

Hagers; Lisiane Dias Fontoura; Suellem Rupreste; Stella Maria Ortega Borsato; Willian Morgan Simonetti.
Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

A Radiologia é uma sub-área da medicina^[1], responsável pelo estudo e emprego da radiação para obtenção de imagens. Atualmente necessita de uma variedade de profissionais que possam atuar nesta área de forma criativa e consciente. A revolução tecnológica possibilitou que a radiologia e o diagnóstico por imagem sofressem crescentes inovações. Dividida em vários segmentos, surge a necessidade de um novo profissional apto a supervisionar, aprimorar, gerenciar e operar equipamentos na área de diagnóstico por imagem: o Tecnólogo em Radiologia. O propósito deste trabalho é conhecer e avaliar a atuação do Tecnólogo na região sul do Brasil. Utilizou-se um questionário fundamentado em^[2] e elaborado pelos acadêmicos do segundo período de Radiologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Esse material foi enviado para os Conselhos Nacionais de Técnicos em Radiologia (CONTER), do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Posteriormente repassado para os Tecnólogos. Espera-se atingir até 150 profissionais. Analisando os 47 questionários obtidos, verificou-se que: 78,72% são mulheres e 21,28% são homens. Desses, 70,21% trabalham na área da saúde, 19,15% na indústria, 10,64% no ensino e 61,70% participam de eventos periodicamente. Até o momento, observa-se que a atuação do tecnólogo é bastante voltada para a área de saúde e que a maioria é do sexo feminino. Espera-se com a conclusão deste trabalho divulgar e analisar os dados juntamente com o CONTER Nacional e com demais órgãos de classe. Referências: [1] Bontrager LK. Tratado de técnica radiológica e base anatômica. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. [2] Peterossi HG. O tecnólogo e o mercado de trabalho: acompanhamento dos alunos egressos da FATEC-SP. São Paulo: Fundação de Apoio à Tecnologia, 1999.

• Painel •

EFICÁCIA DE DEMONSTRAÇÕES DE FENÔMENOS FÍSICOS EM SALA DE AULA.

Fernando Gonçalves Pilotto; Alessandro Turok Collares.
Faculdade de Tecnologia Saint Pastous.

Em nosso trabalho, investigamos a eficácia de demonstrações de fenômenos físicos na aprendizagem, procurando compreender os motivos que tornam certas demonstrações mais efetivas que outras. Primeiramente, selecionamos experimentos que demonstrassem os fenômenos de maneira clara e que não exigissem muito tempo em aula para a sua montagem e execução. Nessa etapa, a maior preocupação nossa era de que os resultados dos experimentos fossem facilmente percebidos pelos alunos – na medida do possível, estimulando tanto o sentido da visão como o da audição. Os equipamentos utilizados para as demonstrações foram por nós mesmos projetados e construídos. Nessa etapa, cuidados para eliminar sofisticadas desnecessárias, procurando facilitar a compreensão dos fenômenos por parte dos alunos. Realizamos demonstrações nas áreas de eletricidade, magnetismo, ondas, radiação e radioatividade. Três pontos merecem ser destacados. Um é a versatilidade: vários aspectos de um fenômeno físico podem ser visualizados pelos alunos a partir de um único equipamento. Outro é a simplicidade com que fenômenos quânticos podem ser abordados e tornados evidentes. O terceiro ponto é a facilidade, em todas as demonstrações realizadas, de relacionar os fenômenos físicos abordados com as diversas áreas da radiologia. Além de proporcionar uma melhor compreensão da radiologia, isso despertou bastante o interesse dos alunos. Após cada demonstração, as observações feitas em aula sobre as reações dos alunos foram anotadas e comparadas com os registros de semestres anteriores, nos quais não houve demonstrações. Os resultados mostraram que a utilização de demonstrações em sala de aula proporciona um ganho enorme na aprendizagem, principalmente em função das dificuldades de abstração apresentadas pelos alunos.

• Painel •

TOMOGRAFIA MULTICORTE NA AVALIAÇÃO DAS ANOMALIAS DE POSIÇÃO E FUSÃO RENAIIS – ENSAIO PICTORIAL.

Mayra Veloso Soares; Marcia H. Cabral; Gabriela Schneider; Debora Kawano; Mychell Batista de Melo; Ilege Pinheiro; Wagner Diniz de Paula.
Hospital Universitário de Brasília.

Introdução: A tomografia multicorte vem se consolidando como nova ferramenta na avaliação das malformações do sistema urinário, por permitir um exame rápido, aspecto fundamental sobretudo na avaliação de pacientes pediátricos, dinâmico, e com excelente pós-processamento das imagens. Desta forma é possível realizar o correto diagnóstico diferencial entre as diversas malformações renais. **Descrição do material:** Avaliação por meio de tomografia computadorizada multicorte de pacientes encaminhados para avaliação diagnóstica ou seguimento tomográfico no Hospital Universitário de Brasília, de janeiro a agosto/2004, portadores de anomalias de fusão e/ou posição renais. **Discussão:** As anomalias renais avaliadas e discutidas neste trabalho incluem rim em ferradura, alteração mais comum e que responde por aproximadamente 90% das malformações do sistema geniturinário, e outras incomuns, como ectopia renal cruzada, rim em “panqueca” e rim pélvico. É imprescindível para o seu correto diagnóstico diferencial o conhecimento dos principais aspectos por imagem e características específicas a cada doença.

Mama

• Tema Livre e Painel •

ACHADOS RADIOLÓGICOS E CORRELAÇÃO PATOLÓGICO-BIOLÓGICA EM 348 MULHERES COM CÂNCER DE MAMA ABAIXO DE 35 ANOS.

Linei Augusta Brochini Dellê Urban; Andrea Cianfarano; Enrico Cassano; Brunella Di Nubila; Paolo Veronesi; Giuseppe Renne; Massimo Bellomi.
Clínica DAPI – Curitiba, Brasil; Instituto Europeo di Oncologia – Milão, Itália.

