

Biopsia mamaria con pistola dirigida mediante estereotaxia. Una creciente alternativa a la biopsia quirúrgica. Estudio preliminar de 50 casos

R. Salvador*,
A. Hidalgo*,
A. Alcaide**,
M. J. Fantova***,
J. Olsina**,
M. Salvador*

SUMMARY

We performed a prospective study, in our Department of Radiology of Hospital General Universitario Vall d'Hebrón of Barcelona, between august 1992 and february 1993. We studied the diagnostic value of the breast core biopsy with stereotactic guidance in 50 suspicious lesions in 47 patients. We compared the final results in the 34 lesions that were surgically excised. The PPV was 100%, the NPV 60%, and the global value 91.1%. Only one sample was considered insufficient. The needle used was 18G, and we had no serious complications.

We consider this technique a useful option against surgical excision in outpatients. Its usefulness is directed to the delays in surgery, and surgery and anesthetic times. It is also useful in patients at risk for surgery or with advanced disease.

Palabras clave

Mama diagnóstico, Mamografía, Radiología intervencionista, Cáncer de mama.

Key words

Breast diagnosis, Mammography, Interventional radiology, Breast cancer.

* Servicio de Radiodiagnóstico.
** Servicio de Cirugía General.
*** Servicio de Anatomía Patológica.
Unidad de Patología Mamaria.
Hospital General Universitario Vall d'Hebrón. Universidad Autónoma de Barcelona.

Correspondencia:
R. Salvador.
Valencia, 223.
08007 Barcelona.

INTRODUCCION

En los últimos años comienza a ser habitual, junto a la mamografía, la utilización complementaria de otros métodos (US, PAAF) en el diagnóstico precoz de las lesiones malignas de la mama.¹ La obtención por Parker et al. en 1989² de biopsias mediante pistola en diversas localizaciones del organismo abrió el camino para su uso en el estudio de las lesiones mamográficas sospechosas de malignidad, utilizando la estereotaxia como guía para la colocación de la misma. Desde esta fecha varios trabajos han puesto de

manifiesto que la biopsia mediante estereotaxia de la mama es una alternativa sencilla y fiable a la biopsia quirúrgica, presenta una mayor aceptación por parte de los enfermos, es más rápida y más barata.^{3,4} La biopsia guiada por estereotaxia puede usarse en la práctica totalidad de lesiones mamográficas sospechosas de malignidad, sea cual sea su tamaño, incluidas aquellas no visibles mediante US. Además supera las limitaciones de la PAAF, como son el alto índice de falsos negativos y la falta de información con respecto al carácter invasivo de la lesión.⁵

Con esta idea realizamos en nuestro servicio un

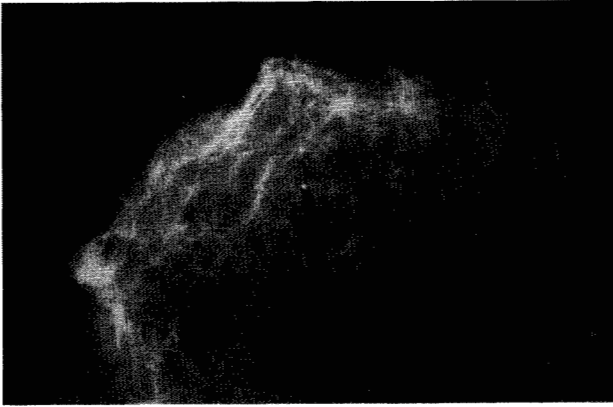


Fig. 1. Nódulo de bordes mal definidos: lesión sospechosa de malignidad.

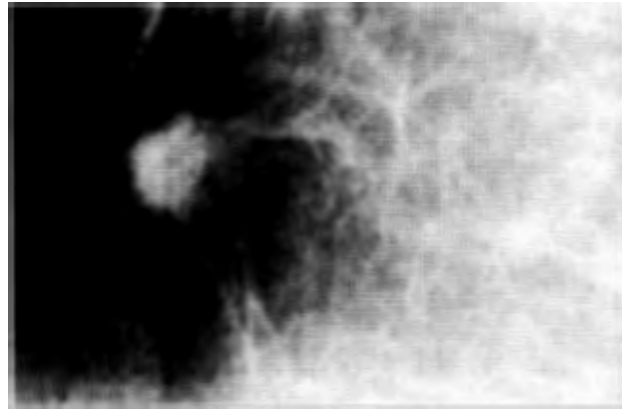


Fig. 2. La lesión es localizada mediante estereotaxia.

estudio prospectivo sobre el rendimiento diagnóstico y morbilidad de biopsias mamarias mediante aguja desechable tipo tru-cut en pacientes con lesiones sospechosas de malignidad, comparando estos resultados con el diagnóstico definitivo, estableciéndose éste quirúrgicamente o por otros parámetros. Todo ello en vistas a la posible sustitución de la biopsia peroperatoria quirúrgica por este tipo de biopsia en régimen ambulatorio y practicada en la consulta radiológica por el mismo radiólogo.

