

**MAMA**

/ PE-008 /

**A RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NA MONITORAÇÃO DA QUIMIOTERAPIA NEO-ADJUVANTE NO CÂNCER DE MAMA.**

Vilar VS; Francisco MC; Abud TG; Goldman SM; Szejnfeld J; Ajzen S.  
Departamento de Diagnóstico por Imagem da Universidade Federal de São Paulo / Escola Paulista de Medicina – São Paulo, SP

**Descrição:** A quimioterapia (Qt) neo-adjuvante é o tratamento de escolha na redução das dimensões do carcinoma mamário localmente avançado e permite, em 60% a 70% dos casos, a realização de uma cirurgia conservadora. Hoje a monitoração da resposta a esse tratamento é baseada essencialmente no exame físico – palpação e mensuração – que pode superestimar a lesão, ou subestimar quando esta não é mais identificada. Até hoje não existe nenhum método de imagem consagrado para esta avaliação. Alguns estudos têm demonstrado boa eficácia da ressonância magnética (RM) no acompanhamento dessas pacientes, com resultados superiores aos do exame físico, mamografia e ultra-sonografia. O objetivo deste trabalho é avaliar a eficácia da RM na monitoração de pacientes com neoplasia de mama submetidas a quimioterapia neo-adjuvante. **Material e métodos:** Foram encaminhadas pela disciplina de mastologia 4 pacientes com diagnóstico de carcinoma mamário estádios clínicos II e III confirmados por biópsia de fragmento, com indicação de quimioterapia neo-adjuvante. Todas as pacientes foram submetidas ao exame físico para avaliação da lesão previamente ao início da Qt (adriamicina e ciclofosfamida) e realizaram RM de mamas com protocolo específico (equipamento de alto campo, Siemens Sonata Maestro Class, 1.5T, com bobina e seqüências para mama), antes e após 3 ciclos de Qt. Antes do tratamento, as lesões mediam 2,0cm, 4,5cm, 4,0cm e 3,0cm ao exame físico, e 1,3cm, 3,8cm, 7,2cm e 2,1cm à RM. **Resultados:** Após a quimioterapia neo-adjuvante, as lesões mediram 1,5cm, 2,5cm, 3,5cm e 2,5cm ao exame físico, e 0,7cm, 1,9cm, 3,4cm e 1,6cm à RM. Pode-se observar que a lesão da paciente 1 reduziu 0,5cm ao exame físico e 0,6cm à RM, da paciente 2 reduziu 2,0cm ao exame físico e 1,9cm à RM, da paciente 3 reduziu 0,5cm ao exame físico e 3,8cm à RM, e da paciente 4 reduziu 0,5cm ao exame físico e à RM. **Conclusões:** A RM de mamas mostrou ser um método útil para a avaliação da resposta à quimioterapia neo-adjuvante em pacientes com tumores mamários localmente avançados, pois permite medir com acurácia o tamanho do tumor em cada fase do tratamento, informando sobre a resposta individual à medicação e possibilidade de realização de procedimento conservador, evitando a radicalidade da mastectomia, que antes era o tratamento padrão para essas pacientes.

/ PE-009 /

**ACHADOS RADIOLÓGICOS EM UM CASO DE CÂNCER DE MAMA MASCULINO BILATERAL E SINCRÔNICO.**

Schmid VC; Paz LSD; Sousa AES; Sá ACI.  
Hospital Aristides Maltez.

**Introdução:** O câncer de mama no homem é uma doença rara. Devido grande desconhecimento sobre esta doença torna necessário o esforço da saúde pública para aumentar o diagnóstico e tratamento precoce. **Relato do caso:** J.R.N., homem de 55 anos, percebeu nódulos nas mamas. Apresentava mamas assimétricas à custa de maior volume da mama direita por tumoração endurecida, indolor, medindo aproximadamente 3cm, com comprometimento da aréola e móvel em relação ao plano profundo. À esquerda, palpava-se nódulo de consistência firme, indolor com aproximadamente 1cm localizado no quadrante inferior externo. Palpava-se gânglio aumentado de volume e móvel na axila direita. A mamografia revelou na região retroareolar de ambas as mamas, imagens densas e irregulares compatíveis com te-

17,28% no 5º min e 9,86% após o exame em relação a FC basal. De uma forma geral, a FC média basal foi reduzida de 83,36bpm para 68,52bpm após o exame. A variabilidade R-R percentual foi de 6,22% durante a aquisição (variabilidade R-R/FC média da aquisição). Paralelamente, houve redução percentual da PAM em 8,5% no 1º min, 8,02% no 3º min, 8,24% no 5º min e 6,08% após o exame em relação a PAM basal. A análise da qualidade das imagens das artérias coronárias mostrou que do total de 100 coronárias analisadas; 72 (72%) foram nível 1, 22 (22%) foram nível 2 e 6 (6%) foram nível 3; ou seja, 94% das artérias coronárias obtiveram qualidade diagnóstica. Foi observado um caso de Wenckebach, revertido espontaneamente 10 min após droga, assintomático. **Conclusões:** O dilatarem mostrou-se como uma alternativa eficaz e segura aos betabloqueadores na angiogramia de coronárias.

**ENSINO DA RADIOLOGIA**

/ PE-007 /

**EXPERIÊNCIA DA CRIAÇÃO DA LIGA ACADÊMICA DE RADIOLOGIA E DIAGNÓSTICO POR IMAGEM (LADIM) – FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA (UFBA).**

Maia Filho APM; Pereira ACH; Bispo DDC; Bulhões FV; Carneiro FB; Tedesqui GA; Pinto LM; Santana MACC; Mansur MCD; Sampaio VM; VPM; Hora TWJP; Santos MB.

Faculdade de Medicina da Bahia – UFBA.

**Descrição do propósito do estudo:** Descrever a experiência da criação da Liga Acadêmica de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (LADIM) e fazer um resumo do seu histórico de atividades. A LADIM foi fundada em março de 2006 por iniciativa de um grupo de sete acadêmicos da Faculdade de Medicina da Bahia (FAMEB) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), que vêem nessa associação a possibilidade de expandir os conhecimentos e estimular o estudo da radiologia e do diagnóstico por imagem entre os membros e toda a comunidade acadêmica da FAMEB. A liga acadêmica é uma entidade primordialmente estudantil, que se apóia nos três pilares da Universidade – pesquisa, ensino e extensão – para a realização de suas atividades. **Material e métodos:** A LADIM possui um estatuto aprovado pelo Diretório Acadêmico de Medicina (DAMED) da FAMEB. Os integrantes da LADIM, atualmente 12 membros, reúnem-se uma vez por semana. Nesses encontros é realizada uma apresentação, por um dos membros, sobre um tema ou artigo referente à radiologia e ao diagnóstico por imagem. Nas sessões semanais contamos com a presença do professor orientador, o qual analisa e discute as apresentações. Ocasionalmente, ocorrem sessões especiais sobre temas relevantes para toda a comunidade acadêmica, com a participação de profissionais e professores ligados ao tema. Os membros estão organizados em quatro grupos de trabalho direcionados para pesquisa, extensão, ensino e comunicação. Cada grupo é responsável por desenvolver projetos e metas estabelecidos em reuniões administrativas, realizadas semestralmente. **Resultados:** O contexto atual de formação médica exige um conjunto de habilidades mínimas para um bom desempenho do profissional. Dessa forma, a LADIM torna-se um espaço para suplementar a necessidade acadêmica dos graduandos de medicina da FAMEB sobre o tema da radiologia e do diagnóstico por imagem, em virtude da sua importância na medicina da atualidade. Esta especialidade médica trabalha em conjunto com a maioria das outras especialidades, ajudando a elucidação diagnóstica e fornecendo dados importantes que irão influenciar na escolha do tratamento adequado. A LADIM busca, então, expandir a discussão deste importante tema no meio acadêmico. O presente trabalho visa, a partir da nossa experiência, estimular a criação de outras Ligas em nosso meio.

