

Correlação entre as alterações radiológicas e o diagnóstico histológico de lesões não palpáveis ressecadas por agulhamento

Correlation between radiological change and histological diagnosis of non-palpable breast lesions submitted a surgical excision after wire localization

Danila Pinheiro Hubie¹, José Clemente Linhares², Tatiana Zacharow Wallbach³, Sérgio Bruno Bonatto Hatschbach⁴

Descritores

Câncer de mama
Cirurgia
Diagnóstico
Mamografia

Keywords

Breast cancer
Surgery
Diagnosis
Mammography

RESUMO

Objetivo: O estudo teve como objetivo avaliar o BI-RADS[®] como preditor de malignidade nas lesões não palpáveis e a indicação da ressecção cirúrgica guiada agulhamento, através da correlação entre as alterações radiológicas e o diagnóstico histológico. **Métodos:** Estudo retrospectivo do tipo analítico-descritivo que envolveu 99 mulheres submetidas a 100 biópsias cirúrgicas por agulhamento de alterações não palpáveis, marcadas pré-cirurgicamente por ultrassonografia ou estereotaxia no período de janeiro a outubro de 2010. **Resultados:** Do total de 100 casos analisados, 47% apresentaram-se como microcalcificações, 46% como nódulos, 5% como nódulos contendo microcalcificações, 1% como assimetria e 1% como distorção focal. A análise histológica confirmou o diagnóstico de lesões benignas, caracterizadas por alterações fibrocísticas, hiperplasias sem atipias, adenose simples, ectasia ductal e fibroadenoma em 37% dos casos. As lesões de alto risco para malignidade, representadas no estudo, por hiperplasias com atipias, adenose esclerosante, cicatriz radial, papilomas complexos e tumor filodes somaram 16%. As neoplasias *in situ* 11% e os carcinomas infiltrativos 36%. Os achados mamográficos mais relacionados às lesões malignas foram: 80% dos nódulos contendo microcalcificações, 51,8% dos nódulos e 40,3% das microcalcificações, sendo que 42% das lesões classificadas como categoria 4 do BI-RADS e 78,5% das alterações classificadas como categoria 5 confirmaram malignidade. **Conclusão:** Conclui-se que o sistema BI-RADS[®] pode ser utilizado com preditor de malignidades nas lesões não palpáveis das categorias quatro e cinco, que a ressecção cirúrgica foi bem indicada em 63% das pacientes, e que em 72,4% das pacientes com malignidade o mesmo procedimento cirúrgico foi diagnóstico e terapêutico.

ABSTRACT

Objective: The study aimed to evaluate BI-RADS[®] as predictor of malignancy in non-palpable breast lesions and indication for surgery resection through the correlation between radiological findings and histological diagnosis. **Methods:** Retrospective study analytical type involving 99 women undergoing 100 surgical biopsy needle guided, marked pre surgically by mammography or ultrasound, from January to October 2010. **Results:** Of the total 100 cases examined, 47% presented as microcalcifications, 46% as solid mass, 5% as solid mass associated with microcalcifications, 1% as focal asymmetry, and 1% as parenchymal distortion. Histological analysis confirmed the diagnosis of benign lesions, characterized

Trabalho realizado no Serviço de Ginecologia e Mama do Hospital Erasto Gaertner (HEG) – Curitiba (PR), Brasil.

¹Médica-residente do Serviço de Mastologia do HEG – Curitiba (PR), Brasil.

²Médico-titular do Serviço de Ginecologia e Mama do HEG – Curitiba (PR), Brasil.

³Médica-titular do Serviço de Radiologia do HEG – Curitiba (PR), Brasil.

⁴Chefe do Serviço de Ginecologia e Mama do HEG – Curitiba (PR), Brasil.

