
BIOPSIA Y CITOLOGIA POR PUNCION CON AGUJA DE MULTIPLES AGUJEROS

R. Valencia P.*

PALABRAS CLAVES: *Nódulo mamario - Biopsia - Aguja múltiples agujeros.*

RESUMEN

Se estudiaron 26 pacientes al azar programadas para resección biopsia en el Servicio de Profamilia y Hospital General de Medellín, que presentaban nódulo palpable de mama. En 4 pacientes el nódulo fue quístico y la masa desapareció después de la extracción de material claro, luego de la punción. En las 22 pacientes restantes se practicó citología biopsia con aguja de múltiples orificios y los resultados citopatológicos se compararon con los resultados histológicos de la resección biopsia del nódulo.

En 13 pacientes se obtuvo material para hacer diagnóstico, en 9 fue insuficiente. De las 13 pacientes en las cuales se obtuvo material para diagnóstico, una presentó carcinoma. La correlación en estas pacientes en las cuales se obtuvo material para diagnóstico fue del 100% para lesiones benignas y malignas. En las 26 pacientes estudiadas hubo un total de 3 carcinomas.

SUMMARY

26 random patients with palpable nodule of the breast that required biopsy at the Medellin General Hospital, were studied.

* Dr. Ricardo Valencia Pérez
Residente de Ginecoobstetricia
Instituto de Ciencias de la Salud CES
Medellín - Colombia

In 4 patients there was a cyst nodule that disappear after the puncture. The other 22 patients had a cytologic biopsy with a needle with multiple holes and the results were compared with the histological findings of the biopsy resection of the nodule.

From the 24 patients, there was a good diagnostic material in 13 patients. In these the diagnostic correlation between the histological and cytological biopsys was of 100% for benign and malign lesions. From the 13 biopsys there was one malign lesion. In the total 26 patients there were 3 carcinomas.

KEY WORDS: Breast nodule, Biopsy, Multiple Holes Needle

INTRODUCCION

El examen citológico por aspiración en el manejo de las lesiones de mama fue documentado por Martin y Ellis (6).

Esta técnica llegó a ser popular en primera instancia en Europa; los resultados de esta técnica fueron publicados en reportes con el nombre de Cytology, Patology y Radiology. Los primeros reportes fueron elaborados por radiólogos y patólogos (10,11,12.)

Actualmente y de algunos años atrás algunos artículos han aparecido en la literatura gineco - obstétrica y quirúrgica (5,7,9)

Recientemente modificaciones a la aguja convencional como la aguja de múltiples agujeros (multihole) parece tener un gran futuro en el diagnóstico precoz del cáncer de mama y en el tratamiento de otras patologías.

La biopsia por aspiración con aguja representa un método de "screening" confiable para carcinoma de mama y su uso se ha incrementado en años recientes (2).

La biopsia con aguja por aspiración tiene de 50% a 90% de exactitud para el diagnóstico citológico para el ca. de mama (2) y tiene según Hindle y Navin 75% de cuando la masa es palpable (3). Una desventaja del uso de la aguja fina con un único agujero (#s 20-23), es la poca cantidad de material obtenido para examen citológico.

El tejido epitelial glandular en la mujer premenopáusica es de 10% a 20%. En la postmenopáusica es del 3% al 5%. Normalmente la mama contiene predominantemente grasa (de 50% a 70%) y tejido conectivo (de 30% a 40%) (5).

Lo anterior hace frecuentemente difícil la obtención de células epiteliales para el diagnóstico. La tasa de aspirados no concluyentes (libre de células o pobre en células) es del 20% al 40%, con un 10% a 20% de falsos negativos (4).

Aunque los quistes de mama y procesos inflamatorios pueden ser diagnosticados confiablemente por medio de la aspiración biopsia con aguja fina, la detección de carcinomas es más problemática debido a que éstos presentan grandes áreas de componente fibroso. Por ejemplo el carcinoma escirroso puede constituirse principalmente por tejido fibroso interpuesto con células cancerosas.

En pacientes con enfermedad benigna de mama, la aspiración de elementos de epitelio ductal para el diagnóstico, evaluación y seguimiento en el tratamiento es difícil por el predominio de tejido fibroso y grasa (2).

Para mejorar la exactitud en el diagnóstico de lesiones benignas, premalignas y neoplásicas malignas de mama se diseñaron las agujas de múltiples agujeros tratando que éstas cumplieran con los siguientes objetivos:

1. Obtener adecuada cantidad de tejido no sólo para evaluación citológica, sino también para examen histológico y así reducir la necesidad de biopsia a cielo abierto disminuyendo los costos y obteniendo un mejor resultado estético para la paciente.
2. Facilitar el seguimiento del tratamiento médico en pacientes con enfermedad maligna y benigna de mama.