MATERIAL Y METODOS

Entre agosto de 1992 y febrero de 1993 hemos realizado consecutivamente en el Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital General Universitario Vall d'Hebrón de Barcelona 70 biopsias con pistola guiada mediante estereotaxia, de las que 20 han sido excluidas para este estudio por diferentes motivos (falta de diagnóstico final fiable al estar pendientes de intervención, sobre todo las últimas, exclusión por no ajustarse al método, etc.), con lo que quedan 47 pacientes con un total de 50 lesiones mamográficas dudosas, circunscritas o difusas, en cualquier caso sólidas y con sospecha en mayor o menor grado de malignidad. Aquí se incluían desde microcalcificaciones agrupadas a simples aumentos de densidad asimétricos. En el 16% de los casos, las lesiones fueron hallazgos radiológicos en mujeres asintomáticas que acudieron para revisión periódica. El resto de las pacientes acudieron autorreferidas o remitidas por es-

pecialistas con algún tipo de clínica, ora dolor, ora tumor, etc. En 34 casos se pudo establecer el diagnóstico definitivo mediante biopsia quirúrgica, mientras que en las 16 restantes, por diferentes motivos, como la presencia de metástasis diseminadas o la posibilidad de un seguimiento controlado, no fueron consideradas subsidiarias de intervención quirúrgica, estableciéndose un diagnóstico razonablemente fiable por otros criterios.

Todas las biopsias fueron realizadas con una aguja de biopsia tipo tru-cut de pequeño calibre, 18-G Monopty Gun (Bard) colocada en la zona a biopsiar mediante un equipo de estereotaxia Citoguide (Smith Röntgen). En todas las pacientes se practicó una mamografía convencional, en ocasiones complementada con una macrorradiografía, que identificaba la lesión a biopsiar (fig. 1), tras lo cual se procedía a iniciar el método de localización mediante estereotaxia (fig. 2) para colocación de la aguja según la técnica descrita por Lovin.⁶ En aquellas lesiones de tamaño inferior a 2 cm se realizó además una placa de control para comprobar la adecuada situación de la punta de la aguja en el centro de la lesión (fig. 3). En caso de recolocación de la aguja se reiniciaba el proceso. Una vez alcanzada la zona a biopsiar se obtenían a continuación 3 cilindros, tras otros tantos disparos, que eran enviados para su análisis por el patólogo en una solución con formol al 10%.

Realizándose hemostasia por compresión sobre el área por la que se había introducido la aguja, con lo que se daba por finalizada la técnica. En todos los casos se registró el control del tiempo empleado du-



Fig. 3. La aguja está correctamente situada en el centro de la lesión.

rante el procedimiento, desde la colocación de la paciente en el equipo hasta que abandonaba la sala. Para controlar la evolución se hizo volver a las pacientes a las 24 horas y aquellas que presentaban alguna complicación, como dolor y/o hematoma, eran citadas de nuevo a las 72 horas.

RESULTADOS

Solamente en una de las 50 biopsias realizadas no se obtuvo material procesable por el patólogo. En las 49 restantes, los 3 cilindros obtenidos fueron estudiados y diagnosticados por el patólogo.

De los 34 casos en los que se realizó biopsia quirúrgica, en 31 (91,1%) hubo concordancia entre el resultado obtenido en ésta y el resultado obtenido mediante la biopsia por pistola (tabla I). Solamente en 2 ocasiones la biopsia por pistola arrojó un resultado negativo para carcinoma, mientras que la biopsia quirúrgica posterior fue positiva, si bien en uno de ellos el estudio peroperatorio fue asimismo negativo y sólo la inclusión en parafina demorada 3 días detectó un pequeño carcinoma en el resto de la pieza biopsiada.

Se obtuvieron 34 cánceres (29 carcinomas ductales infiltrantes, 2 carcinomas lobulillares, 1 carcinoma tubular, 1 adenocarcinoma y 1 metástasis de un carcinoma escamoso esofágico). De ellos, 30 fueron biopsiados quirúrgicamente, con una concordancia entre ambas biopsias de 28 (93,3%).