Endereço para correspondência: Dra. Danila Pinheiro Hubie – Rua Sanito Rocha, 225 – Cristo Rei – CEP: 80050-380 – Curitiba (PR), Brasil – E-mail: danilahubie@yahoo.com.br

Recebido em: 16/11/2012 Aceito em: 24/11/2012

by fibrocystic disease, hyperplasia without atypia, simple adenosis, ductal ectasia and fibroadenomas, in 37% of cases. High risk for malignancy lesions, represented in this study, by hyperplasia with atypia, sclerosing adenosis, radical scar, papilloma complex and phyllodes tumor added 16%. Non invasive carcinoma was found in 11% and infiltrative carcinoma in 36%. The mammographic findings related malignant lesions were: 80% of solid mass with microcalcifications, 51,8% of solid mass and 40,3% of microcalcifications. Malignant lesions were found in 42% of lesions classified as BI-RADS® 4 and 78,5% as lesions classified as BI-RADS® 5. **Conclusion:** It was concluded that the BI-RADS® system can be used as a predictor of malignancy in nonpalpable breast lesions classified as category 4 and 5 of BI-RADS®, surgery resection was surely indicated in 63% of patients and in 72,4% of the patients with diagnosis of malignancy the same procedure was diagnostic and therapeutic.

Introdução

O câncer da mama é o tipo de câncer que mais acomete as mulheres em todo o mundo, tanto em países em desenvolvimento quanto em países desenvolvidos. Cerca de 1,4 milhões de casos novos dessa neoplasia foram esperados para o ano de 2008 em todo o mundo, o que representa 23% de todos os tipos de câncer¹.

No Brasil, é o mais prevalente no sexo feminino, entre 40 e 69 anos de idade, sendo a principal causa de morte por câncer entre as mulheres¹.

Segundo a estimativa da incidência de câncer no Brasil para 2012, publicado pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), o número de casos novos de câncer de mama esperados para o Brasil em 2012 é de 52.680, com um risco estimado de 52 casos a cada 100 mil mulheres¹.

A disseminação da mamografia no rastreamento do câncer de mama ocasionou a detecção de um grande número de lesões mamárias não palpáveis, mas os cenários ainda divergem muito em diferentes partes do mundo². Cerca de 30% das mulheres com câncer de mama nos países desenvolvidos apresentam lesões *in situ*, outras 30% apresentam tumores menores que 2 cm de diâmetro e menos de 80% apresentam comprometimento linfonodal ao diagnóstico. Nos países em desenvolvimento, com programas precários de rastreamento, a situação é muito pior, apenas 1% dos tumores são *in situ*, menos de 10% são lesões menores que 2 cm e mais pacientes apresentam metástases linfonodais³.

O rastreamento mamográfico anual é a maneira mais efetiva para detectar tumores em fase inicial de desenvolvimento. Com o diagnóstico mais precoce aumentam as taxas de cura e de sobrevivência (>90%), diminuem a radicalidade e a morbidade cirúrgica e obtêm-se resultados estéticos mais satisfatórios^{4,5}.

Em mulheres acima de 40 anos, o rastreamento anual identifica 100 a 200 casos novos de lesões suspeitas não palpáveis em cada 20.000 mamografias⁶.

Apesar do bom desempenho da mamografia em detectar tumores em fase inicial (sensibilidade superior a 90%), apresenta especificidade limitada, sendo que apenas 15–30% das lesões não palpáveis submetidas à biópsia cirúrgica são malignas. Com o intuito de reduzir a frequência das biópsias cirúrgicas em lesões com diagnóstico benigno, elaborou-se uma proposta

para classificar os achados mamográficos. O Colégio Americano de Radiologia desenvolveu a classificação *Breast Imaging Reporting and Data System* (BI-RADS®) para padronizar a terminologia do relatório mamográfico, os achados radiológicos e as recomendações a serem tomadas⁵⁻⁸.

Muitas das lesões mamárias detectadas em fase inicial requerem avaliação histológica para determinação de sua natureza benigna ou maligna, e os achados mamográficos suspeitos para malignidade impõem procedimentos invasivos para o esclarecimento das lesões, mesmo que não palpáveis^{2,3,8,9}.

