

até quadros de morte súbita cardíaca, podendo ainda se expressar como arritmias complexas. A etiologia é usualmente viral e uma cura espontânea pode ser comum. Por outro lado, 5% a 10% de todos os pacientes podem evoluir para uma cardiomiopatia dilatada crônica. O diagnóstico da miocardite é difícil reconhecer clinicamente, havendo então, a necessidade de realizar outros métodos diagnósticos, porém há limitação na realização dos mesmos. Isso resulta em muitos casos em que o diagnóstico só é obtido após a necropsia ou após a cardiomiopatia congestiva já instalada. Entretanto, novas estratégias não-invasivas estão sendo utilizadas, como a ressonância magnética cardiovascular (RMC). O presente relato de caso visa demonstrar a importância da RMC no diagnóstico da miocardite crônica. **Relato de caso:** Paciente do sexo feminino, 59 anos, com história de dispnéia de início súbito realizou avaliação inicial com ecocardiograma que evidenciou cardiomiopatia dilatada, com disfunção sistólica importante do ventrículo esquerdo (VE) e insuficiência mitral severa. Achados de disfunção do VE foram confirmados pela cintilografia miocárdica, com pesquisa negativa para isquemia. Realizou coronariografia que evidenciou coronárias normais. A presença de necrose/fibrose foi confirmada tardiamente através da RMC, apresentando um padrão multifocal de realce tardio, usando o contraste de gadolínio. **Discussão:** O padrão multifocal do realce tardio aliado ao aumento do sinal na RMC, principalmente na fase aguda da doença, apresenta especificidade e sensibilidade superior à cintilografia miocárdica com gálio, sendo possível considerar o método como uma das escolhas de primeira linha na investigação dessa doença. Em um recente estudo foi biopsiada região específica do VE, onde havia suspeita de miocardite, segundo alteração do realce no RMC. O resultado do valor preditivo positivo foi de 71% e o negativo de 100%. Ou seja, a RMC não só sugere o diagnóstico de miocardite, como também informa a localização ideal para realizar a biópsia do miocárdio. **Referências:** 1. Feldman AM, McNamara D. Myocarditis. *N Engl J Med* 2000;343:1388–1398. 2. Chimenti C, Calabrese F, Thiene G, Pieroni M, Maseri A, Frustaci A. Inflammatory left ventricular microaneurysms as a cause of apparently idiopathic ventricular tachyarrhythmias. *Circulation* 2001;104:168–173. 3. Kawai C. From myocarditis to cardiomyopathy: mechanisms of inflammation and cell death. *Circulation* 1999;99:1091–1100. 4. Dec GW Jr, Palacios IF, Fallon JT, et al. Active myocarditis in the spectrum of acute dilated cardiomyopathies. *N Engl J Med* 1985;312:885–890. 5. Theleman KP, Kuiper JJ, Roberts WC. Acute myocarditis sudden death without heart failure. *Am J Cardiol* 2001;88:1078–1083.

/ P-005 /

DIAGNÓSTICO DE ORIGEM ANÔMALA DA CORONÁRIA ESQUERDA DO TRONCO DA PULMONAR POR ANGIOTOMOGRAFIA DE CORONÁRIAS.

Cardoso SJM; Moreira VM; Quaglia LANP; Rocha Filho JA; Parga Filho JR; Rochitte CE; Ávila LFR; Medeiros FM; Andrade ACM; Coelho Filho OR; Gonçalves LFG; Lima WB; Cerri GG.
Instituto do Coração (InCor)/HC-FMUSP – São Paulo, SP.

Introdução: A origem anômala da coronária esquerda (OACE) do tronco pulmonar é anomalia rara, incidindo em 1:300.000 nascidos vivos. A expressão clínica na fase adulta ocorre em 10–15% dos casos, sendo sua sobrevida justificada por uma circulação colateral intercoronariana de grande magnitude. **Relato de caso:** Paciente de 39 anos, com queixa de cansaço aos grandes esforços nos últimos meses, submetida a teste ergométrico em que foi evidenciado infradesnívelamento do segmento ST, indicando isquemia miocárdica. Realizada angiogramografia de artérias coronárias, na qual foi diagnosticada OACE do tronco pulmonar, com circulação colateral intercoronariana de grande magnitude. **Discussão:** A angiogramografia de artérias coronárias assume posição de destaque no arsenal diagnóstico não-invasivo da origem anômala da circulação coronariana, evidenciando não apenas a origem, mas também o trajeto arterial, a correlação com estruturas circunjacentes e a magnitude da circulação colateral intercoronariana.

GESTÃO DE SERVIÇOS

/ P-006 /

INFORMÁTICA EM RADIOLOGIA: IMPLEMENTAÇÃO DE MINI-PACS COM TRÊS WORKSTATIONS COMERCIAIS E SUA APLICAÇÃO EM TELEDIAGNÓSTICO.

Lisbôa JPR; Mello MAR; Silva MFB; Machado FP; Katsuda L; Pontes BCN; Specian MR; Panizza L; Peixoto LF.
Hospital Alvorada Moema – São Paulo, SP.

