

## RESULTADOS CITOLÓGICOS POR PUNCIÓN ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA VERSUS BIOPSIA DEFINITIVA DE NÓDULO SÓLIDO MAMARIO IMAGENOLÓGICAMENTE BENIGNO

\*Tahelis Chirino \*Elvis Valderrama \*Pedro Estrada

### RESUMEN

El nódulo mamario constituye uno de los principales motivos de consulta médica en la población femenina. Se realizó un estudio descriptivo transversal cuyo objetivo fue comparar los resultados citológicos por punción aspiración con aguja fina versus biopsia definitiva de nódulo sólido mamario imagenológicamente benigno en 31 pacientes que asistieron al Servicio de Cirugía Ambulatoria del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda y a un centro privado. La mayor prevalencia de nódulos se observó en el grupo etario de 21 a 30 años (35,48%), siendo el 66,67% ecográficamente BIRADS 3; por hallazgos mamográficos sólo se reportó BIRADS 3 y BIRADS 4a en 11,11% de los casos, respectivamente. Los resultados citológicos de la PAAF demuestran que el fibroadenoma fue la más frecuente de las lesiones benignas (69,44%) mientras que los resultados histopatológicos evidencian un 88,88% de casos de fibroadenoma y 5,56% de casos de condición fibrocística y tumor phyllodes benigno, respectivamente. Hubo una concordancia de 100% entre los resultados citológicos obtenidos por PAAF y los resultados histológicos obtenidos por biopsia.

**Palabras claves:** nódulo mamario, PAAF, biopsia, fibroadenoma, citología

### CYTOLOGICAL FINDINGS BY FINE NEEDLE ASPIRATION VERSUS DEFINITIVE BIOPSY IN APPARENTLY BENIGN SOLID BREAST NODULES

#### ABSTRACT

Breast nodules are one of the most common causes of medical consultation in women. A descriptive cross-sectional study was carried out in order to compare cytological findings by fine needle aspiration versus definitive biopsy in apparently benign solid breast nodules in 31 patients who attended the Servicio de Cirugía Ambulatoria of the Hospital Central Universitario Dr. Antonio Maria Pineda and a private clinic. The highest nodule prevalence was observed in the 21-30 years old group (35.48%) being sonographically BIRADS 3 in 66.67% of cases; by mammography, BIRADS 3 and BIRADS 4a was only present in 11.11% of cases, respectively. The most common lesion by fine needle aspiration was fibroadenoma (69.44%). The most common lesion by biopsy was fibroadenoma (88.88%) and fibrocystic condition and benign phyllodes tumor in 5.56% of cases, respectively. There was a 100% agreement between cytological findings obtained by fine needle aspiration and histological results obtained by biopsy.

**Keywords:** breast nodule, fine needle aspiration, biopsy, fibroadenoma, cytology

\*Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Decanato de Ciencias de la Salud, Barquisimeto, Venezuela. correo electrónico del autor principal: [tahelischirino@gmail.com](mailto:tahelischirino@gmail.com).

Recibido: 29/05/2018  
Aceptado: 15/07/2018



Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

## INTRODUCCIÓN

Dentro de las diversas patologías de la glándula mamaria, el nódulo ocupa un lugar preponderante en la variedad de manifestaciones tanto de enfermedad benigna como maligna. Actualmente, es uno de los principales motivos de consulta médica por lo que es imprescindible disponer de un adecuado abordaje diagnóstico para concretar una terapéutica efectiva, evitando costos innecesarios en estudios de imagen y biopsias, así como diagnósticos imprecisos que retarden el tratamiento, principalmente del cáncer de mama.

En este sentido, los síntomas mamarios son un problema médico común y el nódulo mamario es la más seria anomalía que requiere evaluación. Es así como caracterizar la lesión es el primer paso, siendo el método de tamizaje actual la mamografía según la edad recomendado ampliamente en todas las guías de manejo y asociados a los hallazgos puede complementarse con estudios en aquellas pacientes que en el sistema BIRADS tengan lesiones sospechosas con secuencia triple screening (mamografía, ecografía y biopsia) en especial en lesiones que son palpables<sup>(1)</sup>.