Introdução: O câncer de mama é doença predominantemente de mulheres pós-menopausa, com 75% dos casos ocorrendo acima dos 50 anos. Somente 2,5% dos casos ocorrem em mulheres abaixo de 35 anos e 0,6% abaixo de 30 anos. Entretanto, o câncer de mama é a principal causa de morte por câncer em mulheres entre as idades de 15 a 34 anos. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi apresentar os achados mamográficos e ultra-sonográficos de 348 pacientes com câncer de mama diagnosticados antes dos 35 anos de idade, além de correlacionar estes achados com os dados patológicos e biológicos. **Material e métodos:** Os autores realizaram uma revisão retrospectiva dos achados radiológicos, patológicos e biológicos das mulheres abaixo de 35 anos com câncer de mama avaliadas no Instituto no período entre janeiro de 2000 à dezembro de 2002. **Resultados:** Um total de 348 mulheres foi analisado. A sensibilidade da mamografia foi de 84,9% e da ultra-sonografia de 88%. Observou-se correlação estatisticamente significativa entre a maior sensibilidade da ultra-sonografia e o tipo histológico do tumor (p=0.004), assim como com a expressão do PgR (p=0.01). Também, observou-se correlação entre a sensibilidade da mamografia e o tipo histológico do tumor (p=0.004). As microcalcificações foram associadas com a idade (p=0.05) e com a superexpressão do HER2/neu (p=0.007). **Conclusão:** Embora o câncer de mama em mulheres abaixo de 35 anos seja raro, é importante lembrar a possibilidade de malignidade no grupo sintomático. A ultra-sonografia apresenta maior sensibilidade que a mamografia nessas pacientes, embora não exista diferença estatisticamente significativa entre os dois métodos. O perfil histológico e biológico dos

tumores apresenta correlação com as características de imagem e a sensibilidade dos métodos.

• Painel •

ANÁLISE DO USO DA CLASSIFICAÇÃO BI-RADS® PELA MAMOGRAFIA COM OS ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS DO HOSPITAL DO SERVIDOR PÚBLICO ESTADUAL DE SÃO PAULO.

Wagner Luiz Kravetz; Wilton Shoji; Daniel Vaccaro Sumi; Marcelo Carvalho Mattos; Marcos Cezar do Lago; Ronald Mera Castro Trindade; Freddy Lucena Rodrigues Braz; Vanessa Carla Giatti Duran; Mara Patricia Guilhermino de Andrade; Andrea Gonçalves Freitas.
Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo.

Introdução: A avaliação dos achados mamográficos segundo o critério ACR BI-RADS® pela mamografia foi introduzida para formulação das hipóteses diagnósticas, indicação da conduta e padronização dos laudos além de determinar a probabilidade da lesão ser benigna ou maligna. **Objetivos:** Avaliar os laudos mamográficos segundo o sistema BI-RADS® em um serviço de radiologia de um hospital-escola confrontando os achados com a anatomia patológica e verificar se os dados coincidem com a literatura pesquisada. **Material e método:** Análise retrospectiva de todos os resultados das peças cirúrgicas enviados ao serviço de anatomia patológica, incluindo biópsias cirúrgicas, punções aspirativas por agulha e core-biópsias orientadas por ultra-sonografia do hospital no período de janeiro a dezembro de 2005 e confrontados os laudos histopatológicos com os mamográficos. Foi obedecido um critério de exclusão como a retirada da estatística dos pacientes sem mamografias atuais e com laudos posteriores a um ano da data da biópsia. Os relatórios foram classificados em grupos com achados mamográficos de BI-RADS® 0, I, II, III, IV e V e os histopatológicos divididos em grupos positivos, negativos e indeterminados ou inconclusivos. **Resultados e conclusão:** Os resultados em estudo não diferem significativamente dos achados na literatura, considerando que o serviço de radiologia pertence a um hospital-escola.

• Painel •

APRESENTAÇÕES DO FIBROADENOMA AO ULTRA-SOM.

Marina Celli Francisco; Beatriz Daou Verenhitch; Simone Elias; Cláudio Kemp.
Escola Paulista de Medicina.

Introdução: O fibroadenoma é a lesão sólida benigna mais comum da mama em mulheres jovens. É uma patologia que atinge 25% das mulheres assintomáticas. Incide frequentemente entre 20 e 50 anos. Podem ser vistos como lesões únicas ou múltiplas. Os fibroadenomas representam lóbulos hiperplásicos de tecido mamário que são considerados variações do desenvolvimento mamário normal. Seu padrão ecográfico típico é de lesão ovóide, bem circunscrita, hipoeócica, alongada e nitidamente distinta do tecido adjacente. No entanto, muitas vezes acaba não se apresentando desta maneira e assim pode mimetizar outras lesões. **Objetivo:** Expor casos representativos que demonstram as várias apresentações do fibroadenoma à ultra-sonografia. **Material e métodos:** Serão utilizadas imagens do Setor de Diagnóstico em Mastologia da Escola Paulista de Medicina, que foram diagnosticadas como fibroadenoma. **Resultados:** O fibroadenoma possui aparência extremamente variável e de difícil distinção de outras lesões ao ultra-som. Pode se apresentar com um sombreado refrativo em sua porção lateral. Sua ecogenicidade pode variar entre hipo e isoecócicos, tendo já sido descrito como hiperecócico. Os ecos internos podem ser homogêneos ou irregulares. Já os posteriores são realçados, podendo também se apresentar como isoecócicos ao tecido circunvizinho, semelhante ao que ocorre em lesões tumorais. **Conclusão:** Visto a elevada frequência do fibroadenoma, é de grande importância que conheçamos todas as suas morfologias e formas de apresentação à ultra-sonografia, para que com isto possamos diferenciá-lo de outras lesões da mama.

• Painel •

AUDITORIA MÉDICA EM SERVIÇO DE RADIOLOGIA DA MAMA.

Leonardo Quadros da Paixão; André Lermen Júnior; Adriana Corrêa; Conrado Tramunt; Lívia Borges; Lourenço de Carli; Simone Matiotti; Rogério Dias Duarte; Dakir Lourenço Duarte Filho; Dakir Lourenço Duarte.

