

Citologia aspirativa de mama por agulha fina

LOURDES APARECIDA MARQUES¹, LEDA MARIA BUAZAR SABA², GERALDO SANTIAGO HIDALGO², JOSE BAPTISTA DA SILVA NETO³

Unitermos: Mama — Citologia aspirativa.

Key words: Breast — Aspiration cytology. Fine needle aspiration.

RESUMO — Os autores estudaram os aspectos morfológicos da citologia por punção aspirativa em 40 casos de nódulos mamários, com a finalidade de certificar-se da sensibilidade, especificidade e precisão do método. O material desse estudo faz parte de um plano seqüencial, para se adquirir maior experiência nesse método. Em 36 casos (90%), o material aspirado foi representativo para se fazer o diagnóstico e este foi correto e concordante com a histologia em 91,9% dos casos de carcinoma de ductos infiltrante e insuficiente em 8,1%. Não houve casos de falso-positivo. O diagnóstico de lesão papilífera foi estabelecido em um dos casos que apresentava papiloma intraductal e três ductos comprometidos por carcinoma intraductal, sendo este o único caso de falso-negativo.

INTRODUÇÃO

A punção aspirativa por agulha fina (PAAF) é um método de investigação diagnóstica baseado na morfologia celular do material obtido através de agulha de calibre reduzido (0,6 a 0,9mm)⁽²⁵⁾.

O diagnóstico citológico dos tumores sólidos feito através da punção aspirativa data do século passado; foram Martin e Ellis⁽¹⁸⁾, em 1930, os primeiros a utilizarem esse método em larga escala. Usavam-se, porém, agulhas de diâmetros largos. Nas décadas de 50 e 60, Lopez Cardozo⁽¹⁷⁾, na Holanda, e Söderström⁽²²⁾ e Franzen⁽⁹⁾, na Suécia, desenvolveram trabalhos utilizando agulhas de diâmetros reduzidos. Gradativamente, essa técnica passou a ser empregada de modo generalizado em hospitais da Escandinávia e Europa Central^(16,20), sendo adotada mais recentemente nos Estados Unidos, Reino Unido e Austrália^(7,20).

Grandes séries na literatura relatam o uso da PAAF em mama^(3,23,27,28,30,31).

Fox⁽⁵⁾ refere que na Suécia, em um hospital de médio porte, são feitas anualmente 3.000 punções aspirativas em mama. Kline⁽¹²⁾, em 4.241 casos de aspirados de mama, estabeleceu diagnóstico correto em 90% dos casos de tumores malignos. Proye⁽²¹⁾, através da análise de 8.000 casos, conclui que os resultados concordantes entre exame clínico, mamografia e citologia são suficientes para levar a decisão terapêutica, sem exame histológico, em 99% dos casos.

O emprego da PAAF é praticamente ilimitado, podendo ser utilizada em massas superficialmente palpáveis, em órgãos intracavitários, no controle da resposta à terapêutica^(19,30), assim como na pesquisa de doença recidivante⁽²⁾ e em casos de tratamento conservador. É também indicado para diagnóstico em pacientes de alto risco cirúrgico⁽¹⁰⁾.

A PAAF apresenta inúmeras vantagens, tais como baixo custo^(3,7,8,18,20,25), em virtude do material empregado, e por poder dispensar a internação do paciente^(3,29). É um método preciso^(10,25,30), praticamente desprovido de riscos e complicações⁽²⁵⁾ e pouco doloroso, dispensando anestesia⁽¹⁰⁾. Pode ser executada em diferentes sítios a um só tempo^(10,25) e, quando o resultado é definitivamente

Trabalho realizado no Departamento de Anatomia Patológica e Departamento de Mastologia do Hospital A.C. Carmargo da Fundação Antônio Prudente — São Paulo. Recebido em 18/3/86. Aprovado para publicação em 6/5/86.

1. Ex-Residente do Departamento de Anatomia Patológica.
2. Titular do Departamento de Anatomia Patológica.
3. Diretor do Departamento de Mastologia.

positivo, permite melhor preparo psicológico do paciente para tratamento posterior^(10,23).

A PAAF apresenta limitações relacionadas a problemas técnicos, quando se trata de lesões pequenas e de difícil acesso^(10,14), e restrições quanto à possibilidade de procedimento iatrogênico, como disseminação de neoplasias malignas no trajeto da agulha. Grandes séries da literatura mostram o *follow-up* de pacientes que sofreram punção aspirativa de mama por vários anos, não sendo observada disseminação neoplásica ou piora do prognóstico^(1,11,21,29,30).