Propósito: Demonstrar que através da conexão em rede de três workstations comerciais é possível interligar sites hospitalares distintos, tornando viável a implementação de laudos/supervisão à distância, com comunicação tanto entre elas, como pela disponibilização de imagens na internet. **Material e métodos:** Três workstations multimodalidade, sendo duas de tomografia computadorizada Philips Brilliance Workspace e uma de ressonância magnética GE Advantage Workstation, foram interligadas por rede local (intranet) e telefônica dedicada, criando-se um mini-PACS (figura). **Resultados:** Através deste sistema houve acréscimo na disponibilidade das imagens entre os sites nos diferentes locais, além da possibilidade de disponibilização das imagens na internet através de software sem maiores custos, o que permite laudos remotos à distância, com análise multiespecialidade de cada caso. **Conclusão:** Com a tecnologia disponível atualmente, através de uma arquitetura simples de rede, consegue-se criar um mini-PACS com workstations comerciais, o que possibilita a implementação de laudos remotos e telerradiologia. O resultado desta integração é uma maior disponibilidade e facilidade de acesso às imagens, com conseqüente melhora na dinâmica e qualidade dos serviços prestados.

MAMA – BI-RADS

/ P-007 /

A TÉCNICA DE SUBTRAÇÃO DE IMAGENS POR DUPLA ENERGIA (SIPDE) APLICADA À MAMOGRAFIA.

Lucas JCB; Santos CX; Costa DH; Vítório RL; Ibiapina VS.
Escola de Formação de Profissionais da Saúde Sophia Marchetti

A mama é basicamente constituída de tecidos moles como a gordura (tecido adiposo), o parênquima, as glândulas e vasos sanguíneos (tecidos fibroglandulares), e em alguns casos, depósitos de cálcio (calcificações) que geralmente estão associados a diversos tipos de lesões. O diagnóstico precoce das lesões da mama está associado, em muitos casos, à detecção de microcalcificações. Estimativas⁽¹⁾ indicam que 60% a 80% dos casos de câncer de mama contêm depósitos de cálcio. Especialmente deseja-se detectar as lesões com malignidade, pois se não-detectadas a tempo levam à morte. Os tipos de lesões mais comuns encontrados em imagens da mama são: lesões circunscritas, lesões espiculadas e microcalcificações. As microcalcificações podem estar associadas, ou não, a um tumor. Caso não tenha confirmação de um tumor é importante conhecer a forma e distribuição das calcificações, assim como o tamanho e a densidade individuais das partículas. As microcalcificações do tipo maligno apresentam grandes variações na forma, tamanho, densidade e número. Uma alternativa para a detecção precoce das lesões por meio das microcalcificações é a utilização da técnica de subtração de imagem por dupla energia (SIPDE). Quando aplicada em mamografia esta técnica permite detectar mais facilmente as microcalcificações pela remoção do contraste entre os tecidos moles. As aplicações da SIPDE em exames de pulmão, abdome e esqueleto têm apresentado resultados satisfatórios⁽²⁾. No entanto, sua aplicação em mamografia ainda é objeto de

pesquisa e os resultados obtidos não permitem sua aplicação clínica. Os primeiros estudos da SIPDE aplicados às imagens de mama foram realizados por Johns et al.^(4,3) com pares de mamografias (uma imagem em baixa energia e outra em alta energia). No entanto, a SIPDE aplicada à detecção de microcalcificações mamográficas ainda não é utilizada clinicamente, pois os resultados obtidos não justificam a radiação adicional, a que a paciente deve ser submetida, para a obtenção dos pares de imagens. Um dos problemas que tornam a aplicação da SIPDE inviável é a variação dos coeficientes de atenuação linear (μ) que ocorre de uma mama para outra. O coeficiente de atenuação linear (μ) dos tecidos apresenta alteração quando ocorre variação da energia incidente dos raios X, e também as diferenças de densidades presentes dos tecidos gorduroso, fibroso e carcinoma. Em virtude desta variação a subtração não pode ser realizada com boa eficiência. A impossibilidade de obter um único valor de μ para a realização da SIPDE é uma das maiores dificuldades para a aplicação e viabilidade da técnica. Há pesquisas em andamento para desenvolver uma técnica de ajuste dos coeficientes de modo que os valores utilizados na SIPDE sejam os mais coincidentes possíveis com os valores reais (estes desconhecidos no ato da aplicação da SIPDE). **Referências:** 1. Johns PC, Yaffe MJ, Fenster A. Dual energy mammography imaging. Proc Soc Photo-Opt Instrum Eng 1983;419:201–208. 2. Johns PC, Yaffe MJ. Theoretical optimization of dual-energy x-ray imaging with application to mammography. Med Phys 1985;12:289–296. 3. Johns PC, Drost DJ, Yaffe MJ, Fenster A. Dual-energy mammography: initial experimental results. Med Phys 1985;12:297–304.

/ P-008 /

AValiação DO CARCINOMA DUCTAL IN-SITU (CDIS) POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM).

Docema MFL; Dequi CB; Barros MAR; Ramos Filho A; Bevilacqua JLB; Barros ACS; Cerri GG.

Hospital Sírio Libanês – São Paulo, SP.