Fundação Saint-Pastous/Serdil.

Introdução: A prática da auditoria médica tem se tornando uma constante em nosso meio. Através da análise dos resultados, objetiva-se avaliar as deficiências e qualidades dos serviços de diagnóstico por imagem da mama, com a intenção fundamental de prestar um atendimento de qualidade às pacientes. **Objetivos:** Aferir o desempenho do Serviço de Radiologia da Mama da nossa Instituição através da análise dos resultados e compará-los com a literatura. Avaliar a importância da prática de auditoria, bem como sua utilização rotineira. **Material e métodos:** No período compreendido entre 1º de janeiro e 30 de dezembro de 2003, foram avaliadas as mamografias realizadas em nossa Instituição. Foram procedidos levantamentos de idade, história familiar e sintomatologia. As mamografias foram classificadas conforme o BI-RADS®, tempo de seguimento no BI-RADS® 3, correlação citológica ou histológica, quando necessárias, incluindo tipo de procedimento realizado e estadiamento. Com base nos dados da auditoria, realizamos correlação das categorias do BI-RADS® atribuídas em cada caso, com os resultados do estudo citohistológico. **Resultados:** Encontramos distribuição etária média entre 40 e 60 anos. A maioria das pacientes não apresentava história familiar positiva assim como a ausência de sintomas. Com relação à classificação BIRADS®, preponderaram, em nossa amostra, as categorias 1 e 2. Obtivemos taxa de positividade geral para câncer de mama e de detecção de câncer mínima, de acordo com os resultados da literatura. **Conclusão:** Os resultados encontrados são comparáveis com os da literatura, mostrando desempenho satisfatório do Serviço. A auditoria contribui, definitivamente, para o controle e manutenção da qualidade, de forma objetiva e confiável. O prosseguimento da coleta e análise criteriosa dos dados constitui ferramenta valiosa para a avaliação do Serviço.

• Painel •

BASE DE IMAGENS MAMOGRÁFICAS DIGITALIZADAS PARA CONSULTA E USO EM TESTES DE ESQUEMAS CAD.

Homero Schiabel; Maurício C. Escarpinati; Leandro P. Freitas.
Escola de Engenharia de São Carlos – USP; Instituto de Ciências Matemáticas e Computação – USP.

Uma base de imagens para avaliação de esquemas CAD (“Computer-Aided Diagnosis”) em mamografia deve constituir-se por casos representativos do universo a ser investigado, ou seja, não só deve conter imagens de diferentes tipos de lesões, como também da inexistência de achados. Conseqüentemente, elas são obtidas de diversos mamógrafos, em diversas instituições, sob diferentes condições técnicas. Isso garante representatividade estatística, mas pode prejudicar a qualidade das imagens, pela heterogeneidade de características do processo de aquisição. Por isso, tal conjunto de imagens deveria obedecer a critérios de qualidade, desde a aquisição no mamógrafo até sua digitalização. Com tal objetivo, nossa equipe elabora desde 1998 um banco de imagens/informações mamográficas – atualmente, com aproximadamente 6600 imagens, provenientes de 1373 pacientes, obtidas de hospitais públicos e algumas clínicas particulares do Estado de São Paulo. Desse conjunto, uma parcela encontra-se cadastrada no sistema de gerenciamento para disponibilização via Internet. Todas imagens foram digitalizadas em digitalizadores laser (linha Lumiscan), com quase 4000 níveis de cinza e 0,1mm de resolução espacial média. Para montagem do sistema, utilizou-se a linguagem PHP, integrada ao sistema gerenciador do banco de dados MySQL, ao sistema operacional LINUX e ao servidor WEB, todos softwares livres. As classes estabelecidas na modelagem da base são: usuário, paciente/exame, hospital/mamógrafo, imagem, achado/tipo,

patologia, classificação BI-RADS e digitalizador utilizado. A distribuição das patologias mostra que a base retrata com satisfatória fidelidade a realidade clínica, pois um terço dos casos não apresenta anormalidades. Ademais, há um predomínio natural de exames correspondentes a pacientes entre 40 e 60 anos. A versatilidade da pesquisa e das informações do conjunto de imagens, incluídas as características de qualidade do mamógrafo utilizado na sua aquisição, possibilita uma vasta aplicação para avaliar e validar técnicas de processamento de imagens – importante pré-requisito e demanda para testar a eficácia de um esquema CAD.

• Tema Livre e Painel •

BIÓPSIA PERCUTÂNEA A VÁCUO (MAMOTOMIA) GUIADA POR ULTRA-SONOGRAFIA: EXPERIÊNCIA DE 404 CASOS.

Linei Augusta Brolini Dellê Urban; Andrea Cianfarano; Enrico Cassano; Maria Pizzamiglio; Giuseppe Renne; Massimo Bellomi.

Clínica DAPI – Curitiba, Brasil; Istituto Europeo di Oncologia – Milão, Itália.

Introdução: A mamotomia é uma nova técnica de biópsia percutânea que tem a possibilidade de reduzir o número de falso-negativo e de subestimação diagnóstica. Vários estudos demonstraram os benefícios da mamotomia guiada por estereotaxia, entretanto, poucos dados existem referentes à mamotomia guiada por ultra-sonografia. **Objetivo:** Determinar as indicações, acurácia e complicações da mamotomia guiada pela ultra-sonografia para lesões não-palpáveis de mama. **Material e métodos:** Este foi um estudo descritivo prospectivo, no qual todos os procedimentos de mamotomia guiados pela ultra-sonografia, realizados entre janeiro/1999 e abril/2003, foram comparados com a biópsia excisional ou com o acompanhamento a longo prazo com imagem. **Resultados:** Quatrocentos e quatro lesões foram submetidas à mamotomia. A idade média das pacientes foi 47,8 anos e a dimensão média da lesão foi 12,4mm. Dessas, 78,9% foram benignas, 18,8% malignas, 1,7% neoplasia lobular e 0,4% hiperplasia ductal atípica. Noventa e uma pacientes foram submetidas à cirurgia e 294, ao acompanhamento por imagem. A mamotomia evitou a cirurgia em 48,2% dos casos classificados como categoria 4. Também demonstrou lesão maligna em 30,3% dos casos com citologia inadequada e 12,5% com citologia benigna. Complicações ocorreram em 6,9% das pacientes. Foram observados dois casos de falso-negativo (0,6%). A subestimação para o grupo de CDIS foi de 16,6%. A sensibilidade da mamotomia foi de 97,4%, especificidade de 100%, VPN de 99,3%, VPP de 100% e acurácia de 99,4%. **Conclusão:** A mamotomia guiada pela ultra-sonografia é uma técnica acurada e segura. A principal indicação é para lesões suspeitas não-palpáveis de mama (categoria 4). Tem o potencial de reduzir custos e morbidade, quando comparados aos da cirurgia, além de aumentar a acurácia, quando comparados aos da PAAF e core-biopsy.