cido glandular, sendo que se visualizava de permeio nódulo denso, irregular, medindo 1cm no maior diâmetro na mama esquerda, e 2cm a direita onde se associou a retração do mamilo e espessamento da pele adjacente. A ultra-sonografia mamária identificou em região retro-areolar bilateralmente, nódulo de limites irregulares o qual mediu 1,8cm à direita e 1,1cm à esquerda. Ambos de textura sólida, hipoeocogênicos e heterogêneos com focos de maior ecogenicidade sugestivos de calcificação no nódulo sólido situado na mama direita. O paciente foi submetido a mastectomia radical modificada bilateralmente. A patologia mostrou carcinoma ductal invasivo grau II, medindo 2,5cm, margem profunda comprometida e metástases para dois linfonodos axilares à direita e carcinoma ductal invasivo grau II, medindo 1,9cm, margens livres e sem metástases para linfonodos axilares à esquerda. Receptores hormonais positivos. **Discussão:** O câncer de mama representa 0,2% de todos os cânceres em homens<sup>(1,3)</sup>. Câncer bilateral sincrônico ocorre em 1,4% dos casos em homens. O achado mais comum de câncer de mama no homem é uma massa unilateral e localizada atrás da areola ou adjacente. Não há um programa de *screening* para homens, então seus cânceres são diagnosticados geralmente em estágio mais tardio que aqueles encontrados nas mulheres<sup>(1-3)</sup>. A massa vista na ginecomastia é seu principal diagnóstico diferencial. A aparência mamográfica do câncer de mama masculino frequentemente ocorre na localização subareolar ou posicionada excentricamente a papila. A lesão pode ser redonda, oval, ou irregular e são frequentemente lobulada com margens espiculadas, bem ou mal definidas. Calcificações são em menor número e grosseiras em relação àquelas vistas no câncer de mama feminino<sup>(4)</sup>. Calcificações interpretadas como benignas em mulheres podem indicar malignidade nos homens. Aspectos secundários incluem espessamento de pele, retração papilar, e linfadenopatia axilar<sup>(2,4)</sup>. O tipo histológico mais comum é o carcinoma ductal invasivo (84% a 93%). Mastectomia radical modificada é o procedimento de escolha. Devido o curso natural do câncer de mama parecer similar em ambos os sexos, o tratamento adjuvante é oferecido de modo semelhante ao utilizado aquele da mulher<sup>(4)</sup>. **Referências:** 1. Kama PB, et al. Bilateral synchronous breast cancer in male. Mount Sinai J Med 2005;72:120–123. 2. Newman JB, et al. Breast cancer in men and mammography of the male breast. Radiol Technol 1997. 3. Donegan WL. Câncer de mama em homens. 4. Appelbaum AH, et al. Mammographic appearances of male breast disease. RSNA, 1999;19:559–568. 5. Brenner RJ, et al. Screening-detected breast cancer in a man with Brca2 mutation: case Report. Radiology 2004; 230:553–555.

/ PE-010 /

**ACOMETIMENTO MAMÁRIO POR LINFOMA NÃO-HODGKIN: RELATO DE CASO.**

Araujo LM; Fonseca MM; Oliveira LN; Rezende MC; Avelar CS; Freitas RMC.

Hospital das Clínicas da UFMG.

**Introdução:** O objetivo é ilustrar um caso de linfoma mamário, uma condição infrequente, com apresentação mamográfica exuberante e remissão radiológica após tratamento. **Relato do caso:** Paciente E.G.S.M., sexo feminino, 40 anos, história familiar negativa para câncer de mama, ausência de nódulos mamários palpáveis ao exame físico. Portadora de linfoma não-Hodgkin estágio quatro, grau três, confirmado por meio de biópsia de linfonodo axilar, em acompanhamento ambulatorial, após tratamento quimioterápico. O controle mamográfico de rotina evidenciou nódulos bilaterais, sendo um deles na mama esquerda, de alta densidade e contornos lobulados, classificado como BI-RADS 4. Submetida a novo ciclo de quimioterapia com clorambucil, 6mg/dia. A mamografia e a ultra-sonografia realizadas dois meses após o término do tratamento evidenciaram remissão completa das lesões. **Discussão:** O linfoma mamário deve ser considerado no diagnóstico diferencial de nódulos com características mamográficas de malignidade, sobretudo em pacientes com antecedentes da doença. Esta

apresentação é rara, tanto em sua forma primária quanto secundária, sendo a maioria do tipo não-Hodgkin.

/ PE-011 /

**ADENOSE ESCLEROSANTE MIMETIZANDO LESÃO TUMORAL.**

Vilar VS; Verenhitch BD; Francisco MC; Abud TG; Goldman SM; Elias S; Kemp C; Szejnfeld J; Ajzen S.

Departamento de Diagnóstico por Imagem e Departamento de Ginecologia – Disciplina de Mastologia da Universidade Federal de São Paulo / Escola Paulista de Medicina – São Paulo, SP.

**Introdução:** A adenose esclerosante (AE) faz parte das anormalidades proliferativas benignas causadas pelas alterações fibrocísticas da mama. Detectada comumente apenas em exames de imagem, embora também possa se evidenciar como uma lesão palpável é uma proliferação do epitélio e mioepitélio que se origina nos lóbulos glandulares e é acompanhada por desmoplasia. Apresenta grande similaridade com câncer infiltrativo tanto a macro, quanto microscopicamente. Possui risco relativo para carcinoma infiltrativo de 1,5 a 2 vezes. Calcificações estão presentes em 50% dos casos, podendo ser suspeitas de malignidade. A AE focal pode simular um nódulo ou lesão espiculada. O objetivo desde trabalho é relatar um caso de AE, uma lesão incomum, que mimetizou carcinoma nos exames de imagem e revisar a literatura a respeito. **Relato de caso:** M.R.A.F., 43 anos, feminina, procedente de Piri-Piri, PI. Foi submetida a três cirurgias mamárias, sendo uma bilateral e duas, à direita, por mastite não-puerperal. A mamografia evidenciou importante distorção arquitetural do parênquima mamário em quadrante súpero-lateral à direita e o diagnóstico diferencial entre seqüela pós-operatória e lesão expansiva precisava ser esclarecido. Na ressonância magnética foi identificada imagem nodular espiculada, mal delimitada, na mesma topografia da lesão mamográfica, com curva de realce do contraste suspeita. A cirurgia realizada não evidenciou malignidade e revelou adenose esclerosante. **Discussão:** A AE é uma lesão benigna, que geralmente se apresenta como uma massa não-palpável. Aos exames de imagem pode se apresentar como microcalcificações suspeitas, nódulo ou lesão espiculada. Sendo, por este motivo, importante como diagnóstico diferencial.

/ PE-012 /

**APLICAÇÃO DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA MAMÁRIA NA DETECÇÃO DO CÂNCER DE MAMA OCULTO.**

Osório PS; Osório J; Zanatta PS; Osório R.

Clínica Kozma – Passo Fundo, RS.

**Objetivo:** Empregar a IRM como ferramenta diagnóstica na detecção de neoplasia mamária oculta em paciente com mamografia e ecografia mamária negativas. **Métodos:** Foram utilizados mamógrafo “Mammo Diagnost UC/BC” da Philips, ultra-som Applio da Toshiba e RM de 1.5T com bobina e software específicos para mama da Siemens. O protocolo incluiu seqüências ponderadas em T1W, T2W e STIR, aquisições volumétricas dinâmicas após administração de meio de contraste paramagnético (gadopentato de gadolínio), reconstruções complementares em MIP e mapa de cores. **Relato de caso:** A.N., feminina, 52 anos, na perimenopausa, sem uso de terapia de reposição hormonal, com nódulo palpável no prolongamento axilar esquerdo percebido havia cerca de cinco meses. Chegou ao nosso Serviço trazendo mamografia e ecografia realizadas em janeiro e março de 2007. Mamografia (23/1/2007): “Achados negativos para malignidade”. Ecografia mamária (26/1/2007): “Linfonodomegalias axilares com áreas de liquefação central, com seus diâmetros variando entre 0,8 e 4,0 cm. Indicado prosseguir investigação por dados de anatomopatologia”. Diante destes achados, a paciente foi submetida à biópsia excisional de linfonodo axilar, tendo como diagnóstico anatomopatológico adenocarcinoma metastático. O estudo imuno-histoquímico indicou como sítios primários prováveis mama ou pulmão. O estudo por IRM mamária foi solicitado para pesquisa do sítio oculto primário. **Re-**

**sultados:** A IRM mamária de maio de 2007 detectou duas lesões com características de massa, apresentando arquitetura interna complexa e impregnação heterogênea pelo gadolínio, situadas na profundidade da união dos quadrantes inferiores da mama esquerda, uma delas com pequena superfície de contato com a parede torácica. Estas massas promoviam distorção da arquitetura regional desta mama e exibiam comportamento farmacocinético traduzindo-se por curvas do tipo III (*wash-out*). A IRM também permitiu a visualização de grandes massas linfonodais em cadeia axilar esquerda e cadeia mamária interna ipsilateral. **Conclusão:** A utilização da IRM com estudo dinâmico foi fundamental no diagnóstico do sítio primário oculto neste caso, em que a investigação pelos métodos convencionais de avaliação das mamas (mamografia e US) mostrou-se negativa. Ressalta-se que, mesmo a ecografia mamária *second-look* realizada rotineiramente em nosso Serviço, não foi capaz de demonstrar claramente as duas massas que haviam sido detectadas na IRM. Desta forma, a IRM permitiu o planejamento terapêutico e manejo clínico adequado da paciente. O emprego da IRM no diagnóstico do câncer mamário oculto é bem conhecido e diversos estudos na literatura comprovam a sensibilidade e o alto valor preditivo positivo deste método na detecção de neoplasias em mulheres de alto risco, em especial aquelas com mamas densas. No entanto, o alto custo aliado à alta sensibilidade do método, que muitas vezes resulta em biópsias com resultados benignos, devem ser considerados quando da sua indicação como *screening*. Maiores evidências científicas se fazem necessárias para a definição do seu papel como ferramenta diagnóstica.

/ PE-013 /

#### APRESENTAÇÃO ULTRA-SONOGRÁFICA DE LESÕES CÍSTICAS MAMÁRIAS UTILIZANDO A ELASTOGRAFIA.

*Fleury EFC; Roveda Junior D; Fleury JCV; Ferreira CAP.*  
Santa Casa de São Paulo.