Várias técnicas para o diagnóstico das alterações não palpáveis têm sido desenvolvidas. A escolha da técnica empregada depende das características particulares de cada lesão, do local, dos equipamentos disponíveis e dos custos^{8,9}.

A biópsia percutânea por agulha grossa guiada por estereotaxia é no momento a técnica mais comum usada para investigar lesões suspeitas impalpáveis e apresenta como vantagens a redução das biópsias cirúrgicas em alterações benignas e, na grande maioria das vezes, tratamento cirúrgico em um único procedimento com planejamento terapêutico mais adequado, proporcionando melhores resultados estéticos¹⁰.

O padrão-ouro, nas últimas três décadas, para avaliação destas alterações é a biópsia cirúrgica guiada por fio metálico através da localização estereotáxica ou por ultrassom, com confiança de 99–100%. No entanto, o procedimento como diagnóstico apresenta uma série de desvantagens, como: necessidade frequente de procedimentos cirúrgicos adicionais, alto custo e pior resultado estético com formação de cicatrizes e deformidade mamária⁵.

Em algumas situações as biópsias percutâneas devem ser seguidas de exérese cirúrgica, como nas situações em que existe discordância entre imagem e resultado anatomopatológico, diagnósticos inconclusivos e no encontro de lesões como hiperplasia ductal atípica, adenose esclerosante, hiperplasia lobular, lesões papilíferas, cicatriz radial, tumor filodes e carcinoma *in situ*^{2,8,10,11}.

O presente estudo teve como objetivo avaliar o Sistema BI-RADS® com preditor de malignidade nas lesões não palpáveis e a indicação da ressecção cirúrgica guiada agulhamento, através da correlação entre as alterações radiológicas, classificadas por meio do BI-RADS®, e o diagnóstico histológico, em serviço de referência para tratamento do câncer de mama no estado do Paraná.

Métodos

Estudo retrospectivo do tipo analítico-descritivo que avaliou 99 mulheres referenciadas ao serviço de Ginecologia e Mama do Hospital Erasto Gaertner de Curitiba e que apresentavam um total de 100 lesões mamárias não palpáveis.

Foram considerados como critérios de inclusão as pacientes que necessitaram de avaliação histológica de alterações radiológicas não palpáveis identificadas por mamografia ou ecografia mamária, classificadas de acordo com o protocolo BI-RADS®, que foram submetidas à ressecção cirúrgica orientadas por agulhamento no período de janeiro a outubro de 2010 e que tiveram pelo menos 6 meses de seguimento pós-cirúrgico no serviço de ginecologia e mama da instituição.

Foram considerados critérios de exclusão as pacientes que não foram submetidas ao procedimento cirúrgico e tiveram as alterações mamárias acompanhadas radiologicamente.

Foram levantados os seguintes dados dos prontuários: idade, sexo, características da lesão, classificação de acordo com o protocolo BI-RADS® mamográfico ou ecográfico, procedimento cirúrgico realizado, resultado anatomopatológico, avaliação das margens cirúrgicas, necessidade de nova cirurgia para ampliação de margens e dados referentes ao controle radiológico realizado 6 meses após o procedimento cirúrgico inicial.

Os resultados obtidos foram comparados com dados disponíveis na literatura mundial, pesquisados por meio da base de dados Medline.

Resultados

Foram realizadas 100 biópsias cirúrgicas em 99 mulheres.

A idade média das pacientes foi de 55,12, variando de 31 a 86 anos. As principais alterações radiológicas indicativas de ressecção foram: microcalcificações em 47 pacientes, nódulos isolados em 46 casos, nódulos associados a microcalcificações em 5 mulheres, assimetria focal em 1 paciente e distorção focal em 1 paciente.

