

Fatores Associados ao Material Insuficiente em Punção Aspirativa por Agulha Fina nos Nódulos Sólidos da Mama

Factors Related to Insufficient Material in Fine Needle Aspiration Cytology of Solid Breast Tumors

Ruffo de Freitas Júnior, Regis Resende Paulinelli, Marise Amaral Rebouças Moreira

RESUMO

Objetivo: analisar alguns fatores que possam estar associados à ocorrência de material insuficiente nos aspirados da punção aspirativa por agulha fina (PAAF).

Pacientes e Métodos: foram estudadas 351 citologias de pacientes com nódulos sólidos da mama, submetidas a PAAF, como parte de sua investigação diagnóstica. As lâminas foram analisadas por um único citologista, que classificou os esfregaços como malignos, suspeitos, benignos ou material insuficiente para diagnóstico. Foram avaliados a idade da paciente, o tamanho do tumor, o estágio clínico, o Serviço, o dispositivo utilizado na punção e o tipo de lesão puncionada, de acordo com a histologia. A significância de cada variável em relação ao material insuficiente foi testada pelo χ^2 .

Resultados: houve 67 esfregaços classificados como material insuficiente (19%). O tipo de dispositivo utilizado, o tamanho do tumor, o Serviço e o estágio clínico das lesões não se relacionaram à quantidade de material suficiente ou insuficiente. A idade da paciente e o tipo histológico influenciaram a taxa de material insuficiente, sendo que as pacientes abaixo de 50 anos tiveram uma taxa de 12%, comparada a 30% daquelas acima de 50 anos ($p < 0,03$). Quanto à histologia, nas pacientes com alterações funcionais benignas da mama, a taxa de material insuficiente foi de 30%, seguida daquelas com carcinoma ductal infiltrante, 20%, e, no fibroadenoma, 12% ($p < 0,02$).

Conclusão: esse estudo mostrou uma taxa de material insuficiente relativamente alta (19%), a qual foi influenciada pela idade da paciente e pelo tipo histológico da lesão.

PALAVRAS-CHAVE: Mama: câncer. Mama: doenças benignas. Punção aspirativa.

Introdução

A punção aspirativa tem sido largamente utilizada no diagnóstico das lesões mamárias, desde que Martin e Ellis¹ a utilizaram com esta finalidade pela primeira vez. Os escandinavos introduziram, a partir de 1950, agulhas mais finas, menos traumáticas, dispensando o uso de

anestésias e, a partir das décadas de 60 e 70, o método difundiu-se por toda a Europa e por todo o mundo². Desde então, a punção aspirativa por agulha fina (PAAF) é considerada como um método básico, indispensável ao diagnóstico das lesões palpáveis da mama, fazendo parte do triplice diagnóstico: exame físico, mamografia e PAAF³.

Apesar da boa acurácia da PAAF, em torno de 96%, existe um expressivo número de punções (cerca de um quarto) que não entram no estudo da acurácia por serem consideradas como punções "insuficientes ou inadequadas para o diagnóstico". Isso frustra médicos e pacientes, tornando-se um problema embaraçoso e um dos pontos de intensa discussão a respeito da PAAF^{4,5}.

Um esfregaço pode ser considerado insuficiente por vários motivos: material acelular ou

Programa de Mastologia do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia; Departamento de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás e Serviço de Ginecologia e Mama do Hospital Araújo Jorge da Associação de Combate ao Câncer em Goiás.

Correspondência:

Ruffo de Freitas Jr.

Alameda das Rosas, 533, Setor Oeste

74110-060 – Goiânia – GO

Fone/fax: (62) 212-2049

ruffojr@uol.com.br

paucicelular; problemas no esfregaço, na fixação ou na coloração das lâminas; material hemorrágico ou necrótico, experiência do examinador, entre outros. As causas para a ocorrência destes elementos são, por enquanto, variadas, especulativas e pouco estudadas⁶.

