

P. Valenzuela*,
I. Fernández**,
E. Rodríguez*,
A. Nieto*

Valor predictivo positivo radiológico en el cáncer de mama no palpable

SUMMARY

The discovery of images in mammographies of suspected non-palpable malignancy, means the area should be marked prior to biopsy. Over a four-year period, we carried out 60 breast biopsies, using needles guided by suspect x-ray images. A total of six breast cancers were discovered (positive predictive value, 10%), four from micro-calcification x-ray images, one from a star-shaped image, and one from a star-shaped image with micro-calcifications. None of the 16 x-ray images of nodules corresponded to malignant damage. Our result rank on the lowest scale of the published percentages (10-30%). To reduce the number of false positive, we propose taking into account risk factors such as age or breast cancer precedents and using sterotaxic fine needle puncture.

*Servicio de Obstetricia y Ginecología.

**Servicio de Radiología. Hospital Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares (Madrid).

Correspondencia:
P. Valenzuela Ruiz.
Cardenal Tavera, 9.
28802 Alcalá de Henares (Madrid).

Palabras clave

Cáncer de mama, Biopsia de mama, Mamografía.

Key words

Breast cancer, Breast biopsy, Mammography.

INTRODUCCION

El uso de la mamografía dentro de un programa de diagnóstico precoz de cáncer de mama ha demostrado su validez para disminuir la mortalidad por ese cáncer y su rentabilidad económica.¹

La realización de mamografías a pacientes con exploraciones clínicas normales va a traer consigo el descubrimiento de imágenes radiológicas sospechosas de malignidad, que no se correlacionan con una lesión palpable, y que para ser biopsiadas requieren un marcaje previo de la zona por parte del radiólogo y la confirmación posterior de que se ha extirpado dicha zona.^{2, 3, 4} Con este procedimiento se consigue un diagnóstico más precoz, un tratamiento más conservador y una disminución de la mortalidad.⁵

La proporción entre el número de biopsias dirigidas por aguja realizadas y el número de cánceres de mama diagnosticados constituyen el valor predictivo

positivo, que es uno de los datos a tener en cuenta a la hora de realizar un control de calidad de la asistencia prestada. Nuestro trabajo expone los resultados obtenidos en la realización de biopsias de imágenes radiológicas sospechosas, pretende hacer una valoración al compararlos con los datos de la literatura y busca posibilidades para mejorarlos.

MATERIAL Y METODOS

Entre enero de 1989 y diciembre de 1992 se han realizado en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Príncipe de Asturias 61 biopsias de mama dirigidas por aguja a 60 pacientes (a una paciente se le realizó 2 biopsias de este tipo). Resultados parciales de nuestra casuística ya han sido publicados.⁶ De las 61 biopsias una fue por indicación del patólogo, tras el análisis citológico de un líquido pro-

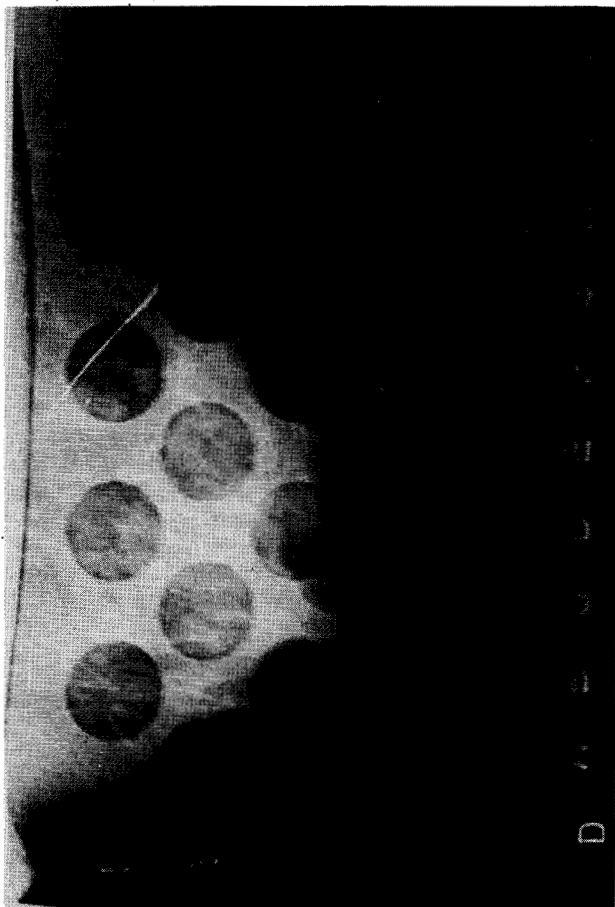


Fig. 1. Nódulo con bordes incompletos localizado en el cuadrante superior de la mama izquierda.

veniente de un quiste no palpable, y las 60 restantes por imágenes radiológicas sospechosas (fig. 1). En el momento actual no disponemos de un programa de detección precoz del cáncer de mama y las mamografías se realizan fundamentalmente para estudiar tumoraciones o por mastodinia, aunque también se practican a pacientes asintomáticas.