Es bien conocido que la citología por punción aspiración con aguja fina, es un método de amplio uso en especial en la práctica de la cirugía y que permite, con alta sensibilidad y especificidad, realizar el diagnóstico de la patología en estudio, lo cual ha sido demostrado en diversos estudios comparativos por biopsia con aguja gruesa y biopsia definitiva<sup>(2)</sup>. Este es un método sencillo, accesible, económico y que no requiere materiales especiales para su realización, lo que lo convierte en un procedimiento de gran utilidad como instrumento diagnóstico<sup>(3)</sup>. Además, el mismo es realizado en la consulta externa principalmente en mama, tiroides, ganglios linfáticos, glándulas salivales y tumores de diversos tejidos.

Efectivamente, la citología por punción aspiración con aguja fina de la mama es un procedimiento de uso común en la práctica diaria, el cual, además de ofrecer al clínico un diagnóstico preoperatorio, en la mayoría de los casos cercano al definitivo, puede en ciertos casos, evitar una cirugía innecesaria<sup>(2)</sup>.

Con referencia a lo anterior, el presente estudio tuvo como objetivo relacionar los resultados

citológicos por punción aspiración con aguja fina versus biopsia definitiva de nódulo sólido mamario imagenológicamente benigno en pacientes que asistieron al Servicio de Cirugía Ambulatoria del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda y Centro Privado. De esta manera, se sugiere un abordaje para el diagnóstico del nódulo mamario benigno a bajo costo y lograr un tratamiento oportuno.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se enmarcó en una investigación de tipo descriptivo, transversal, utilizando una muestra de 31 pacientes procedentes del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda y de un centro privado; se registraron 35 mamas con 36 nódulos mamarios. Se incluyeron en el estudio pacientes femeninas mayores de 18 años, con nódulo mamario palpable o no palpable (sólido), documentado por ultrasonido y/o mamografía como BIRADS II-IVa. Se excluyeron aquellas pacientes con nódulo de sospecha de malignidad por clínica o por imágenes ya sea ultrasonido y/o mamografía (BIRADS IVb-V), con lesiones quísticas en la mama y pacientes con diagnóstico de cáncer de mama.

Se solicitó el consentimiento informado de participación voluntaria en el estudio. Antes de iniciar la intervención toda la información clínica se documentó en la clasificación de BIRADS mamográfico y/o ecográfico; a su vez, se comunicó a cada paciente el procedimiento a llevar a cabo, los riesgos y beneficios y las posibles complicaciones.

Luego, se procedió a la realización de la punción por aspiración con aguja fina (PAAF) guiada ecográficamente, utilizando un equipo de ultrasonido con transductor lineal de alta frecuencia de 7,5 a 12 MHz. Las muestras obtenidas fueron procesadas en el Servicio de Anatomía Patológica Dr. Hans R. Doehnert del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda y los resultados fueron reportados mediante el uso del sistema de codificación de 5 etapas<sup>(4)</sup> que incluye:

- Código 1: Material insuficiente
- Código 2: Benigno
- Código 3: Atípico, probablemente benigno
- Código 4: Carcinoma sospechoso, probablemente in situ o invasivo
- Código 5: Maligno

Una vez obtenido los resultados citológicos, se programó a las pacientes para resolución quirúrgica en el Servicio de Cirugía Ambulatoria del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda y en un centro privado. Los datos obtenidos se procesaron utilizando el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 18.0 La información se resumió utilizando como medidas de frecuencia relativa (porcentajes) y medidas de tendencia central y dispersión (promedio y desviación estándar).

## RESULTADOS

El grupo de edad más afectado fueron las pacientes entre 21-30 años con 35,48%, seguido del rango menor de 20 años con 29,03% y 31-40 años con 20,03% siendo el promedio de edad  $27,54 \pm 8,13$  años.

