

Maternidade Escola Vila Nova Cachoeirinha (Hospital Municipal
Maternidade-Escola Dr. Mário de Moraes Altenfelder Silva)

**COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS
DE PAAF E *CORE BIOPSY* COM
ANÁTOMO-PATOLÓGICO DE
CIRURGIAS EM MULHERES COM
LESÕES MAMÁRIAS SUSPEITAS
ENTRE JANEIRO DE 2005 E
SETEMBRO DE 2008**

Cristiane Ferreira Areias da Silva R3 - GO

Introdução

Considerando a alta taxa de câncer de mama no Brasil e o grande número de mortes que essa doença ainda acarreta, o diagnóstico precoce seguido de terapêutica adequada proporciona maior sobrevida às mulheres acometidas por esse mal. O sucesso do tratamento relaciona-se diretamente com sua instituição em fases iniciais¹.

O aumento da incidência do carcinoma de mama nas últimas décadas, com todas suas implicações em termos de morbidade e mortalidade para as mulheres, bem como os gastos decorrentes de seu tratamento e complicações, tem demandado esforços no sentido de aprimorar o arsenal propedêutico para o diagnóstico precoce dessa condição.

Dentre este arsenal, a mamografia é o método complementar mais específico e sensível nessa investigação e tem proporcionado o diagnóstico na fase pré-clínica, sendo o exame de escolha para rastreamento de lesões mamárias. Contudo a ultra-sonografia, apesar de ser um método operador-dependente, conquistou valioso papel no diagnóstico e manuseio das lesões mamárias.

Uma das indicações para ultra-sonografia mamária, segundo o Colégio Americano de Radiologia, é orientar procedimentos intervencionistas. A ultra-sonografia colabora para a triagem das pacientes com alto risco por poder caracterizar a lesão mamária e otimizar a punção aspirativa com agulha fina e a *core biopsy*, permitindo obter material adequado ao estudo citológico ou histológico, respectivamente. A punção mamária também pode ser guiada por mamografia, procedimento chamado de estereotaxia.

Entre os procedimentos invasivos, a punção aspirativa com agulha fina (PAAF) orientada por imagem vem se mostrando método isento de complicações², atraumático, eficiente, pois a acurácia atinge cerca de 90%, além de menos onerosa³. Outro método diagnóstico é a *Core Biopsy*, biópsia com agulha grossa, também muito utilizada no diagnóstico de lesões mamárias.

A mama é um órgão seguro para a realização de biópsias. Após um procedimento diagnóstico ela, via de regra, não apresenta alteração de cicatrização permanente que prejudique a interpretação de mamografias futuras. E, à medida que as abordagens cirúrgicas amplas fossem evitadas, haveria uma contenção de gasto⁴.

As biópsias convencionais, além das inúmeras desvantagens (internação hospitalar, anestesia e suas complicações) em 80% das vezes resultam em alterações benignas, revelando-se desnecessárias³.

Não suficiente, ainda levam a alterações do parênquima, dificultando leitura dos mamogramas subsequentes⁵.

O seguimento da lesão pela imagem, avaliando suas alterações, apesar de constituir opção terapêutica viável, não atende aos anseios psicológicos da paciente por não ser conclusivo de imediato. Também é uma conduta onerosa e dificulta a prática clínica.

A PAAF foi proposta como teste diagnóstico, pela primeira vez, em 1930. Martin e Ellis relataram o uso desse método na abordagem de 65 casos de tumores de diversos órgãos, descrevendo seis casos de punções de mama. Alguns anos mais tarde foram publicados estudos em que se avaliaram os riscos relacionados ao exame e as suas principais vantagens e desvantagens, mostrando-se como um bom método diagnóstico⁶. A partir dessa época, iniciaram-se as avaliações com estudos do tipo validação de testes diagnósticos, principalmente em países da Europa. Posteriormente, retomaram-se estudos norte-americanos com o uso deste teste, baseando-se na excelente experiência obtida nos países escandinavos⁶.