Avanços nas técnicas de rastreamento mamográfico elevaram as taxas de diagnóstico do CDIS de 1% para 15% a 25%. Novos casos descobertos à mamografia têm medidas inferiores a 2,0cm e não são palpáveis. Apesar dos avanços tecnológicos dos métodos de imagem, o tratamento cirúrgico do CDIS continua impreciso. A mamografia tem alta sensibilidade para detecção do CDIS, baixa especificidade, e nem sempre define a real extensão da doença. Produtos de mastectomia seccionados sugerem que a maioria das mulheres com diagnóstico de CDIS tem doença confinada a um único quadrante. Portanto, conhecer a real extensão da doença pode-lhes oferecer a oportunidade de cirurgia conservadora. A ressonância magnética tem sensibilidade de quase 100% para detecção de tumor invasivo. Estudos iniciais sugerem sensibilidade variável para CDIS de 43% a 96%. Conhecer as formas de apresentação do CDIS é fundamental para o seu diagnóstico. Avaliamos de forma retrospectiva os exames pré-operatórios de ressonância magnética das mamas de aproximadamente 200 pacientes, com confirmação anatomopatológica de CDIS puros ou associados a carcinoma ductal invasivo, com suas características morfológicas, distribuição e padrões de realce pelo contraste. Também são abordadas as dificuldades diagnósticas, sobretudo na avaliação que antecede a re-excisão. **Referências:** 1. Gilles R, et al. Radiology 1995;196:415–419. 2. Fisher U, et al. Rofo 1996;164:290–294. 3. Orel SG, et al. Radiology 1997;202:413–420.

/ P-009 /

CAD-LAPIMO: UMA FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA AUXÍLIO AO DIAGNÓSTICO MAMOGRÁFICO.

Schiabel H; Angelo MF; Patrocínio AC; Medeiros RB.

Escola de Engenharia de São Carlos – USP – São Carlos, SP.

Introdução: Este trabalho consiste na implementação de um esquema computacional que possibilita processar imagens mamográfi-

cas para auxílio ao diagnóstico do câncer de mama. **Métodos:** O sistema foi desenvolvido em Delphi e utiliza linguagem orientada a objeto, sendo modular relativamente às etapas envolvidas no processo de avaliação. As rotinas referentes ao pré-processamento, segmentação, classificação e geração de resultados são executadas de forma paralela, de modo que o usuário do sistema apenas tem que selecionar os arquivos correspondentes às imagens a serem analisadas – normalmente, as quatro vistas de um exame mamográfico convencional – e, em seguida, solicitar o processamento automático. O sistema fornece as regiões suspeitas e com possíveis lesões detectadas na mamografia. Além da imagem com o destaque de eventual agrupamento de microcalcificações detectadas, também aponta sua classificação como “suspeito” ou “não-suspeito”. Para massas suspeitas detectadas, são apresentados o seu grau de densidade e as probabilidades percentuais do tipo de contorno e da classificação BI-RADS®. O usuário pode selecionar tanto mamografias completas como regiões de interesse (RIs), as quais também podem ser selecionadas durante a utilização do software através de ferramenta específica. **Resultados:** Testes mostraram que, para o processo de detecção de microcalcificações em imagens digitalizadas – selecionadas de nossa base de dados – o índice de acertos foi de 93%, enquanto para a detecção de nódulos foi de 92%. Adicionalmente, foi verificado que o tempo médio de processamento variou entre 10s para uma única RI e 1,5min. para o pior caso – quatro mamografias completas. Em todos esses testes, as imagens foram processadas diretamente, sem auxílio da etapa de pré-processamento, que utiliza dados dos parâmetros de qualidade dos equipamentos em que aquelas mamografias foram obtidas para eliminar eventuais degradações relativas ao processo de aquisição (como informações das funções de transferência de modulação e do espectro de Wiener). Com a etapa de pré-processamento – a qual utiliza uma base de dados contendo as informações de equipamentos já testados em trabalhos prévios no grupo – os tempos totais para a produção dos resultados aumentam da ordem de três vezes. **Conclusão:** A diferença verificada no tempo de resposta não nos parece um problema em vista de que o processamento opera independentemente da análise visual produzida pelo radiologista, que pode utilizar as informações de saída como uma espécie de segunda opinião, ou de auxílio ao diagnóstico de algum detalhe que possa ter passado despercebido na sua análise. A boa sensibilidade desse sistema nos testes sugere boa expectativa na sua avaliação na rotina de serviços radiológicos hospitalares, que consiste na próxima etapa planejada para uma avaliação mais ampla da eficácia dessa ferramenta computacional na prática clínica.

/ P-010 /

CÂNCER DE MAMA EM PACIENTES COM MENOS DE 40 ANOS: ENSAIO PICTÓRICO.

Louveira MH; Formighieri L; Azevedo RM; Bertholdo DB.

Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná – Curitiba, PR.

Introdução: O câncer de mama em pacientes com menos de 40 anos representa entre 5% e 6,5% de todos os casos de neoplasia mamária. Nestas pacientes, o comportamento biológico da neoplasia é mais agressivo e os resultados do tratamento são menos animadores. Acrescentam-se a isto o retardo diagnóstico decorrente da ausência de programas de rastreamento para esta faixa etária e as dificuldades técnicas impostas por mamas jovens densas. **Materiais:** Apresenta-se uma série de 30 casos de pacientes com idade inferior a 40 anos com câncer de mama, que realizaram exames de diagnóstico por imagem (mamografia, ultra-sonografia e ressonância magnética) no Centro Integrado da Mama do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e em clínica particular situada em Curitiba, PR. Os achados de imagem mais ilustrativos dos casos são demonstrados, juntamente com os dados clínicos e anatomopatológicos. **Discussão:** Embora estes casos possam apresentar certos vieses de seleção, eles são representativos, segundo a literatura e a experiência deste serviço,

