

Estudio descriptivo de las pacientes sometidas a biopsia radioquirúrgica de mama en los últimos 3 años

I. L. Mc Lean, E. Beccar, L. P. Comercio, D. Schejtman¹, G. Candás, J. L. Uriburu, L. H. Mc Lean

Departamento de Cirugía. Servicio de Patología Mamaria. ¹Servicio de Radiología. Sección de Imagenología Mamaria. Centro Mamario del Hospital Universitario Austral. Pilar, Provincia de Buenos Aires. Argentina

RESUMEN

Objetivos: Analizar el papel actual que desempeña la biopsia radioquirúrgica (BRQ) en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama subclínico.

Pacientes y métodos: Análisis retrospectivo de 100 mujeres sometidas a BRQ entre enero de 2004 y mayo de 2008.

Resultados: En 57% de las pacientes el diagnóstico final fue de patología maligna, 32% invasores y 25% intraductales. Otro 17% correspondió a lesiones premalignas. En 62 casos se realizó punción biopsia histológica previa a la BRQ. Las pacientes con patología maligna que previamente realizaron una punción biopsia histológica, requirieron menos procedimientos quirúrgicos para obtener márgenes libres, especialmente en caso de carcinoma ductal *in situ*.

Conclusión: En los últimos años se optimizó el diagnóstico de las lesiones no palpables de la mama, logrando reducir el número de cirugías innecesarias.

Palabras clave: Biopsia radioquirúrgica de mama. Diagnóstico. Cáncer de mama.

ABSTRACT

Objectives: To analyze the current role of needle localization breast biopsy (NLBB) in the diagnosis and treatment of early breast cancer.

Patients and methods: A retrospective analysis of 100 women undergoing NLBB between January 2004 and May 2008.

Results: In 57% of the patients, the final diagnosis was a malignant disease, 32% invasive and 25% intraductal tumours. Another 17% were promalignant lesions. In 62 cases percutaneous needle biopsy was performed prior to the NLBB. Breast cancer patients which previously received a percutaneous

biopsy, required less surgical procedures to obtain free margins, specially in ductal carcinoma *in situ* cases.

Conclusion: In recent years, the diagnosis of nonpalpable lesions of the breast were optimized, reducing the number of unnecessary surgeries.

Key words: Needle localization breast biopsy. Diagnosis. Breast cancer.

INTRODUCCIÓN

La biopsia radioquirúrgica de mama (BRQ) ha sido el procedimiento estándar para el diagnóstico de las lesiones no palpables de la mama desde su descripción inicial (1,2) hasta el desarrollo y perfeccionamiento de los métodos percutáneos guiados por imágenes, como la *core* biopsia y el sistema de biopsia asistido por vacío. Estos últimos han demostrado en la mayoría de los casos ser métodos diagnósticos tan precisos como la BRQ, pero evitando cirugías innecesarias y disminuyendo los costes, o sea, mejorando la eficiencia del diagnóstico de las lesiones no palpables de la mama (3,4). Es por esto que en la actualidad sólo estaría indicada una BRQ como primer procedimiento diagnóstico en aquellas imágenes sospechosas de la mamografía, la ecografía o resonancia nuclear magnética, que no son palpables y que no pueden ser biopsiadas por medio de una punción guiada; o bien, por que las características mismas de esta imagen hacen que la BRQ sea de elección (por ejemplo una imagen estelar compatible con cicatriz radial).

Antes de que surgieran estos métodos de biopsia guiados por imágenes, el porcentaje de cánceres de mama detectados por BRQ, en relación a la patología benigna era de alrededor del 20-30% (5-7). O sea, cada 10 procedimientos realizados se habían operado a 7 u 8 mujeres por patología benigna (¿cirugías innecesarias?).

Recibido: 29-08-08.

Aceptado: 25-11-08.

Correspondencia: Ignacio L. Mc Lean. Centro Mamario. Hospital Universitario Austral. Av. Presidente Perón, 1500 (1629). Derqui, Partido de Pilar. Provincia de Buenos Aires, Argentina. e-mail: imclean@cas.austral.edu.ar

El propósito de este trabajo fue analizar el papel actual que desempeña la BRQ en el diagnóstico y tratamiento de las mujeres con cáncer de mama subclínico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Con un diseño de estudio retrospectivo observacional, se analizaron los registros clínicos de las pacientes con lesiones no palpables de la mama, detectadas en estudios habituales de control, y que fueron sometidas a BRQ en el Centro Mamario del Hospital Universitario Austral entre el 1 enero de 2004 y el 31 de mayo de 2008. Los datos recabados incluyeron edad, tipo de imagen radiológica, si existió punción biopsia previa a la BRQ, diagnósticos histopatológicos, otras cirugías subsiguientes.