El cuadro 2 muestra las características imagenológicas de los nódulos mamarios y se evidencia que éstos se localizaron equitativamente en ambas mamas; el 66,67% eran ecográficamente BIRADS 3 sin embargo por hallazgos mamográficos sólo se reportó BIRADS 3 y BIRADS 4a en 11,11% de los casos, respectivamente.

| Características Imagenológicas   | N° | %     |
|----------------------------------|----|-------|
| <b>Localización de la Lesión</b> |    |       |
| Mama Derecha                     | 18 | 50,0  |
| Mama Izquierda                   | 18 | 50,0  |
| <b>BIRADS Ecográfico</b>         |    |       |
| BIRADS 2                         | 7  | 19,44 |
| BIRADS 3                         | 24 | 66,67 |
| BIRADS 4a                        | 5  | 13,89 |
| <b>BIRADS Mamográfico</b>        |    |       |
| BIRADS 2                         | 2  | 5,56  |
| BIRADS 3                         | 4  | 11,11 |
| BIRADS 4a                        | 4  | 11,11 |
| Sin dato                         | 26 | 72,22 |
| <b>n=36</b>                      |    |       |

**Cuadro 1.** Características imagenológicas de nódulos sólidos mamarios imagenológicamente benignos. Servicio de Cirugía. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda.

Según el sistema de codificación del Congreso Internacional de Citología de Yokohama para lesiones de mama se reportó que 94,44% corresponde a categoría 2, es decir son lesiones

benignas y 2,56% resultaron categoría 1 que se interpreta como material insuficiente.

Los resultados citológicos de la PAAF de pacientes con nódulo sólido mamario demuestran que el fibroadenoma es el más frecuente de las lesiones benignas con 69,44%, seguido de escasas células epiteliales ductales sin atipias con 16,67% y en 5,56% de los casos reportó tejido fibroadiposo en fondo hemático y lesión quística benigna, respectivamente (cuadro 2).

| Resultados Citológicos de la PAAF                | N°        | %            |
|--|-----------|--------------|
| Fibroadenoma                                     | 25        | 69,44        |
| Adenosis Ectasia                                 | 1         | 2,78         |
| Escasas Células Epiteliales Ductales sin Atipias | 6         | 16,67        |
| Tejido Fibroadiposo en Fondo Hemático            | 2         | 5,56         |
| Lesión Quística Benigna                          | 2         | 5,56         |
| <b>Total</b>                                     | <b>36</b> | <b>100,0</b> |

**Cuadro 2.** Resultados citológicos de la PAAF de nódulos sólidos mamarios imagenológicamente benignos. Servicio de Cirugía. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda.

El cuadro 3 muestra los resultados histológicos de la biopsia evidenciando en 88,88% de los casos el diagnóstico de fibroadenoma y en 5,56% de los casos tanto condición fibroquística como tumor phyllodes benigno. Hubo una concordancia de 100% entre los resultados citológicos obtenidos por PAAF y los resultados histológicos obtenidos por biopsia.

| Resultados Histológicos de la Biopsia | N°        | %            |
|---------------------------------------|-----------|--------------|
| Fibroadenoma                          | 32        | 88,88        |
| Condición Fibroquística               | 2         | 5,56         |
| Tumor Phyllodes Benigno               | 2         | 5,56         |
| <b>Total</b>                          | <b>36</b> | <b>100,0</b> |

**Cuadro 3.** Resultados histológicos de la biopsia de nódulos sólidos mamarios imagenológicamente benignos. Servicio de Cirugía. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda.

## DISCUSIÓN

La patología mamaria es un motivo de consulta frecuente en la población femenina, siendo en su gran mayoría por enfermedad benigna. Según Amin *et al*<sup>(4)</sup> estiman que más de la mitad de las mujeres

mayores de 20 años desarrollarán alguna forma de patología benigna de la mama.

En este contexto, se realizó un estudio descriptivo transversal con el objetivo de relacionar los resultados citológicos por PAAF con aguja fina versus biopsia definitiva de nódulo sólido mamario imagenológicamente benigno en pacientes que asistieron al Servicio de Cirugía General del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda y en un centro privado. Para ello, se estudió una serie de 31 pacientes las cuales se caracterizaron por tener un promedio de edad de  $27,54 \pm 8,13$  años siendo el grupo más afectado entre 21-30 años (35,48%). Contrariamente, Frankel<sup>(5)</sup> reporta en su estudio una edad media de las pacientes de  $49 \pm 12,7$  años, en cambio Alsanabani *et al*<sup>(6)</sup> señalan el promedio de edad de 33,1 años. Al respecto, Jiménez *et al*<sup>(1)</sup> mencionan que los tumores mamarios benignos son más frecuentes en mujeres de 20 a 39 años de edad, aunque pueden presentarse en mujeres de cualquier edad.