dos casos de câncer de mama em pacientes jovens. Neste grupo de pacientes os achados de bilateralidade, multifocalidade e multicentricidade, assim como os estádios mais avançados de doença são mais frequentes do que na faixa etária acima de 40 anos. A avaliação destas pacientes demonstrou que a maioria procurou os serviços de saúde por queixas de nódulo palpável. As limitações da técnica mamográfica, bem como as particularidades das neoplasias neste grupo, fizeram com que a complementação da investigação por imagem por ultra-sonografia e ressonância magnética fosse necessária para melhor caracterização da doença. **Referências:** 1. Sidoni A, Cavaliere A, Bellezza G, Scheibel M, Bucciarelli E. Breast cancer in young women: clinicopathological features and biological specificity. *Breast* 2003;12:247–250. 2. Foxcroft LM, Evans EB, Porter AJ. The diagnosis of breast cancer in women younger than 40. *Breast* 2004;13:297–306. 3. Liberman L, Dershaw DD, Deutch BM, Thaler HT, Lippin BS. Screening mammography: value in women 35-39 years old. *AJR Am J Roentgenol* 1993;161:53–56. 4. Shaw de Paredes E, Marsteller LP, Eden BV. Breast cancers in women 35 years of age and younger: mammographic findings. *Radiology* 1990;177:117. 5. Kothari AS, Fentiman IS. Breast cancer in young women. *Int J Clin Pract* 2002;56:184–187. 6. Fernandopulle SM, Cher-Siangang P, Tan PH. Breast carcinoma in women 35 years and younger: a pathological study. *Pathology* 2006;38:219-222.

/ P-011 /

CÂNCER DE MAMA NO HOMEM: DIAGNÓSTICO CLÍNICO E POR IMAGEM.

Schmid VC; Azoubel RH; Imbassahy ACS; Argolo TCN. Hospital Aristides Maltez.

Introdução: O câncer de mama no homem é incomum, equivalendo a 1% do seu correspondente feminino na população ocidental. A maioria dos casos é considerada esporádica, com vários fatores de risco conhecidos como síndrome de Klinefelter, doença crônica do fígado, mutação do BRCA 2, história familiar, dentre outros. Geralmente, são diagnosticados mais tardiamente do que nas mulheres. O objetivo do estudo é, então, avaliar os métodos clínico e por imagem aplicados ao câncer de mama no homem. **Material e métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo com revisão dos prontuários de pacientes com câncer de mama do sexo masculino, admitidos no serviço de mastologia do Hospital Aristides Maltez, no período compreendido de janeiro de 2002 a agosto de 2004. Foram encontrados 17 casos nos quais avaliaram-se os métodos diagnósticos através do exame físico, mamografia, ultra-sonografia e anatomia patológica. **Resultados:** Nos casos estudados no período, a média de idade ao diagnóstico foi de 63,4 anos. O principal sinal encontrado foi o de nódulo palpável percebido pelo próprio paciente, havendo um período de um a três anos entre o aparecimento do sintoma e a primeira consulta. No exame físico feito pelo médico assistente houve suspeita de câncer na maioria dos casos, confirmados no estudo anatomopatológico por *core biopsy*, biópsia cirúrgica ou congelação intra-operatória, verificando-se tumores volumosos à admissão. Em 11% dos pacientes havia descarga papilar e em 64% o comprometimento linfonodal clínico. Todas as nove mamografias realizadas bilateralmente foram suspeitas de câncer de mama, apresentando massa densa e irregular, assimetria focal ou assimetria focal associada a microcalcificações pleomórficas como alterações. Nas quatro ultra-sonografias realizadas o achado mais comum foi nódulo sólido ou tumoração heterogênea. Carcinoma ductal infiltrante foi o tipo histológico mais prevalente nesta casuística. **Conclusão:** O câncer de mama no sexo masculino tem um curso mais agressivo por ser diagnosticado numa fase mais avançada, pois o homem não faz auto-exame, *screening* mamográfico e é mais resistente a procurar assistência médica. Mostra-se neste estudo que o principal método diagnóstico do câncer de mama no homem é o clínico e dele seguem-se os exames complementares. Diante de uma massa palpável e suspeita, realizar uma PAAF e/ou *core biopsy* torna a mamografia e a ultra-sonografia pouco aditivas, podendo-se também evitar uma biópsia a céu aberto e assim reduzir os custos. Conclui-se que a mamografia no homem não tem papel de *screening* como nas mulheres, ficando neste estudo juntamente com a ultra-sonografia relegada à complementação diagnóstica após exame físico rigoroso. **Referências:** 1. Appelbaum AH, Evans GFF, Robin HA. Mammographic appearances of male breast disease. *RadioGraphics* 1999;19:559–568. 2. Gradishar JW. Câncer de mama no homem. In: Harris J, Lippman M, Morrow M. Doenças da mama. Medsi, 2002;795–802. 3. Koe M, Oztas S, Erem M. Invasive lobular carcinoma of the male breast: a case report. *Japan J Clin Oncol* 2001;31:444–446. 4. Thomas DB. Breast cancer in men. *Epidemiol Rev* 1993;15:220–231. 5. Green L, Wysovski D, Fourcroy J. Ginecomastia and breast cancer during finasteride therapy. 6. Soares JL. Câncer de mama no homem. In: Josélio M. Mastologia – formação do especialista. 1999;195–202. 7. Mourão M. Câncer de mama no homem. In: Barros A, Salvador H, Novais E. Mastologia – condutas. 1999;182–185. 8. Zurida S, Vialle G, De Braud F. O carcinoma da mama masculina. In: Veronesi U. Mastologia oncológica. 2002;491–495. 9. Newman J. Breast cancer in men and mammography of the male breast. *Radiol Technol* 1997;69:17–28. 10. Samson M. When should men undergo mammography? *AJR Am J Roentgenol* 2002;178:1410–1420.

