacas congênitas. A estrutura vascular pode comprimir a traqueia e o esôfago, produzindo sintomas como estridor, disfagia, dispneia, pneumonia recorrente e apneia. Um alto grau de suspeição clínica é requerido para se evitar um diagnóstico incorreto, o qual pode levar a aumento de morbidade e mortalidade. Apresentamos dois casos de crianças com sintomas respiratórios exuberantes e passado de infecções de vias aéreas de repetição, com diagnóstico inicial primário de estenose traqueal e secundário de traqueomalácia ou anel vascular, avaliadas através de angiotomografias torácicas realizadas em aparelho multislice de 64 canais, que evidenciaram formação vascular anelar, constituídas dos ramos direito e esquerdo do arco aórtico duplo, patentes e simétricos, encarcerando o esôfago e a traqueia e, dessa forma, justificando o quadro clínico arrastado desses pacientes. Muitas modalidades radiológicas podem fornecer evidências importantes para o diagnóstico do arco aórtico duplo, desde a radiografia simples de tórax, passando pelo esofagograma baritado (anteriormente considerado o método de escolha para o diagnóstico, com alta sensibilidade), ecocardiograma (especialmente importante no diagnóstico das anomalias cardíacas associadas) até a tomografia computadorizada e a ressonância magnética. Apesar da ressonância magnética ser considerada o melhor método para o planejamento cirúrgico, a tomografia computadorizada de 64 canais forneceu subsídios suficientes, especialmente em relação às estruturas torácicas adjacentes e à anatomia, nos dois

casos apresentados, para que fosse realizada a correção cirúrgica das lesões.

P-013 – Síndrome do embolismo do silicone (SES).

Rodrigo Pinheiro Soares Gomes; Michel Daoud Crema; Anna Claudia de Oliveira Cassarotti; Tuizy de Freitas Guimarães; Balduino Kalil Dib Filho; Flávio Felipe Gava; Marília Conti Arndt; Monica Dias Marra; Marcus Vinicius Valentin; Renato Campos Soares de Faria.

Instituto de Diagnóstico por Imagem – Santa Casa de Ribeirão Preto.

Introdução: O silicone é largamente utilizado na medicina para fins estéticos e durante muito tempo foi considerado uma substância inerte. Porém, a injeção de silicone industrial líquido via subcutânea tem demonstrado um potencial significativo de morbidade e mortalidade. **Discussão:** J.P.G.P., 26 anos, masculino, admitido no nosso serviço apresentando dispneia há sete dias com piora há três dias, tosse acompanhada de escarros hemópticos e febre não aferida. Relatava que há dez dias recebeu injeções de silicone industrial líquido, um litro em cada nádega, para fins estéticos. O exame físico evidenciava taquipneia e edema nos membros inferiores. Levantada a hipótese diagnóstica de embolismo pulmonar (EP), iniciou-se a investigação radiológica. A radiografia de tórax evidenciou opacidades assimétricas bilaterais, predominando nas regiões periféricas. O estudo ecográfico dos membros inferiores em busca de sinais de trombose venosa profunda foi inconclusivo devido à atenuação do feixe sonoro, atribuído ao silicone líquido. A tomografia computadorizada de alta resolução não identificou sinais de EP, porém evidenciou múltiplas áreas de opacidades em vidro fosco difusas pelos parênquimas pulmonares, com algumas áreas tendendo à consolidação. Após 12 horas, o paciente evoluiu com insuficiência respiratória, necessitando de ventilação mecânica e transferência para unidade de tratamento intensivo, permanecendo por 16 dias. Após melhora clínica, foi submetido a biópsia pulmonar e o exame anatomopatológico evidenciou zonas de espessamento fibroso na pleura, extensas áreas de fibrose intersticial, espessamento septal, espaços alveolares de aspecto enfisematoso com presença de macrófagos e hemossiderina. No 43º dia de internação hospitalar (DIH) o paciente apresentou piora clínica, evoluindo para óbito no 46º DIH. De acordo com a literatura, os achados radiográficos mais frequentes na SES são opacidades assimétricas, bilaterais, com áreas de atenuação em vidro fosco, predominando nas regiões periféricas e subpleurais dos pulmões. Estas opacidades apresentam-se em alguns casos em formato de cunha, sugerindo origem embólica.

P-014 – Análise das técnicas de diagnóstico por imagem em ressonância magnética e na medicina nuclear no infarto agudo do miocárdio.

Robson Bitencourt de Souza; Lívia de Alencar; Maria Aparecida Forge Fernandes.

Escola Técnica Mogiana.

Introdução: A análise das técnicas de diagnóstico por imagem é de suma importância, desde que a doença coronariana isquêmica é a principal causa de morte no mundo após as lesões traumáticas. No Brasil, no ano de 2005, conforme os dados do Datasus, houve 84.945 óbitos por doença isquêmica no coração, sendo que as cidades mais afetadas foram São Paulo (28,76%), Rio de Janeiro (12,26%) e Minas Gerais (9,03%). Existem controvérsias entre a ressonância magnética (RM) e a medicina nuclear (MN-SPECT) no que se refere ao custo-benefício em relação ao paciente e à melhor técnica na visualização do infarto no diagnóstico médico. **Objetivo:** Descrever o bem-estar do paciente, os benefícios entre as técnicas de diagnóstico e identificar a acurácia, sensibilidade e eficácia entre os exames de perfusão do miocárdio na MN e na RM para o diagnóstico do infarto agudo do miocárdio. **Metodologia:** Servimo-nos de levantamento bibliográfico em teses de doutorado na biblioteca pública da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, na Biblioteca Virtual em Saúde (Bireme),

em periódicos e nas bases de dados da Medline, Lilacs e livros referentes ao assunto proposto. **Conclusão:** Ao examinarmos a bibliografia pesquisada, concluímos que o melhor exame para o diagnóstico por imagem do infarto agudo do miocárdio é a técnica por RM, por apresentar maior acurácia, sensibilidade e especificidade.

P-015 – Discordância na correlação da radiografia de tórax com a tomografia de alta resolução em pacientes com silicose.

Luiza Werneck; Clara Fernanda Gomes; Cintia Pires; Bernardo Tessarollo; Agnaldo José Lopes; Domenico Capone; Luiz Flávio Skinner; José Fernando Zanier.

Hospital Universitário Pedro Ernesto – Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Introdução: A silicose é a doença pulmonar mais prevalente relacionada à inalação de poeiras minerais, sendo ainda a principal causa de invalidez entre as doenças respiratórias ocupacionais. A radiografia de tórax associada a história ocupacional de exposição à sílica é o principal método de diagnóstico da silicose, segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), porém cada vez mais a tomografia computadorizada de alta resolução (TCAR) ocupa um papel de destaque na avaliação desta doença. O objetivo deste trabalho é comparar os resultados da radiografia de tórax com os da TCAR em portadores de silicose. **Casística e Métodos:** Foi realizado um estudo de corte transversal avaliando 44 pacientes não tabagistas e sem história pregressa de tuberculose, com pelo menos 10 anos de exposição à sílica. As radiografias foram classificadas de acordo com a proposta da OIT. Os achados da TCAR foram quantificados através de um escore semi-quantitativo: extensão total do envolvimento pulmonar, opacidades parenquimatosas e enfisema. **Resultados:** Dos 44 pacientes estudados, 4 que foram classificados na categoria 0 pela radiografia foram reclassificados na categoria 1 pela TCAR, reforçando o valor deste último exame, e enquanto a radiografia fez o diagnóstico de 23 casos com fibrose maciça progressiva, a TCAR foi capaz de diagnosticar 33 casos, reafirmando a maior sensibilidade do método na detecção da silicose complicada. A maior discordância entre os leitores na avaliação radiográfica da silicose foi para as categorias das pequenas opacidades. Para as grandes opacidades, a variabilidade interindividual foi baixa. **Conclusões:** Baseado na importante discordância entre os achados radiográficos em relação aos da TCAR, confirma-se a maior sensibilidade deste último método, tanto na detecção precoce da silicose quanto no estadiamento e avaliação da progressão da doença. Portanto, a radiografia de tórax não deve ser o único método na avaliação do paciente com silicose, sendo a TCAR indispensável para o diagnóstico e seguimento desta patologia.

P-016 – Chest x-ray findings in influenza A (H1N1) virus pneumonia (swine influenza A).

Bruno Hochhegger¹; Graziela Sperotto²; Cristina Mezzomo²; Sandro Bertani da Silva¹; Francisco Hatwig¹; Daniela Quinto dos Reis³; Maria Hochhegger⁴; Edson Marchiori⁵; Klaus Irion⁶; Rodrigo Bello¹.

¹ Hospital Dom Vicente Scherer – Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre; ² Universidade Luterana do Brasil; ³ Grupo Hospitalar Conceição; ⁴ Santa Casa de Misericórdia de Uruguaiana; ⁵ Universidade Federal Fluminense; ⁶ Liverpool Chest and Heart Hospital.

Purpose: To determine the radiographic features of influenza A (H1N1) virus pneumonia. **Materials and Methods:** This is a retrospective multi center study that included 4 hospitals. Chest radiographs in 29 patients admitted to the hospitals during a six months period with influenza A (H1N1) virus pneumonia were retrospectively reviewed by two observers. It were included patients with dyspnea at rest and serological diagnosis of influenza A (H1N1). The criteria of inclusion were patients with lower than 50 years old, no history of previous respiratory disease or smoking and no history of immunodepression (HIV or diabetes). The mean time of chest x-ray and initial symptoms was 9 days.

Results: The most commonly recorded abnormalities were non segmental (n=20 [68.9%]) areas of opacity and thickening of perivascular bundle (n=23 [79.3%]). Lobar pneumonia, pleural effusion, and atelectasis were observed in just 3.4% (n=1) patients. It was more frequently located in the lower lobes (n=27 [93.1%]). The left upper lobe was involved in 31% of patients; the right upper lobe, in 31%; and the right lower lobe, in 96.5%. Lobar pneumonia was less frequently observed as a single lesion in just 1 patient: it was located in the right lower lobe. **Conclusion:** The most commonly recorded abnormalities were non segmental areas of opacity and thickening of perivascular bundle. Clinical, serologic, radiographic and epidemiologic data provide the best basis for diagnosis.

P-017 – Aspectos por imagem dos tumores carcinoides broncopulmonares.

Cristiano Montandon¹; Marcelo Eustáquio Montandon Júnior¹; Pedro Paulo Teixeira e Silva Torres²; Fernando Henrique Abrão Alves da Costa²; Cecília Cabral Rezende²; Kim-Ir-Sen Santos Teixeira².

¹ Clínica Multimagem; ² Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás.