**Propósito:** Demonstrar a apresentação ultra-sonográfica das lesões mamárias císticas utilizando a elastografia. **Materiais e métodos:** Avaliadas 14 lesões encaminhadas para a realização de biópsia mamária percutânea para o Centro de Tomografia Computadorizada no período de 1º de maio de 2007 a 1º de julho de 2007, sendo 6 descritas como nódulos sólidos, 7 como cistos complexos e 1 como ectasia ductal. Todos os casos foram reclassificados conforme critérios criados pelos autores utilizando a elastografia antes da realização do procedimento e tiveram confirmação histológica. **Resultados:** Das 14 lesões, 4 (28,5%) corresponderam a cistos, 3 (21,4%) a cistos complicados, 3 (21,4%) a lesões papilíferas, 2 (14,3%) a ectasias ductais, 1 (7,2%) a papiloma intraductal e 1 (7,2%) a hiperplasia de células colunares. Utilizando a classificação proposta pelos autores, 9 (64,3%) lesões foram classificadas como benignas, 4 (28,6%) como provavelmente benignas e 1 (7,1%) como suspeita para malignidade, observando-se especificidade do método de 92,86%. O resultado falso positivo observado correspondeu a hiperplasia ductal típica. **Conclusão:** A elastografia através da ultra-sonografia pode ser utilizada como método auxiliar na diferenciação das lesões mamárias císticas.

/ PE-014 /

#### ASPECTOS DE IMAGEM DA MAMA MASCULINA: ACHADOS BENIGNOS E MALIGNOS E SUAS APRESENTAÇÕES.

*Souza JA; Mendes GG; Leite MM; Ferreira EM.*  
Hospital A.C. Camargo/Hospital do Câncer – São Paulo, SP.

As alterações patológicas da mama masculina são bastante incomuns, mas não obstante, de extrema importância. Os tecidos mamários de ambos os sexos são idênticos ao nascimento, permanecendo quiescente até que influências hormonais ocorram na puberdade, quando pela influência do estrogênio e da testosterona, ocorre uma proliferação transitória dos ductos e estroma mamários. Nos homens, essa proliferação é seguida de involução e atrofia desses duc-

tos e geralmente não é observado o desenvolvimento lobular, o qual é normalmente visto na mama feminina. Desta forma, a mama masculina normal é caracterizada por gordura subcutânea e um remanescente de tecido ductal subareolar que são bem visualizados nos exames de mamografia e ultra-sonografia. As principais queixas mamárias dos homens submetidos à investigação pelos métodos de imagem são nódulos palpáveis, aumento assimétrico do tecido mamário ou dor, sendo a maioria dos achados lesões benignas, as quais incluem a ginecomastia, que é a afecção mais comum; além de lipomas, cistos de inclusão epidermóide, hiperplasia estromal e papiloma intra-ductal. O câncer de mama é a segunda neoplasia mais freqüente no mundo e a primeira no sexo feminino, entretanto o câncer de mama masculino é bastante raro e corresponde a menos de 1% do total das lesões malignas da mama e 0,17% de todos os casos de câncer nos homens, apresentando-se geralmente na região subareolar e excêntrica ao mamilo, com lesões de margens freqüentemente bem definidas e raras calcificações. Fatores de risco incluem idade avançada, exposição à radiação ionizante ou a campo de radiação eletromagnética, história familiar, trauma torácico prévio, síndrome de Klinefelter e criptorquidismo. O propósito deste trabalho é apresentar os diversos aspectos de imagem das lesões mamárias malignas e benignas mais comuns nos homens, em exames realizados no Departamento de Imagem do Hospital A.C. Camargo, com especial atenção para a ginecomastia e o câncer de mama, que são as duas doenças mais importantes que acometem a mama masculina. **Referências:** 1. Chen L, Chantra PK, Larsen LH, et al. Imaging characteristics of malignant lesions of the male breast. *RadioGraphics* 2006;26:993–1006. 2. Appelbaum AH, Evans G, Levy KR, et al. Mammographic appearances of male breast disease. *RadioGraphics* 1999;19:559–568. 3. Kopans D. Breast imaging. Philadelphia, PA: Lippincott, 1989. 4. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Estimativa de incidência e mortalidade por câncer. Rio de Janeiro, RJ: INCA, 2006. Disponível em: [www.inca.gov.br](http://www.inca.gov.br). 5. American College of Radiology. Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS). 4th ed. Reston, VA: American College of Radiology, 2003. 6. Breast imaging: the BI-RADS of the ACR. *Eur J Radiol* 2007;61:202–211.

/ PE-015 /

#### BI-RADS ULTRA-SONOGRÁFICO: CORRELAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS ECOGRÁFICAS COM OS RESULTADOS HISTOLÓGICOS DAS BIÓPSIAS POR FRAGMENTOS.

*Souza JA; Mendes GG; Pinto PNV; Poli MRB; Andrade MQ; Ferreira MM; Pasin F.*  
Hospital A.C. Camargo/Hospital do Câncer – São Paulo, SP.

O câncer de mama é a segunda neoplasia mais freqüente no mundo e a primeira no sexo feminino. O número de casos novos de câncer de mama esperados para o Brasil em 2006 é de 48.930, com um risco estimado de 52 casos a cada 100 mil mulheres. A ultra-sonografia mamária é um método importante e cada vez mais em uso em procedimentos intervencionistas onde se pode realizar a punção aspirativa com agulha fina (PAAF), a biópsia percutânea com agulha grossa (*core biopsy*), com a paciente deitada, com mínimo desconforto. O BI-RADS® ultra-sonográfico é a primeira normatização do laudo ultra-sonográfico, facilitando sua compreensão e comparação, levando a uma melhora da qualidade assistencial. A uniformização das conclusões e das sugestões de conduta evita laudos inconclusivos. O propósito do presente estudo é comparar a categorização das lesões ultra-sonográficas pelo BI-RADS, com os resultados encontrados nas biópsias por fragmento guiadas por ultra-sonografia, realizadas no Departamento de Imagem do Hospital A.C. Camargo. Este estudo prospectivo avaliou 88 pacientes submetidas a biópsias guiadas por ultra-sonografia no Departamento de Imagem do Hospital A.C. Camargo entre fevereiro e maio de 2007, sendo então realizada uma comparação entre a categorização das características ecográficas pela padronização do BI-RADS e os resultados encontrados nos laudos anatomopa-

tológicos das biopsias das pacientes. De todas as biópsias, foram excluídas 11 (21%), pois não foram encontrados os resultados anatomopatológicos. Dentre as lesões restantes, 22 (31,8%) foram classificadas, dentro da categoria 3 do sistema BI-RADS, 40 (57,1%) na categoria 4, e 7 (10,1%) lesões na categoria 5. Quando comparadas com os resultados dos laudos anatomopatológicos, todas as lesões classificadas dentro da categoria 3 do sistema BI-RADS tiveram alterações histológicas benignas, sem indícios de malignidade. Além disso, as 7 lesões classificadas como categoria 5 apresentaram alterações compatíveis com malignidade, sendo divididas em carcinoma ductal *in situ*, invasor, ou lobular invasivo. A grande variação entre achados benignos, malignos e de suspeição ficou por conta das lesões classificadas na categoria 4, que variaram desde adenose e fibrose até carcinoma ductal invasor. **Referências:** 1. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Estimativa de incidência e mortalidade por câncer. Rio de Janeiro, RJ: INCA, 2006. Disponível em: www.inca.gov.br. 2. Lucena CEM. Procedimentos intervencionistas mamários guiados por ultra-som. *Femina* 2002;30:537–541. 3. American College of Radiology. Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS). 4th ed. Reston, VA: American College of Radiology, 2003. 4. American College of Radiology. Breast Imaging Reporting and Data System Ultrasound (BI-RADS ultrasound). 1st ed. Reston, VA: American College of Radiology, 2003. 5. Breast imaging: the BI-RADS of the ACR. *Eur J Radiol* 2007;61:202–211. 6. Suzanne G, Shulman MD, David E. Ultrasound – guided breast interventions: accuracy of biopsy techniques and applications in patient management. *Semin Ultrasound CT MRI* 2006;27:298–307. 7. Dahstrom JE, Jain S, Sutton T, Sutton S. Diagnostic accuracy of the stereotactic core biopsy in a mammography breast cancer screening program. *Histopathology* 1996;28:421–427. 8. Rosen PP. Breast pathology, diagnosis by needle core biopsy. 1st ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 1999.

## / PE-016 /

**CALCIFICAÇÕES ARREDONDADAS COMO ÚNICO ACHADO MAMOGRAFICO NO CARCINOMA DE MAMA: CORRELAÇÃO MAMOGRAFIA-ANATOMIA PATOLÓGICA.**

Marchiori E; Gasparetto TD; Vianna AD; Vianna PES; Vianna AS; Pessoa AG; Nunes SL; Azevedo FB; Viana ATP; Machado DM.  
Universidade Federal Fluminense.