grafia e a ultra-sonografia pouco aditivas, podendo-se também evitar uma biópsia a céu aberto e assim reduzir os custos. Conclui-se que a mamografia no homem não tem papel de *screening* como nas mulheres, ficando neste estudo juntamente com a ultra-sonografia relegada à complementação diagnóstica após exame físico rigoroso. **Referências:** 1. Appelbaum AH, Evans GFF, Robin HA. Mammographic appearances of male breast disease. *RadioGraphics* 1999;19:559–568. 2. Gradishar JW. Câncer de mama no homem. In: Harris J, Lippman M, Morrow M. Doenças da mama. Medsi, 2002;795–802. 3. Koe M, Oztas S, Erem M. Invasive lobular carcinoma of the male breast: a case report. *Japan J Clin Oncol* 2001;31:444–446. 4. Thomas DB. Breast cancer in men. *Epidemiol Rev* 1993;15:220–231. 5. Green L, Wysovski D, Fourcroy J. Ginecomastia and breast cancer during finasteride therapy. 6. Soares JL. Câncer de mama no homem. In: Josélio M. Mastologia – formação do especialista. 1999;195–202. 7. Mourão M. Câncer de mama no homem. In: Barros A, Salvador H, Novais E. Mastologia – condutas. 1999;182–185. 8. Zurida S, Vialle G, De Braud F. O carcinoma da mama masculina. In: Veronesi U. Mastologia oncológica. 2002;491–495. 9. Newman J. Breast cancer in men and mammography of the male breast. *Radiol Technol* 1997;69:17–28. 10. Samson M. When should men undergo mammography? *AJR Am J Roentgenol* 2002;178:1410–1420.

/ P-012 /

GIGANTOMASTIA PÓS-PUERPERAL: RELATO DE CASO.

Tavares MA; Bianco SR; Pimenta DR; Mourão GAS; Marques EM. Clínica Sensumed/Unimed Manaus/Fundação Cecon.

Introdução: A gigantomastia foi descrita pela primeira vez por Palmuth em 1648. Pode afetar mulheres de qualquer raça, durante a idade reprodutiva, sendo menos frequente que a hipertrofia mamária juvenil (virginal). A gigantomastia da gravidez ou pós-puerperal aparece nos primeiros meses de gravidez. A história típica consiste em uma mulher sadia grávida que refere aumento massivo bilateral do tamanho das glândulas mamárias nos primeiros meses de gravidez. A pele e o parênquima mamário adquirem aspecto firme, edematoso e tenso. **Relato de caso:** Paciente do sexo feminino, 24 anos, cor parda, procedente de Manaus, AM, foi encaminhada ao nosso serviço com aumento acentuado e dor nas mamas que se iniciou durante a gravidez e permaneceu após o parto. Foi solicitada ultra-sonografia que demonstrou volumoso aumento mamário com espessamento cutâneo difuso e linfedema do tecido celular subcutâneo. O parênquima mamário apresentava-se de aspecto heterogêneo com moderada lipos-substituição. Foi solicitada também mamografia que não foi executada em função do quadro de algia intensa. **Discussão:** A hipertrofia mamária manifesta-se, com maior propriedade, em duas fases distintas da mulher: na puberdade e no ciclo grávido-puerperal. É uma intercorrência bastante rara; dentre as poucas estatísticas existentes, parece haver um consenso em torno de uma ocorrência para cada 100.000 grávidas. Fatores que provavelmente se relacionam com a etiologia são: excesso de hormônio placentário e esteróides sexuais, hipersensibilidade do tecido mamário à endocrinologia grávida e deficiente conjugação hepática. Na anamnese a paciente relata um aumento global das mamas, geralmente de forma bilateral e, mais frequentemente, logo após o início da gestação. É possível observar alargamento do complexo aréolo-papilar, por vezes, com a presença de rágides. Em relação ao diagnóstico complementar a ultra-sonografia ainda é o melhor recurso diagnóstico apesar do aumento da ecogenicidade parenquimatosa e do espessamento da pele e do tecido celular subcutâneo, em particular próximo ao complexo aréolo-papilar. Quanto à mamografia, apresentam-se como mamas heterogeneamente densas e com aumento volumétrico que ultrapassam os limites da miliamperagem do mamógrafo. No exame histopatológico há enorme hipertrofia do tecido conjuntivo e hiperplasia glandular. As pacientes que não forem submetidas a tratamentos cirúrgicos deverão ser acompanhadas até o

desmame. Conclui-se então que esta enfermidade deve ser avaliada de uma forma global tanto com a clínica quanto com exames complementares para um melhor acompanhamento das pacientes.