A PAAF consiste na aspiração de material do interior de cistos inespecíficos; nódulos que não estejam em perfeito acordo com os critérios de benignidade de imagem estabelecidos, isto é, quando o estudo mamográfico apresentam margens imprecisas, irregulares ou nódulos que, no estudo comparativo, evidenciaram alguma alteração, particularmente aumento de tamanho, à mamografia ou ecos e sombra acústica à ecografia. A PAAF não está indicada em lesões não palpáveis que mostram características típicas de cisto.

Em recente publicação elaborada pelo Instituto Nacional de Câncer dos Estados Unidos da América, foram reunidas recomendações para o uso da PAAF em lesões mamárias. A importância desse método foi reconfirmada, desde que realizado por profissional com treinamento adequado. Uma taxa de lâminas com material insuficiente inferior a 20%, taxa de falsos positivos inferior a 1%, além de avaliação regular da taxa de resultados falso-negativos fazem parte de critérios de qualidade fundamentais para utilização do método⁷.

Na Suécia, Lindgrën desenvolveu uma pistola automática, que, acoplada a um trocar, possibilitava a obtenção de fragmentos de tecidos de lesões de forma rápida e eficiente⁸, utilizando sistema de corte-sucção.

A biópsia com agulha grossa (*core biopsy*) tornou-se, assim, um método alternativo à biópsia de congelamento, por ser minimamente invasiva, não requerer internação hospitalar, ser realizado com anestesia local, deixar cicatrizes discretas e ter poucas complicações ou intercorrências⁹.

A *core biopsy* está indicada para estabelecer diagnóstico de lesões mamárias com classificadas como suspeitas e altamente suspeitas para malignidade à mamografia. Raramente a biópsia de fragmentos está indicada em lesões classificadas como provavelmente benignas, onde o acompanhamento mamográfico pode ser suficiente.

Numerosos estudos, com maior ou menor número de casos, têm mostrado que a *core biopsy* é método seguro com custo inferior à biópsia de congelação, sendo uma opção confiável na prática clínica. Quando seu diagnóstico é positivo, esse procedimento apresenta alta especificidade, porém, quando resultados negativos são obtidos, esses devem ser interpretados com cuidado. As características da lesão a ser investigada, o calibre da agulha, a quantidade de fragmentos e a localização da lesão na mama estão entre os principais fatores que devem ser considerados para a escolha adequada do método, com o objetivo de diminuir o risco de resultados falsos-negativos ou subestimados. Deve-se considerar, ainda, a prevalência do câncer de mama na população estudada¹⁰⁻¹¹.

Objetivo

O objetivo do estudo é determinar a sensibilidade, especificidade, valor de predição positiva de malignidade e valor de predição negativa de malignidade dos procedimentos de biópsia em relação aos resultados cirúrgicos, permitindo uma análise do desempenho das PAAF's e das *core biopsies*.

Pacientes e Métodos

Foi realizado estudo retrospectivo dos casos de lesão mamária investigada no Serviço de Imagem da Maternidade Escola Vila Nova Cachoeirinha (Hospital Municipal Maternidade-Escola Dr. Mário de Moraes Altenfelder Silva) e submetidos à cirurgia no período de janeiro de 2005 a setembro de 2008.

Entre as 144 pacientes alocadas para o estudo, 118 foram submetidas à PAAF e 46 a *core biopsy*. Sendo que 20 pacientes realizaram PAAF e *core biopsy*.

As PAAFs foram realizadas com agulha calibre 21 e 25 *gauges*, extensão de 2 e 3 cm. As células aspiradas foram espalhadas em lâminas e fixadas para a interpretação.

As *core biopsies* foram realizadas com pistola de Bard Magnum próprias e agulhas de calibre variando entre 12 e 14 *gauges*, descartáveis. Os filetes de tecido foram preparados e analisados como amostras histológicas. O número de fragmentos dependeu da dificuldade técnica encontrada durante o procedimento.

A leitura e a interpretação do material, tanto citológico quanto histológico, foram realizadas por três médicos patologistas do Serviço de Anatomia-Patológica da instituição.

Os resultados anatomopatológicos da biópsia percutânea e da punção foi então comparado ao da cirurgia definitiva. Havendo concordância, seria considerado verdadeiro-positivo. Havendo discordância, seria considerado falso-positivo.

Finalmente foram calculadas a sensibilidade e especificidade da punção e da biópsia. Esses índices foram comparados aos da literatura.