Las agujas que han sido utilizadas son agujas comercialmente disponibles #s 22, 20, 18 y 16, de 40 a 75 mms. de longitud, con tres agujeros de bordes cortantes sólo en la parte distal (1,2). El tamaño de los

agujeros que ha sido usado es de .4 por 1.8 mms., .6 por 2.3 mms., .8 por 2.8 mms. y 1.1 por 3.8 mms.

Usualmente se aspiran de 3 a 6 cm. según el Dr. Vorherr. El material líquido se lleva a examen citológico. El aspirado usualmente contiene eritrocitos, grasa, tejido conectivo y epitelio ductal alveolar.

La evaluación del aspirado considera los elementos epiteliales, cambios fibróticos, actividad fibroblástica y reacciones inflamatorias.

El Dr. Helmuth Vorherr en la Universidad de Nuevo México (1,2). Departamento de Ginecología y Obstetricia en Albuquerque encontró en 166 pacientes a las cuales les practicó biopsia por aspiración con aguja de múltiples agujeros lo siguiente: En sólo un caso de 15 pacientes con ca. de mama el examen histopatológico por aspiración falló en demostrar células malignas. Sin embargo los elementos epiteliales fueron obtenidos por lo que concluyó que el examen citológico por aspiración en cuanto a la exactitud es igual a la biopsia quirúrgica.

Además concluye que en pacientes con nódulos linfáticos axilares sospechosos asociados, la aspiración con el multihole es un procedimiento exitoso.

En mujeres con enfermedad benigna de la mama la evaluación histológica del aspirado con el multihole es más exacta que el examen citológico, aunque el examen citológico con la aguja de múltiples agujeros es superior al examen citológico con aguja fina de agujero único y la evaluación histológica es más exacta (2).

En la mayoría de los pacientes se observó hematomas pequeños alrededor del sitio del aspirado los cuales mejoraron de 2 a 4 semanas.

Sin embargo, en base a que la biopsia por aspiración tiene dificultades, descritas anteriormente, el valor negativo con base en el porcentaje de falsos negativos no permite una gran confiabilidad a un reporte negativo. En base a lo anterior se recomienda utilizar el examen clínico, mamografía y sonografía (1). En cualquier paciente con aspirado negativo, con sospecha clínica o mamográfica de ca. de mama (área de microcalcificación, arquitectura asimétrica, bordes patológicos, masa con cambios de engrosamiento, modularidad, aumento de la densidad) se debe repetir la biopsia por aspiración con aguja y/o biopsia quirúrgica.

Si la aspiración se hace primero, la mamografía se debe posponer de 2 a 3 semanas.

La ventaja de la punción versus la biopsia quirúrgica, es que no interfiere con el seguimiento clínico o mamográfico lo cual sí puede ocurrir con la biopsia quirúrgica.

El ca. de mama es multifocal en 25% a 40% de los casos lo que hace la siembra de las células neoplásicas difícil (2).

Cualquier paciente con sospecha de ca. al examen histológico del material obtenido con la aguja de múltiples agujeros requiere biopsia quirúrgica (2).

MATERIALES Y METODOS

Se estudiaron 26 pacientes las cuales habían sido programadas para resección biopsia de nódulo de mama palpable, en el servicio de Profamilia y Hospital General de Medellín (único requisito nódulo palpable).

Se interrogó a la paciente sobre la edad, menarca, primera relación sexual, menopausia, edad de su primer embarazo, y si lactó en su primer embarazo. Se obtuvieron datos a través del examen clínico (prepunción) acerca de las características del nódulo y de la mama. Estos datos se consignaron en un formato elaborado previamente. Posteriormente se practicó la punción biopsia teniendo en cuenta los siguientes pasos:

1. Asepsia con prepodine de la zona a puncionar.
2. Infiltración de la piel y nódulo con xilocaína al 1% sin epinefrina, entre 2 a 3 centímetros.
3. En 30% de las pacientes se practicó sedación.
4. Se practicó una incisión en la piel con una hoja de bisturí aproximadamente de 3 milímetros de longitud para facilitar la introducción de la aguja.
5. Se tomó la masa entre el pulgar y el índice y se puncionó la masa con la aguja y el conductor. Se retiró el conductor luego de entrar en el nódulo.
6. Con una jeringa de 20 centímetros y bajo presión negativa se practicaron 4 ó 5 pasadas hacia adelante, atrás, y movimientos rotacionales.
7. Se retiró la jeringa y luego la aguja.
8. Se separó el tejido del contenido líquido. El material sólido se colocó en papel de filtro y éste en un frasco con formol al 20% para estudio patológico con inclusión en parafina y coloración de hematoxilinaeosina. El líquido se colocó en una placa y se extiende con aguja o placa (el 20% de las muestras se fijaron en alcohol etílico al 95% antes de 15 minutos de obtenido el material y el resto de las muestras posteriormente) y después se practicó coloración de papanicolau.
9. Luego de la punción biopsia se practicó resección biopsia.