**Objetivo:** Correlacionar os achados da mamografia com os da anatomia patológica nos tumores de mama associados às calcificações arredondadas. **Materiais e métodos:** Avaliaram-se 61 exames de mamografia de pacientes com diagnóstico histopatológico de carcinoma da mama, apresentando como único achado mamográfico calcificações arredondadas. Foram avaliados o tipo histológico tumoral e o padrão de distribuição das calcificações. **Resultados:** O tumor mais frequente foi o CDIS tipo cribriforme com 47,31% dos casos, seguido pelo CDIS tipo micropapilar com 18,3%, CDIS tipo comedo com 13,97%, CDIS tipo sólido com 12,9%, CDIS tipo papilífero com 5,37% e carcinoma ductal infiltrante com 2,15%. Houve associação de dois ou mais tipos histológicos em 24 casos, perfazendo um total de 93 tumores. Dos tipos histológicos encontrados isoladamente, o CDIS tipo cribriforme foi o mais visto, em 22 casos (59,5%), seguido do CDIS tipo comedo em 7 casos (19,9%), CDIS micropapilar em 5 casos (13,5%), CDIS tipo papilífero em 2 casos (5,4%) e CDIS tipo sólido em apenas 1 caso (2,7%). Quanto à distribuição, 51,1% dos casos apresentaram padrão indefinido, 33,3% padrão ductal e 15,6% padrão lobular. **Conclusão:** O carcinoma de mama pode ter como único achado a presença de calcificações arredondadas, com padrão de distribuição ductal, lobular ou indefinido. **Referências:** 1. Vianna AD, Marchiori E, Souza VA, Vianna SEP. Calcificações arredondadas como único achado mamográfico no carcinoma da mama: correlação mamografia-anatomia patológica. *Radiol Bras* 2005;38:163–167. 2. Vianna AD, Marchiori E. Calcificações malignas da mama: correlação mamografia-anatomia patológica. *Radiol Bras* 2002;35:131–137. 3. Evans AJ, Wilson AR,

Burel HC, Ellis IO, Punder SE. Mammographic features of ductal carcinoma in situ (DCIS) present in previous mammography. *Clin Radiol* 1999;54:644–646.

## / PE-017 /

**CARCINOMA DUCTAL INFILTRANTE EM PACIENTE JOVEM: RELATO DE CASO.**

Pernambuco PP; Lima EM; Campos TEF; Reis TAA.  
Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira – IMIP.

**Introdução:** O câncer de mama é a neoplasia maligna mais frequente na mulher brasileira, atingindo-a preferencialmente após os 40 anos de idade, embora nos últimos anos tenha se observado um fenômeno mundial, ainda inexplicado, que é o aumento sensível de sua incidência em faixas etárias mais jovens<sup>(5,6)</sup>. O diagnóstico de câncer de mama no Brasil tem predomínio dos estádios III e IV um diagnóstico tardio, reflexo das dificuldades de acesso da população feminina aos serviços de saúde, bem como da lenta expansão de cobertura dos serviços de diagnóstico precoce<sup>(2)</sup>. Este relato tem como objetivo alertar para o avanço da neoplasia entre as mulheres mais jovens, bem como uma revisão dos achados radiológicos mais típicos do carcinoma ductal infiltrante. **Relato do caso:** Paciente com 26 anos procurou o ambulatório de Mastologia do IMIP (Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira) com queixa de nódulo na mama esquerda. Ao exame físico, apresentava nódulo de 2,5cm com leve retração da pele, livre dos planos profundos, em mama esquerda. A mamografia mostrava calcificações pleomórficas agrupadas na região retroareolar da mama esquerda um pouco lateralizadas (BI-RADS 4C); o exame ultrasonográfico da mama esquerda evidenciou imagem mal delimitada, heterogênea, ecogênica que produzia SAP, localizada em QSE (1h) da mama esquerda. O exame anatomopatológico realizado sob core biópsia mostrou carcinoma ductal invasivo, GN 2 e focos de carcinoma *in situ*. A cintilografia óssea apresentou hipercaptação do radiofármaco na tibia proximal esquerda sugestivo de processo neoplásico em atividade. Foi indicado tratamento quimioterápico neoadjuvante e posterior mastectomia. **Discussão:** Embora incomum em mulheres jovens (apenas 6,5% dos casos são diagnosticadas antes dos 40 anos), acredita-se que os tumores mais agressivos sejam mais frequentes nesse grupo. Tais tumores são frequentemente maiores que 2cm, apresentam metástases para linfonodos e estão em estágios mais avançados ao diagnóstico, conferindo menor sobrevida às pacientes jovens, quando comparadas às mulheres em faixas etárias mais elevadas, com doença no mesmo estágio<sup>(5,6)</sup>. O carcinoma ductal *in situ* pode apresentar tamanho variável, de focos microscópicos a alguns centímetros, quando se torna palpável, podendo ser associado à descarga hemorrágica pelo mamilo e necrose, com posterior calcificação. O carcinoma lobular *in situ* é de diagnóstico mais difícil, uma vez que não apresenta sintomatologia e não é detectável a mamografia, sendo geralmente um achado histológico, tendendo a ser multifocal, multicêntrico e bilateral. Os carcinomas invasivos surgem quando as células epiteliais malignas ultrapassam a membrana basal, invadindo o estroma mamário, sendo o carcinoma ductal infiltrante o mais comum<sup>(7)</sup>. Os achados mamográficos mais típicos do carcinoma ductal infiltrante são uma massa irregular com margem espiculada, usualmente, apresentando alta atenuação aos RX. Quando calcificações estão presentes em associação com uma massa tumoral típica, o diagnóstico é ainda mais provável<sup>(3)</sup>. A aparência ultra-sonográfica clássica é de estrutura hipoecóica, irregularmente moldada que, frequentemente, tem uma margem anterior triangular que atenua e espalha o som, produzindo um sombreamento retrotumoral<sup>(3,4)</sup>. **Referências:** 1. American College of Radiology. BI-RADS<sup>®</sup>. 3rd ed. 2. Estimativas da incidência e mortalidade por câncer no Brasil – 2003 – Brasil. <http://www.inca.org.br/estimativas/2003/base.asp>. 3. Kopans BD. Imagem da mama. 2ª ed. Revinter, 2000. 4. Stavros AT. Ultra-sonografia da mama. 1ª ed. Guanabara Koogan, 2006. 5. Crippa CG, D'Acampora AJ, Araujo EJ, Marasciulo AC, Hallal ALC, Gondim G. Câncer de mama em mulheres jovens: um estudo de pro-

babilidade de sobrevida livre de doença. Rev Bras Mastol 2002;12:23–28. 6. Crippa CG, Hallal ALC, Dellagustina AR, Traebert EE, Gondin G, Pereira C. Perfil clínico e epidemiológico do câncer de mama em mulheres jovens. ACM Arq Catarin Med 2003;32:50–58. 2003. 7. Berek JS Adashi EY, Hillard PA. Novak Tratado de ginecologia. 12ª ed. Guanabara Koogan, 1998.

## / PE-018 /

**CARCINOMA EM TECIDO MAMÁRIO ECTÓPICO: ASPECTOS DE IMAGEM (MAMOGRAFIA, ULTRA-SONOGRAFIA E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA).**

Vilar VS; Francisco MC; Abud TG; Goldman SM; Szejnfeld J; Ajzen S. Departamento de Diagnóstico por Imagem da Universidade Federal de São Paulo / Escola Paulista de Medicina – São Paulo, SP.

**Introdução:** O tecido mamário acessório está presente em 0,4% a 6% da população. Este tecido pode sofrer alterações patológicas variadas, benignas ou malignas, e está sujeito a agentes carcinogênicos. O câncer em mama ectópica representa até 0,3% dos casos de malignidade mamária, é de difícil avaliação e pior prognóstico do que o carcinoma em mama tópica. **Relato do caso:** V.L.S.F., 44 anos, feminina, com queixa de aparecimento de “caroço” na região inframamária direita há 1 mês. Ao exame físico, identificou-se nódulo no plano superficial, endurecido, aderido ao subcutâneo, com aproximadamente 3,0 cm. A mamografia evidenciou mamas densas associadas a calcificações benignas (categoria BI-RADS II). À ultra-sonografia, observou-se uma imagem nodular sólida hipoeocogênica, com contornos irregulares, em topografia inframamária à direita, com algumas calcificações puntiformes no seu interior, medindo 1,4 cm. À ressonância magnética, foi visualizada imagem nodular com contornos irregulares, imediatamente abaixo do sulco inframamário à direita, em íntimo contato com a musculatura peitoral adjacente, apresentando curva de realce tipo II (platô), medindo 2,8cm x 1,5cm x 2,1cm. Após biópsia por fragmento e imuno-histoquímica, foi diagnosticado adenocarcinoma mamário. **Discussão:** O local mais comum de tecido mamário acessório é a região axilar. Nesta região, apresenta-se com aparência semelhante ao do parênquima tópico. No nosso serviço, das 30.000 mamografias realizadas em 3 anos, detectamos tecido mamário acessório em 0,23%. Este, porém, o primeiro caso de carcinoma. O carcinoma nas mamas acessórias usualmente acomete mulheres jovens, abaixo de 40 anos, costuma apresentar aspecto histopatológico indiferenciado e disseminação mais precoce, com metástases ganglionares regionais, determinando um pior prognóstico. Por este motivo, é de fundamental importância a sua detecção nos estágios iniciais, permitindo assim a instituição precoce do tratamento e possibilitando maiores chances de cura.

## / PE-019 /

**ESTUDO DAS ALTERAÇÕES MAIS ENCONTRADAS NAS MAMAS DAS PACIENTES HIV POSITIVO.**

Azevedo CM; Camara CS; Teixeira CB; Rocha DG; Silva WV; Rodrigues VD.

Hospital Universitário Gaffrée e Guinle – UNIRIO.