Resultados

A idade das pacientes variou de 13 a 86 anos, sendo que a faixa etária de maior frequência foi entre 43 e 59 anos. A média de idade deste estudo foi de 44,1 anos, com desvio padrão de 17,93.

Todas as pacientes eram do sexo feminino. Das 144 pacientes, 16 (11,1%) apresentavam antecedentes mamários pessoais e 32 (22,2%) apresentavam antecedentes mamários familiares.

A idade média de menarca foi aos 13 anos, variando dos 9 aos 18 anos, com desvio padrão de 2,00.

Entre as 144 pacientes, 89 (62,2%) amamentaram e o período de lactação variou de 1 a 84 meses. E 28 (19,4%) pacientes fizeram uso de contraceptivo oral em sua vida reprodutiva. De todas as pacientes, 54 (37,5%) eram menopausadas, a idade média de menopausa foi aos 49 anos, variando dos 40 aos 56 anos.

Quanto à avaliação clínica, 24 (16,7%) pacientes não apresentavam lesão palpável ao exame físico. Entre as 120 mulheres com lesão palpável, 111 apresentavam uma lesão, 8 apresentavam duas lesões e 1 apresentava três lesões. O tamanho da lesão palpável foi avaliado em duas medidas. A primeira medida variou entre 1,0 e 9,5cm, com média de 3,55cm; a segunda medida variou entre 0,5 e 9,0cm, com média de 2,47cm.

Entre as 144 pacientes, 108 realizaram Mamografia e todas foram submetidas a ultrassonografia.

Os procedimentos de investigação diagnóstica dividiram-se em PAAF (118) e *core biopsy* (46). Sendo que 20 pacientes foram submetidas aos dois procedimentos.

Em relação às pacientes submetidas à PAAF, houve diagnóstico positivo para malignidade em 29 casos (24,6%) e para benignidade em 73 casos (62,5%). Dezesesseis casos (12,9%) foram considerados suspeitos. (Tabela 1)

TABELA 1- Distribuição dos resultados de PAAF.

PAAF	PACIENTES	PERCENTAGEM
NEGATIVO	73	62,50%
POSITIVO	29	24,60%
SUSPEITO	16	12,90%
TOTAL	118	100%

Quarenta e seis pacientes foram submetidas a *core biopsy*. Houve diagnóstico positivo para malignidade em 31 casos e para benignidade em 15 casos. (Tabela 2)

TABELA 2- Distribuição dos resultados de *core biopsy*.

BENIGNO	15	32,60%
MALIGNO	31	67,40%
TOTAL	46	100%

A partir desses dados foram construídas duas tabelas associando o resultado de PAAF ou *core biopsy* ao resultado anatomopatológico cirúrgico.

TABELA 3 – Índice de acerto diagnóstico das PAAFs.

PAAF	CIRURGIA		TOTAL
	BENIGNO	MALIGNO	
NEGATIVO	69	4	73
SUSPEITO	5	11	16
POSITIVO	3	26	29
TOTAL	77	41	118

TABELA 4 – Índice de acerto diagnóstico das *core biopsies*.

CORE	CIRURGIA		TOTAL
	BENIGNO	MALIGNO	
BENIGNO	13	2	15
MALIGNO	0	31	31
TOTAL	13	33	46

Assim, os números de casos verdadeiros positivos, falsos positivos, verdadeiros negativos e falsos negativos para PAAF e *core biopsy*, foram colocados acima (**Tabelas 3 e 4**).

Foi calculada a sensibilidade, a especificidade, o valor de predição positiva para malignidade (VPP) e o valor de predição negativo (VPN) para PAAF e *core biopsy*, segundo as fórmulas a seguir:

$$\text{Sensibilidade} = \text{VP} / \text{VP} + \text{FN} \qquad \text{VP} = \text{verdadeiro positivo}$$

$$\text{Especificidade} = \text{VN} / \text{VN} + \text{FP} \qquad \text{VN} = \text{verdadeiro negativo}$$

$$\text{Valor Preditivo Negativo} = \text{VN} / \text{VN} + \text{FN} \qquad \text{FP} = \text{falso positivo}$$

$$\text{Valor Preditivo Positivo} = \text{VP} / \text{VP} + \text{FP} \qquad \text{FN} = \text{falso negativo}$$

Os valores obtidos no estudo podem ser observados na **Tabela 5**.