En lesiones sólidas siempre se debe tener un diagnóstico imagenológico ya sea por mamografía y/o ecografía mamaria. Círigo *et al*<sup>(7)</sup> publican que la cuarta parte de los estudios mamográficos realizados en su estudio correspondieron a BIRADS categoría 3 y 80,8% de las pacientes se les realizó ultrasonido; es así como confirman que la mamografía apoyada en el ultrasonido mejora la precisión diagnóstica sobre todo en el caso de nódulos sólidos, asimetrías y mamas densas, sin embargo, en el presente estudio fueron pocas las pacientes con resultados de mamografía.

Con referencia a lo anterior, en nuestro estudio se evidenció que los nódulos sólidos mamarios se localizaron equitativamente en ambas mamas siendo en el 66,67% de los casos ecográficamente BIRADS 3. Estos resultados son similares a los reportados por Alsanabani *et al*<sup>(6)</sup> quienes informan que en su cohorte, 47,2% de las pacientes presentaban lesiones localizadas en mama derecha, 46,4% en mama izquierda y sólo 6,4% eran bilaterales. Al igual, que Círigo *et al*<sup>(7)</sup> refieren que la categoría 3 se reserva para hallazgos con alta probabilidad de ser benignos confirmando que 71,4% fueron nódulos sólidos benignos.

En este mismo orden de ideas, Combalia<sup>(8)</sup> afirma que la PAAF permite realizar un diagnóstico rápido,

de bajo coste, mínimamente invasivo, que las pacientes aceptan fácilmente, tanto física como psicológicamente, con una alta sensibilidad y fiabilidad diagnóstica. En cuanto a los resultados citológicos de muestras obtenidas por PAAF, encontramos que 94,44% fueron categoría 2 según el sistema de codificación propuesto por el Congreso Internacional de Citología de Yokohama; además, 69,44% se reportaron como fibroadenoma, 16,67% escasas células epiteliales ductales sin atipias y 5,56% tejido fibroadiposo en fondo hemático y lesión quística. Panjvani *et al*<sup>(9)</sup> encontraron lesiones mamarias benignas en 64,87% de los casos, entre los cuales el fibroadenoma fue la lesión más frecuente (30,18%); los informes citológicos fueron confirmados en un 97,8% de los casos con los resultados histológicos por biopsia.

Ahora bien, Miskovic *et al*<sup>(10)</sup> describieron 35 casos benignos por citología; de estos, fueron confirmados 97,1% por histopatología y sólo 2,9% resultaron malignos. Asimismo, Alsanabani *et al*<sup>(6)</sup> reportan en su grupo 35,8% de fibroadenomas, 2% compatibles con cambios fibroquísticos, 24% lesiones inflamatorias, 10,4% quistes simples y 0,8% tumor phyllodes. Círigo *et al*<sup>(7)</sup> reportaron patología benigna en 93,3% de los casos y patología maligna en 6,7% por resultado de biopsia. De igual manera, Escalante *et al*<sup>(11)</sup> detallan los diagnósticos citológicos realizados con PAAF de la glándula mamaria ecoguiada, obteniendo 330 lesiones mamarias ocupando el primer lugar los quistes y la condición fibroquística, lo que representa el 71,73%; en segundo lugar se encontró el fibroadenoma simple con 20,3%; además, en 5,76% de las citologías realizadas no se especificaba el tipo de enfermedad no proliferativa y en 1,21% de los casos el reporte fue de ectasia ductal.

