

# Revista de la Facultad de Medicina

Volumen  
Volume **48**

Número  
Number **5**

Septiembre-Octubre  
September-October **2005**

*Artículo:*

Biopsia por aspiración con aguja fina de glándula mamaria. Correlación citohistológica

Derechos reservados, Copyright © 2005:  
Facultad de Medicina, UNAM

Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**edigraphic.com**

## Artículo original

# Biopsia por aspiración con aguja fina de glándula mamaria. Correlación citohistológica

Claudia G Sierra Díaz,<sup>1</sup> Nassira Martínez de Larios,<sup>2</sup> Fabián Tafoya Ramírez<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Médicos de Posgrado del Curso para Médicos Especialistas en Citopatología, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”. SSA. UNAM.

<sup>2</sup> Jefe de División de Citopatología Hospital General “Dr. Manuel Gea González”. Secretaría de Salubridad. SSA. UNAM.

## Resumen

**Objetivo:** Conocer la sensibilidad y especificidad del procedimiento, en lesiones benignas y malignas de glándula mamaria. **Material y métodos:** Se revisaron los archivos de citopatología y patología en un periodo de 2 años, en busca de biopsias por aguja de mama y cortes histológicos respectivamente. **Resultados:** Se revisaron 778 estudios citológicos de los cuales 277 (35.5%) fueron insuficientes e inadecuados; 258 estudios tuvieron expediente y de estos sólo 150 tenían correlación citohistológica. Las lesiones benignas fueron las más frecuentes, con un total de 118 casos (78.6%), y malignas 32 (21.4%). La lesión benigna más frecuente fue el fibroadenoma (109 casos), y el carcinoma ductal fue la neoplasia maligna más común (31 casos). La sensibilidad y especificidad en este estudio fue de 100%. **Conclusiones:** Los resultados del presente estudio sugieren que la BAAF tiene una excelente sensibilidad y especificidad, sigue siendo un método de ayuda diagnóstica en nuestro medio hospitalario ya que ayuda al clínico a normar conducta terapéutica en el paciente.

**Palabras clave:** BAAF (*biopsia por aspiración con aguja fina*), *glándula mamaria*.

## Summary

**Objective:** To ascertain the sensibility and specificity of the FNA in benign and wicked lesions of the breast. **Material and methods:** The files of Cytopathology and Pathology were revised in a two year-old period, in search of FNA correlation with histological biopsy. **Results:** 778 studies cytology were revised but 277 (35.5%) of them were insufficient and inadequate; 258 cytology studies were recorded but only 150 cases had correlation cyto histology. Benign lesions were most frequent, with a total of 118 cases (78.6%), and wicked 32 (21.4%). The most frequent benign lesion was the fibroadenoma (109 cases), and the ductal carcinoma was the most common among neoplasias (31 cases). The sensibility and specificity in this study were of 100%. **Conclusions:** The re-

sults of the present study suggest that the FNA has an excellent sensibility and specificity, and is a reliable diagnostic method to help the clinical data to decide the therapeutic behavior.

**Key words:** *FNA (aspiration needle fine)*, *mammary gland*.

## Introducción

La biopsia por aspiración con aguja fue utilizada por James Paget desde mediados del siglo pasado como método diagnóstico en tumores mamarios.<sup>1,2</sup>

En 1930 el Doctor Hayes Martin, cirujano de cabeza y cuello quien trabajaba en el Hospital Memorial de Nueva York no daba tratamiento a sus pacientes si no tenía un diagnóstico morfológico, y una solución para este problema fue la realización de biopsia con aguja, con lo que se inició este procedimiento, la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF).<sup>3</sup> Hayes Martin y Edward Ellis fueron los pioneros en este método diagnóstico y produjeron la publicación primera de BAAF tomadas con aguja del número 18.<sup>4</sup>

En los años de la Segunda Guerra Mundial se inició la escuela europea de la BAAF; esto es interesante, ya que Martin y Ellis los impulsores de este método eran médicos clínicos. El holandés Paúl López-Cardoso<sup>5</sup> y el internista sueco Nils Soderstrom y posteriormente los suecos Franzén y Zajicek dieron un mayor impulso a la BAAF.<sup>6</sup>

En los años 70, en los Estados Unidos, se comenzó a utilizar la BAAF en lesiones de glándula mamaria y en los 80 este método se generalizó y los patólogos que estuvieron involucrados fueron: William J. Frable, David Kaminsky y Tylde S. Kline junto con el hemato-oncólogo Joseph Linsk.<sup>7</sup>