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo estudar os aspectos morfológicos da citologia por punção aspirativa nas lesões benignas e malignas da mama, correlacionando-os com os achados histológicos, com a finalidade de certificar-se da sensibilidade, especificidade e precisão do método.

A experiência diagnóstica já é grande e o método tem-se expandido, como mostra a literatura. No Brasil o uso não tem sido constante, mas se observa aumento linear e insidioso. A razão que motivou este estudo foi a não utilização desse método nos nossos serviços, em contraste com seu amplo emprego em outros meios.

O estudo em questão constitui um meio de obtenção de maior experiência num assunto ainda não totalmente difundido no nosso hospital e também um plano piloto para a introdução do método na rotina propedêutica dos nódulos mamários, com a finalidade de verificar se o método é útil para uma possível triagem das pacientes que serão submetidas a outros exames complementares e, eventualmente, orientar o planejamento terapêutico.

MATERIAL E MÉTODO

A técnica de punção aspirativa utilizada para a obtenção do material é a mesma descrita na literatura. A agulha é introduzida no nódulo mamário e o vácuo estabelecido pela movimentação do êmbolo da seringa, que, ao mesmo tempo, é movimentada em várias direções.

A sucção é diminuída quando se retira a agulha, para evitar a dispersão do material para o interior da seringa. Desacopla-se a agulha, expulsa-se o material obtido para as lâminas de vidro e realizam-se os esfregaços.

O fixador acetona/metanol permite corar rapidamente pela hematoxilina/eosina e analisar se o material é

suficiente, permitindo nova punção quando for necessário, possibilitando, além disso, diagnóstico imediato.

Os esfregaços restantes são fixados em álcool absoluto e corados pelo método de Papanicolaou, para melhor análise dos aspectos morfológicos.

O material deste estudo inicial faz parte de um plano seqüencial e foi obtido através da punção aspirativa em nódulo mamário, antes do ato cirúrgico, em 40 casos clinicamente suspeitos, para conseqüente correlação com os aspectos histológicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram aspirados 40 nódulos mamários (tab. 1), dos quais 37 foram diagnosticados histologicamente como carcinoma de ductos mamários. Em 24 casos (91,9%) o material obtido pela PAAF foi suficiente e o diagnóstico citológico concordante. Em 3 casos (8,1%) não se estabeleceu diagnóstico citológico, pois o material obtido foi insuficiente.

A tab. 2 mostra que, em 26 casos (70,3%), o tumor media 5,0cm ou mais (T_3 e T_4); em 5 casos (13,5%), mais de 2,0cm e menos de 5,0cm (T_2); e, em 4 casos (10,8%), 2,0cm ou menos (T_1). Dos 2 casos restantes não estadiados, um fora biopsiado previamente em outro hospital e media 3,0cm de diâmetro e o outro era recidivado após exérese e radioterapia. Dois casos (5,4%) estadiados como T_4 não apresentaram material suficiente para diagnóstico, correspondendo, o primeiro, a carcinoma de ductos infiltrante com acentuada necrose e infiltração inflamatória e, o segundo, a cavidade cística preenchida por líquido seroso acelular, estando a neoplasia presente em sua parede. Ambos os casos estão enquadrados, portanto, nas limitações do método^(3,6,10,24,30). No terceiro caso em que a PAAF não obteve material significativo, o nódulo media 1,5 x 1,0cm (T_1) e situava-se no prolongamento axilar e a não obtenção de material ocorreu por falhas técnicas. Não houve diagnóstico citológico falso-positivo no material estudado.

O aspirado dos casos de carcinoma de ductos mamários foi exuberante^(6,10,15) e o arranjo celular predominante foi o de pequenos blocos, aspecto considerado característico^(6,10). Amoldamento foi achado freqüente, constituindo dado importante na análise dos esfregaços, uma vez que a sua presença sugere fortemente o diagnóstico de malignidade⁽⁴⁾. No entanto, a presença de amoldamento nos esfregaços pode levar a diagnóstico falso-positivo⁽¹³⁾, devendo o mesmo ser avaliado em conjunto com os outros dados⁽¹²⁾.

A cromatina obedeceu predominantemente a um padrão grosseiro nos 34 casos analisados, acompanhando o padrão descrito na literatura^(6,12,24).