El estudio citológico e histológico de la punción biopsia fue elaborado por los patólogos del Hospital General de Medellín. El estudio del nódulo fue elaborado por los patólogos del Hospital General y el Instituto de los Seguros Sociales de Medellín. El patólogo únicamente conoció el diagnóstico clínico y la descripción clínica de la masa.

Las agujas fueron elaboradas a partir de agujas para cateter subclavio de presión venosa central a los cuales se les hizo 3 agujeros aproximadamente de 0.6 milímetros en el tercio distal. Su longitud fue de aproximadamente 7 centímetros.

Posteriormente se hizo una correlación entre la punción, citología, biopsia y resección.

RESULTADOS

El rango de edad de las pacientes fue de 20 a 69 años, un promedio de 40 años. De las 26 pacientes sólo 22 ingresaron al estudio ya que en 4 pacientes la masa fue de tipo quístico y desapareció con la punción obteniéndose líquido claro. De las 22 pacientes restantes 3 presentaron carcinoma (edades de 50, 54 y 61 años). Las 19 restantes presentaron lesiones benignas de mama.

Tabla 1: Distribución por edad y presencia de carcinoma. Biopsia y Citología por punción. H.G.M. Profamilia 1988

Edad	Total de Pacientes	Carcinoma
20-29	4	0
30-39	8	0
40-49	4	0
50-59	4	2
60-	2	1

El tamaño del nódulo mamario fue en los carcinomas de 6 x 4, 8 x 8, y 3 x 4 centímetros. El resto de las pacientes fluctuó entre 2 x 1 a 4 x 3 centímetros.

Con respecto al tamaño mamario se encontró que en todas las pacientes en las cuales el material obtenido por la punción citología biopsia fue insuficiente, las mamas fueron grandes. Se observó adherencias del nódulo a planos profundos en 2 pacientes las cuales presentaban carcinoma.

Localización de los nódulos: cuadrante superoexterno 14, cuadrante inferoexterno 4, cuadrante inferointerno 2, varios cuadrantes 1, retroareolar 1.

Paridad: 6 nuligestantes, y en las 16 restantes un promedio de 3. Siendo la mayor paridad 10. En las pacientes con ca. se encontró una paridad de 5, 4 y 10.

Hubo 4 menopáusicas en total: 2 con carcinoma y 2 con enfermedad fibroquística.

Al comparar los resultados histológicos de la punción citología biopsia y la resección biopsia se encontró que: en 13 pacientes se obtuvo material para diagnóstico y en 9 el material fue insuficiente o no se obtuvo material glandular.

De las 13 pacientes, ya sea la citología o la biopsia, correlacionó con benignidad en 12 pacientes y en una con carcinoma. De estas 13 pacientes hubo 2 biopsias insuficientes, pero citología evaluable y en 1 paciente aunque la citología fue insuficiente la biopsia confirmó el diagnóstico a la punción.

En conclusión encontramos en nuestra serie una correlación entre la resección biopsia y la citología biopsia con aguja de múltiples agujeros de 100% para cáncer y para benignidad en caso de obtener material. En 40% no se obtuvo material para diagnóstico. En 2 de este grupo con material insuficiente hubo diagnóstico de carcinoma en la resección biopsia del nódulo.

Tabla II: Correlación, biopsia por punción, citología por punción y resección Biopsia. H.G.M. Profamilia 1988.

# de pacientes Biopsia	Biopsia por Punción	Citología	Resección
9	Benignidad	Benignidad	Benignidad
2	Insuficiente	Benignidad	Benignidad
1	Benignidad	Insuficiente	Benignidad
1	Carcinoma	Carcinoma	Carcinoma
9	Insuficiente	Insuficiente	/2 Carcinomas /7 Benignidad

DISCUSION

Al analizar los datos observamos que aunque la probabilidad de material insuficiente al practicar la punción

para citología biopsia es muy alta, en caso de obtener material la probabilidad de detectar un carcinoma es posiblemente buena. En nuestra serie es del 100%, cifra comparable con las del doctor Vorherr (1,2).

Aunque presenta las limitaciones descritas, como dificultad de obtener material mamario, 40% en nuestra serie, explicado al parecer, a que la aguja que se utilizó no fue la original utilizada por el doctor Vorherr y a mamas grandes en la mayoría de las pacientes y a una reducida experiencia con la técnica por ser la primera vez que se utiliza ésta en nuestro medio. Además no fue posible evaluar la frecuencia de hematomas mamarios y complicaciones debido a la metodología del trabajo.