En México, en el Hospital General de la Secretaría de Salubridad, la BAAF se ha utilizado desde hace varios años y en los hospitales de segundo y tercer nivel del IMSS ya es un procedimiento diagnóstico habitual, tanto en hospitales del Distrito Federal como en provincia.<sup>1,2</sup> En nuestro hospital “Dr. Manuel Gea González” la BAAF se ha utilizado desde 1991.<sup>8</sup>

La BAAF es un procedimiento que tiene muchas ventajas, es una técnica simple, de bajo costo y morbilidad, se obtiene

rápidamente, es ambulatoria, y posee una alta exactitud diagnóstica. Tiene muy pocas complicaciones como la formación de hematomas, mastitis y poco común, neumotórax.<sup>1,2,5</sup>

La BAAF también ha ganado popularidad con el uso de la estereotaxia utilizada por primera vez por Nordenstrom y Zajicek, pero más recientemente, se ha incrementado el uso del ultrasonido para lesiones no palpables de la mama.<sup>4,8</sup>

Existen diversos estudios publicados en la literatura internacional como el que realizó Collado LM y Lima CS en el hospital de Nossa Senhora das Gracas en Brasil en el que estudiaron a 276 pacientes con BAAF de mama y obtuvieron una sensibilidad de 92.1%, especificidad de 98.6%, valor predictivo positivo 99.4% y valor predictivo negativo de 82.1%.<sup>9</sup> En Alemania Albert Ute y colaboradores, evaluaron a 173 pacientes teniendo como resultados una sensibilidad de 96.5%, especificidad de 90%, vpp 97.8% y vpn de 94.3%.<sup>10</sup> Y por otra parte Carrillo JF, Mendivil MF realizaron un estudio en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” en la Ciudad de México, donde estudiaron 213 aspirados de glándula mamaria y obtuvieron una sensibilidad de 0.932, especificidad 0.973 y valor predictivo positivo de 96.9%.<sup>11</sup>

## Material y métodos

Se revisaron los archivos del Departamento de Citopatología y Patología Quirúrgica en un lapso de 2 años que comprendió de enero del 2003 a diciembre del 2004, en búsqueda de todos los estudios de biopsia por aspiración con aguja fina de glándula mamaria y los cortes histológicos respectivamente. Todas las citologías fueron realizadas por la técnica de aspiración, utilizando una jeringa esterilizada de 20 cc con aguja calibre 22. Obtenida la muestra se colocó el material aspirado en un portaobjetos para realizar el extendido e inmediatamente su fijación con cito spray, y finalmente la tinción con Papanicolaou.

Nuestros criterios de inclusión fueron: revisar todos los aspirados de glándula mamaria de los Departamentos de Citológia, Ginecología y Ultrasonido, con diagnóstico de lesiones benignas y malignas, además de revisar los cortes histológicos para su correlación. Excluimos a todas las laminillas que no se encontraran en el archivo de citología, muestras insuficientes, pérdida y/o ausencia del corte histológico.

## Resultados

Se revisaron 778 estudios citológicos, de los cuales 209 (26.8%) y 68 (8.7%) estudios fueron insuficientes e inadecuados. Doscientos cincuenta y ocho citológicos tuvieron expediente y de éstos, 150 casos tenían correlación citohistológica.

Los resultados fueron los siguientes: lesiones benignas 118 casos (78.6%) y malignas 32 casos (21.4%) (cuadro 1). Dentro de las lesiones benignas (cuadro 2) la más frecuente fue el

**Cuadro 1.** Frecuencia de lesiones en glándula mamaria.

|                   |     |       |
|-------------------|-----|-------|
| Lesiones benignas | 118 | 78.6% |
| Lesiones malignas | 32  | 21.4% |
| Total             | 150 | 100%  |

**Cuadro 2.** Lesiones benignas.

|                         |     |       |
|-------------------------|-----|-------|
| Fibroadenomas           | 109 | 72.7% |
| Condición fibroquística | 5   | 3.3%  |
| Mastitis/absceso        | 2   | 1.3%  |
| Lesiones quísticas      | 2   | 1.3%  |
| Total                   | 118 | 78.6% |

**Cuadro 3.** Lesiones malignas.

|                  |    |       |
|------------------|----|-------|
| Carcinoma ductal | 31 | 20.6% |
| Tumor phyllodes  | 1  | 0.88% |
| Total            | 32 | 21.4% |