Introdução: Os tumores carcinoides são um subgrupo de neoplasias neuroendócrinas que podem ocorrer em vários órgãos, porém mais comumente têm origem broncopulmonar e gastrintestinal e representam apenas 1% a 2% de todas as neoplasias pulmonares. Originam-se de células enterocromafins denominadas células de Kulchitsky e subdividem-se em típicos (80% a 90% dos casos), geralmente com curso benigno, e atípicos (10% a 20%), com comportamento agressivo, tendendo a maior tamanho e possivelmente metástases no momento do diagnóstico. Embora reportados como eventos raros, a associação com síndrome carcinóide e síndrome de Cushing são manifestações descritas. Nosso objetivo é descrever aspectos tomográficos relevantes destes tumores em nossa casuística. **Descrição do Material:** São relatados os aspectos tomográficos de 6 pacientes que apresentaram diagnóstico histológico confirmado de tumor carcinóide, sendo que 4 (66%) eram do sexo masculino e 2 (33%) do sexo feminino, com idade entre 34 e 50 anos. **Discussão:** A maioria dos tumores carcinoides ocorre em situação central, sendo que aproximadamente 75% acometem brônquios lobares, 10% os brônquios principais e cerca de 15% envolvem ramo brônquico segmentar ou distal a este. A radiografia do tórax geralmente revela formação hilar ou peri-hilar expansiva, podendo estar presentes sinais de repercussão parenquimatosa, tais como consolidação ou atelectasia. Os achados tomográficos mais típicos são lesão nodular ou ovoide bem definida, que pode apresentar calcificações puntiformes ou difusas em até 30% dos casos. Apresentam realce intenso após a administração do contraste iodado, aspecto útil para diferenciação do parênquima pulmonar atelectasiado, quando ocorre, ou de *plug* mucoso. Linfonodomegalias mediastinais podem ser decorrentes de pneumonias de repetição ou metástases nodais. Tumores carcinoides broncopulmonares são pouco frequentes e na maioria das vezes apresentam prognóstico favorável, sendo o reconhecimento de seus padrões útil para diagnóstico e tratamento precoces.

P-018 – Lesões lipomatosas intratorácicas.

Carmela Reckziegel Krebs; Carlos Henrique Oliani; Gustavo Lopes Moraes; Rodrigo Moreira Bello; Thiago Krieger Bento da Silva; Nelson Porto. Hospital Mãe de Deus.

Introdução: As lesões intratorácicas contendo gordura são achados relativamente frequentes na prática radiológica torácica rotineira e possuem vários diagnósticos diferenciais. A presença de tecido gorduroso no interior de uma lesão torna mais provável a possibilidade de se tratar de uma alteração benigna, no entanto, a possibilidade de lesões malignas também deve ser considerada. Este estudo tem como objetivo caracterizar as lesões intratorácicas lipomatosas através da demonstração de casos e revisão da literatura. **Material e Métodos:** Foram

analisados, retrospectivamente, os exames de tomografia computadorizada e ressonância magnética de pacientes com lesões que apresentam densidade de gordura no período de janeiro de 2005 a junho de 2009. **Discussão:** Dentre as anomalias lipomatosas intratorácicas benignas foram incluídos o lipoma, o condroadenoma (hamartoma), as hérnias diafragmáticas, a pneumonia lipóidica, as alterações pós-cirúrgicas (retalhos ou *flaps*), o teratoma e o hemangioma. A malignas compreendem o lipossarcoma e as metástases de neoplasia de células renais e de sarcoma extrapulmonar. As características morfológicas e de densidade, além de seus padrões de impregnação, nos estudos por tomografia computadorizada e por ressonância magnética permitem ao radiologista estreitar o diagnóstico diferencial.

P-019 – Linfomas pulmonares primários.

Carmela Reckziegel Krebs; Carlos Henrique Oliani; Gustavo Lopes Moraes; Rodrigo Moreira Bello; Thiago Krieger Bento da Silva; Nelson Porto. Hospital Mãe de Deus.

Introdução: As doenças linfoproliferativas intratorácicas são relativamente frequentes. As formas clássicas são de amplo conhecimento e fazem parte da prática diária do radiologista. As manifestações incomuns, especialmente dos linfomas primários de pulmão, são sempre um desafio, devendo ser lembradas e incluídas no diagnóstico diferencial de doenças parenquimatosas. O objetivo do presente estudo é descrever os achados de tomografia computadorizada *multislice* dos linfomas pulmonares primários encontrados em nosso serviço, com revisão da literatura. **Material e Métodos:** Foram analisados, retrospectivamente, os casos dos pacientes com este diagnóstico no período de janeiro de 2005 a junho de 2009. **Discussão:** Os linfomas geralmente se manifestam como linfonodomegalias confluentes e fusionadas comprometendo cadeias ganglionares contíguas, podendo acometer, por extensão direta, o parênquima pulmonar, a cavidade pleural e a parede torácica. Os linfomas envolvem o pulmão mais frequentemente na sua forma secundária ou recorrente, particularmente na doença de Hodgkin. Já os linfomas pulmonares primários, como manifestação inicial, sem comprometimento ganglionar mediastinal, são raros, sendo em geral do tipo não Hodgkin. Estes tendem a permanecer localizados nos pulmões e seu prognóstico em geral é bom. Os critérios para este diagnóstico são a ausência de linfonodopatia mediastinal, de história prévia de linfoma extratorácico e de manifestação extratorácica em período inferior a três meses do diagnóstico.

P-020 – Lesões hipervasculares do tórax.

Carmela Reckziegel Krebs; Carlos Henrique Oliani; Gustavo Lopes Moraes; Rodrigo Moreira Bello; Thiago Krieger Bento da Silva; Nelson Porto. Hospital Mãe de Deus.

Introdução: Nos últimos anos, com o advento da tomografia computadorizada de múltiplos detectores e dos estudos com angiotomografia, o diagnóstico de lesões hipervascularizadas intratorácicas tornou-se mais frequente e desafiador. O diagnóstico preciso e específico, bem como a localização e vascularização detalhadas destas lesões, são muito importantes, pois uma biópsia ou um procedimento cirúrgico sem o devido preparo pode ocasionar hemorragias ou trombose inadvertidas. O objetivo do presente estudo é descrever os achados na tomografia computadorizada e na ressonância magnética das lesões hipervascularizadas intratorácicas encontrados em nosso serviço, com revisão da literatura. **Material e Métodos:** Foram analisados, retrospectivamente, os exames dos pacientes com estas patologias realizados no período de junho de 2005 a junho de 2009. **Discussão:** As alterações que podem ser altamente vascularizadas no interior do tórax são as fístulas e/ou malformações arteriovenosas, os hemangiomas, os tumores carcinoides intratorácicos típicos e atípicos, os carcinomas de grandes e pequenas células, as sequestrações intralobares e extralobares, os aneurismas/pseudoaneurismas e os paragangliomas (quemodectomas). Estas são relativamente infrequentes, cujo

diagnóstico específico pode ser inferido de acordo com as características da angiotomografia e a ressonância magnética.

P-021 – Chest x-ray and computed tomography in the evaluation of pulmonary emphysema.

Rodrigo Bello¹; Bruno Hochhegger¹; Ricardo Dal Ross¹; Sandro Bertani da Silva²; Fabiane Sesti²; Francisco Hatwig²; Ivan M. Pedrollo²; Edson Marchiori²; Klaus Irion³; Rafael Carmo¹.

¹ Hospital Dom Vicente Scherer – Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre; ² Universidade Federal Fluminense; ³ Liverpool Chest and Heart Hospital.

Introduction: Emphysema is a condition of the lung, characterized by the abnormal increase in the size of the airspace distal to the terminal bronchioles. Currently, emphysema is the fourth leading cause of death in the USA, affecting 14 million people. In particular, high resolution computed tomography (HRCT) is a reliable tool for demonstrating the pathology of emphysema, even in subtle changes within secondary pulmonary lobules. **Material Description:** We describe traditional techniques, such as chest x-ray, together with the evolution of computed tomography (CT) to more advanced forms, such as high resolution CT, as well as three-dimensional CT densitometry and volumetric assessment. Recent topics related to imaging of pulmonary emphysema will also be discussed principal tools in the imaging diagnosis of emphysema. **Discussion:** Generally, pulmonary emphysema is classified into three types related to the lobular anatomy: centrilobular emphysema, panlobular emphysema, and paraseptal emphysema. In this pictorial review, we discuss the radiological-pathological correlation in each type of pulmonary emphysema. HRCT of early centrilobular emphysema shows an evenly distributed centrilobular tiny areas of low attenuation with ill-defined borders. With enlargement of the dilated airspace, the surrounding lung parenchyma is compressed, which enables observation of a clear border between the emphysematous area and the normal lung. Because the disease progresses from the centrilobular portion, normal lung parenchyma in the perilobular portion tends to be preserved, even in a case of far-advanced pulmonary emphysema. In panlobular emphysema, HRCT shows either panlobular low attenuation or ill-defined diffuse low attenuation of the lung. Paraseptal emphysema is characterized by subpleural well-defined cystic spaces.

P-022 – Aspectos de imagem da tuberculose pulmonar na tomografia computadorizada de alta resolução.

Luciano Batista Silveira Santos; Odilon Óton Guimarães Neto; José Luiz de Oliveira Schiavon; Mônica Leocádio Ramos; César Augusto Passos Braga; Renato do Amaral Mello Nogueira; Michelaine de Freitas Vasconcelos Gomes Nogueira; João Diniz Juntoli Netto; Augusto Castelli Von Atzingen; Flávio Galvão Lima.

Hospital das Clínicas Samuel Libânio.

Introdução: A tuberculose (Tb) é uma doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Existem bilhões de indivíduos infectados em todo o mundo, sendo observado aumento na sua incidência, notadamente nos centros urbanos e regiões de alta prevalência da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana. A Tb pulmonar pode manifestar-se radiologicamente de diversas formas. A radiografia (RX) de tórax pode fornecer informações sobre a atividade da doença, mas algumas alterações parenquimatosas mínimas podem não ser identificadas, especialmente nos estágios iniciais. A tomografia computadorizada de alta resolução (TCAR) mostra-se superior ao RX e à TC de tórax na avaliação da presença e extensão das alterações parenquimatosas. Nosso objetivo é relatar os principais achados radiológicos da Tb pulmonar na TCAR, enfatizando sua importância na distinção com outras patologias pulmonares e na definição da atividade de doença. **Material:** Realizou-se uma revisão da literatura atual sobre os achados da TCAR na Tb pulmonar consultando os principais bancos de dados (PubMed, Bireme e SciELO), bem como portais ele-

trônicos de revistas de referência em radiologia e pneumologia. **Discussão:** A Tb pulmonar é doença altamente prevalente em nosso meio. A TCAR pode ser capaz de distinguir lesões residuais das recentes, mostrar precocemente nódulos miliares e lesões centrolobulares (caracterizando disseminação broncogênica), avaliar a presença de pequenas cavitações, opacidades em vidro fosco e espessamento dos septos interlobulares. A TCAR pode ser especialmente útil nos pacientes com baciloscopia negativa, podendo determinar a instituição do tratamento adequado antes mesmo dos resultados da cultura. Além disso, TCAR pode também ser útil no diagnóstico diferencial com outras doenças pulmonares e por vezes dispensar a utilização de métodos invasivos para obtenção de materiais para avaliação histopatológica ou bacteriológica. **Conclusão:** Com o aumento na incidência da Tb pulmonar e maior acesso à TCAR nos últimos anos, o conhecimento dos principais achados radiológicos permite adequado manejo dessa patologia.