En los 12 primeros casos se practicó PAAF mediante estereotaxia y en 6 de ellos no se obtuvo ma-

TABLA I
COMPARACION ENTRE LOS RESULTADOS
HISTOPATOLOGICOS DE LA BIOPSIA QUIRURGICA
Y DE LA BIOPSIA POR PISTOLA

		Biopsia quirúrgica			
		Cáncer	Mastopatía	Indeterminada	Total
Biopsia Pistola	Cáncer	28	0	0	28
	Mastopatía ..	2	3	0	5
	Indeterminada	0	1	0	1
Total		30	4	0	34

terial suficiente, por lo que se decidió abandonar dicho procedimiento dado el escaso rendimiento. En los 6 casos restantes el resultado de la PAAF fue compatible con el resultado de la biopsia quirúrgica (carcinoma ductal infiltrante).

El tamaño medio de las lesiones biopsiadas fue de 2,2 cm (entre 0,5 y 4 cm). En 20 ocasiones el tamaño fue inferior a 1,5 cm. El tiempo medio empleado en realizar la técnica fue de 26 minutos, oscilando en un rango entre 15 y 45 minutos totales.

Considerando el total de los 50 casos, la sensibilidad es del 94,1%, la especificidad del 100%, con un VPP del 100% y un VPN del 88,8%, lo que da un valor global del 96%. Si tenemos en cuenta exclusivamente los casos con demostración quirúrgica, el método presenta una sensibilidad del 93,3%, una especificidad del 100%, con un VPP del 100% y un VPN del 60%, con un valor global del 91,1%.

Por lo que respecta al capítulo de las complicaciones, en 3 pacientes se produjo una ligera lipotimia con recuperación espontánea posterior, 15 pacientes presentaron un hematoma en las 24 horas posteriores al procedimiento, pero en 7 de ellas fue inferior a los 5 cm. Tan sólo una de las pacientes se quejó de dolor importante durante la realización de la técnica.

DISCUSION

El reconocimiento de la mamografía como una de las técnicas más rentables en el diagnóstico precoz del cáncer de mama ha hecho que cada vez sea más frecuente su utilización en los controles realizados tanto a mujeres asintomáticas como a mujeres con patología previa. Todo ello ha producido un au-

mento en el número de lesiones sospechosas y, por tanto, en la necesidad de realizar un mayor número de biopsias de mama. Tradicionalmente las biopsias se han realizado quirúrgicamente, pero resultan un método caro e incómodo.³ Asimismo, la sobresaturación en forma de listas de espera en los servicios de cirugía para la práctica de biopsias mamarias ha despertado el interés hacia la búsqueda de otras alternativas válidas. La realización de biopsias dirigidas mediante técnicas de imagen puede ser una alternativa a los medios de diagnóstico habituales. La proporción relativamente elevada de casos en los que se obtiene, tanto material insuficiente o no valorable, como falsos negativos mediante PAAF,⁷ hace necesaria la búsqueda de nuevos procedimientos para la obtención de mejores muestras. La mayoría de patólogos y cirujanos consideran que el material obtenido mediante biopsia por pistola proporciona una información más fiable que los aspirados obtenidos mediante PAAF.⁸

La proporción de cánceres obtenida (68%) indica una prevalencia elevada entre las pacientes que incluimos en nuestro estudio y que se encuentra a mitad de camino entre la obtenida en series que utilizaban pacientes que presentaban cualquier tipo de patología (14-22%)^{9, 10} y aquellas que incluían a pacientes con lesiones mamográficas sospechosas de malignidad (84%).⁴ Quizá las causas puedan ser atribuidas a que nuestra serie estaba compuesta por pacientes remitidas por un especialista para estudio de lesiones sospechosas de malignidad y en menor proporción pacientes que acudieron para que les fuese realizado un control rutinario.

El porcentaje de casos en los que hubo concordancia entre el resultado obtenido en la biopsia por pistola y el obtenido en la biopsia quirúrgica (superior al 80%) se corresponde con el obtenido en otras series.⁹

Si bien hay autores que recomiendan la utilización de la aguja de calibre 14,⁹ nosotros hemos encontrado en nuestro estudio con aguja de menor calibre un rendimiento muy bueno, de hecho la aguja de calibre 18 nos ha permitido la obtención de material de calidad adecuada en el 98% de los casos, con un porcentaje mínimo de complicaciones, lo cual era de esperar dado su menor calibre.

En concordancia con otros autores³ ponemos de manifiesto que la biopsia guiada mediante estereotaxia puede diagnosticar lesiones muy pequeñas (de

hasta 0,5 cm de diámetro máximo en la mamografía en nuestra serie), de difícil acceso para la PAAF.