• Painel •

COMPARAÇÃO DE FILMES MAMOGRÁFICOS QUANTO À ESTABILIDADE SENSITOMÉTRICA.

Alexei Troyano Costa; Rodrigo Pinheiro Reginatto; Dakir Lourenço Duarte.

Serdil – Fundação Saint Pastous.

Introdução: A busca constante dos altos padrões de qualidade em serviços de mamografia e, acima de tudo, a manutenção destes é o aspecto mais importante de um Programa de Garantia da Qualidade em Mamografia (PGQ). Vários fatores influenciam na qualidade das imagens mamográficas. De todos esses fatores o que requer maior controle, devido sua grande variação nos parâmetros, é o processamento mamográfico. A avaliação diária dos indicadores de qualidade do processamento é essencial à manutenção do PGQ em mamografia. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho é comparar dois filmes mamográficos de diferentes fabricantes através de indicadores de qualidade que avaliam a estabilidade dos conjuntos filme-químico. **Material e métodos:** O índice de oscilação (IDO) avalia a variação percentual do gradiente médio em determi-

nado período para um determinado conjunto filme-químico. Já o índice de constância (IC) mostra o número de dias que o revelador se mantém estável, mantendo o gradiente médio dentro dos padrões de qualidade.

Resultados: Ambos os conjuntos filme-químico foram avaliados por um mês e a mistura e troca dos químicos feita de acordo com recomendações do fabricante. Para o sistema de filme-químico A obtivemos um IO médio de 36,9% e para o B de 11,5%. O IC do sistema A foi de 3 dias e o conjunto B se manteve dentro dos limites estabelecidos por todo o mês. **Conclusão:** Dessa forma, notamos que o sistema filme-químico do fabricante B é o de melhor desempenho, mostrando estabilidade, o que possibilita a manutenção da qualidade das imagens mamográficas não havendo necessidade de limpeza e troca de químicos excessiva e muito menos a variação dos parâmetros mamográficos, o que resulta em desgaste do tubo de raios X e aumento da dose.

• Painel •

CONTRIBUIÇÃO DOS MÉTODOS DE IMAGEM (MAMOGRAFIA, ULTRA-SONOGRAFIA E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA) NA AVALIAÇÃO DA EXTENSÃO DO CÂNCER MAMÁRIO: ENSAIO PICTÓRICO E REVISÃO DE LITERATURA.

Louveira M.H.; Lourenço N.F.; Siloto T.T.; Barbosa M.; Gracino A.; Mingueti G.

CETAC – Curitiba, PR.

Introdução: O valor dos métodos de imagem não está restrito apenas à detecção do câncer mamário, mas à identificação da sua extensão. A ultra-sonografia (US) e a ressonância magnética (RM) atuam em associação com a mamografia na avaliação da extensão da doença, desta forma contribuindo para a adequação da conduta terapêutica. **Material e métodos:** Apresentação de casos representativos que demonstram o valor dos métodos de imagem (mamografia, US e RM) na avaliação da extensão do câncer mamário, com ênfase para os achados que possam alterar a conduta de tratamento das pacientes. Segue-se breve revisão de literatura, ressaltando as vantagens e desvantagens de cada método quando utilizado de forma isolada. **Discussão:** A avaliação da extensão do câncer de mama é limitada na mamografia, principalmente em mamas densas, tanto no que diz respeito ao tamanho tumoral como à presença de focos adicionais, já que a maioria das lesões tem densidade semelhante a do tecido fibroglandular, o que dificulta sua completa visualização. A US e a RM demonstram ter maior sensibilidade para a detecção de multifocalidade, multicentricidade e bilateralidade, enquanto que a RM identifica com maior precisão o comprometimento da musculatura e da parede torácica, sendo particularmente importante nos casos de lesão de localização posterior na mama. Embora tenha alta sensibilidade para a detecção de lesões adicionais, o uso da RM ainda é restrito, já que para a obtenção de imagens de alta qualidade técnica, necessita de equipamento de alto campo magnético e de bobina dedicada para exame das mamas. O método tem baixa especificidade, com altas taxas de falso-positivo, sendo esta considerada sua principal desvantagem. Porém, a RM tem sido indicado principalmente nas mamas densas e heterogêneas, onde a mamografia e a US apresentam limitações, e nos casos confirmados de carcinoma lobular, quando o risco de multifocalidade é maior.

• Tema Livre e Painel •

CORRELAÇÃO MAMOGRÁFICA E ULTRA-SONOGRÁFICA DE NÓDULOS MAMÁRIOS CIRCUNSCRITOS: ESTUDO RETROSPECTIVO DE 101 CASOS.

Alvares B.R.; Marussi E.F.; Almeida O.J.; Jales R.M.; Moya R.; Oliveira M.A.T.A.; Orefice M.A.; Vaz A.N.A.

Departamento de Radiologia e Departamento de Tocoginecologia – FCM-Unicamp.