P-023 – Radiology and asthma: what every chest radiologist should know.

Candice E. dos Santos¹; Bruno Hochhegger²; Sandro Bertani da Silva²; Rodrigo Bello²; Fabiane Sesti²; Daniela Quinto dos Reis³; Ivan M. Pedrollo²; Edson Marchiori⁴; Klaus Irion⁵; Simoni Berwig Mattiotti³.

¹ Hospital Pavilhão Pereira Filho – Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre; ² Hospital Dom Vicente Scherer – Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre; ³ Grupo Hospitalar Conceição; ⁴ Universidade Federal Fluminense; ⁵ Liverpool Chest and Heart Hospital.

Introduction: Asthma may be described broadly as a chronic inflammatory disorder of the airways in which many cell types play a role. The management of asthma is guided by clinical symptoms, physiological measurements, and response to therapy. Recent advances in computed tomography imaging promise to add a new dimension to our diagnostic armamentarium. **Material Description:** We report the main findings of asthma in chest x-ray and computed tomography. Additionally, we described the differential diagnosis, as ABPA and hypersensitivity pneumonitis. The imaging use in new treatments, as thermoablation, were demonstrated. **Discussion:** Accurate representation of airway pathology, visualized by high-resolution chest computed tomography scan, helps to improve the understanding of the pathophysiology of asthma. In addition, findings on computed tomography may help to guide therapies for asthma. As radiologists provide us with sophisticated modalities that may also have a bearing on treatment, clinicians should stay abreast of this evolving noninvasive technology. Significant advances continue in the subjective and quantifiable imaging features of asthma. Radiologists need to be aware of not only the general features, but also potential asthma mimics as well as complications.

P-024 – Chest computed tomography: did you look at the breasts?

Adonis Manzella; Paulo Borba Filho; Marcella Farias; Cassia Fonseca; Heraclio Costa; Demostenes Costa; Rafael Gadelha; Rodrigo Moreira; Eolo Albuquerque; Paulo Andrade.

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco.

Introduction: Mammography is currently the preferred examination for breast cancer screening; however, multidetector computed tomography (MDCT) often provides the first images of the breast when scanning is performed for pulmonary or cardiac disease. The purpose of this exhibit was to discuss and illustrate nonincidental and incidental breast pathology identified on CT examinations of the chest. **Materials and Methods:** Representative examples of incidental and nonincidental breast pathology will be shown, including calcifications, cysts, masses, asymmetric tissue, infection, implants, trauma, and postsurgical/post-radiation change. Regionally advanced breast cancer will also be shown. CT cases will be demonstrated, along with mammographic correlation if appropriate, in some cases. The relevant literature will be briefly reviewed. The approach to incidental breast pathology on CT will also be reviewed.

Discussion: A wide variety of disorders of the breast may be identified on CT of the chest, whether intentionally or not, especially with MDCT and thin sections used for routine imaging. Such findings can be missed if the radiologist does not include the breasts in her/his search pattern. In addition, MDCT may provide further characterization of a breast lesion when performed in conjunction with mammography due to its improved contrast resolution, larger field of view, and cross-sectional capability. Breast lesions may be better imaged with MDCT compared with mammography if the breasts are dense or if the lesion is located near the chest wall, and while the breasts are not the primary focus of most scans of the chest, abnormal findings are not uncommon. The authors have seen numerous cases and call this to the attention of all radiologists interpreting chest CT examinations.

P-025 – Geriatrio-radiologia: achados na tomografia computadorizada de tórax de pacientes com mais de 65 anos.

Daniel C. Quintella¹; Cesar R. Guerreiro Junior¹; Tarcisio R. Calmon¹; Rafael A. Medina¹; Flavia P.R. Lima¹; Jair P. Pagotto Junior; Raphael A. Durão¹; Rafael A. Teixeira¹; Alair A.S.M.D. dos Santos^{1,2,3,4}; Marcelo S. Nacif^{1,2,3,4}.

¹ Instituto de Pós-Graduação Médica Carlos Chagas; ² Universidade Federal Fluminense; ³ Hospital da Venerável Ordem Terceira da Penitência; ⁴ Hospital de Clínicas de Niterói.

Objetivo: Fazer uma revisão de exames de tomografia computadorizada (TC) de tórax em pacientes acima de 65 anos, analisando as principais alterações relacionadas. **Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo e descritivo realizado a partir da revisão de 220 exames de TC de tórax em pacientes acima de 65 anos realizados no período de 01/07/2007 a 31/03/2008. Todos os exames foram realizados com cortes de 10mm e avaliados nas janelas de pulmão e mediastino. **Resultados:** Do total de 220 exames, tivemos 91 (41,36%) pacientes do sexo masculino e 129 (58,64%) do sexo feminino, sendo a maioria (163; 74,09%) na faixa etária entre 70 e 89 anos. Observamos que 219 (99,54%) exames apresentaram alterações radiológicas (intersticiais, alveolares, vasculares, expansivas, linfonodais, ósseas e outras) e apenas 1 (0,46%) foi normal. Nos 219 exames foi frequente a associação dos achados que foram concomitantes na maioria dos pacientes. Em relação à frequência, predominaram as alterações pulmonares em 203 pacientes, seguida pelas alterações cardiovasculares em 191 exames e pleurais em 170. **Discussão:** Observamos que a grande maioria dos achados encontrados foram pulmonares, seguidos pelas alterações cardiovasculares e pleurais, sendo usual a associação entre eles. Com o envelhecimento da população é de extrema importância que a radiologia esteja habilitada e treinada para este grupo em especial, procurando otimizar os protocolos dos exames, objetivando o menor tempo possível, com atenção especial para as associações de lesões, muito frequentes na faixa etária estudada.

P-026 – Computed tomography emphysema quantification: technique and pitfalls.

Bruno Hochhegger¹; Rodrigo Bello¹; Sandro Bertani da Silva¹; Rafael Carmo¹; Fabiane Sesti¹; Daniela Quinto dos Reis²; Ivan M. Pedrollo¹; Edson Marchiori³; Klaus Irion⁴; Carla Colares¹.

¹ Hospital Dom Vicente Scherer – Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre; ² Grupo Hospitalar Conceição; ³ Universidade Federal Fluminense; ⁴ Liverpool Chest and Heart Hospital.

Introduction: Emphysema is defined as a condition of the lung characterized by abnormal, permanent enlargement of airspaces distal to the terminal bronchiole accompanied by destruction of the alveolar walls and without obvious fibrosis. It is a very common disease with high morbidity and mortality, which should be suspected in all patients who report any combination of chronic cough, chronic sputum production, dyspnea at rest or with exertion, or a history of inhalational exposure to tobacco smoke, occupational dust, or occupational chemicals. **Mate-**

rial Description: Characterization and quantification of emphysema are necessary for planning of local treatment and monitoring. This review describes new computed tomography techniques for quantitative assessment of lung structure and this use in new treatment options.

Discussion: Because pulmonary emphysema is defined by pathology, new diagnostic methods for quantification should be validated by reference to pathological and histological standards. Histopathologically, there are two types of emphysema: panlobular emphysema, typically occurring in alpha1-antitrypsin deficiency, and centrilobular emphysema, which is strongly associated with cigarette smoking. Quantitative computed tomography has already been used in patient selection for surgical treatment of pulmonary emphysema and in pharmacotherapeutic trials. However, despite numerous and extensive studies, this technique has not yet been standardized and important questions about how best to use computed tomography for the quantification of pulmonary emphysema are still unsolved.

P-027 – Arterite de Takayasu: relato de caso.

Juliana Guidoni; José Marcos Bedim; José Pereira Filho; Bruna de Oliveira Nascimento; Tadeu Pereira Filho; Nádia Prata Vargas; Daniela M. Sueth; Marcelo A. Vieira; Rodolfo Elias D.S. de Carvalho; Carolina Corcino Maia.

Conferência São José do Avaí.

Introdução: Arterite de Takayasu (AT) é uma vasculite crônica de etiologia desconhecida que afeta principalmente a aorta e seus ramos primários, sendo mais frequente em mulheres jovens com idade entre 15 e 25 anos, tendo como principais sinais característicos a claudicação do braço ou da perna, diminuição de pulsos periféricos e presença de sopro subclávio ou aórtico. **Material:** Paciente de 29 anos, sexo feminino, admitida com queixa de cefaleia tensional holocraniana crônica, sem fatores atenuantes, não responsiva a medicamentos e, em algumas ocasiões, associada a parestesias e dor em membro superior esquerdo. Ao exame, a paciente apresentava ausência de pulsos palpáveis em ambos os membros superiores, assim como os pulsos carotídeos. Foi realizada aortografia, que apresentou afilamento característico das artérias carótidas e subclávias, compatíveis com diagnóstico de AT. Foi então iniciado tratamento com corticoterapia, havendo melhora do quadro. **Discussão:** AT pode acometer, além da aorta e seus ramos, também a artéria pulmonar. Entre os exames de imagens, a angiografia, considerada como padrão ouro, pode evidenciar lesões oclusivas longas ditas como “cauda de rato” e aneurismas saculares e fusiformes na aorta com abundante colateralização. A angiografia mostra lesões estenóticas, sem prover informações acerca da atividade inflamatória do vaso. Portanto, a ausência de achados não exclui a possibilidade de doença.

P-028 – Cardiac computed tomography: what every radiologist should know.

Sandro Bertani da Silva¹; Bruno Hochhegger¹; Ricardo Dal Ross¹; Rafael Carmo¹; Fabiane Sesti¹; Rodrigo Bello¹; Ivan M. Pedrollo¹; Edson Marchiori²; Klaus Irion³; Carla Colares¹.

¹ Hospital Dom Vicente Scherer – Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre; ² Universidade Federal Fluminense; ³ Liverpool Chest and Heart Hospital.

Introduction: Multi-detector row computed tomography (MDCT) scanners use mechanically rotating gantries and have two main features in common: a temporal resolution high enough to allow imaging of the beating heart without motion artifact if the heart rate is regular and slow; and acquisition of more than one image slice per gantry rotation. As a consequence of improved technology, there is growing clinical interest in the use of MDCT for non-invasive coronary angiography, in order to evaluate a wide range of diseases. **Material Description:** Considerations regarding appropriate patient selection, patient medication,

radiation protection, anatomy, image display and analysis techniques were included in this review. Our review is based in a online database of more than 1000 cases of coronary computed tomography. **Discussion:** Indeed, the accuracy of MDCT to detect or exclude coronary artery stenoses has been high in many published studies. CT coronary angiography is technically more challenging than other CT applications owing to the nature of its target, the continuously moving heart. Rapid technical developments in this field require constant adaptation of acquisition protocols. These challenges, however, are in no way insurmountable for users with knowledge of the general CT technique. The intent of this communication is to provide to cardiologist involved with coronary CT angiography a step-by-step “manual” of the new developments in coronary CT angiography.