Es de esperar que el progresivo entrenamiento y dominio de la técnica dará lugar a unos resultados aún mejores que los mostrados en este estudio, por lo que consideramos que la biopsia por pistola es una alternativa adecuada y en competencia con la quirúrgica para su uso en pacientes en régimen ambulatorio, puesto que resulta más barata, rápida y cómoda y por todo ello mucho más aceptable para el paciente, así como sencilla para ser aplicada en cualquier servicio de radiología tras una fácil adaptación, si bien supone un ligero incremento en el tiempo de ocupación de sala, que a nosotros nos ha salido de 26 minutos de promedio para esta técnica. Habiendo llegado a realizar, sin distorsionar la programación diaria en nuestro servicio, hasta 4 procedimientos en la misma sesión.

La sustitución de la biopsia quirúrgica, por esta otra de tipo ambulatorio, creemos que resultaría una buena ayuda para atenuar las temidas listas de espera para quirófano, a modo de filtro o selección de patologías quirúrgicas, simplemente desviando hacia el control evolutivo aquellos procesos cuya histología no fuera de malignidad. Al mismo tiempo que agilizaría el tiempo quirúrgico al intervenir pacientes ya dirigidos hacia una patología que no necesita esperar al análisis y al dictamen del patólogo sobre la biopsia peroperatoria que hace prolongar la duración de las intervenciones. No hace falta remarcar otras utilidades evidentes, como las de tener un diagnóstico histológico en pacientes que han rebasado las posibilidades quirúrgicas por diferentes motivos, como contraindicaciones anestésicas (alteraciones severas cardiorrespiratorias, riesgo de tromboembolismo, etc.), o pacientes con enfermedad metastásica avanzada, en los que la actitud terapéutica oncológica puede basarse ya en un diagnóstico histológico fiable.

RESUMEN

Presentamos un estudio prospectivo en nuestro Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital General Universitario Vall d'Hebrón de Barcelona entre agosto de 1992 y febrero de 1993 sobre el rendimiento diagnóstico de la biopsia con pistola dirigida mediante estereotaxia de 50 lesiones mamarias sospechosas en 47 pacientes. Comparando su resultado con

**BIOPSIA MAMARIA CON PISTOLA DIRIGIDA MEDIANTE ESTEROTAXIA.
UNA CRECIENTE ALTERNATIVA A LA BIOPSIA QUIRURGICA.
ESTUDIO PRELIMINAR DE 50 CASOS**

el obtenido en las 34 pacientes con resultado quirúrgico se obtuvo un VPP del 100% y un VPN del 60%. El valor global fue del 91,1%. Sólo en 1 caso se obtuvo material insuficiente a pesar de utilizar agujas relativamente delgadas (18-G), mientras que no hubo complicaciones serias.

Consideramos que la biopsia con pistola guiada mediante estereotaxia es un método ambulatorio alternativo más que válido ante la biopsia quirúrgica, y su utilidad cabe buscarla en la agilización de listas de espera, reducción de tiempos quirúrgicos y de anestesia, así como la posibilidad de obtener un diagnóstico histológico en pacientes cuyas posibilidades quirúrgicas están rebasadas en vistas a un correcto tratamiento oncológico.

REFERENCIAS

1. Kopans DB. Breast imaging. J. B. Lippincott Company, Filadelfia, 1989.
2. Parker SH, Hopper KD et al. Image-directed percutaneous biopsies with a biopsy gun. *Radiology* 1989; 171: 663-669.
3. Hall F. Screening mammography: Potential problems on the horizon. *N Engl J Med* 1986; 314: 53-55.
4. Dronkers DJ. Stereotaxic core biopsy of breast lesions. *Radiology* 1992; 183: 631-634.
5. Dowlatshahi MD, Yaremko ML, Kluskens LF, Jokich PM. Nonpalpable breast lesions: Findings of stereotaxic needle-core biopsy and fine-needle aspiration cytology. *Radiology* 1991; 181: 745-750.
6. Lovin JD, Parker SH, Jobe WE, Luethke JM, Hopper KD. Stereotactic percutaneous breast core biopsy: Technical adaptation and initial experience. *Breast Dis* 1990; 3: 135-143.
7. Grant GS, Goeliner JR, Welch JS, Martin JK. Fine-needle aspiration of the breast. *Mayo Clin Proc* 1986; 61: 377-381.
8. Sheik FA, Tinkoff GH, Kline TS, Neal HS. Final diagnosis by fine-needle aspiration biopsy for definitive operation in breast cancer. *Am J Surg* 1987; 154: 470-475.
9. Parker SH, Lovin JD et al. Stereotactic breast biopsy with a biopsy gun. *Radiology* 1990; 176: 741-747.
10. Parker SH, Lovin JD et al. Nonpalpable breast lesions: Stereotactic automated large-core biopsies. *Radiology* 1991; 180: 103-107.