Introdução: Nódulos mamários circunscritos representam lesões visíveis em duas incidências mamográficas, com margens bem definidas em pelo menos 75% de seus contornos. O exame mamográfico não permite realizar o diagnóstico diferencial entre as lesões císticas e as sólidas

nem tampouco permite inferir o grau de suspeição para malignidade destas lesões circunscritas. Nestas situações específicas, está indicada a realização de exame ultra-sonográfico complementar, que irá avaliar a presença de ecos internos, o padrão de ecogenicidade, a presença de reforço acústico posterior e a orientação do maior eixo da lesão em relação à superfície da pele, possibilitando a comprovação ou a exclusão de lesões císticas além de fornecer informações importantes para a confirmação da existência de um tumor maligno. **Objetivos:** Estudar nódulos mamários circunscritos correlacionando os achados mamográficos e ultra-sonográficos destas lesões. **Material e métodos:** Foram avaliadas 101 mulheres que realizaram exames mamográficos e ultra-sonográficos atendidas no Serviço de Imagenologia do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher – CAISM/UNICAMP. Todas as pacientes apresentavam nódulos mamários circunscritos não palpáveis. **Resultados:** Do total de mulheres avaliadas, 70,2% (71) apresentavam nódulos mamários mamográficos. A correlação com o exame de ultra-som mostrou que 45,6% (46 imagens) das lesões eram cistos (sendo um cisto complexo) e 54,4% (5 imagens) eram nódulos sólidos, sendo que apenas um deles apresentava características suspeitas. Duas imagens nodulares sólidas foram submetidas a biópsia de fragmento guiada por ultra-sonografia, resultando em uma lesão benigna (fibroadenoma) e uma lesão maligna (carcinoma ductal invasor). **Conclusões:** O presente estudo concluiu que o exame ultra-sonográfico complementar realizado para avaliar nódulos mamográficos circunscritos desempenhou um papel relevante no esclarecimento diagnóstico e na conduta clínica destas alterações, devendo ser usado rotineiramente nestas situações específicas.

• Painel •

ENSAIO PICTÓRICO DE MICROCALCIFICAÇÕES OBSERVADAS EM MAMOGRAFIA OBEDECENDO AO LÉXICO PADRONIZADO PELO SISTEMA ACR BI-RADS®.

Wagner Luiz Kravetz; Roberto Meurer; Gustavo Lero Pozzobon; Wilton Shoji; Freddy Lucena Rodrigues Braz; Marcos Cezar do Lago; Marcelo Carvalho Mattos; Andrea Gonçalves Freitas; Daniel Vaccaro Sumi; Lucas da Gama Lobo.

Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo.

Introdução: O estudo mamográfico, na atualidade, é o método mais efetivo de diagnóstico em estágio inicial do câncer de mama, sendo a única técnica capaz de detectar adequadamente microcalcificações agrupadas que, quando encontradas isoladamente, podem precocemente anunciar a presença de malignidade. Os termos escolhidos para classificar as microcalcificações pelo BI-RADS® são definidos para fornecer uma comunicação clara e exata dos achados. O interpretador do exame deve utilizá-los para fornecer uma descrição adequada, bem como determinar a probabilidade da lesão ser benigna ou maligna. **Objetivos:** O sistema ACR BI-RADS® foi introduzido para formulação das hipóteses diagnósticas, indicação da conduta e padronização dos relatórios dos exames. Mesmo após tanto tempo de uso e o sistema BI-RADS® em sua 4ª edição, verifica-se grande resistência ao uso do léxico adequado para classificação das lesões de microcalcificações agrupadas. **Material e método:** Análise dos diversos padrões de microcalcificações agrupadas e sua correta nomenclatura através do léxico do BI-RADS® encontradas em mamografias realizadas no serviço de radiologia de um hospital-escola. **Resultados e conclusão:** Em decorrência da grande oposição pelo uso do correto léxico preconizado pelo BI-RADS®, torna-se imperioso o ensino continuado e constante, além da necessidade de enfatizar o uso correto do vocabulário presente no sistema.

• Painel •

IDENTIFICAÇÃO DO TECIDO MAMÁRIO ECTÓPICO EM MAMOGRAFIA E ULTRA-SONOGRAFIA.

Marina Celli Francisco; Mônica Evelin Ramos Morón; Flora Fingerman; Cláudio Kemp.

Escola Paulista de Medicina.

Introdução: O tecido mamário acessório está presente em 0,4% a 6% da população. Na quinta semana do desenvolvimento embriológico, surge o tecido ectodérmico mamário, o qual se estende bilateralmente da axila até a região inguinal. Duas semanas após, a linha mamária se desenvolve na porção torácica e, posteriormente, dá origem as glândulas mamárias. Os remanescentes da linha mamária geralmente regredem, todavia a sua regressão incompleta pode resultar em focos de tecido mamário acessório em toda a linha mamária. A identificação dessas áreas por imagem é importante, porque podem se mostrar como densidades focais e globais levando a um diagnóstico errôneo. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho é apresentar imagens mamográficas e ultra-sonográficas de tecido mamário acessório. **Material e métodos:** Serão utilizadas imagens obtidas no Hospital São Paulo, no período de 1º de maio de 2003 a 1º de maio de 2006, sendo que das 28.681 mamografias realizadas no setor, 67 possuíam tecido mamário acessório ao exame, o que representa 0,23%. **Resultados:** O local mais comum de tecido mamário acessório é a região axilar. A sua dimensão média é de 3,9 cm. A aparência desse tecido é em geral similar a do parênquima, mas separada dele. Pela sobreposição de imagens, não é raro que se apresentem como densidades focais ou globais. A incidência Craniocaudal Exagerada auxilia em casos de tecido mamário em região axilar. O ultra-som também verifica a composição do tecido acessório semelhante ao parênquima mamário. Além disso, tanto carcinoma quanto lesões benignas da mama já foram relatadas neste tecido. **Conclusão:** É de suma importância que o radiologista se familiarize com o achado desta variante, pois o seu reconhecimento pode evitar biópsias desnecessárias ou identificar possíveis carcinomas quando presentes.

• Painel •

LESÕES CÍSTICAS DA MAMA: CORRELAÇÃO ENTRE A ULTRA-SONOGRAFIA E A PATOLOGIA.