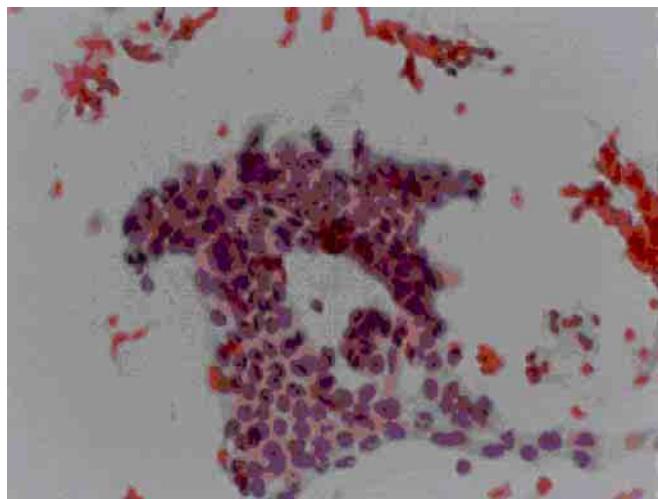
**Cuadro 4.** Grupos de edad para lesiones malignas.

|       |    |
|-------|----|
| 0-9   | 0  |
| 10-19 | 0  |
| 20-29 | 1  |
| 30-39 | 9  |
| 40-49 | 14 |
| 50-59 | 2  |
| 60-69 | 3  |
| 70-79 | 1  |
| 80-89 | 2  |
| Total | 32 |

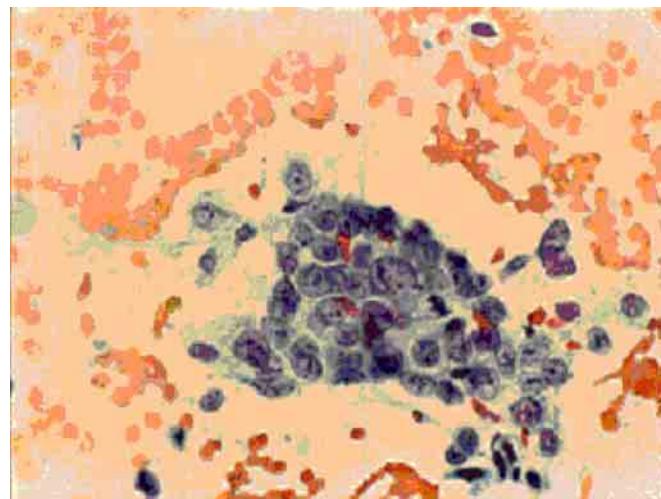
fibroadenoma (figura 1) con un total de 109 casos (72.66%), condición fibroquística cinco (3.34%), (figura 2), lesiones quísticas dos (1.34%), mastitis y/o abscesos dos (1.34%). El carcinoma ductal (figura 3) fue la neoplasia maligna más común de la mama con un total de 31 casos (21.4%) y sólo obtuvimos un tumor Phyllodes. El rango de edad de los fibroadenomas fue de 14-64 años con una edad media de 34.08 años; de los carcinomas la edad mínima encontrada fue de 27 años y la máxima de 84 con una edad promedio de 48.12 años (cuadro 4).

Las lesiones benignas se encontraron con mayor frecuencia en la mama derecha (71 casos) con predominio en los intercuadrantes externos, en tanto que las lesiones malignas tuvieron una mayor frecuencia por la mama izquierda (18 casos) con predominio del cuadrante superior externo, el tumor Phyllodes se localizó en mama derecha en los intercuadrantes internos.

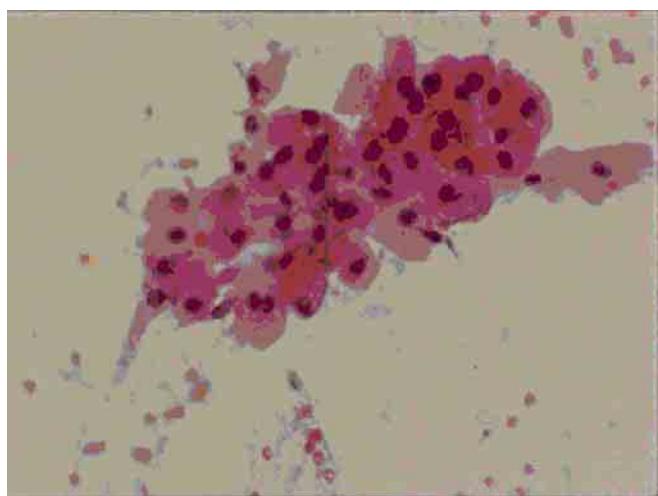
Este estudio demostró una sensibilidad y especificidad del 100%, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo fue de 100% y exactitud diagnóstica de 100%.



**Figura 1.** Fibroadenoma. Grupo de células ductales, monomorfas con proyecciones digitiformes, moderada cantidad de citoplasma, núcleo redondo, cromatina fina bien distribuida y nucléolo pequeño. (Papanicolaou X400).