Assim, o objetivo deste estudo foi analisar, de forma prospectiva, alguns dos fatores que pudessem estar envolvidos na ocorrência de esfregaços insuficientes.

Pacientes e Métodos

Foram analisados os esfregaços obtidos por meio da PAAF de 351 pacientes com nódulos sólidos da mama, que procuraram o Setor de Mama do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás ou o Departamento de Ginecologia e Mama do Hospital Araújo Jorge da Associação de Combate ao Câncer em Goiás, com queixas mamárias.

Foram incluídas as pacientes com nódulos sólidos da mama que, após a punção, deveriam ser submetidas a exérese da lesão ou biópsia incisional da mesma. Pacientes submetidas a quimioterapia ou radioterapia previamente à punção foram excluídas do estudo.

As pacientes foram puncionadas, com agulhas 25 x 7 mm, de forma randomizada: 180 (51%) pelo método da pistola de Cameco e 171 (49%) pelo método de auto-vácuo⁷, como parte de um outro estudo, comparando a acurácia dos dispositivos. Os nódulos foram puncionados pelos residentes de Ginecologia e Obstetrícia e pelos preceptores do Serviço de Mastologia. As lâminas foram fixadas com álcool a 70% e coradas pelo método de Papanicolaou, sendo analisadas por um único patologista experiente.

Para a descrição do resultado citológico, utilizamos critérios previamente estabelecidos por outros autores, tendo sido considerado “maligno”, quando houvesse a presença de várias células isoladas ou mesmo agregados celulares com núcleo hiper cromático, nucléolo proeminente e desproporção núcleo/citoplasma. O critério para “suspeito” incluiu a presença de células com elementos citomorfológicos similares aos malignos, porém, com um número inadequado de células para se fechar o diagnóstico, ou quando as alterações morfológicas não permitissem diagnóstico seguro. O diagnóstico de “benigno” se aplicou aos casos em que o material era representado por células sem alterações citomorfológicas. Foi conside-

rado como “material insuficiente” aquele com ausência de células ductais ou com um número tão pequeno que não permitisse avaliação adequada do aspirado⁸.

Os diagnósticos citológicos, de acordo com o laudo do médico citologista, foram comparados às variáveis que pudessem de alguma forma relacionar-se à ocorrência de material insuficiente. Como variáveis independentes foram estudados os seguintes fatores: idade da paciente (em anos), tamanho do tumor (mensurado por paquímetro), tipo histológico (OMS), estadiamento clínico (classificação TNM/UICC), Serviço em que foi realizada a punção e dispositivo utilizado para a punção (pistola de Cameco ou auto-vácuo).

Foi criado um banco de dados, utilizando-se o programa Dbase III+. Os dados foram analisados, utilizando-se tabelas de contingência e testados pelo teste do χ^2 . As médias das variáveis quantitativas foram avaliadas pelo teste *t* de Student. Foi considerado como estatisticamente significativo um $p < 0,05$.

Resultados

Dentre os 351 aspirados estudados, foram encontrados 67 casos de material insuficiente (19%). A média de idade das pacientes foi de 38 anos, variando de 12 a 82 anos (DP ± 14). Em 48 das 387 pacientes com menos de 50 anos, a citologia foi insuficiente para diagnóstico (12%), comparado a 19 de 64 pacientes acima desta idade (30%). O teste do χ^2 mostrou que essa diferença foi significativa ($p < 0,03$).

A média de tamanho dos tumores puncionados foi de 27 mm, variando entre 5 e 170 mm (DP ± 20). O tamanho do tumor não influenciou a taxa de material insuficiente, conforme mostra a Tabela 1.

Dois terços das pacientes eram provenientes do Hospital das Clínicas da FM/UFG e as demais do Hospital Araújo Jorge (ACCG). O Serviço no qual foi realizada a PAAF também não influenciou a taxa de material insuficiente (Tabela 1).