**Descrição do propósito do estudo:** O objetivo do estudo é analisar pacientes do sexo feminino, infectadas pelo vírus HIV, através do exame de ultra-sonografia da mama e da mamografia de alta resolução. Com isso, podemos avaliar as alterações mais frequentemente encontradas nessas mulheres proporcionando, assim, um diagnóstico precoce de doenças. **Material e métodos:** Foram avaliadas 56 pacientes do sexo feminino com faixa etária entre 30 e 68 anos. Todas as pacientes estavam fazendo uso de medicação anti-retroviral no momento do exame. Essas pacientes foram encaminhadas do serviço de Ginecologia do HUGG no período de janeiro de 2004 a junho de 2007. No serviço de radiologia todas as pacientes responderam um questionário padrão através do qual foi possível obter informações relativas a história pregressa e identificação. Posteriormente, foram submetidas

ao exame mamográfico e ultra-sonográfico. Para isso utilizamos um mamógrafo do modelo Giotto HT nº 69/14/76 e um aparelho de ultra-sonografia modelo Hewlett-Packard H2410A Ultrasound System serial nº0598302034. **Resultados:** Observou-se que houve predomínio da raça negra (57%), com faixa etária média entre 50 e 59 anos (41%). No exame mamográfico das 56 pacientes, 44 (78,6%) apresentaram mamas densas, 34 (61%) linfonodomegalia axilar, sendo que em 28 (50% do total de pacientes) o acometimento foi bilateral, 10 (18%) apresentaram microcalcificações e 6 (11%) apresentaram nódulos. Do total, em apenas 1 caso (2%) ficou comprovado malignidade. Das 28 pacientes que já realizaram a ultra-sonografia 17 (30% do total de pacientes) apresentaram ectasia ductal sem efusão mamilar. **Conclusão:** Portanto, podemos concluir que nesta fase do estudo os sinais mais observados foram o aumento da densidade mamária (mamas densas) apesar da média de idade ser superior a 50 anos, presença de linfonodomegalias bilaterais e achados de ectasia ductal ao exame ultra-sonográfico. Deve-se ressaltar que todas as pacientes fazem uso de medicação anti-retroviral e que no momento do exame apresentavam-se sem doenças oportunistas. **Referências:** 1. Amir H, Makwaya C, Mhalu F, Mbonde MP, Schwartz-Albiez R. Breast cancer during the HIV epidemic In an African population. Oncol Rep 2001;8:659–661. 2. Busch, et al. Cancer mimicked on sonography: lipomastia in an HIV-positive man undergoing antiretroviral therapy. AJR Am J Roentgenol 2003;181:187–189. 3. Genitais feminino e masculino e mama na AIDS. In: Barcelos JM, Freire NS, et al. Atlaiads – Atlas de patologia da síndrome da imunodeficiência adquirida. 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu;cap 19:369–420.

## / PE-020 /

**FASCITE NODULAR NA MAMA.**

Nunes SSL; Azevedo FB; Viana ATP; Santos DBG; Fernandes PA; Gasparetto TD; Antunes RAO; Vianna AD.

Hospital Universitário Antônio Pedro – UFF.

**Introdução:** A fascite nodular (FN) constitui-se em proliferação de fibroblastos e miofibroblastos, rara, eminentemente benigna e que acomete geralmente as extremidades superiores. Sua causa é desconhecida, entretanto uma história de trauma pode precedê-la. Ocorre, mais freqüentemente, em adultos jovens (20–35 anos). Sua presença na mama é mais rara ainda e simula clínica e radiologicamente doença maligna. O seu aparecimento é súbito, com evolução rápida (6 meses em média), acompanhada de dor e retração da pele adjacente. **Relato do caso:** Paciente feminina, 26 anos, com leve retração na região inferior da mama esquerda. À palpação notou-se nódulo grande, de consistência firme e indolor. Os exames realizados foram mamografia, ultra-sonografia e ressonância magnética. A mamografia evidenciou mamas densas e a ultra-sonografia mostrou nódulo hipoeocóico no quadrante inferior interno, limites mal definidos, contorno irregular, medindo 1,8cm. Foi realizada core biópsia guiada por ultra-som, cujo resultado do fragmento foi FN. Devido ao aspecto da lesão tumoral e de seu crescimento rápido, optou-se pela realização da ressecção cirúrgica para estudo completo e mais detalhado. No exame histológico observou-se lesão com borda infiltrativa, se estendendo ao músculo peitoral, constituída por células fusiformes dispostas em fascículos longos de permeio ao estroma fibromixóide, presença de escassas células de aspecto mixóide e freqüentes figuras de mitose sem atipias, confirmando o diagnóstico dado pela biópsia. **Discussão:** FN é um processo benigno dos tecidos moles e origina-se nos planos fasciais das extremidades superiores. Faz diagnóstico diferencial com patologia maligna da mama, sendo, no entanto, sua detecção extremamente difícil através dos métodos de imagens convencionalmente utilizados. Pode ocorrer involução espontânea e até regressão total em períodos de tempo variável. Uma vez indicada seu tratamento cirúrgico é necessário que se faça sua ressecção com margens de segurança ampliada para estudo anatomopatológico completo. **Referências:** 1. Dahlstrom J, Buckingham J, Bell S, Jain S. Nodular fasciitis of the breast simulating

breast cancer on imaging. *Aust Radiol* 2001;45:67–70. 2. Al-Nafusi A. Spindle cell tumors of the breast: practical approach to diagnosis. *Histopathology* 1999;35:1–13. 3. Batsakis JG, El-Naggar AK. Pseudosarcomatous proliferative lesions of soft tissues. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1994;103:578–582.

/ PE-021 /

**INDICAÇÕES DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DE MAMAS.**

Vilar VS; Francisco MC; Abud TG; Goldman SM; Szejnfeld J; Ajzen S. Departamento de Diagnóstico por Imagem da Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina – São Paulo, SP.

**Introdução:** Com o início do uso dos meios de contraste, por Heywang e colaboradores (1986), o índice de informações obtidas com as imagens de RM aumentou significativamente, estabelecendo-se o ponto de partida para um novo e revolucionário método de estudo das mamas. A FDA (US Food and Drug Administration) aprovou sua utilização em 1991 como método auxiliar da mamografia na detecção, diagnóstico e estadiamento do câncer de mama. Recentemente alguns trabalhos têm mostrado sua utilidade no estadiamento do câncer de mama, diagnóstico de tumor residual e na detecção do câncer de mama invasivo. Hoje, a sua sensibilidade é de aproximadamente 100%, relacionada ao uso dos meios de contraste, avanços tecnológicos das bobinas de superfície, novas técnicas de aquisição de imagem e melhor resolução espacial, com uma especificidade que varia de 37% a 100%. O objetivo deste ensaio pictórico é descrever e ilustrar as principais indicações da RM de mamas. **Descrição do material:** Foram disponibilizados do arquivo do Setor de Mastologia do Departamento de Diagnóstico por Imagem da Universidade Federal de São Paulo, 100 exames de RM de mamas entre maio de 2004 e junho de 2006, contendo suas principais indicações, seguido de ampla revisão da literatura. **Discussão:** A RM de mamas possui uma série de vantagens em relação aos métodos de imagem convencionais (mamografia e ultra-sonografia), como a capacidade de adquirir imagens multiplanares, comportamento do sinal das lesões nas seqüências ponderadas em T1 e T2, análise do realce após a injeção do meio de contraste (gadolínio), estudo de extensão ductal e de invasão da parede torácica. Nesse novo panorama, suas principais indicações são: estadiamento local pré-operatório, avaliação de recorrência tumoral, pesquisa de tumor residual, avaliação de resposta ao tratamento, pesquisa de câncer oculto na mama, exame adicional quando a mamografia ou ultra-sonografia não conseguem elucidar o problema, rastreamento de pacientes de alto risco e avaliação de implantes. **Conclusão:** A RM já possui papel determinante na avaliação e acompanhamento de pacientes com implantes e câncer de mama, e provavelmente no futuro fará parte do arsenal para o seu rastreamento.

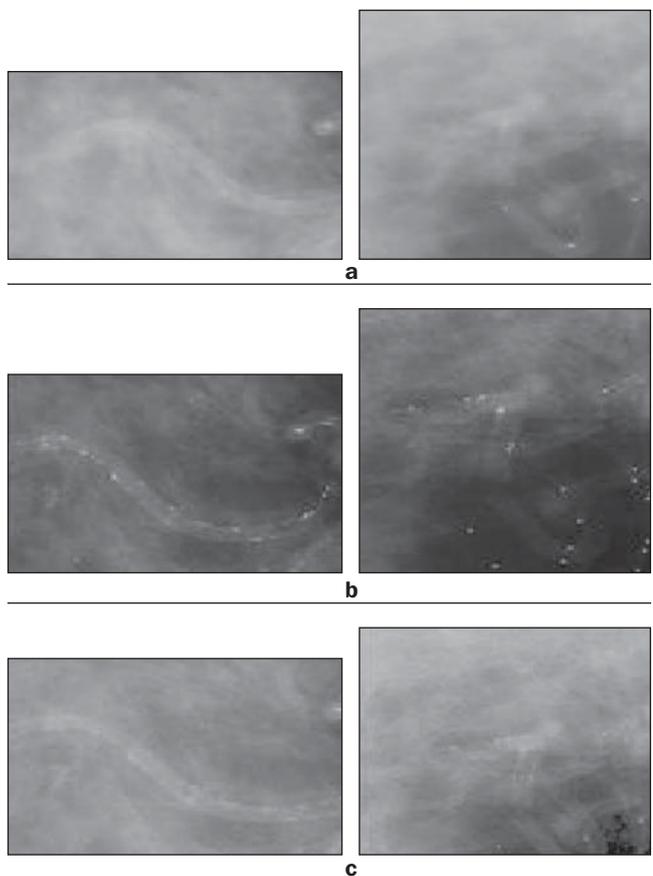
/ PE-022 /

**INFLUÊNCIA DO PROCESSO DE DIGITALIZAÇÃO NA DETECTABILIDADE DE MICROCALCIFICAÇÕES EM MAMOGRAFIAS DIGITAIS.**

Goes RF; Schiabel H; Escarpinati MC. Universidade de São Paulo, Departamento de Engenharia Elétrica – São Carlos, SP.