La punción citología biopsia con aguja de múltiples agujeros sería una alternativa para el seguimiento de pacientes jóvenes con enfermedad fibroquística en las cuales podrían evitarse múltiples resecciones biopsias que interfieren con la estética de la paciente.

Desde el punto de vista de costos como el procedimiento no requiere sala quirúrgica, los reduciría tanto a nivel particular como institucional. En pacientes colaboradoras con mamas no muy grandes y jóvenes, podría ser una alternativa más para el diagnóstico de carcinoma y seguimiento de enfermedades benignas de la mama.

No es posible concluir sobre la sensibilidad y la especificidad de la prueba. Sin embargo los resultados son alentadores y sería de mucha utilidad, en el futuro, aumentar la serie de pacientes discriminando el tamaño de las mamas, utilizando la técnica en pacientes con mamas no muy grandes y utilizando la aguja original del doctor Vorherr para así disminuir el porcentaje de material insuficiente obtenido en nuestra serie y obtener datos estadísticos con respecto a la especificidad y sensibilidad de la prueba versus la resección biopsia.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al doctor Jaime Uribe Duque por su valiosa asesoría.

A los doctores Aníbal Mesa, Cecilia Henao y Rodrigo Restrepo, Patólogos del Hospital General de Medellín por su colaboración.

BIBLIOGRAFIA

1. Helmuth Vorherr: Breast Aspiration Biopsy. *Obstetrics and Gynecology*, 148 (2): 127-133, 1984.
2. Helmuth Vorherr: Breast Aspiration Biopsy with Multihole Needles for Histologic and Cytologic Examination. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 151 (1): 70-76, 1985.
3. Hindle W H. Navin J. Breast aspiration cytology: a neglected gynecologic procedure. *Am J Obstet Gynecol* 146 (5): 482-7, 1983.
4. Kern W H. Hormone-receptor levels and aspiration cytology in cancer of the breast. *Am J Clin Pathol* 78: 847-9, 1982.
5. Kline Ts. Ntal H. S. Rule of Needle Aspiration Biopsy in the Diagnosis of Carcinoma of the Breast. *Obstet Gynecol* 46: 89-91, 1975.
6. Martin, H.E. and Ellis, E.B.: Biopsy by Needle Puncture and Aspiration. *Ann Surg* 92:169, 1930.
7. Orell S.R. Fine Needle Aspiration Biopsy in Perspective. *Pathology* 14: 113, 1982.
8. Prechtel K. Altersabhängiger Strukturwandel der weiblichen Brustdrüse (Flächenprozentbestimmung). *Verh Dtsch Ges Pathol* 54: 393-7, 1970.
9. Ulanow R.M., Galblum L. fine Needle Aspiration in the Diagnosis and Management of Solid Breast Lesions. *The American Journal of Surgery* 148:653-657, 1984.
10. Zajicek et al. Aspiration Biopsy of Mammary Tumors in Diagnosis and Research. A Critical Review of 2.000 Cases. *Acta Citológica* 11 (3): 169-175, 1967.
11. Zajicek et al. Cytology Diagnosis of Mammary Tumors from Aspiration Biopsy Smears. Comparison of Cytologic and Histologic Findings in 2111 Lesions and Diagnostic Use of Cytophotometry. *Acta Citológica* 14 (7): 370-376, 1970.
12. Zajicek J, Franzen S. Aspiration Biopsy in Diagnosis of Palpable Lesions of the Breast. *Acta Radiológica* 7 (4): 241-61, 1968.



Clínica Medellín S. A.

CENTRO DE DIAGNOSTICO
Calle 53 (Maracaibo) No. 46-38

MEDICINA NUCLEAR

Servicio especializado en diagnóstico Gamagráfico
Mediante Gamacámara digital con tomografía y cuerpo entero
única en la ciudad

Cardiología Nuclear Incluyendo prueba de esfuerzo con talio-201.
Terapia con iodo Radioactivo para enfermedad Benigna y Maligna de Tiroides.

Teléfonos: Directo 242-65-24
Conmutador 511-60-44 Extensión 125
Calle 53 46-38 Apartado Aéreo 846 Medellín

Porque los profesionales en Colombia quieren superarse...



... acuden
a **Cooimeva**
y obtienen:

- Salud • Solidaridad
- Seguros • Ahorro
- Crédito • Vivienda
- Educación • Vehículo
- Turismo
- Electrodomésticos
- Desarrollo Social

Cooimeva 

Das. Dancooy 0128 marzo 2004

• MEDELLIN: Cra. 40 N°. 49-24 - Tels. 239 71 71 - 239 54 67

• BARRANQUILLA: Cra. 45 N°. 80-229 - Tel. 35 71 66 - APARTADO: Cra. 106 N°. 99-11 - Tel. 29 09 96

LA COOPERATIVA DE LOS PROFESIONALES