P-029 – Achados da amiloidose cardíaca à ressonância magnética cardiovascular: relato de caso e revisão da literatura.

Juliana Lamounier; Raphael Guedes; Cristiane Carneiro; Roberto Loureiro; Wanderval Moreira; Emília Guerra; Marcelo Almeida; Renata Furlatti; Maria Helena Siqueira; Francisco Teixeira.

Hospital Mater Dei.

Introdução: A amiloidose é uma causa rara de doença sistêmica, caracterizada pelo depósito extracelular de proteína insolúvel. O envolvimento cardíaco é achado incomum, sendo considerado de valor prognóstico na evolução da doença. A ressonância magnética cardiovascular (RMC) é um método não invasivo e de alta acurácia, corroborando a caracterização morfológica e funcional do coração acometido por essa condição. **Descrição do Material:** É relatado e discutido o caso de um paciente com diagnóstico de amiloidose cardíaca (AC) sugerido pela RMC e realizada revisão da literatura sobre os achados típicos dessa condição à RMC. Utilizou-se aparelho de ressonância magnética de 1,5 tesla da Siemens, obtendo-se imagens nas seqüências ponderadas em T1 e T2, bem como imagens com a técnica de realce tardio (RT) após a infusão do gadolínio. **Discussão:** O estudo morfofuncional à RMC evidenciou hipertrofia concêntrica das cavidades cardíacas, sobretudo ventriculares e também disfunção diastólica. Arritmia, efusões pericárdicas e pleurais também foram encontradas. É descrita a possibilidade de disfunção sistólica associada. O achado mais característico de AC observado à RMC foi o rápido clareamento (*washout*) do gadolínio, associado a uma impregnação subendocárdica precoce. Ademais, observou-se o típico padrão “em zebra” de impregnação subendocárdica, subepicárdica e transmural não respeitando território de irrigação coronariana. Este tipo de padrão de realce tardio é diferente do encontrado nas demais miocardiopatias. A RMC mostra-se útil ao diagnóstico e caracterização morfológica e funcional da AC por exibir padrões característicos, tais como a típica impregnação subendocárdica ao RT e a concentração miocárdica precoce pelo gadolínio.

P-030 – Alterações pulmonares da esclerose sistêmica na radiografia e na tomografia de alta resolução.

Clara Fernanda Gomes; Luiza Werneck; Cintia Pires; Bernardo Tessarollo; Agnaldo José Lopes; Domenico Capone; José Fernando Zanier; Luiz Flávio Skinner.

Hospital Universitário Pedro Ernesto – Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Introdução: A esclerose sistêmica (ES) é uma doença do tecido conjuntivo que se caracteriza pela fibrose e pelo envolvimento microvascular dos tecidos, acometendo múltiplos órgãos e sistemas. Considerando que atualmente as alterações pulmonares constituem a principal causa de mortalidade na ES, e que mais de 75% dos pacientes irão apresentar alguma forma de lesão pulmonar durante a evolução da enfermidade, é de extrema importância a avaliação pulmonar nestes pacientes. O objetivo do estudo foi descrever os padrões tomográficos encontrados na ES e avaliar a acurácia da tomografia de alta re-

solução (TCAR) em relação à radiografia do tórax no diagnóstico da doença. **Casuística e Métodos:** Foram avaliados 49 pacientes não tabagistas, portadores de ES, em um estudo de corte transversal. Estes pacientes realizaram radiografia simples de tórax e TCAR. Os achados tomográficos avaliados neste estudo foram: opacidades em vidro fosco, infiltrado reticular, faveolamento, bronquiectasias de tração, envolvimento pleural e linfonodomegalias mediastinais. **Resultados:** Os achados mais frequentes na TCAR foram: infiltrado reticular (85,7%) e bronquiectasias de tração (57,1%). As alterações intersticiais foram observadas na TCAR e na radiografia convencional de tórax em 42 (85,7%) e 32 (65,3%) casos, respectivamente. A radiografia de tórax demonstrou faveolamento em 11 casos (22,4%), enquanto a TCAR mostrou a alteração em 26 (53,1%). **Conclusões:** A TCAR é o método mais sensível para avaliar o envolvimento intersticial pulmonar nesta doença, pois além de permitir melhor visualização do parênquima, auxilia a diferenciar doença ativa (inflamação) e fibrose.

P-031 – Aspectos radiológicos da infecção pulmonar pelo *Rhodococcus equi* na síndrome da imunodeficiência adquirida.

Rafael Domingos Grando; Daniela Quinto dos Reis; Giovani S. Vendrame; Fernando Hexsel; Candice Emanuele Santos; Iran Fleith; Ricardo Soder.

Hospital Nossa Senhora da Conceição.

Introdução: O *Rhodococcus equi* é causa comum de infecção em cavalos e outros animais. A infecção em humanos é rara e acomete principalmente indivíduos com graus avançados de imunodeficiência. O principal sítio de infecção é o pulmão. A forma de apresentação clínica mais frequente é a de um quadro pneumônico de evolução arrastada, com tosse, febre e sintomas constitucionais. A apresentação radiológica mais comum nos quadros de infecção pulmonar é a consolidação com escavação. Opacidades em vidro fosco, nódulos do espaço aéreo e nódulos centrolobulares do tipo “árvore em brotamento” também são achados comuns. **Descrição do Material:** Apresentamos os casos de dois pacientes do sexo masculino com diagnóstico de infecção pelo HIV e contagens de linfócitos CD4 inferiores a 100 células por milímetro cúbico. Em ambos houve confirmação da infecção pulmonar por *R. equi* através de exames culturais. **Discussão:** O *R. equi* é um patógeno oportunista emergente, especialmente em pacientes infectados pelo HIV. A infecção pulmonar é a apresentação clínica mais comum. O aspecto anatomopatológico da lesão é o de uma pneumonia necrosante com formação de abscesso. O diagnóstico diferencial da infecção pulmonar pelo *R. equi* no paciente com SIDA envolve as infecções escavadas (tuberculose, nocardiose, doenças fúngicas, abscesso pulmonar), neoplasias pulmonares e, mais remotamente, pneumonia por *Pneumocystis jirovecii*. Em conclusão, a infecção por *R. equi* deve ser considerada no diagnóstico diferencial das consolidações escavadas nos pacientes com SIDA, especialmente naqueles com avançados graus de imunodeficiência.

P-032 – Aspecto radiológico de pneumorraqis e pneumomediastino em criança com asma: relato de caso e revisão da literatura.

Michel de Araujo Tavares; Nairana Freitas Albuquerque; Lucília Rocha Lopes.

Clínica Sensumed; Universidade Federal do Amazonas.

Introdução: Asma é um distúrbio inflamatório crônico, comum em crianças, caracterizada por hiper-responsividade das vias aéreas inferiores. Nas crises severas agudas, complicações raras como pneumotórax, pneumomediastino, pneumopericárdio, enfisema subcutâneo, pneumoperitônio e pneumorraqis podem ocorrer. Há poucos casos relatados na literatura e estes sinais nem sempre estão associados. Neste relato apresentamos criança com algumas destas complicações diagnosticadas por tomografia computadorizada (TC) de pescoço, tórax e abdome. **Descrição:** Paciente feminina, 12 anos, procurou serviço

de emergência apresentando tosse intensa durante crise asmática. Foi internada e durante o exame físico detectou-se crepitação cervical e torácica. A radiografia de tórax demonstrou aumento de partes moles na região cervical, enfisema subcutâneo, pneumotórax e pneumomediastino. Foi solicitada TC para definir melhor a extensão da dissecação aérea que revelou enfisema subcutâneo pré-traqueal, enfisema nos diversos espaços cervicais, incluindo espaço de Danger, pneumomediastino, pneumoperitônio e pneumorraquis. **Discussão:** Os achados tomográficos de enfisema subcutâneo e retrofaríngeo são raros em crianças asmáticas. O aumento de pressão nos alvéolos durante a tosse extravasa ar para tecidos adjacentes, dissecando caminhos de menor resistência no mediastino até planos fasciais do pescoço. O ar acumulado no espaço retrofaríngeo passa facilmente para o mediastino posterior, causando pneumomediastino. A ausência de barreiras para impedir a comunicação do mediastino posterior ou do espaço retrofaríngeo com o espaço epidural permite a livre comunicação de ar com o canal medular, sendo chamado de pneumorraquis ou aerorraquia, e geralmente visto na porção posterior devido à menor resistência do tecido conjuntivo. O achado de pneumoperitônio é bastante incomum, sendo resultante da expansão do gás pelos tecidos moles. Embora a radiografia de tórax e a TC não sejam indicadas rotineiramente nos casos de asma, são usadas no diagnóstico diferencial quando há sintomas súbitos. Apesar dos achados atípicos, o quadro é autolimitado e benigno e o tratamento limita-se às medidas de suporte.

P-033 – Ressonância magnética cardíaca.

João Paulo Schambeck; Mateus Broetto; Silvio Morelli; Caroline Almeida; Felipe Hertz; Mariana Eltz; Camila Coreixas; Gustavo Holz; João Rubião Hoefel; Mauricio Marques.

Hospital São Lucas – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

A ressonância magnética cardíaca (RMC) é um método não invasivo para doenças cardiovasculares. É comprovada sua capacidade como método diagnóstico, sendo padrão ouro para diversas patologias. **Avaliação da isquemia miocárdica:** Apresenta ótima resolução espacial, facilitando a visualização da parede ventricular. É realizada com indução farmacológica (dipiridamol/adenosina ou dobutamina) e a sensibilidade e especificidade são superiores à cintilografia e ecocardiograma com dobutamina. **Viabilidade cardíaca:** Mostrou-se superior à cintilografia miocárdica perfusional e com mesma sensibilidade e especificidade da PET/CT, evoluindo para a primeira linha de escolha na determinação da viabilidade miocárdica. **Avaliação funcional:** É uma importante aliada do ecocardiograma em casos de dúvida diagnóstica ou em pacientes com janela acústica inadequada. Hoje é padrão ouro na avaliação de fração de ejeção, da massa e função cardíaca. **Tumores e trombos:** Permite a determinação anatômica, extensão e relação com outras estruturas de tumores cardíacos de forma precisa. É útil para o estadiamento e para estimar prognóstico. Também permite a diferenciação de tumores benignos e malignos com trombos cavitários, com melhor sensibilidade que o ecocardiograma. **Miocardopatias – Displasia/cardiomiopatia arritmogênica do ventrículo direito (DAVD):** É considerada o melhor método diagnóstico, tanto para a avaliação da anatomia quando para a função do ventrículo direito, sendo importante no diagnóstico e no acompanhamento desta doença. **Cardiomiopatia hipertrófica:** Adiciona e confirma o diagnóstico convencional pelo ecocardiograma por apresentar melhor sensibilidade e é a principal alternativa para identificar casos atípicos. **Cardiomiopatia dilatada:** Importante na determinação de volumes e massas, adiciona informação no diagnóstico diferencial e distingue formas diversas de cardiomiopatias não isquêmicas de causas isquêmicas. **Cardiomiopatia siderótica:** Principal método diagnóstico, utilizada na determinação da melhor forma terapêutica. **Cardiomiopatia chagásica:** Permite a identificação precoce do envolvimento cardíaco, permitindo a estratificação mais precisa dos estágios de gravidade. Nos últimos anos tem sido a melhor escolha para o diagnóstico de determinadas patologias cardíacas.