Ao analisarmos o estadiamento clínico (apenas das lesões clinicamente suspeitas), observamos que a taxa de material insuficiente foi de 42% (8 de 19 casos) no estágio clínico I e de 22% nos demais estágios, sendo essa diferença marginalmente significativa (Tabela 1).

Em relação ao tipo de dispositivo utilizado para a coleta do material, houve 29 casos de material insuficiente (16%) pelo auto-vácuo e 38 (22%) pela pistola de Cameco ($p = 0,2$).

Tabela 1 - Material insuficiente na punção aspirativa por agulha fina de acordo com as variáveis estudadas.

Variável	nº insuficiente/ nº total	% insuficiente	χ^2	p
Idade				
até 50 anos	48/287	12	4,8	0,03
>50 anos	19/64	30		
Tamanho				
até 10 mm	13/67	19	3,3	0,3
11 a 20 mm	25/126	20		
21 a 30 mm	9/73	12		
>30 mm	20/85	24		
Centro				
H AJ	24/95	25	2,7	0,1
HC	43/256	17		
Estadiamento				
I	8/19	42	3,4	0,06
II a IV	19/87	22		
Dispositivo				
Auto-vácuo	29/180	16	1,7	0,2
Pistola de Cameco	38/171	22		
Histologia				
Carcinoma invasor	16/78	20	10,6	0,02
Fibroadenoma	15/124	12		
AFBM	13/44	30		
Outros benignos	9/27	27		

H AJ – Hospital Araújo Jorge; HC – Hospital das Clínicas; AFBM – alterações funcionais da mama.

Dos 351 casos incluídos no estudo, após a PAAF, 273 pacientes (78%) foram submetidas à ressecção cirúrgica da lesão, com achado histológico de 78 lesões malignas (29%) e 195 benignas (71%). O tipo histológico das lesões pode ser visto na Tabela 2.

Tabela 2 - Tipo histológico das 273 lesões ressecadas após a punção aspirativa por agulha fina.

Lesões	n	%
Ca ductal invasor	70	26
Ca lobular invasor	3	1
Outros malignos*	5	2
Fibroadenoma	124	45
AFBM	44	16
Lipoma	9	4
Outros benignos**	18	6

**Outros malignos* inclui: Ca papilífero *in situ*, Ca cribriforme invasor, tumor filode maligno, metástase de melanoma e linfoma.

***Outros benignos** inclui: cicatriz radial, adenoma, granuloma, ginecomastia, necrose gordurosa, linfadenopatia reacional, hamartoma, papiloma e tumor filode benigno.

AFBM – alterações funcionais benignas da mama.

A análise da taxa de material insuficiente de acordo com a histologia mostrou maior quantidade de material insuficiente entre as pacientes com alterações funcionais benignas da mama (13 de 44 casos - 30%), quando comparadas àquelas com fibroadenoma (15 de 124 casos - 12%) ou com câncer (16 de 78 casos - 20%) ($p < 0,02$).

Discussão

A importância da PAAF no diagnóstico das lesões mamárias já é bem estabelecida. Apesar de novas tecnologias como a biópsia por agulha grossa, estereotaxia e mamotomia, a PAAF permanece no seu lugar de excelência na propedêutica básica dos nódulos mamários, junto ao exame físico e à mamografia. O método apresenta boa acurácia, não apresenta contra-indicações, com um baixíssimo risco de disseminação neoplásica no trajeto da agulha, e as complicações são raras (hematomas) e de fácil manuseio⁴.

Um ponto ainda de muita discussão a res-

peito da PAAF é a elevada taxa de material insuficiente. No presente estudo encontramos uma taxa de 19%, condizente com a literatura, onde outros trabalhos mostram uma taxa de material insuficiente que pode variar de 3 a 41%, porém, a maioria dos trabalhos relatam taxas consideradas aceitáveis, que variam de 6 a 20%⁸⁻¹².