Considerando-se a classificação BI-RADS®, 69 exames apresentaram alterações que se enquadraram na categoria 4 e outros 14 foram classificados como categoria 5, perfazendo um total de 83% de exames com alterações radiológicas suspeitas

para malignidade. Dos outros 17 exames que tiveram indicação de ressecção cirúrgica guiada por fio metálico, 10 eram da categoria BI-RADS® 0, um da categoria 2, quatro da categoria 3 e dois da categoria 6.

A análise histológica confirmou o diagnóstico de lesões benignas, representadas por alterações fibrocísticas, hiperplasias sem atipias, adenose simples, ectasia ductal e fibroadenomas em 37% dos casos. As lesões de alto risco, caracterizadas no estudo por hiperplasias com atipias, adenose esclerosante, cicatriz radial e papilomas complexos, acrescentadas de um caso de tumor filodes somaram 16%. As neoplasias *in situ* foram encontradas em 11% dos casos e os carcinomas infiltrativos em 36%.

Dentre as lesões classificadas como categorias 4 e 5 do sistema BI-RADS®, respectivamente, 42% e 78,5% confirmaram malignidade na avaliação histológica. Dentre as 69 pacientes com exames na categoria BI-RADS® 4, 41 confirmaram a indicação de ressecção cirúrgica, sendo que 12 apresentaram lesões de alto risco e 29 confirmaram malignidade no espécime cirúrgico (9 carcinomas intraductais e 20 carcinomas invasores), representando 42% (29 de 69 pacientes) de malignidade na avaliação histológica. Na categoria BI-RADS® 5, 12 de 14 pacientes (85,7%) tiveram seus procedimentos cirúrgicos bem indicados, sendo que 1 paciente apresentou lesão de alto risco e 78,5% (11 de 14 mulheres) tiveram malignidade (sendo 2 carcinomas intraductais e 9 carcinomas infiltrativos) confirmada na análise histológica (Tabela 1).

As alterações radiológicas que mais se relacionaram com lesões malignas foram: 80% (4 de 5 casos) dos nódulos contendo microcalcificações, 51,8% (24 de 46) dos nódulos isolados e 40,3% (19 de 47) das alterações representadas por microcalcificações (Tabela 2).

Dentre as 37 pacientes com diagnóstico de lesão benigna, uma apresentou nova lesão, na mesma topografia da lesão ressecada, em exame mamográfico de controle 6 meses após o procedimento inicial, e o resultado histológico dessa lesão foi de carcinoma ductal invasor. Das 16 mulheres que apresentaram lesões de risco para malignidade na análise histológica, duas apresentaram novas alterações no exame radiológico de controle após 6 meses da ressecção, uma paciente com diagnóstico inicial de adenose esclerosante, que confirmou papiloma com atipias na segunda lesão, e outra, com diagnóstico inicial

Tabela 1. Correlação entre a classificação BI-RADS e as alterações histológicas

	Benigna	Alto Risco	CDIS	CDI	Total
BI-RADS® 0	5 (50%)	3 (30%)	-	2 (20%)	10
BI-RADS® 2	-	-	-	1 (100%)	1
BI-RADS® 3	2 (50%)	-	-	2 (50%)	4
BI-RADS® 4	28 (40,6%)	12 (17,4%)	9 (13,2%)	20 (28,9%)	69
BI-RADS® 5	2 (14,3%)	1 (7,1%)	2 (14,3%)	9 (64,3%)	14
BI-RADS® 6	-	-	-	2 (100%)	2
	37	16	11	36	100

Tabela 2. Correlação entre as alterações radiológicas e as lesões histológicas

	Benigna	Alto Risco	CDIS	CDI	Total
Microcalcificações	20 (42,5%)	8 (17%)	9 (19,1%)	10 (21,2%)	47
Nódulos	15 (32,6%)	7 (15,2%)	2 (4%)	22 (47,8%)	46
Nódulos + Microcalcificações	1 (20%)	-	-	4 (80%)	5
Assimetrias	1 (100%)	-	-	-	1
Distorção focal	-	1 (100%)	-	-	1
Total	37	15	11	36	100

de hiperplasia ductal com atipias, que apresentou carcinoma ductal *in situ* na reexcisão.