P-034 – Doenças que predominam nos campos pulmonares superiores e aumentam a densidade pulmonar: diagnósticos diferenciais.

Caroline Lorenzoni Almeida; Fernando Steinhorst; Gustavo Holz; Silvio Morelli; Mateus Broetto; João Paulo Schambeck; Camila Coreixas; Mariana Eltz; Rodrigo Moreira Bello; Thiago Krieger Bento da Silva.

Hospital São Lucas – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Introdução: Conhecer os processos fisiopatológicos dos pulmões permite o adequado entendimento dos achados radiológicos. O mecanismo pelo qual determinadas enfermidades predominam nos campos pulmonares superiores pode ser justificado através da compreensão do funcionamento da ventilação, perfusão, sistema linfático e metabolismo pulmonar. **Descrição do Material:** Foram descritas as principais manifestações radiológicas e os mecanismos fisiológicos das doenças que têm predileção pelos campos pulmonares superiores e que aumentam a densidade pulmonar. As seguintes patologias foram abordadas: tuberculose pós-primária, pneumonia eosinofílica crônica, silicose, talcose, calcificação pulmonar metastática, espondilite anquilosante, sarcoidose, pneumonite por hipersensibilidade crônica, aspergilose, edema pulmonar neurogênico e inalação de fumaça. Para ilustrar tais doenças, foram utilizados exames de imagem, incluindo radiologia convencional, tomografia computadorizada do tórax e técnica de alta resolução, de casos selecionados do nosso hospital. **Discussão:** A predominância pelos lobos superiores das patologias acima descritas pode ser justificada pelos mecanismos fisiológicos dos pulmões. Entre os principais mecanismos, citam-se a redução da razão ventilação/perfusão no sentido crânio-caudal, o fluxo linfático reduzido nos ápices, a elevada quantidade de oxigênio e o aumento do pH nos ápices em relação às bases. Fica claro, portanto, que compreender a correlação dos aspectos radiológicos e fisiológicos das doenças nos permite a adequada formulação dos diagnósticos diferenciais e, conseqüentemente, aperfeiçoar a investigação clínica.

P-035 – Paracoccidioidomicose: uma causa de aneurisma de artéria pulmonar.

Gustavo Holz¹; Felipe Hertz²; Mariana Eltz¹; Jonas Dalabona¹; Camila Coreixas¹; João Paulo Schambeck¹; Silvio Morelli¹; Mateus Broetto¹; Tiago Holz²; Rubião Hoefel¹.

¹ Hospital São Lucas – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; ² Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.

Introdução: A paracoccidioidomicose é uma infecção fúngica sistêmica de maior prevalência na América Latina, sendo o Brasil o país mais acometido. O comprometimento pulmonar é marcante na doença e os achados na tomografia de tórax são os mais variados. O desenvolvimento de aneurisma de artéria pulmonar como complicação de infecções pulmonares já é conhecido, no entanto, para o nosso entendimento, este é o primeiro caso descrito na literatura envolvendo o *Paracoccidioides brasiliensis*. **Descrição do Material:** Paciente masculino, 50 anos, tabagista, internado apresentando febre há três meses e episódios de hemoptise. A tomografia computadorizada demonstrou bolhas subpleurais e lesão cavitada no lobo inferior direito, contendo segmento dilatado de ramo da artéria pulmonar no seu interior. Após biópsia pulmonar, foi firmado o diagnóstico de paracoccidioidomicose. **Discussão:** Doença infecciosa de natureza endêmica, a paracoccidioidomicose acomete tipicamente trabalhadores rurais, geralmente entre os 30 e 50 anos, com nítida predominância pelo sexo masculino. As formas clínicas predominantes envolvem o comprometimento dos sistemas cutâneo e pulmonar, sendo esta última identificada em até 75% dos casos. Muitas descrições já foram feitas sobre as manifestações pulmonares da paracoccidioidomicose em exames de imagem. Na maioria dos casos, as alterações radiológicas são encontradas em pacientes assintomáticos e incluem nódulos, cavidades, espessamento de septos e bronquiectasias. Esses achados são de certa forma ines-

pecíficos e podem ser encontrados em outras doenças granulomatosas crônicas, como a tuberculose. Em alguns pacientes, no entanto, achados mais característicos como a formação de bolhas subpleurais podem estar associados a estas lesões radiológicas e auxiliar no direcionamento do diagnóstico. Os aneurismas das artérias pulmonares são raros e sua ocorrência está geralmente relacionada a traumatismos, vasculites e infecções. Até meados do século XX, a sífilis e a tuberculose foram causas relativamente comuns desta patologia, sendo os fungos raramente envolvidos no desenvolvimento da lesão.

P-036 – Fístulas arteriovenosas pulmonares na síndrome de Osler-Weber-Rendu: relato de caso e revisão da literatura.

Mariete Bevilacqua¹; Gustavo Junji Cinagava²; Henrique Pereira Abelin¹; Rafael Correa Coelho¹; Carlos Jesus Pereira Haygert¹; Rodrigo Mayer Lul¹; Alexandre Rampazzo¹; Reinaldo Cóser Neto³; Guilherme Alves Skinovsky¹; Fabrício Scapini¹.

¹ Universidade Federal de Santa Maria; ² Hospital Mãe de Deus; ³ Instituto Felippu de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Base de Crânio.

Introdução: Telangiectasia hemorrágica hereditária (THH), ou doença de Osler-Weber-Rendu, é uma síndrome genética rara que cursa com malformações arteriovenosas (MAVs) em vários órgãos, a exemplo de mucosas (80%), pulmão (30%), fígado (30%) e cérebro (10% a 20% dos casos). Apresenta uma variedade de manifestações clínicas, sendo os sangramentos sua característica principal. **Descrição do Material:** Paciente de 36 anos, feminina, branca, com diagnóstico prévio de THH, foi internada por apresentar episódios de melena e epistaxe importantes, além de fraqueza, astenia e cansaço. Na admissão, o hemograma demonstrava hemoglobina de 4,7 e hematócrito de 16,9. A endoscopia digestiva alta interrogou esôfago de Barret, além de diagnosticar duodenite erosiva e telangiectasias duodenais. A biópsia de mucosa gástrica revelou gastrite crônica grau II e infecção por *H. pylori*. Na avaliação otorrinolaringológica foram vistas telangiectasias em septo, corneto médio direito e lábio inferior. A tomografia computadorizada de tórax evidenciou fístulas arteriovenosas pulmonares. Foi analisado seu prontuário médico e feita uma revisão da literatura baseado nas bases de dados PubMed e no UpToDate. **Discussão:** THH é uma doença hereditária autossômica dominante, mas com cerca de 20% dos casos sem histórico familiar. A maioria dos pacientes apresenta somente epistaxe, telangiectasias e uma tendência a desenvolver anemia ferropriva. Estima-se que cerca de 60% das pessoas com MAVs pulmonares tenham THH, mas que 15% a 33% das pessoas com a doença tenham MAVs pulmonares. Para os pacientes que não apresentam sintomas antes dos 60 anos, não existe aumento da mortalidade. Porém, o mesmo não ocorre em pacientes jovens, sendo tal fato atribuído predominantemente às consequências do envolvimento visceral, especialmente pulmonar e cerebral, levando precocemente ao acidente vascular encefálico e ao abscesso cerebral. Este relato evidencia a importância de se estabelecer avaliação radiológica detalhada em pacientes com sintomas hemorrágicos proeminentes da doença.

P-037 – Primeiro caso de óbito por gripe suína no Brasil: revisão dos aspectos clínicos e radiológicos.

Renata Brutti Berni; Maurício Scheleder Antunes; Luis Henrique Barbosa Mestriner; Karina Todeschini; Augusto Vasconcellos Vieira; Senair Alberto Ambros; Luciano Morello.

Associação Hospitalar Beneficente São Vicente de Paulo.

Introdução: Desde a sua detecção, em abril deste ano, a gripe A H1N1 tem despertado muito interesse, tanto pela maneira rápida como vem se disseminando quanto pela evolução variável da doença. Já foi comprovado que a maioria dos casos não tem desfechos graves, pois a virulência do vírus seria semelhante à da influenza sazonal. Porém, alguns pacientes previamente hígidos evoluem com doença severa, dispneia progressiva, falência respiratória e óbito. **Relato do Caso:** Paciente masculino, 29 anos, com história de febre, calafrios, mal-estar,

mialgias, artralgias e tosse seca há uma semana. Referia também diarreia. O paciente era caminhoneiro e estava em Buenos Aires quando os sintomas iniciaram. Permaneceu internado por quatro dias em outra instituição. Foi transferido por piora da dispneia e do estado geral. RX de tórax com consolidações bilaterais e espessamento intersticial difuso. Exames culturais para bactérias e fungos negativos. PCR da secreção da nasofaringe positivo para influenza A H1N1. O paciente recebeu tratamento adequado, mas continuou com dispneia progressiva. O RX de controle mostrou confluência das consolidações, que passaram a ocupar a quase totalidade dos pulmões, evidenciando um padrão de síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA). Evoluiu, então, para falência cardiopulmonar e óbito. **Discussão:** A revisão na literatura internacional mostra que a maioria dos casos cursa com febre, tosse, dispneia, LDH aumentado e linfopenia. Quanto aos aspectos radiológicos, o padrão mais comum é com pneumonia alveolar difusa bilateral. Os achados de opacidades intersticiais lineares, reticulares ou nodulares também são frequentes. Todos os casos de um estudo mexicano que evoluíram para ventilação mecânica evidenciaram padrão radiológico SDRA, como no caso em questão. A admissão tardia e, conseqüentemente, o tratamento tardio são fatores provavelmente implicados no desfecho negativo.

P-038 – Differential diagnosis of pulmonary diseases in patients with AIDS based on high resolution computed tomography patterns.