TABELA 5 – Análise de desempenho dos métodos diagnósticos.

	PAAF	Core Biopsy
Sensibilidade (%)	86,7	93,9
Especificidade (%)	95,8	100
VPP (%)	89,6	86,7
VPN (%)	94,5	86,7

Discussão

A faixa etária de maior predominância no estudo foi de 43 a 59 anos (60 dos 144 casos), sendo que a média de idade foi de 44,1 anos. Todas as pacientes eram do sexo feminino, o que corrobora a afirmação de que as lesões de mama ocorrem em mulheres na grande maioria das vezes¹².

Entre as 118 pacientes que realizaram PAAF, 26 apresentaram PAAF positivo e anatomopatológico cirúrgico positivo para neoplasia e 69 apresentaram PAAF negativo e anatomopatológico cirúrgico negativo para neoplasia. Houve concordância em 95 casos entre PAAF e resultado cirúrgico. A comparação destes dados de PAAF e resultado cirúrgico permitiram alcançar valores de sensibilidade de 90,2%, especificidade de 89,6%, VPP para malignidade de 82,2% e VPN para malignidade de 94,5%. Tais percentuais reproduzem os resultados da literatura e são semelhantes aos resultados de *Centeno et al.*¹³ e *Dowlatshahi et al.*¹⁴. Dezesesseis casos apresentaram resultado suspeito na PAAF, desses, 5 resultaram em lesões benignas e 11 em lesões malignas. O número relativamente alto de resultados suspeitos deve-se ao fato de ser um procedimento de diagnóstico citológico muito dependente do profissional que o executa e do patologista que o interpreta.

A respeito das *cores biopsies*, os 31 diagnósticos de malignidade confirmaram-se malignos após a cirurgia e dentre os 15 casos benignos, 2 foram diagnosticados malignos pelo anatomopatológico cirúrgico. Os casos em que a core não realizou o diagnóstico adequado podem ser justificados pela não-excursão da pistola no local de interesse, ou seja, a agulha não atingiu a lesão, apesar da orientação ultrassonográfica. Um percentual semelhante de falsos positivos foi encontrado por *Centeno et al.*¹³, *Canella et al.*¹⁵, *Gisvold et al.*¹⁶ e *Parker et al.*¹⁷⁻¹⁸.

Não houve relato de casos falsos positivos em *core biopsies* no presente estudo, o que comprova a confiabilidade deste procedimento no diagnóstico das neoplasias mamárias. Tais resultados também não ocorreram em trabalhos publicados por *Centeno et al.*¹³, *Canella et al.*¹⁵ e *Parker et al.*¹⁷⁻¹⁸. A *core biopsy* foi capaz de diagnosticar 31 das 33 neoplasias malignas indicadas através da cirurgia. A comparação destes resultados com os obtidos na abordagem cirúrgica permitiu alcançar valores de sensibilidade de 93,9%, especificidade de 100%, VPP para malignidade de 100% e VPN para malignidade de 86,7%. Estes resultados reproduzem os encontrados na literatura e são semelhantes ao de *Centeno et al.*¹³, *Canella et al.*¹⁵, *Gisvold et al.*¹⁶.

A PAAF apresentou valores sensibilidade e especificidade menores que a *core biopsy* (90,2% versus 93,9% e 89,6% versus 100%, respectivamente) por apresentar dificuldades inerentes ao próprio método, como a falta de subsídios sobre o carácter invasivo e de classificação histológica da lesão.

A análise destes dados mostrou que os procedimentos de aspiração e biópsia podem reduzir os custos com procedimentos cirúrgicos, sem prejuízo na qualidade do diagnóstico.

Conclusão

Os métodos diagnósticos avaliados podem ser empregados como procedimentos diagnósticos das lesões mamárias, e a análise de seu desempenho foi satisfatória, tendo sido julgados altamente sensíveis (86,7% para a PAAF e 93,9% para a *core biopsy*).