Em relação às margens cirúrgicas, 27,6% (13 das 47 peças cirúrgicas) apresentaram-se comprometidas na avaliação histológica, sendo que 3 correspondiam a carcinomas *in situ* e 10 a infiltrativos. Das alterações radiológicas relacionadas às margens comprometidas, 61,5% (8 de 13) correspondiam a microcalcificações e 38,5% (5 de 13) a nódulos isolados.

Discussão

Com o aumento nos programas de rastreamento mamográfico, mais e mais lesões mamárias não palpáveis são encontradas. O propósito do rastreamento é justamente este, detectar tumores em fase inicial de desenvolvimento e, com diagnóstico mais precoce, aumentar as taxas de sobrevida (>90%) e diminuir a radicalidade terapêutica⁵.

Na literatura, a sensibilidade mamográfica é descrita como sendo superior a 90%, no entanto, apresenta especificidade limitada, sendo que 65–90% de todas as lesões mamárias biopsiadas são benignas^{2,5}.

O diagnóstico pré-operatório de câncer de mama ajuda no planejamento terapêutico, reduz o número de procedimentos cirúrgicos e os custos do tratamento^{2,8,9}.

Diversas técnicas de localização pré-operatória de lesões não palpáveis são descritas, a escolha da técnica empregada depende das características das lesões e dos equipamentos disponíveis⁵.

A biópsia percutânea guiada por ecografia mamária ou por estereotaxia proporciona diagnóstico histológico com menor deformidade, custo e trauma que a biópsia cirúrgica. Tem boa acurácia, é menos invasiva, dispense menos tempo entre a detecção e o tratamento, tem melhor aceitação pelas pacientes, menos complicações, além de que pode prevenir procedimentos cirúrgicos muitas vezes desnecessários. No entanto, a biópsia percutânea apresenta alguns pontos negativos. Como os equipamentos mamográficos equipados com estereotaxia são caros, o custo da biópsia guiada por estereotaxia também é elevado e depende da centralização dos equipamentos em grandes centros de diagnósticos. Adicionalmente, apresenta limitações devido à posição da lesão em relação à pele, parede torácica e

complexo aréolomamilar, além de apresentar menor acurácia em relação à biópsia cirúrgica guiada por agulhamento⁸⁻¹⁰.

Além disso, existem situações em que as biópsias percutâneas devem ser seguidas pelas biópsias cirúrgicas, como nos casos de carcinoma *in situ*, hiperplasia ductal com atipias, lesão papilífera complexa, cicatriz radial, adenose esclerosante, hiperplasia lobular ou quando o laudo anatomopatológico for discordante da imagem correspondente, suspeitando-se de erro na amostragem da lesão^{2,8,10,11}.

O padrão-ouro, nas últimas 3 décadas, para avaliação dessas alterações, é a biópsia cirúrgica guiada por agulhamento através de localização estereotaxica (Figura 1) ou por ultrassom (Figura 2)⁵. Em comparação com outros métodos de marcação de lesões não palpáveis, o agulhamento tem como maiores vantagens a sua fácil visibilidade na mamografia de controle pós-marcação, durante o ato cirúrgico, depois da ressecção na análise radiológica da peça cirúrgica e também por orientar o patologista. No entanto, o procedimento apresenta algumas desvantagens, como maior dificuldade cirúrgica, risco de migração do fio e secção deste durante a cirurgia, menor economia de tecidos saudáveis em torno da lesão e, principalmente, o comprometimento frequente das margens na análise microscópica da peça^{5,11,12}.