Para la clasificación de los diagnósticos de anatomía patológica de las biopsias percutáneas de mama, se utilizó la de Ibrahim y cols. (8) (Tabla I).

Tabla I. Clasificación de los diagnósticos de anatomía patológica para las biopsias mamarias con aguja gruesa

Categoría	Descripción
B1	Tejido normal (o no satisfactorio)
B2	Benigno
B3a	Benigno, pero puede relacionarse con lesión maligna (cicatriz radial/lesión esclerosante compleja, papiloma intraductal)
B3b	Lesión con atipias celulares y altamente asociado a lesiones malignas (hiperplasias atípicas, carcinoma lobulillar <i>in situ</i>)
B4	Maligna, pero por muestra pequeña o defectos técnicos no se puede ser concluyente
B5	Maligna (<i>in situ</i> o invasor)

El motivo por el cual se decidió abordar inicialmente a las pacientes por medio de BRQ o bien por biopsias percutáneas es que no fue posible determinar con precisión debido al carácter retrospectivo del análisis. No obstante, y dada la mayor eficiencia probada por las punciones biópsicas, nosotros preferimos siempre que sea posible, abordar en forma percutánea y luego, de ser necesario, realizar la BRQ.

Los estudios mamográficos fueron realizados con un equipo Senograph DMR® “2000” de General Electric y los estudios ecográficos con Logic 4® “2000” de General Electric y Escote® “2007” MyLab 70 XVision®. Las punciones histológicas tipo *core* fueron realizadas con pistola Manam y agujas 12G, mientras que las punciones asistidas por vacío fueron realizadas con agujas 8G y 11G en equipos “Mammotome®” de Johnson & Johnson.

Las pacientes con lesiones no palpables de la mama fueron sometidas a marcación preoperatoria el día previo a la cirugía, utilizando carbón inactivo medicinal, bajo guía estereotáxica o ultrasonográfica. Las pacientes cuya punción biopsia previa fue informada como carcinoma invasor o carcinoma ductal no invasor pero con sospecha

de invasión (lesiones extensas o de alto grado) fueron simultáneamente sometidas a linfocentellografía con moléculas de fitato marcada con Tc99 (Linfofast - BACON), para la identificación del ganglio centinela en el mismo procedimiento quirúrgico de la BRQ.

Los procedimientos quirúrgicos se realizaron bajo anestesia general, realizando la resección de la zona marcada y enviándola inmediatamente a radiología para constatar la exéresis de la lesión buscada.

Además de métodos de estadística descriptiva, para el análisis y comparación de resultados en las pacientes que tuvieron una punción biopsia previa a la cirugía *versus* las que no, se utilizó el test de Chi cuadrado, tomando como significativo todo valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

En este periodo se evaluaron 981 pacientes con lesiones no palpables de la mama en el Centro Mamario del Hospital Universitario Austral, de las cuales 100 fueron sometidas a BRQ (10,2%), constituyendo estas la población en estudio. La edad media fue de 52 años (rango 30 a 76 años). El tipo de imagen radiológica se observa en la tabla II.

Tabla II. Imágenes radiológicas

Tipo de imagen	n
Microcalcificaciones	65
Solas	61
Asociadas a densidades	4
Nódulo irregular	10
Nódulo de bordes netos	8
Densidad asimétrica	5
Distorsión tisular	3
Mamografía negativa (sólo ecográfica)	9
Total	100

En 62 casos, se realizó una punción histológica (*core* biopsia o asistida por vacío) previa a la cirugía y en las restantes 38 la BRQ fue el método diagnóstico inicial. En las 62 pacientes con punción biopsia histológica, el diagnóstico de la misma fue categorizado como B2 en 6 casos, B3a en 9, B3b en 12 y B5 en 35 casos. Las 6 pacientes con diagnósticos tipo B2 luego fueron sometidas a BRQ por no tener una aceptable concordancia con la imagen radiológica; en 2 de ellas con diagnóstico de adenosis e hiperplasia epitelial de tipo usual, el diagnóstico definitivo fue de carcinoma ductal no invasor (CDIS). En 10 pacientes, la biopsia de la punción histológica fue informada como hiperplasia atípica, y de ellas, el diagnóstico después de la BRQ fue de CDIS en 2 y de carcinoma invasor en 1 (30% de subestimación diagnóstica). De las 19 pacientes con diagnóstico de CDIS en la punción histológica, en 6 la anatomía patológica informó carcinoma invasor (31,5% de subestimación diagnóstica).

El diagnóstico histopatológico final luego de la BRQ se observa en la tabla III. En 57 (57%) de las 100 pacientes el diagnóstico final fue de patología maligna, siendo en 32 (56%) carcinomas invasores y 25 (44%) carcinomas no invasores. En 40 de las 57 pacientes se realizó punción histológica previa y en 17 se realizó directamente la BRQ. Fue necesario realizar una segunda cirugía para ampliar márgenes en 8 de las 40 pacientes (20%) con punción previa, y en 6 de las 17 (32,2%) que no tuvieron punción previa ($p > 0,05$ no significativo).