Las pacientes ingresaron la tarde anterior a la cirugía para ser preparadas. Media hora antes de la intervención, y previa sedación, se realizó por el Servicio de Radiología el marcaje de la zona a biopsiar con una aguja en forma de arpón (aguja de Kopans). Tras confirmar la adecuada colocación de la aguja, la paciente llegó al quirófano, donde se realizó la biopsia bajo anestesia general, aunque en casos aislados se realizó con anestesia local. La pieza operato-

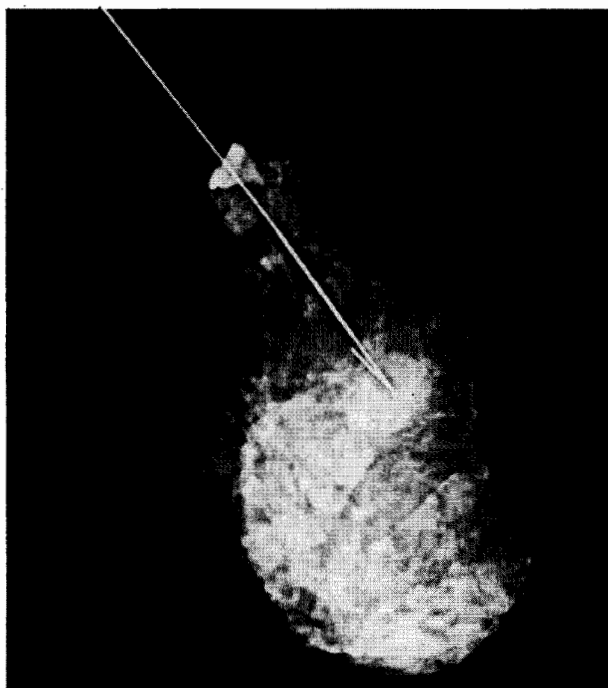


Fig. 2. Radiografía de la pieza quirúrgica que confirma la presencia del nódulo. El diagnóstico anatomopatológico del nódulo fue de fibroadenoma.

ria fue radiografiada para confirmar la presencia de la lesión antes de dar por concluida la intervención (fig. 2). El Servicio de Anatomía Patológica realizó un estudio diferido, en parafina, de la lesión en todos los casos tras indicación de la zona sospechosa por parte del radiólogo.

RESULTADOS

La media de edad de las 59 pacientes a las que se les realizó biopsia de mama dirigida por aguja por imagen radiológica sospechosa fue de 46 años (entre 25 y 73 años), siendo el 20% menores de 40 años.

De las 60 indicaciones de biopsia dirigida por aguja por imágenes radiológicas sospechosas, las microcalcificaciones han sido las más frecuentemente encontradas (tabla I). En 7 casos el motivo por el que se pidió la mamografía a estas pacientes fue por tumoración, pero la imagen sospechosa no coincidió con el nódulo palpable.

Se descubrieron 6 cánceres de mama, lo que su-

TABLA I
IMAGEN RADIOLOGICA SOSPECHOSA

Imagen	N.º	%
Microcalcificaciones	39	65,0
Nódulo.....	16	26,7
Imagen estrellada	3	5,0
Estrella y microcalcificaciones	2	3,0
Total	60	

pone un valor predictivo positivo del 10% (tabla II). En 4 casos la imagen radiológica fue un grupo de microcalcificaciones, en un caso fue una imagen estrellada y en otro una imagen estrellada junto con microcalcificaciones. Ninguna de las 16 imágenes radiológicas de nódulo correspondió a lesión maligna y las 4 hiperplasias lobulillares atípicas se relacionaron con microcalcificaciones.

La media de edad de las pacientes en las que se descubrió un cáncer fue de 47 años (entre 40 y 59 años), no existiendo diferencias significativas con el resto de las pacientes. En un solo de los casos se encontró adenopatías axilares afectadas en el estudio anatomopatológico. En ninguna paciente se llevó a cabo tratamiento conservador de la mama.

DISCUSION

Tras 4 años de experiencia hemos realizado 60 biopsias dirigidas por aguja indicadas por imágenes radiológicas sospechosas y hemos obtenido un valor predictivo positivo del 10%. En la literatura los resultados publicados son muy variables, aunque se suelen encontrar entre un 10 y un 30%.^{7, 8, 9, 10}

La paciente que recibe la noticia de que presenta una lesión radiológica sospechosa que debe ser biopsiada suele sufrir una presión psicológica que se mantiene durante la preparación para la cirugía y se intensifica durante la espera de los resultados del estudio anatomopatológico. Junto a esta agresión psíquica ante la posibilidad de un cáncer, la biopsia trae consigo una agresión física y un coste económico y de tiempo.