**Descrição do propósito do estudo:** Técnicas de análise auxiliadas por computador (*computer-aided diagnosis – CAD*) têm sido desenvolvidas por diversos grupos de pesquisas, visando auxiliar na detecção precoce do câncer de mama. Uma das etapas mais importantes para o processamento computacional da imagem, principalmente no caso de esquemas CAD, é o processo de aquisição da imagem mamográfica digital. É nesta etapa que são definidos alguns parâmetros de qualidade da imagem digital, como resolução e contraste<sup>(1)</sup>. Este artigo apresenta uma técnica computacional baseada na imprecisão do processo de digitalização, possibilitando a correção de imagens mamográficas digitais para um posterior processamento. **Mate-**

**rial e métodos:** Os testes deste trabalho envolveram um conjunto de imagens mamográficas obtidas a partir do Hospital das Clínicas da Unesp de Botucatu, com conhecimento prévio das estruturas presentes. As imagens correspondentes foram digitalizadas em um *scanner* a laser (Lumiscan 50) e as mesmas imagens também foram digitalizadas em *scanner* “óptico” convencional com adaptador para digitalização de filme (Umax mod. PowerLook 1120) ambos utilizando uma resolução de contraste de 12 bits. Em seguida, foram realizados vários testes para gerar suas respectivas curvas características. A partir destes testes foi possível verificar que as imagens do digitalizador “óptico” retratavam um aumento acentuado na intensidade (nível de cinza) na imagem digitalizada em relação à original. Já para o digitalizador a laser, embora exista, o deslocamento é sensivelmente menor<sup>(2)</sup>. Em função destas respostas efetuou-se uma correção na deficiência apontada pela análise das curvas características obtidas dos digitalizadores desenvolvendo-se um *software* que tem como função calcular, através de interpolação matemática, o polinômio que melhor representa os pontos amostrados referente às DO obtidas para cada digitalizador. Uma vez digitalizadas as imagens e aplicada a transformação dos níveis de cinza para as imagens adquiridas no *scanner* “óptico”, estas foram processadas por uma técnica de segmentação de imagens mamográficas para detecção de microcalcificações<sup>(3)</sup>. **Resultados:** Conforme pode ser depreendido da Figura 1, o aumento acentuado de nível de cinza não-real ocasionado para as imagens adquiridas no *scanner* “óptico” aumenta a sensibilidade de taxas de falso-positivos. Quando a imagem do *scanner* “óptico” passa pelo *software* de correção dos níveis de cinza, o resultado no processamento é equivalente a imagem adquirida no *scanner* a laser. **Conclusão:** Verifica-se que o digitalizador a laser proporciona uma melhor sensibilidade para detectar microcal-



**Figura 1.** Região da imagem de mamograma (a) digitalizada no *scanner* laser, (b) no *scanner* “óptico” e (c) no *scanner* “óptico” após a aplicação do *software* de correção dos níveis de cinza, com respectivo resultado de segmentação.

cificações em comparação com o desempenho do digitalizador “óptico”, porém, a tecnologia empregada nos digitalizadores com tecnologia a laser torna seu custo muito elevado. Ao aplicar a técnica de transformação com base na análise das respectivas curvas características, o resultado obtido no processamento utilizado tornou-se similar para os grupos de imagens provenientes de ambos os digitalizadores. **Referências:** 1. Giger ML. Computer-aided diagnosis of breast lesions in medical images. *Computing in Science & Engineering* 2000;2:39–45. 2. Goes RF, Schiabel H, Escarpinati MC. Effect of the characteristics of mammographic images digitized by “optical” and laser digitizers on a clustered microcalcifications segmentation technique: a comparative study. *SIIM Annual Meeting* 2007, p. 80–82, Providence, RI, USA, June 7–10, 2007. 3. Goes CE. Segmentação de imagens mamográficas digitais para detecção de microcalcificações em mamas densas. (Dissertação de Mestrado). São Carlos, SP: Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2002.

/ PE-023 /

**MAMOGRAFIA DIGITAL E ANALÓGICA: COMPARATIVO DE PRODUTIVIDADE.**

Costa AT; Duarte DL; Duarte Filho DL; Duarte RD.  
Serdil – Serviço Especializado em Radiodiagnóstico Ltda.

O presente trabalho tem a finalidade de comparar os primeiros meses de utilização da mamografia digital (CR Kodak 850) com o mesmo período do ano anterior no qual se utilizava o método analógico. A avaliação é em relação à produção de exames, custos com insumos e rejeitos radiográficos. Os dados avaliados nesse trabalho são do período de janeiro a abril de 2006 (mamografia analógica) e 2007 (mamografia digital) da Serdil – Serviço Especializado em Radiodiagnóstico Ltda., em Porto Alegre, RS. A avaliação da produção foi feita através da coleta, através do sistema de agendamento da clínica, e comparação dos resultados em termos de variação da produção. Dessa forma, podemos avaliar se houve variação significativa no número de exames após a implantação do sistema digital. Em relação aos custos com insumos, foi comparado o gasto relativo a cada exame (analógico e digital) em termos de filmes e químicos utilizados. O índice de rejeição foi determinado em cada uma das modalidades mensalmente. O número de exames realizados sofreu variação de 2006 para 2007 da ordem de +5,68% em janeiro, -2,35% em fevereiro, 4,93% em março e de 42,43% em abril. O custo com insumos (filmes e químicos) por exame ficou 33,3% mais barato com a utilização da mamografia digital. O índice de rejeitos caiu 63% em média em 2007, o que também diminui custos e representa menores doses e menor desgaste do mamógrafo. De acordo com os resultados notamos que a mamografia digital representou um ganho significativo na produção com diminuição de custos e estabilidade no padrão de imagem mamográfica. Entretanto, esses resultados só são obtidos quando a implantação do sistema digital é feita de maneira organizada e controlada.

/ PE-024 /

**MAMOGRAFIA: LESÕES BENIGNAS DA MAMA.**

Sauma ACLV; Soares AH; Vergílio FS; Leonardi L; Braz FLR; Pereira SAC; Zanata CA; Penteado CAC.  
Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo.

**Introdução:** O estudo mamográfico tem como principal objetivo a detecção precoce do câncer de mama, porém muitos dos processos benignos que não requerem qualquer avaliação adicional precisam ser prontamente reconhecidos, para que se evitem biópsias desnecessárias, redução de custos, excesso de radiação, além dos desnecessários anseios causados nas pacientes. **Objetivo:** Demonstrar os aspectos mamográficos das lesões benignas para que as mesmas não sejam levadas a estudos complementares desnecessários. **Materiais e métodos:** Foram analisadas diversas imagens mamográficas, além de

artigos científicos atualizados sobre o tema. **Discussão:** Algumas lesões apresentam aspecto tipicamente benigno à mamografia, não necessitando de qualquer avaliação adicional, sendo incluídas na categoria II do BI-RADS. Dentre os nódulos indiscutivelmente benignos, estão os linfonodos intramamários, os nódulos radiolucidos com conteúdo gorduroso (cisto oleoso, lipoma e galactocele), os hamartomas e as lesões nodulares cutâneas, com seu típico aspecto verrucóide. Nódulos com calcificação “em pipoca” e nódulos radiolucidos com calcificação periférica são tão característicos de fibroadenoma e cisto oleoso, respectivamente, que nenhuma avaliação adicional é necessária. As calcificações tipicamente benignas são: vasculares, calcificações “em pipoca”, secretórias, redondas, com centro lucente, em “casca de ovo”, em leite de cálcio, distróficas, em fios de sutura e as calcificações dispersas difusamente. Lesões mamárias tipicamente benignas classificadas como BI-RADS II devem ser prontamente reconhecidas à mamografia, para que haja redução do número de exames complementares desnecessariamente solicitados, reduzindo assim os custos, o excesso de radiação sobre as mamas e a ansiedade e preocupação das pacientes.

/ PE-025 /

**PARACOCIDIOIDOMICOSE MAMÁRIA: RELATO DE CASO.**

Paula RL; Tomé RAF; Debs CL; Diniz ALD.  
Universidade Federal de Uberlândia.