Os percentuais de especificidade e de VPP para malignidade da *core* foram considerados maiores que os da PAAF (100% versus 95,8% e 100% versus 89,6%), semelhantes aos de outros autores.

Referências Bibliográficas

1. Kemp AC, Elias S, Borrelli K, Garcia D, Kemp CGM, Schor AP. Punção aspirativa por agulha fina orientada por ultra-sonografia em lesões não-palpáveis. RBGO. 2001; 23 (5): 23-7
2. Kopans DB. Imagem da mama. 2º ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2000.
3. Ciatto S, Del Turco MR, Bonardi R. Non-palpable lesions of the breast detected by mamography: review of 1182 consecutive histologically confirmed cases. Eur J Cancer. 1994; 30A:40-4.
4. Hamed H, Coady A, Chaudary MA, Fentiman IS. Follow-up of patients with aspirated breast cysts is necessary. Arch Surg. 1989; 124: 253-5.
5. Reynolds HE, Jackson UP. Procedimentos intervencionais orientados pela ultra-sonografia. In: Bassett LW, Jackson UP, Johan R, Fu SY, Gold RH. Doenças da Mama: diagnóstico e tratamento. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2000.
6. Almeida OJ, Alvarenga M, Cecatti JG, Neves JP, Tambascia JK. Punção Aspirativa por Agulha Fina: Desempenho no Diagnóstico Diferencial de Nódulos Mamários Palpáveis. RBGO. 1998; 20(8): 34-9.
7. Cezar Júnior OP, Magrini E, Brugnerotto K. Punção aspirativa por agulha fina (P.A.A.F.) no diagnóstico dos nódulos mamários. Ginecol Obstet Atual. 1997; ½: 35-6.
8. Parker SH, Lovin JD, Jobe WE, Luethke JM, Hopper KD, Yakes WF, et al. Stereotactic breast biopsy with a biopsy gun. Radiology. 1990; 176(3):741-7.
9. Moutinho MSP, Elias S, Kemp C, Nazário ACP, Baracat EC. Acurácia diagnóstica da biópsia percutânea com agulha grossa orientada por estereotaxia nas lesões mamárias categoria BI-RADS® 4. RBGO. 2007; 29 (12): 54-61.
10. Burbank F, Parker SH. Methods for evaluating the quality of an image-guided breast biopsy program. Semin Breast Dis. 1998;1(2):71-83.

11. Houssami N, Ciatto S, Ellis I, Ambrogetti D. Underestimation of malignancy of breast core-needle biopsy: concepts and precise overall and category-specific estimates. *Cancer*. 2007; 109(3):487-95.
12. Fletcherl RH, Fletcher SW, Wagner EH. *Epidemiologia clínica*. Artes Médicas. 1991: 67-72.
13. Centeno AD, Koch RS, Freud L, Koch HA. Correlação anatomorradiológica de alterações mamárias através de core biopsy e punção aspirativa por agulha fina. *Rev. bras. Mastologia* . 2004; 14(1): 21-27.
14. Dowlatshahi K, Yaremko ML, Kluskens LF, Jokich PM. Nonpalpable breast lesions: findings of stereotaxic needle-core biopsy and fine-needle aspiration cytology. *Radiology*. 1991; 181: 745-50.
15. Canella EO, Marchiori E, Oliveira C, Luna M, Almeida L, Travassos M. Correlação anatomorradiológica nas lesões mamárias através de core biópsia. *Radiol Bras*. 1999; 32: 55-61.
16. Gisvold JJ, Goeliner JR, Grant CS. Breast biopsy: a comparative studyof stereotaxically guided core and excisional techniques. *AJR*. 1994; 162: 815-20.
17. Parker SH, Burbank F, Jackman RJ. Percutaneous large-core breast biopsy: a multi-institutional study. *Radiology*. 1994; 193: 359-64.
18. Parker SH, Lovin JD, Jobe WE, Burke BJ, Hopper KD, Yakes WF. Nonpalpable breast lesions: stereotactic automated large-core biopsies. *Radiology*. 1991; 180: 403-7.
19. Kumar; Abbas; Fausto. "Robbins & Cotrans – Bases patológicas das doenças". 7º edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2005.
20. Stavros AT. *Ultra-sonografia da mama*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2006.