Rodrigo Moreira; Adonis Manzella; Eolo Albuquerque; Paulo Borba Filho; Cassia Fonseca; Heraclio Costa; Marcella Farias; Rafael Gadelha; Demostenes Costa.

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco.

Introduction: The lung is the most frequently affected organ in immunocompromised patients, and infections are the most commonly encountered pulmonary complications in these patients. Because of the high risk of mortality and morbidity, pulmonary infections need prompt diagnosis and treatment. In this presentation, the authors review the spectrum of respiratory diseases in AIDS patients and their characteristic HRCT findings, with a special emphasis on the specific patterns and possible differential diagnosis. **Materials and Methods:** This presentation will include a review of the HRCT findings in patients with AIDS who develop respiratory illnesses. It will be divided by topics. Each HRCT pattern will be discussed and illustrated separately and the possible differential diagnosis will be provided for each of them. Histopathological correlation will be presented in some cases. HRCT findings will be correlated with CD4 count. **Discussion:** Because various AIDS-related pulmonary diseases cannot be distinguished solely by clinical examination findings, and considering that there is significant overlap of pulmonary symptoms among various pulmonary disorders, imaging often plays an important role in the diagnostic evaluation of such patients. Knowledge of the characteristic imaging and clinical features of such respiratory diseases, especially respiratory infections, can enhance their timely diagnosis and treatment.

P-039 – Pneumocistose pulmonar: apresentações típicas e atípicas na tomografia computadorizada com múltiplos detectores.

Fabio Tonon Caporal; Alice Shuch; Thiago Krieger Bento da Silva; Rodrigo Moreira Bello; Nelson da Silva Porto; Rodrigo Muller; Harry Heckmann; Alexandre Abramson Botelho.

Hospital Mãe de Deus.

Introdução: O fungo *Pneumocystis jiroveci* é importante causador de pneumonia grave em pacientes imunossuprimidos e de significativo impacto na mortalidade. A incidência de pneumocistose na população portadora de SIDA tem diminuído através das estratégias de profilaxia em indivíduos com CD4 inferior a 200/mm³, mas possibilitou um incremento de casos de apresentação atípica da doença, principalmente nos casos de reconstituição imune pela terapia antirretroviral. Esta doença entra na lista de patologias definidoras de SIDA. Os

sintomas variam de tosse seca, febre a hipoxemia severa, levando a óbito nos casos não devidamente tratados. O objetivo deste trabalho é revisar as formas típicas e apresentações incomuns da pneumocistose. **Descrição do Material:** Foi realizado um estudo retrospectivo, com análise de série de casos de pneumocistose comprovada em pacientes HIV positivo que realizaram tomografia computadorizada com múltiplos detectores (TCMD) de 16 ou 64 canais de tórax, de janeiro de 2006 a julho de 2009, no nosso serviço. Na tomografia computadorizada os achados típicos incluíram: áreas de atenuação em vidro fosco (que podem se apresentar em padrão mosaico) e consolidativas, associadas a espessamento de septos interlobulares. As formas atípicas de apresentações foram: formação de cistos, pneumatoceles, pneumotórax, pequenos nódulos (densos ou escavados), opacidades lineares irregulares, linfadenopatias e derrame pleural. **Discussão:** A TCMD com as técnicas de alta resolução determinam grande avanço no diagnóstico precoce da pneumocistose, principalmente nos casos em que a doença não se apresenta de forma típica. Nesta série de casos mostramos as diferentes modalidades de apresentação dessa patologia visualizadas através da TCMD.

P-040 – Gripe ‘A’: relato radiológico de casos.

Nelson Porto¹; Harry A. Heckmann¹; Alexandre Abramson Botelho¹; Thiago Krieger²; Rodrigo da Silva Muller²; Rodrigo Bello²; Fabio Tonon Caporal¹; Alice Shuch¹; Gustavo Lopes Moraes¹; Luiz Felipe Abramson Botelho².

¹ Hospital Mãe de Deus; ² Centro de Diagnóstico Maximagem.

Introdução: A gripe ‘A’, também conhecida como ‘nova gripe’, é uma doença consequente do contágio pelo vírus influenza H1N1, transmitido pelo ar ou por contato direto com secreções de pessoas infectadas. Desde o início de 2009, após serem divulgados os primeiros casos no México, tornou-se uma pandemia, com inúmeras mortes ainda pouco entendidas. Este trabalho visa relatar radiologicamente os casos de gripe A (influenza A – H1N1) do nosso serviço de radiologia. **Materiais e Métodos:** Foram analisados os pacientes que apresentaram em sua primeira avaliação um quadro gripal com sintomas de febre alta súbita (>38°C), dispnéia, dor abdominal e mialgias, no período de 01/06/09 a 30/07/09, e que posteriormente comprovaram, por exames laboratoriais, serem portadores do vírus influenza A. **Discussão:** Os achados radiológicos anormais surgiram de 2 a 7 dias após o início dos sintomas. Constataram-se áreas de infiltração do interstício peribroncovascular, geralmente bilaterais, com predomínio em lobos inferiores, algumas confluentes e com componente consolidativo associado. Também se observaram, em alguns casos, infiltração intersticial bilateral com espessamento de septos interlobulares e áreas de atenuação com densidade de vidro fosco. Os casos mais graves evoluíram com aspecto de dano alveolar difuso. Foi constatado também derrame pleural bilateral.

P-041 – Aspectos tomográficos da síndrome de Kartagener: relato de caso e discussão.

Liana Franciscatto¹; Tatiane von Werne Baes²; Camila Valer Pereira²; Diego Ferrasso Zuchi³; Tiago Ferreira Viegas⁴; Eduardo Ferreira Medronha⁴; Pedro Martins Bergoli^{1,3}; Rubens Gabriel Feijó Andrade^{1,3}; Wilson Madeira de Almeida^{1,3}; Carlos Jader Feldman^{1,4}.

¹ SIDI – Medicina por Imagem; ² Universidade Luterana do Brasil; ³ Hospital Ernesto Dornelles; ⁴ Instituto de Cardiologia – Fundação Universitária de Cardiologia.

Introdução: A síndrome de Kartagener é uma doença autossômica recessiva caracterizada pela tríade sinusite crônica, bronquiectasias e *situs inversus*, exibindo um padrão de disfunção da motilidade ciliar. Afeta a mobilidade dos espermatozoides, causando infertilidade em homens. **Relato de Caso:** Paciente de 34 anos, masculino, branco, realizou tomografia computadorizada de cavidades paranasais e tórax investigando sinusopatia de repetição desde a infância com agrava-

mento nos últimos meses, sem outras queixas. Exame de imagem de cavidades paranasais evidenciou pansinusopatia inflamatória crônica associada a componente de erosão óssea principalmente no assoalho do seio esfenoidal direito, obliteração das unidades ostiomeatais e recessos esfenoidais e aumento volumétrico dos cornetos nasais. O estudo do tórax revelou transposição de grandes vasos com arco aórtico à direita, associado a dextrocardia, sinais de brônquio e bronquiopatia configurando aspecto de “árvore em brotamento” e ectasia brônquica. Nas imagens obtidas do abdome superior ficava clara a transposição dos principais órgãos, com fígado à esquerda e baço à direita, constituindo *situs inversus*. O paciente, apesar de casado há 9 anos e não fazer uso de método anticoncepcivo, nunca constituiu prole, não dispondo, porém, de exames que confirmassem infertilidade. **Discussão:** Kartagener é parte integrante do grupo das discinesias ciliares primárias. Cerca de metade dos pacientes com discinesia ciliar primária possui *situs inversus*, sendo então denominados portadores de síndrome de Kartagener. Os sintomas respiratórios, tanto altos como baixos, se devem, em suma, à ineficácia do *clearance* mucociliar, o que resulta em infecções respiratórias de repetição que podem culminar com o surgimento de bronquiectasias, as quais costumam afetar prioritariamente as bases pulmonares. Apesar de tais complicações, pacientes com síndrome de Kartagener possuem tipicamente uma expectativa de vida normal.

P-042 – Cardiac multidetector CT in adult patients with congenital heart disease: challenging protocols and common mistakes.

Felipe Torres; Yves Provost; Elsie Nguyen; Andrew Crean; Narinder Paul. Toronto General Hospital.

Introduction: Increasing numbers of patients with congenital heart disease (CHD) are surviving into adulthood due to improvements in surgical techniques and clinical care. Several imaging modalities play a critical role in the diagnosis and follow-up of these patients. With its high spatial resolution, improved temporal resolution and fast scanning times, cardiac gated 64 multidetector computed tomography (MDCT) has become an excellent alternative for patients with contraindications to MRI. However, the unique anatomy and physiology of certain diseases poses challenges for optimal contrast opacification of various structures of interest. This review highlights examples of congenital heart diseases that require tailored cardiac MDCT protocols and the imaging appearances of common mistakes that happen when these unique features are not taken into account. **Materials:** This exhibit demonstrates the anatomic and hemodynamic aspects of certain congenital heart diseases that require specific attention when designing MDCT contrast protocols. A variety of conditions that require specialized MDCT contrast protocols designed to assess atrial and ventricular anatomy, biventricular function and complications will be discussed. Common mistakes and the resultant imaging appearances will also be illustrated. **Discussion:** Most adult patients with congenital heart disease present to the radiology department after multiple surgical procedures. The relationship between the cardiac chambers, the arch vessels and systemic veins are frequently altered. The usual CT acquisition and injection protocols may be hampered by the altered flow dynamics. The radiologist must be aware of the complex anatomy and altered physiology in adult patients with CHD to plan the most appropriate MDCT protocol to successfully image these patients.

P-043 – Radiation dose reduction and image quality optimization in multidetector computed tomographic coronary angiography.

Felipe Torres; Narinder Paul. Toronto General Hospital.

Introduction: Successive technological advances in computed tomography (CT) have enabled acquisition of large image datasets with unprecedented temporal and spatial resolution thereby facilitating non-invasive evaluation of the coronary arteries. The high sensitivity and

negative predictive value of CT coronary angiography for excluding significant coronary atherosclerosis has led to recognition of the value of this procedure in patients with intermediate cardiovascular risk. However, the prevalence and societal concern regarding coronary atherosclerosis has precipitated widespread utilization of CT coronary angiography, and this has subsequently generated concern from the medical community with regard to potential increase in the lifetime attributable risk of cancer. As the use of ionizing radiation requires adherence to the ALARA (As Low as Reasonably Achievable) principle, a cornerstone of diagnostic medical imaging, it is important to ensure that CT coronary angiography is performed with optimization of imaging protocols. **Materials:** This review will discuss practical approaches to performing computed tomography coronary angiography (CTCA) to ensure that the radiation dose is minimized while maintaining diagnostic image quality. Recommendations will be performed regarding all aspects of CTCA, including indication, patient preparation, heart-rate control, contrast-injection protocol, type of electrocardiographic-gating, tube potential and voltage, calcium scoring and z-axis coverage. **Conclusions:** The optimization of all aspects of CT coronary angiography, from patient preparation to image acquisition parameters, should be the goal of all examinations. The implementation of a protocol addressing most of these recommendations can effectively reduce radiation dose of CT coronary angiography while maintaining image quality unchanged.