Resultados falso-positivos são raros, e se referem às áreas de distorção arquitetural ou nódulos, já que as microcalcificações são mais facilmente identificadas na radiografia da peça. Um seguimento mamográfico de poucos meses, geralmente 6, após a biópsia, é necessária para excluir resultados falso-positivos da radiografia da peça ou doença residual¹⁰.

Ainda que de grande acurácia, o método não é infalível e pode ser associado a falhas na obtenção da lesão vista no exame de imagem. Uma revisão de três autores demonstrou uma taxa de erro global no procedimento, que é de, em média, 2,6% (0–18%) e uma taxa de falso-negativo, em casos posteriormente confirmados como malignos, de 2%, em média, (0–8%)¹³⁻¹⁵. Na revisão de Ernest et al., houve falha do procedimento, representada pela não confirmação radiológica da presença de lesão na peça cirúrgica, em 36 pacientes (7%), sendo que em 10 dessas pacientes confirmou-se malignidade na reoperação⁵. Na amostra do presente estudo, a taxa de falso-negativo encontrada foi de 3,7% (2 de 53), de acordo com a encontrada na literatura.

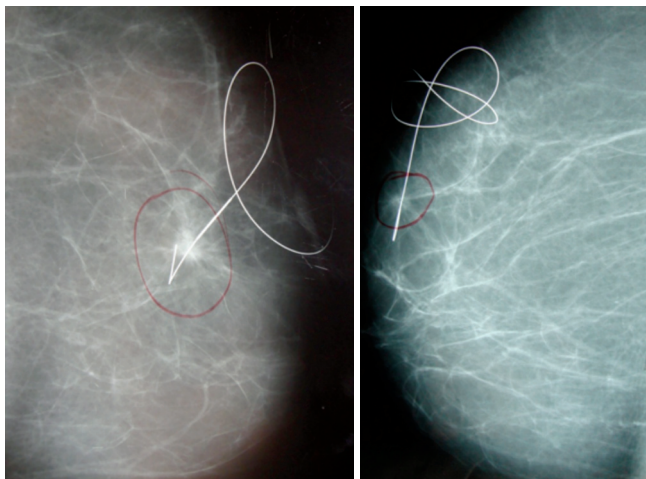


Figura 1. Marcação de lesão não palpável por fio metálico visto na mamografia



Figura 2. Marcação de lesão não palpável por fio metálico visto no ultrassom

Usando a marcação pré-cirúrgica das lesões não palpáveis por agulhamento, Lipshitz et al. reportaram taxa de sucesso de 100% na remoção de 83 lesões, e Bigongiari et al., reportaram taxa de sucesso de 90% em 90 casos similares. Nenhum reportou quantas biopsias cirúrgicas foram necessárias para a remoção completa da área suspeita, nem o quanto a lesão era realmente palpável durante o procedimento cirúrgico¹⁶.

Ferris et al. procederam 40 agulhamentos no período de 3 anos. Em 28 casos, a lesão permaneceu não palpável durante a cirurgia. Em 24 dos 28 procedimentos, a área suspeita foi completamente ou quase completamente removida na primeira biópsia, em 2 das 28 lesões suspeitas, a lesão foi ressecada na segunda ou terceira biópsia, e nas duas lesões restantes, a área suspeita não foi excisada. Carcinoma mamário foi diagnosticado em 9 dos 28 dos espécimes cirúrgicos, 3 dos quais não mostraram invasão histológica¹⁶.

Estudos que correlacionam os achados mamográficos e histológicos em lesões não palpáveis, utilizando a classificação BI-RADS®, encontraram valor preditivo positivo (VPP) para câncer de mama entre 12,3 e 47,8%. No estudo de Melhado et al., 24,8% do total das lesões não palpáveis biopsiadas tiveram diagnóstico histológico de malignidade⁶. No estudo de Prado et al., 24% das pacientes com mamografias com lesões suspeitas submetidas ao exame histopatológico confirmaram malignidade, ou seja, VPP global de 24%¹⁷. Na revisão de Ernst et al., do total de 430 agulhamentos realizados, a taxa de malignidade encontrada foi de 50% (217 de 430)⁵. Valejo et al., ao realizarem 51 biópsias excisionais de lesões não palpáveis, encontraram 31,4% (16 casos) de carcinomas mamários⁸. Nos Estados Unidos, esse valor varia entre 15 e 40%¹⁷. Na presente avaliação está de acordo com a literatura e o valor encontrado foi de 47% de malignidade.