Gabriela David de Toledo; Eduardo Oliveira de Araújo; Shamla Klein Silva.

Centra Clínica Gaúcho.

Introdução: Os cistos de mama são comuns nas mulheres perimenopáusicas, sendo um dos papéis da ultra-sonografia o diagnóstico de uma lesão como sendo um cisto simples de mama, pois, neste caso, não necessitaria nenhum tipo de investigação complementar. Porém, as lesões císticas que não preenchem os critérios para cisto simples devem ser investigadas, tendo a ultra-sonografia papel importante, pois pode guiar procedimentos intervencionistas, como a punção aspirativa com agulha fina e as “core” biópsias (biópsias com agulha grossa). **Objetivo:** Este trabalho tem por objetivo correlacionar os achados ultra-sonográficos de 171 lesões císticas de mama, com os achados citológicos e histológicos. **Material e métodos:** Analisamos 101 pacientes femininas, num total de 171 lesões císticas de mama, 155 submetidas a punção aspirativa com agulha fina, 6 a “core” biópsias e 9 a ambas, correlacionadas com a ultra-sonografia. **Resultados:** Os resultados foram agrupados em 5 categorias: categoria 1: cisto simples (102 casos – 59,6%), categoria 2: cisto complicado (48 casos – 26,1%), categoria 3: área ecogênica de parênquima com microcistos (6 casos – 3,5%), categoria 4: lesão cística com componente sólido (mais de 50% cística) (3 casos – 1,7%) e categoria 5: lesão sólida com componente cístico (mais de 50% sólido) (12 casos – 7%). Dos 102 cistos simples, todos obtiveram diagnóstico benigno, dos 48 categoria 2, apenas 1 (2%) apresentou diagnóstico maligno (carcinoma ductal), as lesões categoria 3 e 4 também não apresentaram lesões malignas e das 12 lesões da categoria 5, 4 (33%) tiveram diagnóstico de carcinoma ductal invasivo. **Conclusão:** O presente estudo considera que um cisto simples a ultra-sonografia deva ser considerada como uma lesão benigna que não necessitaria de investigação complementar. Já as outras lesões císticas da mama necessitariam de segmento na investigação, seja por procedimentos invasivos como punção aspirativa com agulha fina e “core” biópsias, seja com controle ultra-sonográfico.

• Painel •

LESÕES ESCLEROSANTES COMPLEXAS: CORRELAÇÃO ANATOMOPATO-RADIOLÓGICA.

Patricia Danielle Schultz Zanatta; Ariana Carla Veras Lins; Miriam Stumpf Boff; Flávio Loureiro; Tatiana Sabedotti; Mário Rodrigues Montemór Netto.

Santa Casa de Misericórdia de Ponta Grossa.

Introdução: As lesões esclerosantes complexas (LEC) são lesões de origem e patologia desconhecidas, comumente vistas à histologia e visualizadas à mamografia. Podem ser classificadas como lesões benignas, marcadoras de risco ou lesões pré-malignas. Em 30-40% dos casos, contém hiperplasia ductal atípica, ou está associada a carcinoma ductal in situ, neoplasia lobular ou carcinoma tubular. **Objetivo:** Correlacionar os aspectos mamográficos das LEC com os achados histológicos. **Material e métodos:** Realizar revisão bibliográfica e correlação anatomopatológica de casos das lesões mamograficamente descritas como LEC. **Resultados:** As LEC medem mais de 10 mm e são, em geral, lesões não-palpáveis. Podem ser achados incidentais ou suspeitadas após investigação diagnóstica adequada por meio da mamografia. Caracteriza-se por uma área de transparência central e espículas longas e finas, irradiadas. Calcificações puntiformes e arredondadas podem ser observadas em 30% das LEC. Massa redonda ou lobulada é apresentação incomum. Histologicamente há um cerne fibroelástico, de onde brotam as espículas dos elementos epiteliais em proliferação. Podem estar presentes proliferação epitelial sem atipia (hiperplasia epitelial, adenose esclerosante), ou com atipia (hiperplasia ductal atípica, neoplasia lobular) e carcinoma ductal in situ de baixo grau. Foram relatados carcinomas tubulares associados às LEC. **Conclusão:** As LEC da mama representam uma quantidade variável de patologias, de benignas a malignas, com tratamentos e prognósticos distintos. Dessa forma, o diagnóstico diferencial através do estudo anatomopatológico é fundamental.

• Painel •

LESÕES MALIGNAS INCOMUNS DA MAMA – ENSAIO PICTÓRICO.

Ingrid Mendonça Pires Ferreira; Paulo Roberto Benites Filho; Lucas Formighieri; Anselmo S. Baioni; Maria Helena Louveira.
Hospital de Clínicas da UFPR.

Introdução: O câncer de mama é a neoplasia maligna mais frequente no sexo feminino e dentre as neoplasias mamárias a mais comum é o carcinoma ductal. Lesões malignas que se originam fora do sistema ductal (origem não-epitelial) são incomuns e podem ser tanto primárias (sarcoma, tumor filóides e linfoma mamário), quanto secundárias (metástases e doenças do sistema linforreticular), sendo o diagnóstico preciso destas doenças de grande importância para a tomada de conduta. **Objetivo:** Apresentar casos selecionados e comprovados de tumores mamários malignos não epiteliais, salientando a importância da correlação clínica e com os dados de história para o diagnóstico correto das lesões. **Material e métodos:** Apresentação de exames de imagem (mamografia, ultra-sonografia e ressonância magnética) de pacientes acometidas por neoplasias mamárias não epiteliais, seguida de breve revisão de literatura. **Discussão:** Embora classificadas num mesmo grupo, as neoplasias malignas não epiteliais podem apresentar características de imagem distintas. Algumas vezes apresentam-se como nódulos/massas espiculadas simulando o carcinoma ductal, podendo ainda ter características que se sobrepõem ao carcinoma inflamatório no caso de lesões metastáticas difusas (como no melanoma) ou do envolvimento por doença linforreticular. Já o sarcoma e o tumor filóides costumam apresentar-se como lesões circunscritas quando em estágio inicial, de difícil diferenciação com o fibroadenoma, porém com rápido e acentuado crescimento, frequentemente atingindo grandes dimensões no momento do seu diagnóstico. **Conclusão:** O diagnóstico preciso das lesões malignas mamárias não carcinomatosas tem implicação prognóstica e terapêutica. No caso de acometimento mamário por doença metastática ou linfor-

reticular, o tratamento sistêmico é específico, e a cirurgia pode ser desnecessária.