Outro achado importante e constante nos 34 casos foi a presença de macronúcleos eosinófilos que são indicativos de malignidade^(3,6,10,12), devendo ser diferenciados dos nucléolos regulares e pequenos observados nas lesões benignas^(6,10,24). Atipia nuclear foi de extrema relevância como critério de malignidade^(3,6,10,12,24), sendo observada na totalidade dos 34 esfregaços. Células gigantes multinucleadas com características de células neoplásicas constituíram achado importante, devendo ser diferenciadas de macrófagos que acompanham o quadro de necrose gordurosa^(12,13) ou processos inflamatórios específicos⁽²⁶⁾ (figs. 1 e 2).

Apenas um caso, nessa amostragem (tab. 1), foi diagnosticado na citologia como lesão papilífera, sendo que os esfregaços revelaram celularidade escassa, com arranjo predominante de pequenos blocos coesos e papilíferos constituídos por células de citoplasma escasso,

núcleo exibindo cromatina homogênea e sem atipia, além de histiócitos xantomizados e depósitos de cálcio. O nódulo era menor que 2,0cm e foi diagnosticado na histologia como: 1) papiloma intraductos; 2) displasia com ectasia de ductos e moléstia cística; 3) carcinoma intraductos em um dos cortes comprometendo três ductos.

O diagnóstico citológico de carcinoma intraductal, por suas dimensões reduzidas (atingindo apenas três ductos nesse caso), freqüentemente é causa de falso-negativo (tab. 1).

O único caso de fibroadenoma hiper celular (tab. 1), variedade benigna, era maior que 2,0cm e menor que 5,0cm (T₃) e o aspecto citológico caracterizou-se por blocos celulares consistentes, com ramificações (figs. 3 e 4).

Os aspirados de fibroadenomas e fibroadenomas intracanaliculares hiper celulares não fornecem elementos que possibilitem o diagnóstico diferencial entre os dois tipos de neoplasia, sendo necessários dados clínicos, tais como história, exame físico e outros, para que se estabeleça a natureza exata da lesão^(3,6,10) (tab. 1).

TABELA 1
Apresentação do material aspirado dos nódulos mamários

Diagnóstico citológico	Diagnóstico histológico	Nº de casos	Satisfatório	Insatisfatório
Adenocarcinoma	Carcinoma de ductos infiltrante	37 (92,5%)	34 (85,0%)	3 (7,5%)
Lesão papilífera	— Papiloma intraductos	1 (2,5%)	1 (2,5%)	—
	— Displasia com ectasia de ductos e moléstia cística.			
	— Carcinoma intraductal em 1 dos cortes comprometendo 3 ductos.			
Fibroadenoma	Fibroadenoma hiper celular Variedade benigna.	1 (2,5%)	1 (2,5%)	
Material insuficiente	Ginecomastia	1 (2,5%)	—	1 (2,5%)
Total		40 (100%)	36 (90%)	4 (10%)

TABELA 2
Carcinoma de ductos infiltrante: correlação entre o tamanho do tumor e a obtenção do material

	Nº de casos	Satisfatórios	Insatisfatórios
T ₃ e T ₄ — (>5,0 cm)	26 (70,3%)	24 (64,9%)	2 (5,4%)
T ₂ — (>2,0 e < 5,0 cm)	5 (13,5%)	5 (13,5%)	—
T ₁ — (< 2,0 cm)	4 (10,8%)	3 (8,1%)	1 (2,7%)
Não estadiado	2 (5,4%)	2 (5,4%)	—
Total	37 (100%)	34 (91,9%)	3 (8,1%)

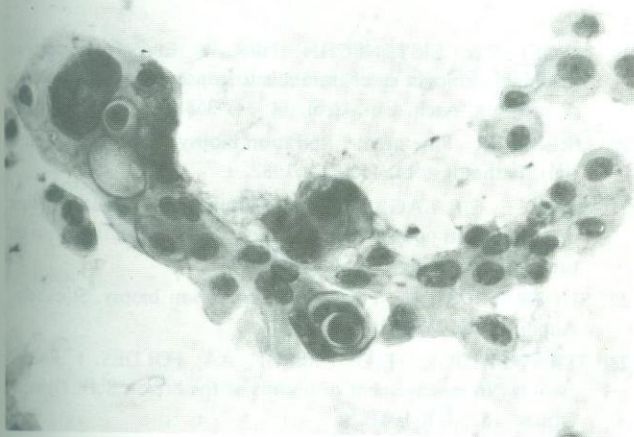


Fig. 1 — Mama: carcinoma de ductos infiltrantes. Células gigantes neoplásicas em processo de fagocitose. Papanicolaou, 400x.