Em relação à taxa de malignidade, o BI-RADS® sugere valores abaixo de 2% para a categoria 3 e acima de 95% para a categoria 5. Na categoria 4, as chances de malignidade têm

uma ampla variação de acordo com o grau de suspeição, porém não apresentam as características clássicas de malignidade⁷.

De acordo com a classificação BI-RADS®, foram encontradas malignidade na avaliação histológica da peça cirúrgica em 42% das lesões BI-RADS® 4 e 78,5% das alterações BI-RADS® 5.

Em estudo semelhante, Valejo et al., ao realizarem 51 biópsias excisionais para lesões não palpáveis, encontraram 16 lesões com diagnóstico anatomopatológico de carcinoma, duas (12,5%) apresentavam mamografia classificada como BI-RADS® 3, 3 (18,7%) como BI-RADS® 4 e 11 (68,8%) como BI-RADS® 5⁹. Prado et al. encontraram, para categoria 4 do BI-RADS®, VPP de 16,96%, na literatura os valores estão entre 4 e 63%. Os autores encontraram ainda VPP de 82,61% para a categoria 5, dentro do esperado em relação às diversas casuísticas citadas na literatura, nas quais esse parâmetro oscila entre 54 e 100%¹⁷.

Ao correlacionar os achados radiológicos e histológicos nas lesões mamárias da categoria 4, o VPP do estudo de Melhado et al. foi de 16,4%, enquanto outros autores encontraram VPP entre 4 e 45%. Em relação à categoria 5, foi constatado VPP de 91,7% para malignidade, estando de acordo com os dados da literatura⁶.

Ernst et al. realizaram 155 biópsias guiadas para microcalcificações, 128 para nódulos, 51 para distorção arquitetural e 96 para combinação dessas alterações. Nesse estudo, os autores verificaram que os achados radiológicos que mais se relacionaram com as lesões malignas foram a combinação de nódulos com distorção arquitetural (72%)⁵. Em estudo semelhante, Valejo et al. realizaram 51 biópsias excisionais em lesões não palpáveis, sendo assim distribuídas: 29 casos (56,8%) em áreas de microcalcificações, 13 casos (25,5%) em lesão nodular, 6 casos (11,8%) em assimetria focal e 3 casos (5,9%) em distorção arquitetural⁹. Já no estudo de Prado et al., a indicação mais frequente para o exame invasivo foram os nódulos (59,57% dos

casos)¹⁶. No presente estudo, as alterações radiológicas que tiveram indicação de ressecção cirúrgica foram: microcalcificações em 47% dos casos, seguidas de perto, com 46% da amostra pelos nódulos isolados. Porém, apesar de não serem a maioria das indicações, os nódulos associados às microcalcificações (5% da amostra) foram as alterações que mais se relacionaram com o diagnóstico de carcinoma mamário (80%).

Verificou-se na avaliação que o procedimento foi diagnóstico e terapêutico em 72,4% (34 de 47) das pacientes com lesão maligna e que as margens cirúrgicas precisaram ser ampliadas em 27,6% (13 de 47) das mulheres. Já no estudo de Ernest et al., em 21% (45 de 217) das pacientes com carcinomas, invasivos ou *in situ*, detectados na peça cirúrgica, o procedimento inicial foi diagnóstico e terapêutico⁵. Em estudo de Valejo et al., as margens cirúrgicas foram comprometidas em 18,7% das pacientes (3 de 51)¹⁰. Os dados reportados na literatura demonstram que a porcentagem de margens positivas após a biópsia por agulhamento varia de 55–83%, e que essa porcentagem de margens comprometidas diminui consideravelmente quando o diagnóstico de malignidade já está estabelecido previamente através de biópsia por agulha grossa. Como consequência, se a biópsia cirúrgica por agulhamento é usada como diagnóstico, o tratamento, na maioria das vezes, consiste de, pelo menos, dois procedimentos cirúrgicos.