En nuestro estudio hubo una concordancia del 100% entre los resultados citológicos obtenidos por PAAF y los histológicos obtenidos por biopsia definitiva. Este resultado es semejante al encontrado en el estudio de Miskovic *et al*<sup>(10)</sup> quienes muestran una concordancia de 97,7%. En otro estudio, Panjvani *et al*<sup>(9)</sup> informan que la prevalencia de lesiones de mama benignas por PAAF fue de 97,82%. Frankel<sup>(5)</sup> reporta una precisión diagnóstica de 77,5% con el uso de PAAF. Los resultados del estudio indicaron que la PAAF podría utilizarse como una herramienta fiable en el diagnóstico diferencial de los tumores benignos de

mama, en combinación con la clínica y la imagen sobre todo en los países en desarrollo con recursos financieros limitados.

Es importante señalar, que no se registraron complicaciones durante el procedimiento de la PAAF. Este resultado es confirmado por Escalante *et al*<sup>(11)</sup> quienes tampoco evidenciaron complicaciones, demostrando así que las técnicas de diagnósticos por imagen así como la PAAF son una alternativa de gran accesibilidad para las pacientes lo que permite disminuir los abordajes quirúrgicos innecesarios y elevar los niveles de prevención y el diagnóstico temprano de lesiones de mama.

Claramente hay que analizar los datos teniendo en cuenta que el presente estudio no pretende generar una perspectiva adicional sobre el manejo de la conducta diagnóstica y/o terapéutica de las pacientes que se presentan con nódulo sólido mamario imagenológicamente benigno. Nuestro objetivo es brindar una visión actual de la capacidad diagnóstica que tiene el Servicio de Cirugía Ambulatoria y el Servicio de Anatomía Patológica Dr. Hans R. Doehnert del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda. Por último, queda demostrado que la PAAF sigue siendo útil para el diagnóstico mínimamente invasivo de lesiones mamarias benignas, especialmente cuando sus resultados se analizan junto con el examen clínico y de imágenes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jiménez X, Rivera M, García F, Roveló J, Vargas V. Nódulo mamario palpable. Abordaje diagnóstico. Rev Hosp Jua Mex 2011; 78(1): 35-40.
2. Sucre L, Saldivia F, Capocéfalo M, Rebolledo V, Miranda J, Quijada O. Valor de la citología por punción aspiración con aguja fina en la glándula mamaria. Revista Venezolana de Oncología 2006; 18(3): 167-170.
3. Chaiwun B, Settakorn J, Ya-in C, Wisedmongkol W, Rangaeng S, Thorner P. Effectiveness of fine-needle aspiration cytology of breast: Analysis of 2,375 cases from northern Thailand. Diagn Cytopathol 2002; 26(3): 201-205.
4. Amin A, Purdy A, Mattingly J, Kong A, Termuhlen P. Benign breast disease. Surg Clin North Am 2013; 93(2): 299-308.
5. Frankel, P. Precisión diagnóstica de la citología por aspiración con aguja fina y biopsia con aguja central como método diagnóstico para lesiones mamarias. Rev Bras Ginecol Obstet 2011.
6. Alsanabani J, Gilan W, Al Saadi A. Incidence Data for Breast Cancer among Yemeni Female Patients with Palpable Breast Lumps. Asian Pac J Cancer Prev 2015; 16(1): 191-194.
7. Círigio L, Becerra G, Ramos F, Panzi, R., Robledo H, Vázquez J, et al. Características mastográficas y ultrasonográficas de los hallazgos categoría 3 de ACR BI-RADS y reporte histopatológico. Anales de Radiología México 2010; 3:117-122.
8. Combalia N. Diagnóstico citológico en patología mamaria. Revista de Senología y Patología Mamaria 2014; 27(4): 183-189.
9. Panjvani B, Parikh S, Chaudhari B, Patel K, Gupta G, Kodnani A. Utility of fine needle aspiration cytology in the evaluation of breast lesions. Journal of Clinical and Diagnostic Research 2013; 7(12): 2777-2779.
10. Miskovic J, Zoric A, Radic H, Soljic V. Diagnostic value of fine needle aspiration cytology for breast tumors. Acta Clinica Croatica 2016; 55(4): 625+.
11. Escalante F, Vitale N, Escalante O. Punción aspiración con aguja fina de lesiones de la glándula mamaria guiada por ecografía. Revisión de nuestra experiencia. Academia Biomédica Digital 2013; 55: 1-13.