Parte da discrepância quanto à taxa de material insuficiente para diagnóstico é motivada pela sua definição, a qual vem sendo motivo de controvérsias por longos anos. Em 1994, o "M. D. Anderson Cancer Center" propôs que se padronizasse como um esfregaço satisfatório aquele aspirado que contivesse mais de quatro grupos de células bem visualizadas, que pode ser um ácino com seis ou mais células, ou um bloco com dez ou mais células¹³. O "National Cancer Institute", por meio de um comunicado especial, publicou as recomendações discutidas na conferência internacional, tendo definido como um "espécime adequado" aquele que leva à resolução do problema do diagnóstico da lesão na mama da paciente em questão, não havendo um número mínimo específico de células ductais exigido para essa categorização¹⁴.

Vários são os motivos descritos que podem interferir na taxa de material insuficiente. No nosso estudo, apenas a idade e a lesão puncionada influenciaram essa taxa, sendo que a adenose e as outras lesões benignas paucicelulares (lipoma, cicatriz radial, necrose gordurosa, ginecomastia e granuloma) estavam associadas a taxa de material insuficiente maior (30-33%), se comparadas ao fibroadenoma (12%). As lesões malignas apresentaram taxa intermediária, 20%. Talvez a idade só tenha refletido quantidade grande de punções em fibroadenomas, o que resultou, nesses casos, numa chance maior para taxa adequada de material suficiente.

Há estudos mostrando que os carcinomas lobulares, as alterações funcionais e os tumores muito pequenos ou muito grandes apresentam maior possibilidade de aspirados acelulares ou paucicelulares^{9,11}. No presente estudo não houve influência na taxa de material insuficiente causada pelo tamanho do tumor. Apesar de os tumores no estágio clínico I gerarem o dobro de casos de material insuficiente que os demais estádios, a análise do tamanho do tumor, em si, não demonstrou diferenças. É possível que isso também possa ter sido influenciado pelo tipo histológico da lesão.

Alguns autores mostraram que a maior experiência individual do examinador e a punção realizada pelo citologista podem diminuir a ocorrência de material insuficiente^{6,10}, entretanto, tais elementos não puderam ser analisados devido ao

próprio treinamento dos médicos residentes, sob a supervisão de outros mais experientes.

Em relação ao dispositivo de punção houve um maior número de aspirados insuficientes no grupo puncionado pela pistola, quando comparado ao auto-vácuo (22% versus 16%); não obstante, essa diferença não foi significativa, mostrando que essa taxa não foi influenciada pelo método da punção.

A ocorrência de material insuficiente na PAAF, apesar de alimentar discussão a respeito do método, não diminui seu valor e é um problema contornável. Pode-se, por exemplo, nos casos de material insuficiente, repetir a punção ou lançar mão do exame físico e da mamografia, na hora da decisão entre o acompanhamento clínico e a exérese da lesão.

Na tentativa de diminuir a taxa de material insuficiente, atualmente estamos tentando buscar uma consulta imediata com o citologista, que poderá fornecer dados a respeito da celularidade e da necessidade de realização de uma nova punção ou não.

Assim, mesmo com a existência da taxa de material inadequado, a julgar pela simplicidade, facilidade e informações geradas pela PAAF, acreditamos que ela deva ser sempre lembrada e incentivada entre os profissionais que lidam com as doenças da mama. No presente mantemos a posição de que as lesões mamárias, sempre que possível, devem ser puncionadas.

SUMMARY

Purpose: to analyze the factors that may be related to insufficient material in fine needle aspiration cytology (FNAC).

Patients and Methods: a total of 351 FNAC of patients with solid breast tumors were studied in a random way: 180 (51%) by Cameco's pistol holder and 171 (49%) by the auto-vacuum device. All smears were analyzed by only one cytopathologist, and they were described as malignant, suspicious, benign or insufficient for diagnosis. The significance of each variable was tested by the χ^2 test.