Conclui-se com a análise dos casos que o sistema BI-RADS® pode ser utilizado como preditor de malignidades nas lesões não palpáveis das categorias 4 e 5, que a ressecção cirúrgica foi bem indicada em 63% das pacientes e que em 72,4% das pacientes com malignidade o mesmo procedimento cirúrgico foi diagnóstico e terapêutico.

Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional do Câncer [Internet]. Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil. [cited 2011 Dec 06]. Available from: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2012>
2. Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborne CK. Diseases of the breast. 4th ed. Lippincott Williams Wilkins; 2009. Chapter 16, Image-Guided Biopsy of non-palpable breast lesions; p. 193-205.
3. Dzodic R, Markovic I. Surgery for minimal breast cancer. Arch Oncol. 2005;13(Suppl 1):17-9.
4. Perdue P, Page D, Nellestein M, Salem C, Galbo C, Ghosh B. Early detection of breast carcinoma: a comparison of palpable and nonpalpable lesions. Surgery. 1992;11:656-9.
5. Ernest MF, Avenarius JKA, Schuur KH, Roukema JA. Wire localization of non-palpable breast lesions: out of date? Breast. 2002;11:408-13.
6. Melhado VC, Alvares BR, Almeida OJ. Correlação radiológica e histológica de lesões mamárias não palpáveis em pacientes submetidas à marcação pré-cirúrgica, utilizando-se do sistema BI-RADS. Radiol Bras. 2007;40(1):9-11.
7. American College of Radiology. Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS). 4th ed. Reston, VA: American College of Radiology; 2003.
8. Ernest MF, Roukema JA. Diagnosis of non-palpable breast cancer: a review. Breast. 2002;11:13-22.
9. Newell MS, Birdwell RL, D'Orsi CJ, Bassett LW, Mahoney MC, Bailey L, et al. ACR Appropriateness Criteria on Non-palpable Mammographic Findings (Excluding Calcifications). J Am Coll Radiol. 2010;7:920-30.
10. Valejo FAM, Tiezzi DG, Campos DA, Felix FL. Avaliação da eficiência da biópsia excisional após agulhamento de lesões não palpáveis da mama. Rev Bras Ginecol Obstet. 2007;29(4):200-4.
11. Chagas CR, Menke CH, Vieira RJS, Boff RA. Tratado de mastologia da SBM. Rio de Janeiro: Revinter; 2011.
12. Aguillar V, Bauab S, Maranhão N. Mama Diagnóstico por Imagem. Rio de Janeiro: Revinter; 2009. p. 587-631.
13. Werklin MG. Safety, accuracy, and diagnostic yield of needle localization biopsy of the breast performed using local anesthesia. J Am Coll Surg. 1995;180(4):509-10.
14. Jackman RJ, Marzoni FA Jr. Needle localized breast biopsy: why do we fail? Radiology. 1997;204:677-84.
15. Jackman RJ, Nowels KW, Rodriguez-Soto J, Marzoni FA Jr, Finkelstein SI, Shepard MJ. Stereotactic, automated, large-core needle biopsy of non-palpable breast lesions: false negative and histologic underestimation rates after long-term follow-up. Radiology. 1999;210:799-805.
16. Ferris MH, Frank HA. Preoperative localization of non-palpable breast lesions. AJR. 1979;132:101-5.
17. Prado GLM, Guerra MTPM. Valor preditivo positivo das categorias 3, 4 e 5 do Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS). Radiol Bras. 2010;43(3):171-4.