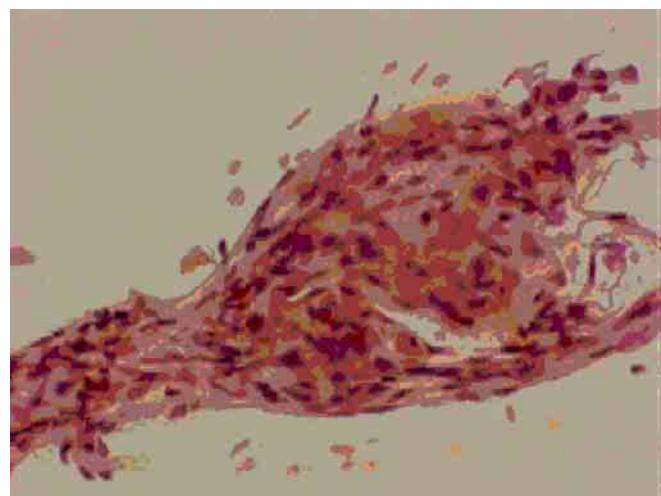
**Figura 3.** Carcinoma ductal. Grupo de células malignas con escaso citoplasma mal definido, núcleo central o excéntrico, cromatina irregular y nucléolo evidente. (Papanicolaou X400).



**Figura 2.** Condición fibroquística. Lámina de células de metaplasia apocrina cohesivas, con abundante citoplasma eosinófilo granular, núcleos redondos centrales e hiperchromáticos. (Papanicolaou X400).

## Discusión

En relación a otros autores que han realizado estudios semejantes se observó que nuestro hospital tiene excelente concordancia citohistológica diagnóstica, pues otros autores como Kim A. y Lee obtuvieron una especificidad de 71.9%, sensibilidad de 64.5%, así como Collado LM y Lima CS en Brasil tuvieron una sensibilidad de 92.1%, especificidad de 98.6% con valor predictivo positivo de 99.4% y valor predictivo negativo de 82.1%. En Alemania el Dr. Albert Ute y colaboradores



**Figura 4.** Tumor phyllodes. Grupo de células estromales, fusiformes pleomórficas, dispuestas en haces. (Papanicolaou X400).

obtuvieron una sensibilidad de 96.5%, especificidad de 90% con valor predictivo positivo de 97.8% y valor predictivo negativo de 94.3%.

## Conclusiones

La biopsia por aspiración con aguja fina es un método de ayuda diagnóstica ya que tiene una sensibilidad y especificidad alta; bajo costo para el paciente y la institución, es confiable y tiene pocas complicaciones, por eso sigue siendo de gran utilidad, ya que permite al clínico normar su conducta en el seguimiento y tratamiento de los pacientes con este tipo de patología.

Sin embargo no podemos dejar de mencionar que si la BAAF no es una toma bien realizada, bien extendida, bien fijada, bien teñida y bien interpretada, se pueden tener resultados inadecuados, insuficientes y/o mal interpretados.

## Referencias

1. Ángeles A. Biopsia por aspiración con aguja delgada, Págs. 9-10. Editorial Ángeles 1994.
2. Ancona N, de Larios NM. La biopsia por aspiración con aguja fina en glándula mamaria: diagnóstico citológico y concordancia histológica y clínica. Rev Hosp Gral Dr. Manuel Gea González 2002; 5: 79-84.
3. Martin HE, Ellis EB. Biopsy by needle puncture and aspiration. Ann Surg 1930; 92: 169-181.
4. Kaminsky DB. Aspiration biopsy in the context of the new medicare fiscal policy. Acta Cytol 1984; 28: 333-336.
5. Lannin DR, Silverman JF, Walker C. Cost effectiveness of fine needle biopsy of the breast. Ann Surg 1986; 203: 474-480.
6. Koss LG. On the history of cytology. Acta Cytol 1980; 24: 1-3.
7. Franzen S, Zajecik. Aspiration biopsy on diagnostic of palpable lesions of the breast. Acta Radiol 1968; 7: 241-262.
8. Linsk JA, Franzen S. Clinical aspiration cytology. JB Lippincott Co., London. 1983.
9. Collado LM, de Lima RS, Werner B, Torres LF. Value of fine needle aspiration in the diagnosis of the breast lesions. Acta Cytol 1999; 43(4): 587-92.
10. Ute-Susann A, Volker D, Peymann H, Kay G, Frauke H, Bock K, Ramaswamy A. Imprint cytology of core needle biopsy specimens of breast lesions. Acta Cytol 2000; 44: 57-62.
11. Carrillo JF, Mendivil MF, Dominguez JR, de Obaldia GE. Accuracy of combined clinical findings and fine needle aspiration cytology for the diagnosis in palpable breast tumors. Rev Invest Clin 1999; 51(6): 333-9.