/ P-013 /

LOCALIZAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA DE LESÕES MAMÁRIAS GUIADA POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA COM PESQUISA SIMULTÂNEA DE LINFONODO SENTINELA.

Docema MFL; Dequi CB; Barros MAR; Ramos Filho A; Bevilacqua JLB; Barros ACS; Cerri GG.

Hospital Sírio Libanês – São Paulo SP.

Introdução: Cerca de 10% das lesões malignas das mamas com relevância clínica terapêutica são evidenciadas exclusivamente à ressonância magnética (RM) segundo Fisher e colaboradores. Em nosso meio, onde os dispositivos de biópsia guiada por RM não estão amplamente disponíveis, invariavelmente nos deparamos com situações, onde os achados do exame necessitam de confirmação diagnóstica e o dilema de como abordar estas lesões. A utilização de fármaco para localização radioguiada de lesões mamárias ocultas (ROLL) e investigação simultânea de linfonodo sentinela guiada por mamografia ou por ultra-sonografia foi recentemente publicada por Barros e colaboradores. **Objetivo:** Neste estudo os autores propõem uma alternativa para localização de lesões vistas exclusivamente à RM, com injeção do radiofármaco na periferia da lesão guiada por RM, possibilitando o estudo do linfonodo sentinela, se necessário. **Discussão:** As informações obtidas com estudos de RM das mamas tem-se mostrado cada vez mais valiosas, com impacto positivo na mudança da estratégia de tratamento adotada. Com frequência, lesões suspeitas, ocultas aos métodos convencionais são identificadas, necessitando de confirmação diagnóstica. Este estudo propõe método alternativo de maior disponibilidade no nosso meio para abordagem destas lesões de forma factível e eficiente. **Referências:** 1. Barros ACS, et al. *Ann Surg Oncol* 2007;14:1472–1477. 2. La Trenta LR, et al. *Radiology* 2003;227: 856–861.

/ P-014 /

PROPOSTA DE PROTOCOLO DE EXAME DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM) DAS MAMAS.

Docema MFL; Dequi CB; Barros MAR; Ramos Filho A; Bevilacqua JLB; Barros ACS; Cerri GG.

Hospital Sírio Libanês – São Paulo, SP.

Introdução: Desde o primeiro estudo de RM das mamas com a utilização de contraste paramagnético em 1986 descrito por Heywang e colaboradores, muitos foram os avanços tecnológicos com sensíveis melhorias na resolução temporal e espacial do método. O Colégio Americano de Radiologia propõe análise sistemática dos exames, com classificação das lesões conforme o BI-RADS modificado para RM. Contudo, em geral os protocolos de estudo descritos são incompletos, com poucas seqüências de pulso, objetivando responder apenas aos questionamentos propostos. Não existe até o momento, contrastando com outras áreas examinadas pelo método, consenso quanto ao melhor protocolo a ser utilizado. **Objetivo:** Neste ensaio pictórico, propomos um protocolo de exame em tempo aceitável, que mais se adequa a realidade da prática clínica, onde há uma maior diversidade de indicações, ressaltando as particularidades e aplicações das seqüências de pulso utilizadas em nosso serviço, destacando a importância de cada uma delas. **Discussão:** A padronização dos exames possibilita a criação de linguagem comum entre profissionais, maior capacidade de resposta aos significados dos diferentes achados, além de maior reprodutibilidade do método e redução nas reconvocações de pacientes. **Referências:** 1. Kuhl CK, et al. *Radiology* 1999;211:101–110. 2. Heywang-Kobrunner SH, et al. *Invest Radiol* 1994;29:94–104. 3. Liberman L, et al. *AJR Am J Roentgenol* 2002;179:171–178.

/ P-015 /

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NOS IMPLANTES MAMÁRIOS.

Fidelman CB; Fidelman CB; Rocha GGL; Cabral AVP; Musegante AR; Araújo Neto C; D'Almeida FR.

Imagem Memorial-Dasa.

Objetivo: Demonstrar a técnica adequada de exame, tipos de posicionamento e principais complicações dos implantes mamários em pacientes submetidas a cirurgia estética. **Introdução:** Durante a evolução das técnicas cirúrgicas, diversos materiais foram utilizados sob a forma de líquido e gel livres, e posteriormente em forma de gel envolto por uma cápsula, permitindo melhores resultados estéticos e evitando a migração de silicone livre. Os tipos mais utilizados são implantes de lúmen único preenchidos por silicone ou gel-salina aprovados pelo FDA. A ressonância magnética em aparelho de alto campo e com utilização de bobina dedicada é o método de escolha para avaliação dos implantes mamários e suas complicações. **Descrição do material:** Foram coletados casos ilustrativos com o objetivo de demonstrar a técnica adequada de exame, os tipos de implante mais utilizados e posicionamento, além das principais complicações, a exemplo de rotura intra e extracapsulares, contratura e alterações inflamatórias. **Discussão:** Com o advento de novas técnicas de imagem e maior acesso à ressonância magnética, tem-se observado um aumento significativo na detecção de complicações relacionadas aos implantes mamários, sendo este método o mais sensível na identificação de roturas, em especial da rotura intracapsular, e das demais complicações em comparação aos outros métodos (ultra-sonografia e mamografia), propiciando uma avaliação mais fidedigna do aspecto do implante e do parênquima mamário circunjacente e orientando a conduta terapêutica.