Tabla III. Diagnóstico histopatológico final (luego de la BRQ)

Diagnóstico	n
Patología maligna	57
Carcinoma invasor (NOS)	30
Carcinoma lobulillar invasor	2
Carcinoma ductal no invasor	25
Lesiones premalignas	17
Hiperplasia atípica	5
Carcinoma lobulillar <i>in situ</i>	2
Tumor <i>phyllodes</i>	2
Papiloma intraductal	8
Patología benigna	26
Total	100

Analizando esto mismo según el tipo histológico, en 5 de las 24 pacientes (20,8%) con carcinomas invasores y con punción previa se realizó una segunda cirugía, mientras que en 1 de las 8 pacientes (12,5%) con carcinomas invasores y sin punción previa se realizó una segunda cirugía ($p > 0,05$ no significativo). En 3 de las 16 pacientes (18,7%) con CDIS y con punción previa se realizó una segunda cirugía, mientras que en 5 de las 9 pacientes (55,5%) con CDIS y sin punción previa fue necesario realizar una segunda cirugía ($p < 0,05$ significativo) (Tabla IV). La segunda cirugía consistió en ampliación de márgenes conservando la mama en 9 pacientes y mastectomía total en 5 (4 de ellas con reconstrucción inmediata).

Tabla IV. Estado de los márgenes quirúrgicos de la BRQ en relación con punción histológica previa

Punción previa/ márgenes quirúrgicos	Total	Carcinoma ductal no invasor	Carcinoma invasor
Con punción previa			
Margen comprometido	40 8 (20%)	16 3 (18,7%)	24 5 (20,8%)
Sin punción previa			
Margen comprometido	17 6 (32,2%)	9 5 (55,5%)*	8 1 (12,5%)

* $p < 0,05$.

El tamaño tumoral promedio de los carcinomas invasores fue de 13 mm y de los carcinomas ductales no invasores fue de 13,4 mm.

En 25 pacientes se realizó biopsia de ganglio centinela simultáneamente con la BRQ. En 22 de ellas por carcinomas invasores y en las restantes 3 por CDIS y sospecha de invasión. En 3 de las 22 pacientes con carcinomas invasores, la impronta citológica intraoperatoria del ganglio centinela fue positiva por lo que se completó la linfadenectomía axilar en la misma cirugía. En otras 14 pacientes, fue necesario realizar biopsia de ganglio centinela luego de la BRQ, y de éstas en 5 se completó la linfadenectomía axilar.

DISCUSIÓN

En las últimas décadas, el enfoque diagnóstico de las lesiones no palpables de la mama tuvo un cambio importante con la aparición de las biopsias percutáneas. Aún cuando inicialmente los cirujanos fuimos un poco escépticos con estos métodos, hoy creemos que tanto la *core* biopsia como el sistema de biopsia asistido por vacío son los métodos más apropiados para el abordaje de estas lesiones, puesto que han demostrado una fiabilidad diagnóstica comparable con la BRQ, a menores costes y ahorrando muchas cirugías innecesarias (9).

No obstante, existen situaciones en las cuales la BRQ como procedimiento inicial, sigue teniendo vigencia, como ser todas aquellas lesiones no palpables BI-RADS 4 o superiores que no pueden ser biopsiadas en forma percutánea, o en imágenes distorsivas puras (símil cicatriz radial) (10). En las lesiones BI-RADS 6 (ya con diagnóstico de malignidad) la BRQ tiene un objetivo terapéutico (11), debiendo ser denominado *tratamiento radioquirúrgico del cáncer de mama* (TRQ) (12). Por otro lado, lesiones llamadas *premaligñas*, como las hiperplasias atípicas o el carcinoma lobulillar *in situ*, presentan tasas variables de subestimación diagnóstica, por lo que después de la biopsia percutánea, deben ser sometidas a una BRQ (13,14). Las tasas de subestimación diagnóstica de las biopsias percutáneas para hiperplasia atípica y CDIS de 30 y 31,5% respectivamente, en nuestras pacientes, son semejantes a otras experiencias publicadas anteriormente (15,16).

Previamente al surgimiento de las biopsias mamarias percutáneas, la tasa de lesiones malignas diagnosticadas por las BRQ era, según el centro tratante (17-19), de aproximadamente 20-30%. En concordancia con otras publicaciones (20), nuestros resultados muestran una tasa de malignidad del 57%, lo que demuestra claramente que hemos podido optimizar el diagnóstico de lesiones no palpables de la mama. Pero si a las 57 pacientes con patología maligna se les suman las 17 con lesiones premalignas, resta sólo el 26% con patología benigna que podría no haber necesitado la cirugía.