**Introdução:** A infecção fúngica mais comum na América Latina é a paracoccidiodomicose, causada pelo agente *Paracoccidioides brasiliensis*. Apresenta caráter endêmico, acometendo todas as faixas etárias, com um predomínio entre 30 e 50 anos nos homens<sup>(1,2)</sup>. O órgão mais acometido são os pulmões, podendo disseminar-se para linfonodos, pele, mucosas, sistema nervoso central, fígado, baço e mais raramente as mamas<sup>(3)</sup>. Na mama a lesão pode ser vista como abscesso crônico recidivante, lesão cutânea e até nódulo palpável simulando neoplasia. Por isso é importante fazer o diagnóstico diferencial entre paracoccidiodomicose mamária e câncer de mama, pois as mulheres são acometidas por ambas as doenças na mesma faixa etária, entre 40 e 80 anos. **Relato de caso:** M.P., 37 anos, moradora da zona rural na região do Triângulo Mineiro, apresentando hiporexia, icterícia, linfonodomegalia submandibular e febre. Diagnosticada hepatite pelo *Paracoccidioides brasiliensis* por meio de biópsia. Durante a internação para tratamento no HC-UFU detectou-se nódulo palpável doloroso na mama esquerda. A mamografia evidenciou mamas densas com assimetria global da mama esquerda. A ultra-sonografia mostrou lesão hipoecóica, com ecotextura heterogênea, de limites pouco nítidos, medindo cerca de 3,5cm, localizada na união dos quadrantes inferiores. A paciente foi submetida a procedimento cirúrgico para retirada da lesão a qual foi enviada para avaliação anatomopatológica que confirmou a presença do *Paracoccidioides brasiliensis*. **Discussão:** As mastites são muito frequentes nos ambulatórios de ginecologia e obstetrícia. Existe a forma puerperal e não-puerperal, sendo que o *Staphylococcus aureus* é o agente mais comum. Deve-se lembrar da paracoccidiodomicose mamária nos casos de mastites subagudas/crônicas para se estabelecer o tratamento adequado e descartar carcinoma mamário. A mamografia frequentemente demonstra processo inflamatório granulomatoso inespecífico, com a distorção da arquitetura, assimetria ou nódulos que simulam neoplasia. A diferenciação do câncer mamário é feito de três modos: biópsia, sorologia e demonstração a fresco do microorganismo<sup>(3)</sup>. **Referências:** 1. Restrepo A, Salazar ME, Cano LE. Estrogens inhibit mycelium to yeast transformation in the fungus *Paracoccidioides brasiliensis*; implications for resistance of females to paracoccidiodomycosis. *Infect Immun* 1984;46:346–353. 2. Sano A, Nishimura K, Miyaji M. The Research Encouragement Award. Effects of sex hormones on sexual difference of experimental paracoccidiodomycosis. *Nippon Ishikin Gakkai Zasshi* 1999;40:1–8. 3. Shikanai Yasuda MA, et al. Consenso em paracoccidiodomicose. *Rev Soc Bras Med Trop* 2006;39:297–310.

/ PE-026 /

**PERFIL RADIOLÓGICO DAS NEOPLASIAS DUCTAIS INVASIVAS DA MAMA EM SEUS DIFERENTES GRAUS HISTOLÓGICOS.**

Britto AVO; Ramos PS; Lima NC; Oliveira MCG; Gomes CSB; Miranda JC. Hospital Barão de Lucena.

**Propósito do estudo:** Identificar as características ultra-sonográficas e mamográficas mais frequentes dos três graus histológicos (Elston e Ellis) de carcinoma ductal invasivo da mama. **Material e métodos:** Selecionamos as pacientes portadoras de carcinoma ductal invasivo da mama a partir do laudo histopatológico de materiais obtidos em procedimentos invasivos (biópsias percutânea e cirúrgica, tumorectomia, segmentectomia ou mastectomia) realizados no Hospital Barão de Lucena, no período de maio de 2004 a maio de 2005. Avaliamos retrospectivamente os achados mamográficos e ultra-sonográficos dessas pacientes que se encontravam catalogados em seus prontuários. **Resultados:** Dentre as 89 pacientes portadoras de carcinoma ductal invasivo da mama, 70 apresentavam exames de imagem. A idade média foi de  $52,71 \pm 13,48$  anos, variando de 27 a 83 anos. Encontramos a seguinte distribuição de graus histológicos: 2 casos de grau I, 53 de grau II e 15 de grau III. Os carcinomas ductais invasivos grau II apresentaram-se mais comumente à ultra-sonografia como nódulos irregulares homogêneos, e à mamografia como nódulos espiculados bem-definidos, com 46,6% deles apresentando microcalcificações pleomórficas. Nos de grau III encontramos com maior frequência à ultra-sonografia nódulos irregulares e homogêneos, e à mamografia nódulos irregulares com discreto predomínio dos mal-definidos, sendo que 30,0% deles apresentaram microcalcificações pleomórficas. **Conclusão:** Atenção especial deve ser dada aos achados dos exames de diagnóstico por imagem em cada tipo de grau histológico do carcinoma ductal invasivo, visto que alguns deles, principalmente os de grau III podem apresentar algumas características de lesões benignas, especialmente à ultra-sonografia.

/ PE-027 /

**RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NA AVALIAÇÃO DOS IMPLANTES MAMÁRIOS DE SILICONE: ENSAIO PICTÓRICO.**

Araujo MAN; Fernandes FJF; Gnoato MC; Araujo VD; Almeida LA; Miranda DG.

Clínica Delfin – Salvador, BA.

**Introdução:** O Brasil é um dos países com a maior casuística de implantes mamários de silicone e, a cada dia, são mais comuns as complicações deste procedimento. A avaliação dos mesmos por métodos de imagem é extremamente importante para o diagnóstico, acompanhamento e definição das condutas. A mamografia e a ultra-sonografia eram os métodos usados para tais propósitos, porém com o desenvolvimento de *softwares* e *hardwares* específicos para a realização de estudos por ressonância magnética das mamas, este passou a ser o método de escolha a partir de meados da década de 90, devido à sua alta sensibilidade e especificidade. **Métodos:** Foram revistos os exames de ressonância magnética das mamas realizados na Clínica Delfin entre janeiro de 2002 e junho de 2007, dentre estes selecionados os exames com indicação de estudo de implantes mamários de silicone. As principais complicações são discutidas e exemplificadas, bem como correlacionadas com dados colhidos de ampla revisão bibliográfica. Todos os exames foram realizados em aparelhos de 1,5 tesla (Signa Horizon e Excite HD, General Electric), com o uso de bobinas dedicadas ao estudo das mamas. A utilização de contraste paramagnético foi reservada para casos de possíveis processos infecciosos-inflamatórios ou naquelas pacientes que apresentaram nódulos detectados durante a realização do exame. **Discussão:** As complicações mais comuns na literatura, bem como em nossa casuística, foram os seromas e hematomas, as roturas intra e extracapsulares, as contraturas, os processos infecciosos e as herniações. Todas estas são

bem avaliadas pela ressonância magnética graças a excelente contrastação tecidual promovida por este método, bem como pela sua capacidade multiplanar e ótima resolução espacial. Todavia, vale salientar que tais características positivas só se expressam caso sejam utilizados aparelhos de alto campo magnético e bobinas específicas para exames de ressonância mamária. Sendo assim, a ressonância magnética é o método de escolha para a avaliação de pacientes com implantes mamários de silicone

/ PE-028 /

**RESSONÂNCIA MAGNÉTICA – LESÕES MAMÁRIAS INCOMUNS: CORRELAÇÃO ANATOMO-RADIOLÓGICA.**

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

Hospital Sírio Libanês – São Paulo, SP.

**Introdução:** Lesões mamárias incomuns podem representar um desafio diagnóstico. A proposta deste ensaio é demonstrar as características de algumas destas lesões, ilustrando suas formas de apresentação em exames de ressonância magnética (RM), mamográficos e ultra-sonográficos, estabelecendo-se correlação anatomo-radiológica.

**Descrição do material:** Analisamos retrospectivamente nosso banco de dados, com mais de 2.500 exames realizados, selecionando as pacientes com confirmação histológica dos achados. Demonstraremos algumas das lesões mamárias pouco frequentes, tais como fibromatose, papilomatose, papiloma intracístico, tumor phyllodes benigno, *borderline* e maligno, carcinoma adenóide-cístico, tumor de células claras, carcinoma mucinoso e tubular, carcinoma papilífero intracístico, carcinoma lobular e carcinoma ductal invasivo em tecido mamário ectópico axilar, com correlação anatomopatológica. **Discussão:** A interpretação dos exames de imagem depende do conhecimento das possíveis lesões mamárias comuns e das menos frequentes. A RM possibilita a detecção, caracterização e o diagnóstico de tais lesões. Estar familiarizado com as suas principais características de apresentação aumenta a acurácia na interpretação do método. **Referências:** 1. Boné B, et al. Acta Radiol 1996;37:208–213. 2. Siegmann KC, et al. AJR Am J Roentgenol 2002;178:1403–1409. 3. Orel SG, et al. Radiology 1994;190:485–493.

/ PE-029 /

**TRATAMENTO DE TUMORES MAMÁRIOS ATRAVÉS DA ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA MONITORADA POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA PRÉ E PÓS-PROCEDIMENTO.**

Vilar VS; Szejnfeld J; Ajzen S; Goldman SM; Ricci M; Pinnotti M; Abud TG; Francisco MC.

Departamento de Diagnóstico por Imagem da Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina – São Paulo, SP.