/ P-016 /

SISTEMAS CAD PARA O AUXÍLIO NA AVALIAÇÃO E ANÁLISE DE IMAGENS DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DE MAMA.

Angelo MF; Patrocínio AC; Schiabel H.

Universidade Estadual de Feira de Santana.

Introdução: A demanda crescente dos hospitais por um diagnóstico de forma rápida e precisa, somada aos avanços computacionais e de processamento de imagens, fizeram surgir novas pesquisas relacionadas ao diagnóstico por imagem auxiliado por computador (*computer-aided diagnosis* – CAD). Em geral, estes sistemas utilizam técnicas provenientes de duas áreas do conhecimento: visão computacional e inteligência artificial⁽¹⁾. A fim de auxiliar na avaliação e análise de imagens de RM de mama, trabalhos vêm sendo desenvolvidos com o objetivo de detectar e classificar lesões mamárias⁽²⁻⁵⁾, além de aumentar o contraste nestas imagens^(6,7). **Revisão:** Uma das vantagens encontradas nas imagens de RM é a obtenção da informação tridimensional da mama. O realce decorrente da presença de contraste é utilizado para a diferenciação entre lesões e tecidos normais, devido ao aumento de vascularização e permeabilidade capilar do tumor. Porém, algumas lesões benignas também são realçadas na ressonância e, por isso, sua especificidade é limitada. No entanto, pode-se utilizar atributos temporais e espaciais das lesões para a sua caracterização. Atributos temporais incluem taxa máxima de realce da lesão, o tempo em que ocorre, a velocidade máxima de realce, e mudança na não-homogeneidade da lesão no processo de realce. Atributos espaciais incluem relação de contraste entre a lesão e o fundo, não-homogeneidade dos valores dos voxels na lesão, características das margens da lesão, textura, circularidade e irregularidade da lesão⁽⁸⁾. Estudos utilizando redes neurais artificiais para a classificação de lesões mamárias vêm sendo desenvolvidos em RM^(9,5). Gilhuijs et al.⁽⁶⁾ apresentaram um sistema de classificação automatizada de lesões de mama a partir de imagens de RM, utilizando atributos temporais e espaciais calculados nas três dimensões. Em um estudo inicial para distinção entre lesões benignas e malignas, realizado com 27 casos, foi obtida uma área sob a curva ROC igual a 0,96. **Discussão:** De acordo com Kriege et al.⁽⁸⁾, existem

evidências crescentes de que a RM representa-se como um método muito sensível à detecção precoce do câncer mamário em mulheres com alto risco para esta doença, o qual pode se apresentar mamograficamente oculto em razão da alta concentração de tecido mamário nestas pacientes⁹. A RM também possui maior acurácia do que a mamografia e o ultra-som em avaliar o tamanho e as características morfológicas do tumor, bem como no diagnóstico de lesões multifocais e multicêntricas¹⁰. Desta forma, o estudo de técnicas para auxiliar tanto na detecção como na classificação e caracterização de estruturas associadas ao câncer de mama em imagens de RM são de grande importância, pois através destes sistemas computadorizados os especialistas podem contar com uma “segunda opinião” no momento do diagnóstico, tornando-o assim mais preciso. **Referências:** 1. Castleman KN. Digital image processing. New Jersey: Prentice-Hall, 1996. 2. Lehman CD, et al. A new automated software System to evaluate breast MR examinations: improved specificity without decreased sensitivity. *AJR Am J Roentgenol* 2006;187:51–56. 3. Szabó BK, et al. Application of artificial neural networks to the analysis of dynamic MR imaging features of the breast. *Eur Radiol* 2004;14:567–570. 4. Jacobs MA, et al. Diagnosis with multiparametric MR imaging. *Radiology* 2003;229:225–232. 5. Gilhuijs KGA, Giger ML, Bick U. Computerized analysis of breast lesions in three dimensions using dynamic magnetic resonance imaging. *Med Phys* 1998;25:1647–1654. 6. Wiener JI, et al. Assessment of suspected breast cancer by MRI: a prospective clinical trial using a combined kinetic and morphologic analysis. *AJR Am J Roentgenol* 2005;184:878–886. 7. Kuhl CK, Schild HH, Morakkabati N. Dynamic bilateral contrast enhanced MR imaging of the breast: trade-off between spatial and temporal resolution. *Radiology* 2005;236:789–800. 8. Kriege M, et al. Efficacy of MRI and mammography for breast-cancer screening in women with a familial or genetic predisposition. *N Engl J Med* 2004;351:427–437. 9. Sardanelli F, et al. Sensitivity of MRI versus mammography for detecting foci of multifocal, multicentric breast cancer in fatty and dense breasts using the whole-breast pathologic examination as a gold standard. *AJR Am J Roentgenol* 2004;183:1149–1157. 10. Boetes C, et al. Breast tumors: comparative accuracy of MR imaging relative to mammography and US for demonstrating extent. *Radiology* 1995;197:743–747.

MEDICINA INTERNA

/ P-017 /

ANGIOSSARCOMA HEPÁTICO PRIMÁRIO: RELATO DE CASO E REVISÃO DA LITERATURA.