• Painel •

MAMOGRAFIA DIAGNÓSTICA: REVISITANDO AS INCIDÊNCIAS ADICIONAIS.

Marina Celli Francisco; Beatriz Daou Verenhitch; Simone Elias; Cláudio Kemp.

Escola Paulista de Medicina.

Introdução: A mamografia diagnóstica refere-se à avaliação de mulheres com mamografia de rastreamento potencialmente anormais ou de mulheres sintomáticas. As incidências adicionais são utilizadas para observar a existência e as características de uma lesão, além de determinar sua extensão. Mesmo na avaliação de exames com lesões obviamente malignas, são úteis para demonstrar outras lesões - multifocalidade, o que pode afetar decisões terapêuticas (cirurgia conservadora ou radical). Ainda, as incidências adicionais facilitam a decisão e justificam a conduta. As principais incidências adicionais são: compressão localizada, ampliação e perfil verdadeiro (médio-lateral). As outras incidências são pouco utilizadas e até relegadas a segundo plano, embora em algumas situações especiais sejam a melhor opção de estudo adicional, e devem ser resgatadas. **Objetivo:** Abordar as indicações das incidências adicionais pouco utilizadas. **Material e métodos:** Foram utilizadas mamografias diagnósticas da disciplina de Mastologia da EPM-UNIFESP. **Resultados:** O conhecimento das indicações das incidências adicionais é fundamental na resolução de algumas situações especiais. - Incidência látero-medial (perfil absoluto invertido): avaliação do tecido ou de lesão medial. - Incidência angulada: como as lesões verdadeiras são tridimensionais, a mudança do ângulo do tubo do raio-X deverá evidenciar a lesão (carcinoma lobular invasivo é exceção); já o tecido fibroglandular deverá se atenuar. Também poderá ser realizada mobilizando o tecido para direções diferentes. - Incidência caudo-cranial: utilizada para avaliar lesões superiores, além de estar indicada no estudo da mama masculina e em pacientes portadoras de cifose acentuada. - Incidência oblíqua látero-medial: também é útil para estudar lesões mediais e em pacientes portadoras de: cifose, pectus excavatum, marcapasso proeminente, esternotomia recente. - Incidência do vale (clivagem): avaliação do tecido posterior medial (deve-se posicionar as mamas de modo que o espaço intermamário não fique sobre a célula fotoelétrica). **Conclusão:** O conhecimento de todas as opções de incidências adicionais permite maximizar o poder diagnóstico da mamografia.

• Painel •

RESULTADOS DA APLICAÇÃO DE UM ESQUEMA CAD PARA MAMOGRAMAS DIGITAIS E DIGITALIZADOS.

Michele Fúlvia Angelo; Homero Schiabel; Vivian Toledo Santos; José Morceli.

Escola de Engenharia de São Carlos – EESC/USP; Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP.

O método mais eficaz para a detecção do câncer de mama é a mamografia, porém, as microcalcificações são de difícil interpretação para o radiologista. A fim de colaborar na avaliação e análise de mamogramas digitalizados, diversos trabalhos vêm sendo desenvolvidos utilizando esquemas CAD (Computer-Aided Diagnosis). Porém, com o advento dos mamógrafos digitais, que utilizam o DICOM para o armazenamento, este trabalho objetiva analisar os resultados da detecção de microcalcificações e nódulos a partir de regiões de interesse (RIs) previamente selecionadas de mamogramas digitalizados e digitais. Foi necessário adicionar aos módulos de segmentação de microcalcificações e nódulo uma rotina para abrir o DICOM, extrair apenas a imagem e convertê-la em TIFF (Tag Image File Format). Para verificar o comportamento do sistema foram utilizados 160 mamogramas digitalizados e 154 digitais. A detecção de nódulos em mamografias digitalizadas foi de 92% de verdadeiro-positivos e 10% de falso-positivos nas 252 RIs analisadas. Para

microcalcificações, foi de 95% de verdadeiro-positivos e 16% de falso-positivos nas 165 RIs analisadas. Nos mamogramas digitais, a detecção de nódulos foi de 89% de verdadeiro-positivos e 12% de falso-positivos nas 110 RIs analisadas. Para microcalcificações, foi de 90% de verdadeiro-positivos e 26% de falso-positivos nas 126 RIs analisadas. Embora os testes com mamogramas digitais tenham sido realizados com um grupo de imagens menor, incluindo um grande número de mamas densas, os resultados foram satisfatórios, pois tanto para a detecção de microcalcificações como nódulo a diferença foi de apenas 3% comparado aos resultados obtidos através dos testes com mamogramas convencionais. Uma outra característica importante para justificar esses resultados é a diferença de contraste existente entre o mamograma analógico e o digital. Assim, verifica-se a necessidade de novos testes com um número maior de casos de mamogramas digitais adicionado a uma investigação dos parâmetros de aquisição e de processamento destas imagens.

• Painel •

SARCOMAS MAMÁRIOS: ASPECTOS DE IMAGEM (MAMOGRAFIA, ULTRA-SONOGRAFIA, RESSONÂNCIA MAGNÉTICA).

Ingrid Mendonça Pires Ferreira; Paulo Roberto Benites Filho; Lucas Formighieri; Anselmo S. Baioni; Maria Helena Louveira.
Hospital de Clínicas da UFPR.