P-044 – Multidetector CT of anomalous coronary arteries from the opposite sinus of Valsalva: spectrum of findings.

Felipe Torres; Elsie Nguyen; Andrew Crean; Narinder Paul.
Toronto General Hospital.

Introduction: Anomalous origin and proximal course of the coronary arteries are rare entities found in approximately 1% of conventional coronary angiographies. Although most patients are asymptomatic, these anomalies can be associated with sudden cardiac death, particularly in young adults after vigorous exercise, with anomalous origin of the left coronary artery from the right sinus of Valsalva accounting for the majority of fatal cases. The diagnosis of these entities may be challenging with conventional coronary angiography and may result in inappropriate classification. Recent developments in multidetector computed tomographic coronary angiography have enabled reliable non-invasive assessment of the origin and proximal course of the coronary arteries. Multidetector CT coronary angiography has become the diagnostic modality of choice in suspected cases of anomalous coronary artery. **Materials:** A review of approximately 3000 multidetector CT coronary angiographies was performed from January 2006 to March 2009 and 51 cases of anomalous coronary origin from the opposite coronary sinus of Valsalva/opposite coronary artery were identified. The spectrum of multidetector CT findings in these cases will be illustrated, with special attention to potential markers of increased risk for negative outcomes. **Conclusions:** Multidetector CT coronary angiography is the reference standard for anatomic definition and classification of anomalous coronaries. The radiologist must be aware of the spectrum of findings to be able not only to diagnose the anomaly but also to identify features suggestive of increase risk in these patients.

P-045 – Embolização pulmonar, após tratamento de neoplasia prostática, por sementes de braquiterapia: relato de caso.

Diego Ferrasso Zuchi¹; Tiago Ferreira Viegas¹; Tatiane von Werne Baes²; Camila Valer Pereira²; Liana Franciscatto³; Eduardo Ferreira Medronha¹; Pedro Martins Bergoli¹; Rubens G. Feijó Andrade¹; Wilson Madeira de Almeida¹; Carlos Jader Feldman¹.

¹ SIDI – Medicina por Imagem; ² Universidade Luterana do Brasil; ³ Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Introdução: A braquiterapia desempenha importante papel no tratamento do câncer de próstata. As vantagens, em relação ao trata-

mento cirúrgico, são escalonamento de dose sem atingir tecidos vizinhos, a baixa morbidade e o retorno do paciente às atividades diárias usuais precocemente. O principal critério para o uso exclusivo da braquiterapia são níveis de PSA inferiores a 10ng/ml. **Descrição do Material:** Paciente masculino de 66 anos, realizou tomografia computadorizada de tórax para avaliar diminutas opacidades inespecíficas observadas em radiografia prévia. O estudo tomográfico evidenciou duas pequenas imagens (localizadas no segmento pulmonar anterior do lobo superior esquerdo e basal anterior à direita) ligeiramente alongadas, com densidade metálica, medindo até 0,4cm, determinando pequenos artefatos. Diversas hipóteses diagnósticas foram formuladas (clipe cirúrgico, fragmento de projétil de arma de fogo, etc.). A história patológica pregressa do paciente evidenciou tratamento de neoplasia prostática por braquiterapia há 5 anos. Tal informação elucidou o caso e corroborou os achados tomográficos. **Discussão:** O mecanismo exato da embolização pulmonar de sementes da braquiterapia não é claro. A próstata é cercada por um denso plexo venoso, e sementes aplicadas nesses vasos podem migrar para sítios distantes, incluindo os pulmões. Este mecanismo é similar à disseminação hemática de células cancerígenas. Efeitos adversos desta migração incluem redução na dose de radiação prostática e possivelmente efeitos embólicos adversos no parênquima pulmonar.

P-046 – Coronary artery anomalies: pathophysiology, clinical relevance and role of multidetector computed tomography.

Sandro Bertani da Silva¹; Bruno Hochhegger¹; Ricardo Dal Ross¹; Rafael Carmo¹; Fabiane Sesti¹; Daniela Quinto dos Reis²; Rodrigo Bello¹; Edson Marchiori³; Klaus Irion⁴; Carla Colares¹.

¹ Hospital Dom Vicente Scherer – Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre; ² Grupo Hospitalar Conceição; ³ Universidade Federal Fluminense; ⁴ Liverpool Chest and Heart Hospital.

Introduction: The prevalence of coronary arteries congenital anomalies is 1% to 2% in the general population. It is expected that deviations in the complex embryologic development or acquired conditions may result in various origins of the coronary arteries. Although the spectrum of their clinical manifestations is very broad from total inactivity to lethal, anomalies of coronary arteries need to be recognized by clinicians in certain circumstances: they are the first cause of death in young adults under physical exercise and an abnormal course of a coronary artery can complicate a cardiac surgery. These variations can be associated with underlying congenital heart defects. **Material Description:** We report the main coronary artery anomalies based on the capabilities of recent diagnostic tools with the aim of improving an accurate and noninvasive diagnostic approach, in order to improve the clinical decision making for patients with such anomalies. Our database included 30 cases with 11 different coronary anomalies. **Discussion:** A non-invasive test is highly suitable for detecting anomalies of coronary arteries and multidetector computed tomography (MDCT) is likely to be the best one so far. MDCT, in particular, has a prominent role in coronary imaging due to its spatial and temporal resolution and three-dimensional capabilities, allowing the acquisition of more than one image slice per gantry rotation.

P-047 – Causas de pulmão hipertransparente unilateral – síndrome de Swyer-James e agenesia de artéria pulmonar: relato de caso e revisão da literatura.

Guilherme Silveira; Joana Cruz Marangon-Machado; Sérgio Marrone Ribeiro; Marcelo Rezende; Seizo Yamashita.

Faculdade de Medicina de Botucatu – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Introdução: Agenesia de artéria pulmonar é uma rara malformação congênita. A anomalia arterial isolada apresenta-se com quadro

de infecções respiratórias recorrentes, hipertensão pulmonar ou pode ser assintomática. Síndrome de Swyer-James é uma condição pulmonar adquirida, secundária a uma bronquiolite obliterante, usualmente de etiologia viral, ocorrida geralmente na infância. É caracterizada, clinicamente, por episódios repetidos de infecção pulmonar. Os autores revisaram estas doenças baseados nos casos clínicos descritos. **Relato de Casos:** **Caso 1** – Paciente B.O.E., 8 meses de idade, sexo feminino, com história de febre há 10 dias precedida de engasgo à alimentação. Radiografia de tórax evidenciou opacidade e redução volumétrica do pulmão direito e hipertransparência com aumento de volume do pulmão contralateral, sendo diagnosticada pneumonia aspirativa e levantada hipótese de atelectasia por aspiração de corpo estranho. Tomografia computadorizada evidenciou agenesia de artéria pulmonar unilateral direita, confirmada pela arteriografia, sendo realizada pneumectomia. **Caso 2** – Paciente J.M.S., sexo masculino, 67 anos de idade, ex-tabagista (45 anos-maço), com queixa de dispneia aos grandes esforços há vários anos. Ao exame físico apresentava redução global leve do murmúrio vesicular. Radiografia mostrou hipertransparência do pulmão esquerdo. Radiografia e tomografia computadorizada de tórax revelaram vascularização pulmonar diminuída à direita, com assimetria hilar devido a redução das dimensões da artéria pulmonar, que se estreitava progressivamente a partir do tronco. **Discussão:** Os diagnósticos diferenciais das causas de pulmão hipertransparente unilateral são o carcinoma broncogênico e outros processos expansivos, e ausência ou hipoplasia congênita da artéria pulmonar (nestes últimos dois casos há assimetria pulmonar mais marcante e a hipertransparência é no pulmão sadio, de maior volume). No enfisema, congênito ou adquirido, o pulmão hipertransparente é aumentado, enquanto na síndrome de Swyer-James é normal ou reduzido. A tomografia computadorizada é útil no diagnóstico e condução destes casos.

P-048 – Achados de imagem em casos suspeitos e confirmados de infecção pelo vírus H1N1 (influenza A).

José Luiz de Oliveira Schiavon; Luciano Batista Silveira Santos; Mônica Leocádio Ramos; Odilon Oton Guimarães Neto; César Augusto Passos Braga; Renato do Amaral Mello Nogueira; Michelaine de Freitas Vasconcelos Gomes Nogueira; Flávio Galvão Lima; João Diniz Juntoli Netto; Augusto Castelli Von Atzingen.

Hospital das Clínicas Samuel Libâneo

Introdução: O novo vírus influenza A (H1N1), que nunca circulou entre os seres humanos, não está relacionado com os vírus da gripe sazonal humana atuais ou anteriores. É o agente responsável pela pandemia de 2009 e mais de 816 mortes até 27 de julho deste ano, dentre as quais 707 foram notificadas no continente americano. Espalha-se rapidamente, sobretudo entre as crianças e adultos jovens (de 10 a 45 anos), a gravidade da doença varia muito, desde sintomas leves até graves, que podem resultar em morte. Nosso objetivo é relatar os principais achados radiológicos em casos suspeitos e confirmados de H1N1 em nosso hospital. **Material:** Revisão de literatura nos principais bancos de dados, portais de buscas eletrônicas e dados de pacientes de nossa instituição. **Discussão:** A pandemia pelo vírus H1N1 é altamente transmissível entre seres humanos e vem causando preocupação entre a comunidade médica. Achados de imagem assemelham-se aos padrões da síndrome da angústia respiratória aguda ou da “gripe aviária”. A Organização Mundial da Saúde considera que a gravidade da pandemia é moderada. Os achados mais notáveis da doença na radiografia de tórax e tomografia computadorizada incluem infiltrado interstício-alveolar basal e axial rapidamente progressivo, consolidações e opacidades em vidro fosco. Alguns autores relatam que quando não se tem acesso a exames específicos, o exame clínico e a radiografia de tórax poderiam auxiliar no diagnóstico de pacientes altamente suspeitos. A radiografia de tórax e a tomografia computadorizada são indicados para avaliação do acometimento respiratório durante a internação.

P-049 – A fragilidade da radiografia convencional no diagnóstico final de doenças do tórax.

Mateus Broetto; Gustavo Holz; Jonas Dalabona; Fernando Steinhorst; Silvio Morelli; Caroline Almeida; João Paulo Schambeck; Bruno Eltz; Marvin Maurer; Tiago Bento Krieger.