Botelho MPF; Bastos RM; Racy MCJ; Henares BB; Gallo AS; Araújo MF. Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

Descrevemos um caso de angiossarcoma hepático primário em uma mulher de 42 anos, natural da Bahia, com histórico de exposição a gases de indústria plástica há 12 anos sem uso de equipamentos de proteção individual. O angiossarcoma hepático primário é uma neoplasia vascular que conta por 2% dos tumores hepáticos primários, sendo a neoplasia mesenquimal mais comum do fígado. Já é bem definida a associação da doença com alguns agentes químicos e ocupacionais, destacando-se o dióxido de tório (Thorotrast), arsênico e cloreto de vinil. Tem um prognóstico bastante reservado e quase a totalidade dos pacientes falecem no primeiro ano após o diagnóstico. O transplante hepático já foi tentado algumas vezes com a recorrência da doença na totalidade dos casos. Na literatura existem poucos relatos de caso desta doença principalmente quanto a sua aparência à ressonância magnética. Neste estudo, fazemos uma revisão da literatura e mostramos imagens obtidas da paciente, tanto à ultra-sonografia, quanto à ressonância magnética e à tomografia computadorizada.

/ P-018 /

ASPECTOS DE IMAGEM DO NEUROBLASTOMA.

Santos Junior W; Patrício B; Mendonça FC; Sepulveda D; Taneja AK; Caserta N.

Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) – Campinas, SP.

Introdução: O neuroblastoma (NB) é um tumor originário de células simpáticas da crista neural, surgindo em locais onde estas células possam ser encontradas (pescoço, mediastino posterior, supra-renal, retroperitônio e pelve), 70% são intra-abdominais, destes 50% vão localizar-se na glândula supra-renal. Outros 20% surgem no tórax. Dos tumores sólidos pediátricos, o NB é o tumor extracraniano mais freqüente, sendo responsável por cerca de 8% a 10% dos casos de câncer infantil. A idade média do diagnóstico é dois anos e cerca de 90% são diagnosticados com menos de cinco anos de idade. Entre os tumores neuroblásticos o NB é o mais imaturo, mais indiferenciado e com maior potencial maligno. No entanto, pode ter um curso relativamente benigno mesmo quando metastático. O NB é capaz de secretar catecolaminas, mais freqüentemente os ácidos vanil-mandélico e homovanílico, mas são raros os sintomas ocasionais pelo excesso hormonal. A apresentação clínica mais comum é a dor, causada por efeitos locais do tumor ou da doença metastática. Distensão abdominal é a segunda queixa mais comum. Outros sintomas incluem mal estar, perda de peso, opsoclonus-mioclônus, síndrome de Horner, dificuldades respiratórias e déficits neurológicos periféricos por invasão foraminial e compressão nervosa. Até um terço dos pacientes possui doença óssea metastática no momento do diagnóstico. **Materiais e métodos:** Foram selecionadas imagens de pacientes com o diagnóstico de NB do arquivo didático do departamento de radiologia da Unicamp. **Discussão:** Devido à grande variedade de locais onde o NB pode surgir, este possui uma variedade de padrões de crescimento e de manifestações radiológicas. À radiografia simples pode aparecer como uma massa no mediastino posterior, pescoço e retroperitônio, às vezes calcificada. A doença metastática pode se manifestar como uma hepatomegalia, zonas luscentes submetafisárias, periostites e alargamento das suturas cranianas. Metástases ósseas geralmente se manifestam como lesões líticas, ocasionalmente podem ser escleróticas. Ao ultra-som o NB é heterogeneamente ecogênico. A tomografia é o método de imagem mais utilizado para a avaliação do NB, porque pode revelar a extensão do tumor, o órgão de origem, invasão regional, comprometimento vascular, adenopatia e calcificações. Os tumores abdominais e pélvicos geralmente são grandes e heterogêneos à TC e em 80–90% das vezes demonstram calcificações. A invasão de tecidos moles adjacentes pode ser melhor avaliada por ressonância magnética.

/ P-019 /

ASPECTOS TOMOGRÁFICOS DO LINFOMA RENAL.

Macedo Junior LCC; Chaves AFESV; Siciliano A; Almeida S; Lourenço RP; Borborema MAV; Fernandes BLD; Alves PL; Braga FA; Mendes RM; Mattoso MPQ; Sousa MD; Paulino R; Perdigão FJL; Sousa BMM. Clínica Radiológica Luiz Felipe Mattoso – Hospital Samaritano.

Introdução: A extensão do linfoma extranodal freqüentemente afeta o sistema geniturinário, sendo o rim, o órgão mais comumente envolvido. Existe, então, por parte de alguns autores, um questionamento quanto à existência do linfoma primário renal, visto que este não possui tecido linfóide. Desta forma, o envolvimento secundário deste órgão costuma ser mais freqüente, sendo visto no acometimento sistêmico e disseminado do linfoma, principalmente por metástases hematogênicas ou invasão direta do tumor ocorrendo no espaço perirrenal. Os principais diagnósticos diferenciais a ser considerados incluem as metástases, carcinoma de células renais na forma hipovascular, carcinoma uroepitelial e as infecções atípicas. **Materiais e métodos:** Neste ensaio, através da utilização da tomografia computadorizada, iremos discutir e apresentar as principais formas do envolvimento do linfoma renal: multinodular, massa solitária, invasão renal da doença