De cada 10 pacientes que hemos sometido a biopsia, 9 no tenían un cáncer y, por tanto, sólo 1 se ha beneficiado del procedimiento diagnóstico. Es difícil saber cuál es el porcentaje aceptable de falsos positivos, ya que por una parte disminuir el número de in-

TABLA II
ANATOMIA PATOLOGICA DE LAS IMAGENES
RADIOLOGICAS SOSPECHOSAS

Anatomía patológica	N.º	%
Carcinoma ductal infiltrante	4	6,6
Carcinoma lobulillar infiltrante	2	3,3
Hiperplasia lobulillar atípica	4	6,6
Mastopatía fibroquística sin atipias	42	70,0
Fibroadenoma	3	5,0
Adenoma	2	3,3
Otro (papiloma, hematoma, ectasia).....	3	5,0
Total	60	

dicaciones de biopsia podría traer consigo la pérdida de diagnósticos de cánceres mínimos curables, pero por otra parte tenemos los costes y el trauma a la paciente biopsiada que no tenía una lesión maligna.

Para mejorar nuestros resultados debemos tener en cuenta los factores de riesgo del cáncer de mama. Un 20% de nuestras pacientes tenían menos de 40 años (una de ellas menos de 25) y en ninguna se descubrió lesión maligna. Silverstein et al.¹¹ encuentra 9% de cánceres en biopsias dirigidas por aguja en pacientes de menos de 40 años y un 40% en el grupo de pacientes de más de 70, lo que nos debe obligar a ser restrictivos en la indicación de biopsias con aguja en pacientes jóvenes. En el extremo opuesto nos encontramos con las pacientes que tienen el antecedente de cáncer de mama homolateral o contralateral, en quienes la indicación de biopsia debe ser mucho menos restrictiva.

Ninguno de los 16 nódulos biopsiados fueron malignos. Si hubieran sido palpables habríamos realizado una punción aspiración con aguja fina, evitando la biopsia. El asociar a la mamografía la técnica de estereotaxia va a permitir realizar un estudio citológico en lesiones no palpables, reduciendo el número de biopsias dirigidas por aguja, alcanzando el 75,5% de malignidad en este tipo de biopsias, sin apenas aumento de los falsos negativos.¹²

Podemos concluir que es difícil averiguar el porcentaje admisible de falsos positivos en biopsias de lesiones radiológicas no palpables, pero se deben establecer directrices para reducirlos al máximo, sin que ello suponga una pérdida o retraso en el diagnóstico. Proponemos tener en cuenta factores de riesgo como la edad o el antecedente de cáncer de mama y utilizar la técnica de punción con aguja fina por estereotaxia.

RESUMEN

El descubrimiento en la mamografía de imágenes sospechosas de malignidad que no se palpan requieren un marcaje previo de la zona para ser biopsiadas.

En 4 años hemos realizado 60 biopsias de mama dirigidas por aguja por imágenes radiológicas sospechosas. Se descubrieron un total de 6 cánceres de mama (valor predictivo positivo del 10%), 4 por imágenes radiológicas de microcalcificaciones, 1 por imagen estrellada y 1 por imagen estrellada junto con microcalcificaciones. Ninguna de las 16 imágenes radiológicas de nódulo correspondió a lesión maligna. Nuestros resultados se encuentran en el límite inferior de los porcentajes publicados en la literatura (10-30%). Proponemos para reducir el número de falsos positivos tener en cuenta factores de riesgo como la edad o el antecedente de cáncer de mama y utilizar punción con aguja fina por estereotaxia.

REFERENCIAS

1. Shapiro S, Venet W et al. Ten-to fourteen year effect of screening on breast cancer mortality. *J Natl Cancer Inst* 1982; 69: 349-355.
2. Kopans DB, Meyer JE. Versatile spring hookwire breast lesion localizer. *AJR* 1982; 138: 586-587.
3. Hall FM, Frank HA. Preoperative localization of nonpalpable breast lesion. *AJR* 1979; 132: 101-105.
4. Lester Kalisher MD. An improved needle for localization of nonpalpable breast lesions. *Radiology* 1978; 128: 815-817.
5. Moskowitz M. Breast cancer screening: Significance of minimal breast cancers. *Recent. Result Cancer Res* 1984; 90: 118-124.
6. Valenzuela P, García N, Martínez F, Nieto A. Biopsia de mama dirigida por aguja. Estudio estadístico del grupo. *Rev Senología y Patol Mam* 1991; 4: 191-194.
7. Give-Wilson R, Michell M, Nunnerley H. Needle localization for breast biopsy. *Journal of Interventional Radiology* 1990; 1: 1-6.
8. Homer MJ, Safaii H, Smith TJ, Marchant DJ. The relationship of mammographic microcalcification to histologic malignancy: Radiologic, pathologic correlation. *AJR* 1989; 153: 1187-1189.
9. Schwartz GF, Feig SA, Patchefsky AS. Significance and staging of nonpalpable carcinomas of the breast. *Surg Ginecol Obstet* 1988; 166: 6-10.
10. Skinner MA, Swain M et al. Nonpalpable breast lesions at biopsy. A detailed analysis of radiographic features. *Ann Surg* 1988; 208: 203-208.
11. Silverstein MJ, Gamagami P et al. Nonpalpable breast lesions: Diagnosis with slightly overpenetrated screen-film mammography and hook wire-directed biopsy in 1.014 cases. *Radiology* 1989; 171: 633-638.
12. Azevedo E, Suane G, Auer G. Stereotactic fine-needle biopsy in 2.594 mammographically detected non-palpable lesions. *Lancet* 1989; 1: 1033-1036.