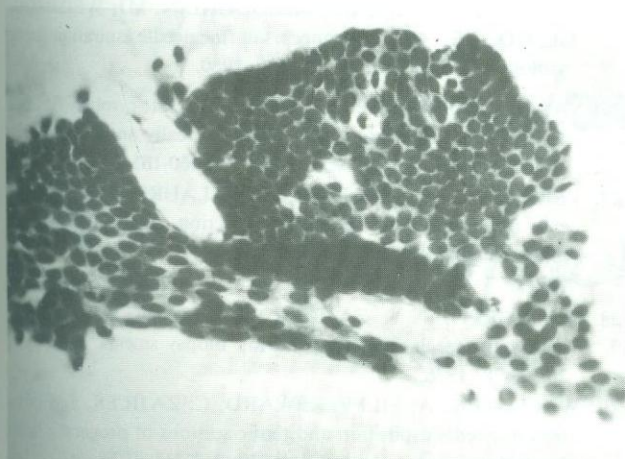


Fig. 3 — Mama: fibroadenoma hipercelular. Blocos de células coesas. Papanicolaou, 400x.

O nódulo aspirado da mama com ginecomastia (tab. I) media 3,0 x 2,0cm (T₂) e histologicamente apresentava predomínio dos elementos do estroma, isto é, gordura e fibroblastos, o que explica a insuficiência do material obtido no aspirado^(3,23).

CONCLUSÕES

A PAAF forneceu material satisfatório para estudo em 36 casos (90%) e aqueles em que o material foi insuficiente enquadraram-se nas limitações do método. O diagnóstico correto de adenocarcinoma foi estabelecido em 34 casos (91,9%). Foi obtido material satisfatório para diagnóstico de lesão papilífera, mas não para o de car-

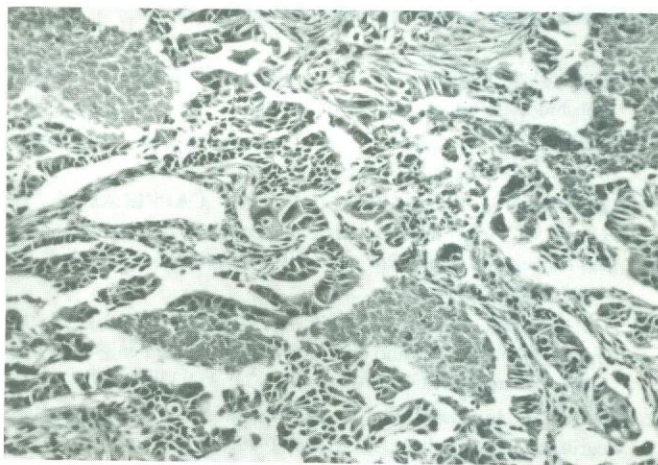


Fig. 2 — Mama: carcinoma de ductos infiltrante. Controle histológico. HE, 160x.



Fig. 4 — Mama: fibroadenoma hipercelular. Controle histológico. HE, 160x.

cinoma intraductal presente em apenas três ductos, sendo este o único exemplo de diagnóstico falso-negativo.

SUMMARY

The authors have studied the morphologic aspects of the aspiration biopsy in 40 cases of breast lumps to certify the sensibility and specificity of this method.