Objetivo: Descrever os principais achados de imagem dos sarcomas mamários e correlacioná-los com a literatura. **Material e método:** Descrever os achados mamográficos e ultra-sonográficos de três casos consecutivos de sarcomas mamários, comprovados histologicamente, sendo um histiocitoma maligno, um angiossarcoma e um caso de fibrossarcoma bilateral, este último correlacionado com o estudo por ressonância nuclear magnética. **Discussão:** Sarcomas mamários são um grupo heterogêneo de neoplasias malignas que surgem do estroma mamário e representam menos de 1% de todas as lesões malignas da mama. Costumam se apresentar com grandes dimensões (habitualmente ao redor de cinco centímetros) e ter comportamento biológico variável. Apresentam vários subtipos histológicos, sendo o angiossarcoma o mais comum. Nos métodos de imagem apresentam-se mais frequentemente como lesões circunscritas, dificultando seu diagnóstico em fase precoce. A suspeição geralmente se faz pela história de rápido e acentuado crescimento. Acomete principalmente mulheres na quinta década de vida e a disseminação ocorre por via hematogênica. **Conclusão:** Embora raros, os sarcomas de mamas devem ser suspeitados em lesões que se apresentem circunscritas nos métodos de imagem, mas que tenham comportamento que demonstre rápido crescimento. O diagnóstico correto tem implicação terapêutica, já que o esvaziamento axilar pode ser evitado.

Medicina Interna e Geniturinário

• Painel •

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DOS PRINCIPAIS TUMORES OVARIANOS PELA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA.

Leonardo Lopes de Macedo; Saulo Montenegro Cavalcanti Acioly; Danielle Azevedo Chacon; Guilherme Barbosa Chagas; Marcelo Pedro Alcântara da Silva; Igor Motta de Aquino; Ricardo Pires de Souza.
Hospital Heliópolis.

Introdução: Os tumores ovarianos se apresentam basicamente por uma massa pélvica. Dois terços aparecem na fase reprodutiva, mas é após a menopausa que a preocupação aumenta, pois existe maior chance de malignidade. Por apresentarem poucos sintomas o diagnóstico radiológico é fundamental, pois, é baseado neste, que a conduta será tomada. **Objetivo:** Demonstrar as características tomográficas dos principais tumores ovarianos. **Materiais e métodos:** Dezesete casos de tumores ovarianos confirmados histologicamente foram avaliados. As tomogra-

fias foram revisadas e os principais achados foram descritos. **Resultados:** O diagnóstico radiológico foi correto na maioria dos casos e, no restante, permitiu uma intervenção adequada. **Conclusão:** Tumores ovarianos são classificados como epiteliais, de células germinativas, do cordão sexual e metastáticos. Os de origem epitelial representam 60% das neoplasias benignas e 85% das malignas, sendo os serosos e os mucinosos os mais comuns. Tumores com origem em células germinativas representam a segunda causa de neoplasias ovarianas sendo o teratoma seu principal representante. Os do cordão sexual são mais raros. As metástases representam 10% dos tumores e se originam principalmente do trato gastrointestinal. Concluímos que através dos principais achados tomográficos descritos, um diagnóstico histológico correto pode ser feito e, mesmo quando equivocado, permite que uma conduta adequada seja tomada na maioria das vezes.

• Painel •

ASPECTOS TOMOGRÁFICOS DAS LESÕES DE VÍSCERAS ABDOMINAIS MACIÇAS NO TRAUMA.

Patrick Nunes Pereira; Flavio dos Reis Albuquerque Cajaraville; Rafael Ferracini Cabral; Juliano Nunes Pereira.
Universidade Federal do Rio de Janeiro; Universidade Estácio de Sá – RJ.

Introdução: Este painel busca demonstrar os diversos graus de lesões do baço, fígado, pâncreas e rins no trauma abdominal fechado e seus respectivos achados no estudo tomográfico de alta resolução (TCAR) do abdômen. **Objetivo:** Fazer uma revisão pictórica das lesões esplênicas, hepáticas, pancreáticas e renais traumáticas e os variados níveis de gravidade das injúrias, descrevendo o papel da tomografia computadorizada de alta resolução como método de diagnóstico, orientação da terapêutica (terapia cirúrgica e/ou clínica) e prognóstico. **Materiais e métodos:** Demonstrações iconográficas dos achados obtidos pela TCAR contrastada e suas correlações com a classificação de lesão abdominal proposta pela American Association for Surgery of Trauma (AAST) de 1994, com uma breve descrição do tratamento e prognóstico de cada grau de lesão. Busca nas mais variadas fontes científicas, como jornais, revistas, periódicos e livros-texto de radiologia e cirurgia dos padrões radiológicos mais comuns das lesões traumáticas em estudo no painel. **Resultados:** A TCAR fornece inúmeras informações importantes para abordagem do trauma abdominal, permitindo a avaliação adequada de estruturas retroperitoneais, possuindo alta especificidade para lesões de órgãos maciços abdominais. **Conclusão:** A TCAR contrastada é um excelente exame para obtenção de diagnóstico, guia terapêutico e acompanhamento das lesões abdominais traumáticas de vísceras maciças, reservando seu uso, durante a abordagem inicial do trauma abdominal, para pacientes hemodinamicamente estáveis.

• Painel •

USO DA TC (TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA) DE ABDOME COM ESTUDO HEMODINÂMICO NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DOS TUMORES HEPÁTICOS.

Flavio dos Reis Albuquerque Cajaraville; Patrick Nunes Pereira; Rafael Ferracini Cabral.
Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Introdução: Este painel busca expor, analisar e compor relações entre os principais padrões de imagem obtidas na TC de abdome com estudo hemodinâmico, em suas diferentes fases com o diagnóstico diferencial entre os diferentes tumores hepáticos, benignos e malignos. **Objetivo:** Verificar associações entre os padrões de captação de contraste das lesões hepáticas nas fases arterial e portal do estudo hemodinâmico, incluindo a velocidade de captação e lavagem, demonstrando quais padrões obtidos são correlacionáveis com os diferentes tumores hepáticos, e comparar este método diagnóstico com outros. **Materiais e métodos:** Realização de vasta meta-análise de artigos de revisão de jornais, periódicos e da literatura em geral, com demonstração icono-