Results: among the 351 cases analyzed, we found 67 (19%) of insufficient material. The device used (pistol or auto-vacuum), the size of the tumor and the clinical stage of the lesions were not related to the frequency of sufficient and insufficient material. The age of the patient and the histological type of the tumor were related to the rate of insufficient material. Patients younger than 50 had a 12% rate of insufficient material, compared to 30 above 50 ($p < 0.03$). The patients with fibroadenosis had a rate of 30%, those with ductal carcinoma, 20%, and those with fibroadenoma 12% ($p < 0.02$).

Conclusion: *the present study showed a relatively high rate of insufficient material (19%), which was influenced by the age of the patient and the histological type of the biopsied breast lesion.*

KEY WORDS: *Breast: neoplasms. Breast: benign diseases. Fine needle biopsy. Cytology.*

Referências

1. Martin HE, Ellis EB. Biopsy by needle puncture and aspiration. *Ann Surg* 1930; 92:169-81.
2. Wanebo HJ, Feldman PS, Wilhelm MC, Covell JL, Binns RL. Fine needle aspiration cytology in lieu of open biopsy in management of primary breast cancer. *Ann Surg* 1984; 199:569-79.
3. Kaufman Z, Shpitz B, Shapiro M, Rona R, Lew S, Dinbar A. Triple approach in the diagnosis of dominant breast masses: combined physical examination, mammography, and fine-needle aspiration. *J Surg Oncol* 1994; 56:254-7.
4. Kline TS, Joshi LP, Neal HS. Fine needle aspiration of the breast: diagnosis and pitfalls. A review of 3454 cases. *Cancer* 1979; 44:1458-64.
5. Markovic-Glamocak M, Boban D, Sucic M, Oberman B, Scukanec-Spoljar M. Significance of proliferative epithelial changes in breast fine-needle aspiration. *Cancer* 1992; 70:781-3.
6. Papanicolaou Society of Cytopathology Task Force on Standards of Practice. Guidelines of the Papanicolaou Society of Cytopathology for fine-needle aspiration procedure and reporting. *Diagn Cytopathol* 1997; 17:239-47.
7. Paulinelli RR, Freitas Júnior R, Moreira MAR. Punção por agulha fina no diagnóstico de nódulos mamários palpáveis: descrição das diferentes técnicas e sua importância. *Rev Bras Mastol* 1998; 8:157-63.
8. Gelabert HA, Hsiu JG, Mullen JT, Jaffe AH, D'Amato NA. Prospective evaluation of the role of fine-needle aspiration biopsy in the diagnosis and management of patients with palpable solid breast lesions. *Am Surg* 1990; 56:263-7.
9. Zajdela A, Ghossein NA, Pilleron JP, Ennuyer A. The value of aspiration cytology in the diagnosis of breast cancer: experience at the Fondation Curie. *Cancer* 1975; 35:499-506.
10. Layfield LJ, Mooney EE, Glasgow B, Hirschowitz S, Coogan A. What constitutes an adequate smear in fine-needle aspiration cytology of the breast? *Cancer* 1997; 81:16-21.
11. Feichter GE, Haberthür F, Gobat S, Dalquen P. Breast cytology. Statistical analysis and cytohistologic correlations. *Acta Cytol* 1997; 41:327-32.
12. Arisio R, Cuccorese C, Accinelli G, Mano MP, Bordon R, Fessia L. Role of fine-needle aspiration biopsy in breast lesions: analysis of a series of 4,110 cases. *Diagn Cytopathol* 1998; 18:462-7.
13. Sneige N, Staerke GA, Caraway NP, Fanning TV, Katz RL. A plea for uniform terminology and reporting of breast fine needle aspirates. The M. D. Anderson Cancer Center proposal. *Acta Cytol* 1994; 38:971-2.
14. National Cancer Institute Fine-Needle Aspiration of Breast Workshop Subcommittees. The uniform approach to breast fine-needle aspiration biopsy. *Diagn Cytopathol* 1997; 16:295-311.

**FAÇA UMA VISITA
A HOME PAGE
DA FEBRASGO**

www.febrasgo.org.br