In 36 cases (90%) the aspirated material was enough for diagnosis, and confirmed histologically in 91.9% of the infiltrated ductal carcinoma, being insufficient in 8.1%. There were no false-positive diagnosis. The diagnosis of papillary lesion was made in one case which had revealed ductal papiloma and 3 ducts with ductal carcinoma. This was the only false-negative diagnosis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BERG, JW & ROBBINS, GF A late look at the safety of aspiration biopsy. *Cancer*, 15: 826-827, 1962.
2. BROFFORD, M Cytopuncture in the follow-up of breast carcinoma. *Acta Cytol.* 26: 195-203, 1982.
3. CORNILLLOT, M; VERHAEGHE, M; CAPPELAERE, P; CLAY, A Place de la cytologie par ponction dans le diagnostic des tumeurs du sein (2.267 examens cytologiques). *Lille Med.* 16: 1.027-1.031, 1971.
4. DZIURA, BR & BONFIGLIO, TA Needle cytology of the breast: a quantitative and qualitative study of the benign and malignant ductal neoplasia. *Acta Cytol.* 23: 332-339, 1979.
5. FOX, CH Innovation in medical diagnosis: the scandinavian curiosity. *Lancet*, 30: 1.387-1.388, 1979.
6. FRABLE, WJ Thin-needle aspiration biopsy. Philadelphia, WB Saunders, 1983.
7. FRABLE, WJ Fine needle aspiration biopsy: a review. *Hum. Pathol.* 14: 9-28, 1983.
8. FRABLE, MA & FRABLE, WJ Fine needle aspiration biopsy revisited. *Laryngoscope*, 92: 1.414-1.418, 1982.
9. FRANZEN, S; GIERTZ, G; ZAJICEK, J Cytologic diagnosis of prostatic tumors by transrectal aspiration biopsy. *Br. J. Urol.* 32: 193, 1960.
10. KLINE, TS Handbook of fine needle aspiration biopsy cytology. St. Louis, C.V. Mosby, 1981.
11. KLINE, TS Breast lesions: diagnosis by fine needle aspiration biopsy. *Am. J. Diagn. Gynecol. Obstet.* 1: 11-16, 1979.
12. KLINE, TS Masquerades of malignancy: a review of 4.241 aspirates from the breast. *Acta Cytol.* 25: 263-266, 1981.
13. KLINE, TS & NEAL, HS Needle aspiration of the breast. Why bother? *Acta Cytol.* 20: 324-327, 1976.
14. KLINE, TS; JOSHI, LP; NEAL, HS Fine needle aspiration of the breast, diagnosis and pitfalls: a review of 3.545 cases. *Cancer*, 44: 286-292, 1979.
15. KOSS, IC Diagnostic cytologic and its histopathologic bases. 3 ed., Philadelphia, JB Lippincott, 1979.
16. KOSS, IG Thin needle aspiration biopsy (editorial). *Acta Cytol.* 14: 1-3, 1980.
17. LOPES CARDOZO, P Clinical cytology. Leiden, Stafleu, 1954.
18. MARTINS, HE & ELLIS, EB Biopsy needle puncture and aspiration. *Ann. Surg.* 92: 169-181, 1930.
19. NAGEL, R & LEISTENSCHNEIDER, W El control terapeutico mediante citologia en el tratamiento conservador del carcinoma de próstata. *Arch. Esp. Urol.* 34: 347-358, 1981.
20. ORELL, SR Fine needle aspiration biopsy in perspective (editorial). *Pathology*, 14: 113-114, 1982.
21. PROYCE, C & LAGACHE, G Clôture de la discussion: valeur de la ponction pour le diagnostic cytologique et histologique des tumeurs. *Chirurgie*, 107: 656-657, 1981.
22. SÜDERSTRÖM, N Fine needle aspiration biopsy. Stockholm, Almqvist and Wiksell, 1966.
23. STRAWBRIDGE, HTG; BASSET, AA; FOLDES, I Role of cytology in management of lesions of the breast. *Surg. Gynecol. Obstet.* 152: 1-7, 1981.
24. TALLENT, DD & HALTER, SA Cytologic examination of the breast: a safe, simple and accurate technique. *Postgrad. Med.* 69: 91-98, 1981.
25. TAO, LC; SANDERS, DE; McLOUGHLIN, MJ; WEISBROD, GL; HO, C-S Current concepts in fine needle aspiration biopsy cytology. *Hum. Pathol.* 11: 94-96, 1980.
26. VASSILAKOS, P Tuberculosis of the breast; cytology findings: wishe fine needle aspiration: a case clinically and radiologically mimicking carcinoma. *Acta Cytol.* 17: 160-165, 1973.
27. VERHAEGHE, M; CONNILLLOT, M; LAURENT, JC In place et la fiabilité de la cytologie par ponction dans le diagnostic des tumeurs solides du sein (1.292 cas). *Chirurgie*, 107: 652-655, 1981.
28. WALLGREN, A & ZAJICEK, J Cytologic presentation of mammary carcinoma of aspiration biopsy smears. *Acta Cytol.* 20: 69-78, 1976.
29. WALLGREN, A; SILFVERSWARD, C; ZAJICEK, J Evaluation of needle aspiration and tissue sections of prognostic factor in mammary cancer. *Acta Cytol.* 20: 313-318, 1979.
30. ZAJDILA, A; GHOSSEIN, NA; PILHERON, JP; ENNYER, A The value of aspiration cytology in the diagnosis of breast cancer: experience at the Fondation Curie. *Cancer*, 35: 49-506, 1975.
31. ZAJICEK, J; CASPERSSON, T; JAKOBSSON, P; KUDY-
NOWSKY; LUISK, J; US-BRASÔVIC, J Cytologic diagnosis of mammary tumors from aspiration biopsy smears: comparison of cytologic and histologic findings in 2.111 lesions and diagnostic use of cytophato necky. *Acta Cytol.* 14: 370-376, 1970.