**Descrição do propósito do estudo:** Descrever a técnica de ablação por radiofrequência em pacientes com câncer de mama, monitorando a extensão do tumor e a eficácia do método através de ressonância magnética (RM) antes e três semanas após o procedimento.

**Material e métodos:** Foram selecionadas, por mamografia e US, sete pacientes com carcinoma de mama localmente invasivo confirmados por biópsia, com dimensões entre 1,0cm e 2,3cm, para a realização de ablação por radiofrequência (RF) como tratamento preliminar. O procedimento foi realizado por via percutânea, com a agulha eletrodo introduzida no interior do tumor, sendo guiado por US em tempo real. Todas as pacientes realizaram RM de mamas uma semana antes e três semanas após o procedimento para avaliação da extensão tumoral e do possível desaparecimento da lesão. Os equipamentos utilizados foram Siemens Sonata Maestro Class e Philips Gyroscan, ambos de alto campo, 1,5T, com bobina e seqüências específicas para mama. Em seguida todas as pacientes foram submetidas à cirurgia e análise

histopatológica do espécime cirúrgico. **Resultados:** No exame de RM pré-RF a extensão das lesões variou de 1,0cm a 6,0cm. Houve realce típico em todas as pacientes. Após a RF, desapareceu o realce nas lesões em quatro pacientes, com resultados histopatológicos negativos para tumor viável. Em 2 pacientes foram caracterizadas pequenas áreas de realce ductal e nodular menores que 7 mm, que corresponderam a lesões residuais. Em uma paciente foi evidenciada uma grande área de realce confirmada como tumor viável pela análise histológica. **Conclusões:** A ablação por radiofrequência é uma técnica viável no tratamento do câncer de mama e a RM pode ser utilizada como exame na avaliação pré e pós-tratamento.

## MEDICINA INTERNA

/ PE-030 /

### ABORDAGEM DA LESÃO FOCAL ESPLÊNICA POR RM.

*Araujo ALE; Silva FD; Andreiulo PA; Pinheiro RA; Carvalho R; Villa GB; Bernardes PMB; Moll AJ; Alves LLF.*  
Rede Labs D'Or – Rio de Janeiro, RJ.

**Introdução:** As alterações esplênicas podem ser classificadas em seguintes categorias: congênitas, trauma, inflamação, distúrbios vasculares, distúrbios hematológicos, tumores benignos, malignos e mistos. A proposta desse trabalho é apresentar a fisiologia vascular do baço e o comportamento de sinal na ressonância magnética das alterações esplênicas demonstrando que o método é uma ferramenta excelente para o diagnóstico e avaliação das lesões que podem acometer o baço. **Descrição do material:** Foi realizado estudo retrospectivo dos exames de ressonância magnética (1,0–1,5 T) do abdome com diagnóstico de alteração esplênica focal nos últimos sete anos. Foram executadas como protocolo as seqüências ponderadas em T1 com supressão de gordura (SG) antes e após contraste venoso (estudo dinâmico), em fase e fora de fase e T2 com e sem supressão de gordura. Os casos escolhidos foram comprovados por punção-biópsia, anatomopatológico ou apresentação típica de imagem na ressonância magnética. **Discussão:** A análise do sinal e do padrão de impregnação deve ser um excelente recurso diagnóstico das várias lesões esplênicas focais e condições patológicas estudadas: alterações congênitas (baço acessório, poliesplenia/asplenia), abscesso piogênico, lesões fúngicas (candidíase), tuberculose, infarto, malformação arterio-venosa, pseudo-aneurisma pós-trauma, tumores benignos (cistos verdadeiros, pseudocistos hemangiomas tipo I/II/III, hamartoma) e tumores malignos (metástase e linfoma). **Referências:** 1. Taylor AJ, Dodds WJ, Erickson SJ, Stewart ET. CT of acquired abnormalities of the spleen. *AJR Am J Roentgenol* 1991;157:1213–1219. 2. Luna A, Ribes R, Caro P, Luna L, Aumente E, Ros PR. MRI of focal splenic lesions without and with dynamic gadolinium enhancement. *AJR Am J Roentgenol* 2006;186:1533–1547. 3. Urban BA, Fishman EK. Helical CT of the spleen. *AJR Am J Roentgenol* 1998;170:997–1003. 4. Ramani M, Reinhold C, Semelka RC, et al. Splenic hemangiomas and hamartomas: MR imaging characteristics of 28 lesions. *Radiology* 1997;202:166. 5. Caslowitz PL, Labs JD, Fishman EK, Siegelman SS. Non-traumatic focal lesions of the spleen: assessment of imaging and clinical evaluation. *Comput Med Imaging Graph* 1990;14:133–141. 6. Rabushka LS, Kawashira A, Fishman EK. Imaging of the spleen: CT with supplemental. MR examination. *RadioGraphics* 1994;14:307–332. 7. Urrutia M, Mergo PJ, Ros LH, Torres GM, Ros PR. Cystic masses of the spleen: radiologic-pathologic correlation. *RadioGraphics* 1996;16:107–129. 8. Elsayes KM, Narra VR, Mukundan G, Lewis JS Jr, Menias CO, Heiken JP. MR imaging of the spleen: spectrum of abnormalities. *RadioGraphics* 2005;25:967–982. 9. Freeman MH, Tonkin AK. Focal splenic defects. *Radiology* 1976;121(3 Pt. 1):689–692.

10. Elsayes KM, Narra VR, Mukundan G, Lewis JS Jr, Menias CO, Heiken JP. MR Imaging of the spleen: spectrum of abnormalities. *RadioGraphics* 2005;25:967–982.

/ PE-031 /

### ACHADOS DE IMAGEM NAS INFECÇÕES RENAI CRÔNICAS.

*Ferreira BDC; Melo ALKO; Amancio FM; Lopes GP; Freitas LF; Souza LRMF; D'Ippolito G.*  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

**Introdução:** As infecções renais crônicas são caracterizadas pela colonização da urina normalmente estéril por bactérias ou fungos. Sua epidemiologia é bastante variável, dependendo da faixa etária do paciente e da presença de fatores complicadores associados. Os objetivos dos métodos de imagem nesses casos são: avaliação e localização de infecções do trato urinário nos pacientes não-responsivos à terapêutica; identificação de anormalidades urinárias anatômicas e caracterização de achados que possam auxiliar no diagnóstico diferencial. Nesse trabalho pretendemos analisar as infecções renais crônicas radiologicamente mais freqüentes: a pielonefrite crônica, a pielonefrite xantogranulomatosa (PXG), a tuberculose (TB) renal e a malacoplacquia, através de uma revisão crítica da literatura, com ênfase nas informações pertinentes sobre os achados de imagem destas patologias. **Descrição do material:** Foram selecionadas do arquivo do serviço de radiologia imagens de urografia excretora (UE), ultra-som transabdominal (US) e tomografia computadorizada (TC) de pacientes portadores de infecções renais crônicas com características típicas. **Discussão:** As infecções renais crônicas apresentam características de imagem que, na maior parte dos casos, permite seu diagnóstico diferencial. Na pielonefrite crônica, à UE e TC, observam-se fibrose e atrofia do parênquima, cálices dilatados e baqueteados, excreção tardia do contraste, formato renal pequeno e irregular aproximando as margens retraídas e hipertrofia focal do parênquima interposto. Quando o envolvimento é unilateral, freqüentemente é observada hipertrofia compensatória do rim contralateral. O US caracteriza redução das dimensões renais com ecogenicidade aumentada e perda da diferenciação cortiço-medular. Nos casos de pielonefrite xantogranulomatosa, a UE mostra um rim não-funcionante com um ou mais cálculos, irregularidade das papilas, redução da espessura cortical com deformidade e estreitamento ureteral; freqüentemente são observadas calcificações parenquimatosas em casos avançados. O US é útil para detecção de coleções líquidas e cálculos, sendo TC utilizada para avaliação da extensão da doença. A tuberculose renal, observada 5 a 10 anos após a infecção pulmonar inicial, apresenta-se à UE, em casos moderados e graves, com aspecto de “roído de traça” dos cálices envolvidos, cavidades de abscesso que se conectam, estenose ureteral com retificação por fibrose, ausência de função do rim em virtude da oclusão ureteral completa, parede vesical irregular com paredes grossas. O US pode demonstrar calcificações, dilatação e cavidades pelvicaliciais, mas os aspectos não são específicos enquanto que a TC é reservada principalmente para avaliação da extensão da doença. A malacoplacquia, uma infecção rara, mostra nos exames de US e TC massas únicas ou múltiplas, de base mucosa, entre 0,5cm e 3cm, mais comumente visualizadas na base da bexiga. A doença pode ser localmente invasiva. Poucos casos têm envolvimento renal, caracterizado por nódulos confluentes que podem formar abscessos, de difícil diferenciação de seus contornos. **Referências:** 1. Stimac GK. Introdução ao diagnóstico por imagens. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992;174. 2. Juhl JH, Crummy AB. Interpretação radiológica. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996;562–566. 3. Tanagho EA, McAninch JW. Urologia geral. 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994;162–193. 4. Riella MC. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003;304–307. 5. Armstrong P, Wastie ML, Rockall AG. Diagnóstico por imagem. 5ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2006;246–247. 6. Cecil. Tratado de medicina interna. 22ª ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2005;2228–2234.