Hospital São Lucas – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Introdução: Na maioria dos pacientes com doenças pulmonares, um diagnóstico confiável pode ser realizado pela combinação de dados clínicos, radiológicos e laboratoriais. Entretanto, em um percentual importante dos casos, a radiografia de tórax pode ser normal ou apresentar-se com achados inespecíficos, mesmo quando interpretada por leitores experientes. A baixa sensibilidade e especificidade do método em determinadas situações clínicas pode tornar pouco confiável a análise de seus resultados. A tomografia computadorizada de alta resolução (TCAR), no entanto, é mais sensível que a radiografia simples na detecção de anormalidades pulmonares e é superior a esta no estudo dos diagnósticos diferenciais. **Objetivo:** Avaliar a concordância entre a radiografia convencional e a TCAR no diagnóstico final de seis doenças com manifestação pulmonar. **Material e Métodos:** Foram avaliados seis casos obtidos dos arquivos de nossa instituição, cujos pacientes apresentaram diagnóstico final de neoplasia pulmonar, histiocitose de células de Langerhans, pneumocitose, tuberculose miliar, plasmocitoma costal e hérnia diafragmática, respectivamente. Todos os pacientes foram inicialmente submetidos à radiografia simples de tórax e posteriormente à TCAR. **Discussão:** Todos os seis pacientes apresentaram, na admissão, radiografias de tórax normais ou com achados inespecíficos. Quando submetidos à TCAR, os resultados permitiram o diagnóstico correto ou altamente suspeito. Os achados na radiografia simples não foram consistentes para permitir o diagnóstico das doenças em estudo, tampouco foram suficientes para excluir os diagnósticos diferenciais sugeridos durante a avaliação clínica. **Conclusão:** Diante de informações clínicas consistentes, o diagnóstico de determinadas patologias não deve ser excluído pelos resultados da radiografia simples de tórax, sob risco de obtenção de diagnósticos incorretos e atraso na terapêutica adequada. Torna-se indispensável o conhecimento dos valores de probabilidade pré- e pós-teste de cada método, e a complementação com métodos de imagem mais sensíveis deve ser obtida sempre que houver suspeita clínica importante.

P-050 – Radiology in the diagnosis of chest childhood's tuberculosis.

Rodrigo Bello¹; Bruno Hochhegger¹; Ricardo Dal Ross¹; Rafael Carmo¹; Fabiane Sesti¹; Francisco Hatwig¹; Sandro Bertani da Silva¹; Edson Marchiori²; Klaus Irion³; Carla Colares¹.

¹ Hospital Dom Vicente Scherer – Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre; ² Universidade Federal Fluminense; ³ Liverpool Chest and Heart Hospital.

Introduction: Epidemiology of tuberculosis (TB) in childhood is closely related to TB in adults. Serious manifestations are often observed in children with TB. Immunological immaturity and social dependence facilitate the spread of infection. Paediatricians account in practice both primary TB, with hilar lymphadenopathy, and subacute or chronic pulmonary complications, in TB disease. **Material Description:** The typical and atypical findings of chest TB in childhood were described. Our review is based in a database of more than 100 cases of chest TB in childhood. **Discussion:** Childhood TB represents an important part of the disease burden, yet its diagnosis remains challenging. Fever (possibly intermittent or low grade), weight loss or failure to thrive, and a persistent cough for >2 weeks are the most important clinical signs for pulmonary TB. Extra-pulmonary TB, which might occur in over 40% of the patients, can have in addition some specific clinical symptoms or signs. Chest radiographs provide important information in many patients

and advanced imaging can be applied in case of (and should be restricted to) inconclusive diagnosis. In this context, one can understand the importance of correct interpretation of the chest radiograph. Chest CT is recommended if the chest radiograph is equivocal.

P-051 – CT quantification of emphysema in old and young subjects with no recognizable chest disease.

Bruno Hochegger¹; Jackson Volkart¹; Ana Paula Zanardo¹; Eder Resende de Quadros¹; Nelson Porto²; Daniela Quinto dos Reis³; Edson Marchiori⁴; Klaus Irion⁵.

¹Hospital Moinhos de Vento; ²Pavilhão Pereira Filho; ³Grupo Hospitalar Conceição; ⁴Universidade Federal Fluminense; ⁵Liverpool Chest and Heart Hospital.

Objective: To test our proposal that, emphysema index (EI) is altered with age. This proposal is based in the theory of aging lung, where the lungs are characterized as undergoing airspace enlargement without alveolar wall destruction. **Subjects and Methods:** The EI and the mean lung density (MLD) were measured in a cohort of 32 nonsmoking patients with no recognizable lung disease (16 men, 16 women) from 23 to 78 years old. In the young group the mean age was 32.8 (SD=8) and to the old group was 68 (SD=5). The patients have paired to body mass index and sex, to exclude this variable as a factor of influence. CT densitometry threshold of -950 HU was used. **Results:** The mean total lung volume was 5022ml (SD=1273) (young group 5229ml (SD=1284); old group 4824ml (SD=1270)). For an alpha error of 5%, the limits of normality based on this sample are percentage of emphysema in inspiration to young subjects were 0.5% (SD=0.7), and to old subjects were 3.5% (SD=0.7). In the healthy subjects, we found significant difference between the two age groups, MLD ($p<0.04$) and EI (EI<0.001). In addition, we found a significant correlation between the total lung capacity expressed as absolute values and both the EI ($r=0.65$) and the MLD ($r=0.63$). **Conclusion:** Young healthy nonsmokers with no recognizable lung disease can also show a small proportion of emphysematous-like changes on CT densitometry when a threshold of -950 HU is used. Reference values should be considered when applying the technique for early detection or grading of emphysema and when studying aging lungs. In our sample, age has an influence in the MLD and EI, in nonsmoking patients with no recognizable lung disease.

P-052 – Cardiac magnetic resonance imaging of adult patients with univentricular physiology: a practical approach.

Felipe Torres; Andrew Crean; Elsie Nguyen; Rachel Wald; Narinder Paul. Toronto General Hospital.

Introduction: Advances in surgical techniques and post-operative care have enable patients with complex congenital heart disease to survive beyond the first decades of life. Follow-up imaging studies are part of the routine evaluation of these patients to assure a satisfactory evolution and to timely address complications. Patients with congenital heart disease who cannot be offered a bi-ventricular repair will remain with a functional single ventricle and will require subsequent imaging surveillance due to the palliative nature of the received treatment. Cardiac magnetic resonance imaging (CMRI) is a fundamental step in this process since it is able to give non-invasive detailed anatomical and functional information with multilane capability, overcoming potential limitations of echocardiography and catheterization. **Materials:** This review will illustrate the approach to segmental anatomy and physiology based on clinical cases. Useful CMRI sequences and planes will be shown and the CMRI findings in adult patients with univentricular physiology, including post-operative shunts and connections will be demonstrated. **Conclusion:** Steady state free precession, phase contrast imaging and MR angiography form the essential MR protocol for comprehensive evaluation of univentricular hearts. A segmental and systematic approach to cardiac anatomy is required for identification of underlying

anatomy as well as surgical palliations and potential complications in adults with single ventricle physiology.

P-053 – Relato de caso: leiomiossarcoma da artéria pulmonar.

Larissa Kumamoto Camelo; Paula Kítice; Mateus Fahel; Eduardo Laingnier; Mauro Canzian; Claudio Luiz Lucarelli; Giovanni Guido Cerri.

Instituto do Coração – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Introdução: Este trabalho tem por objetivo expor um caso de uma paciente de 61 anos de idade com diagnóstico clinicorradiológico de tromboembolia pulmonar, refratária ao tratamento por 6 meses. **Descrição:** Diante da piora clínica da dispneia e ocorrência de episódio de hemoptise, a paciente retornou ao hospital onde foram solicitados novos exames de imagem e laboratoriais. A angiogramia de artérias pulmonares demonstrou aumento do suposto trombo. Diante deste quadro suspeitou-se de um angiossarcoma, sendo então solicitado uma tomografia por emissão de pósitrons (PET-FDG) para melhor esclarecimento do caso. O PET-FDG evidenciou intensa captação pelo trombo e optou-se pela realização de biópsia cirúrgica, que confirmou o diagnóstico de neoplasia maligna de origem mesenquimal, compatível com leiomiossarcoma pleomórfico (pouco diferenciado), infiltrando o tecido pulmonar. Diante da agressividade da lesão, não havia indicação cirúrgica e a paciente evoluiu para óbito poucos dias após a realização da biópsia. **Discussão:** Sarcomas primários de artéria pulmonar representam um tumor raro e geralmente fatal. A idade de apresentação é bastante variável, sendo a maioria dos casos entre 45–55 anos, com discreta predominância pelo sexo feminino (2:1). Clinicamente os sintomas são inespecíficos e incluem dispneia, dor torácica, tosse, hemoptise. A maioria dos pacientes é tratada inicialmente para tromboembolia pulmonar. A falta de melhora clínica, bem como a persistência das alterações de ventilação-perfusão, sugerem o diagnóstico de neoplasia. Os métodos de imagem indicados para o diagnóstico incluem tomografia computadorizada, ressonância magnética e PET-CT. A cirurgia é o procedimento terapêutico mais adequado, entretanto, a maioria deles já se apresenta como irremediáveis ao diagnóstico.

Densitometria

P-054 – Avaliação do diagnóstico densitométrico de osteoporose conforme o sítio ósseo.

Henrique Ferreira dos Reis; Álvaro Dias Simões; André Rodrigues Façanha; Francisco Abaeté Chagas-Neto; João Paulo Giacomini Bernardes; Mariana Tiemi Kobayashi; Otávio Okano Junior; Francisco Assis Pereira; Francisco Albuquerque de Paula; Marcelo Henrique Nogueira-Barbosa. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo.

A densitometria óssea (DXA) é o método padrão para a avaliação de massa óssea. O objetivo deste estudo foi estimar a frequência de osteoporose de acordo com os sítios ósseos avaliados, mediante estudo transversal de base clínica. Foram analisados 339 exames densitométricos em relação à frequência de osteoporose e concordância do diagnóstico de acordo com o sítio avaliado, usando densitômetro Hologic 4500W. Os coeficientes de variação no período de coleta dos dados em coluna lombar, colo do fêmur e quadril total foram inferiores a 2%. Foi realizada densitometria óssea em 250 mulheres e 89 homens com média de idade de $67,7 \pm 10,5$ anos, peso de $67,3 \pm 14,9$ kg, altura de $1,57 \pm 0,09$ m. Somente foram avaliados os exames densitométricos realizados nos sítios: colo do fêmur não dominante [quadril total (QT) e colo do fêmur (CF)] e coluna lombar (L1-L4) em indivíduos maiores de 50 anos. Apesar de alta correlação da densidade mineral óssea (DMO) entre os diferentes sítios ósseos L1-L4 e QT ($r=0,680$; $p<0,0001$); L1-L4 e CF ($r=0,650$; $p<0,0001$) e QT e CF ($r=0,853$; $p<0,0001$), a frequência de osteoporose, individualmente, esteve