De las 57 pacientes con patología maligna, aquellas a quienes se les realizó una punción biopsia previa a la BRQ tuvieron mayor margen de resección quirúrgica comparadas con las pacientes que directamente fueron

sometidas a cirugía, y esta diferencia fue estadísticamente significativa en las pacientes con CDIS. Si bien el valor de estos datos es relativo puesto que son pocos casos y analizados retrospectivamente, otras experiencias (21,22) también han tenido los mismos hallazgos, lo que refuerza la indicación de abordar por medio de biopsias percutáneas a las lesiones no palpables de la mama, aun en las pacientes con alta sospecha de malignidad. Además, el diagnóstico previo de malignidad (BIRADS 6) permite planificar el mapeo linfático en el mismo acto operatorio.

En la actualidad se están desarrollando nuevas técnicas para el diagnóstico del cáncer subclínico de la mama, como los procedimientos guiados por resonancia nuclear magnética (23,24), que prometen optimizar más aún el diagnóstico y con menores cirugías para completar el tratamiento. No obstante, son justamente estos procedimientos quirúrgicos en las mujeres con carcinomas iniciales de mama los que logran resolver el problema, con elevadas tasas de sobrevida libre de enfermedad y de sobrevida global.

En conclusión, en los últimos años hemos optimizado el diagnóstico y tratamiento de las lesiones no palpables de la mama, con menos cirugías innecesarias y en los casos de cáncer de mama, con menos procedimientos quirúrgicos para obtener márgenes de resección adecuados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Stevens GM, Jamplis RW. Mammographically directed biopsy of nonpalpable breast lesions. *Arch Surg* 1971; 102: 292-5.
2. Rosen P, Zinder RE, Urban J, Robbins C. Correlations of suspicious mammograms on X-ray of breast biopsies during surgery. *Cancer* 1973; 31: 656.
3. Parker SH, Lovin JD, Jobe WE, Luethke JM, Hopper KD, Yakes WF, et al. Stereotactic breast biopsy with a biopsy gun. *Radiology* 1990; 176: 741-7.
4. Liberman L, Smolkin JH, Dershaw DD, Morris EA, Abramson AF, Rosen PP, et al. Calcification retrieval at stereotactic, 11-gauge, directional, vacuum-assisted breast biopsy. *Radiology* 1998; 208: 251-60.
5. Honer MJ. Localization of nonpalpable breast lesions: technical aspects and analysis of 80 cases. *AJR* 1983; 140: 807-11.
6. Silverstein MJ, Gamagami P, Colburn WJ, Gierson ED, Rosser RJ, Handel N, et al. Nonpalpable breast lesions: diagnosis with slightly overpenetrated screen-film mammography and hook wire-directed biopsy in 1014 cases. *Radiology* 1989; 171: 633-8.
7. Margossian J, Bernardello E, et al. El diagnóstico del carcinoma de mama no palpable. *Rev Arg Mastol* 1991; 10(30): 187-227.
8. Ibrahim AE, Bateman AC, Theaker JM, Low JL, Addis B, Tidbury P, et al. The role and histological classification of needle core biopsy in comparison with fine needle aspiration cytology in the preoperative assessment of impalpable breast lesions. *J Clin Pathol* 2001; 54: 121-5.
9. Andreu FJ, Sáez A, Sentís M, Rey M, Fernández S, Dinarès C, et al. Breast core biopsy reporting categories – An internal validation in a series of 3054 consecutive lesions. *Breast* 2007; 16: 94-101.
10. Egyed Z, Péntek Z, Járay B, Kulka J, Svastics E, Kas J, et al. Radial scar-significant diagnostic challenge. *Pathol Oncol Res* 2008; 14: 123-9.
11. Monti S, Galimberti V, Trifiro G, De Cicco C, Peradze N, Brenelli F, et al. Occult breast lesion localization plus sentinel node biopsy (SNOLL): experience with 959 patients at the European Institute of Oncology. *Ann Surg Oncol* 2007; 14: 2928-31.
12. Muller Perrier G. Cambio de nomenclatura para el tratamiento del cáncer de mama luego del Intervencionismo percutáneo: ¿BRQ o TRQ? *Rev Arg Mastol* 2005; 24: 177-9.
13. Travade A, Isnard A, Bouchet F, Bagard C. Non-palpable breast lesions and core needle biopsy with Mammotome 11G: is surgery required in patients with atypical ductal hyperplasia? *J Radiol* 2006; 87: 263-4.
14. Zografos GC, Zagouri F, Sergentanis TN, Nonni A, Koulocheri D, Fotou M, et al. Minimizing underestimation rate of microcalcifications excised via vacuum-assisted breast biopsy: a blind study. *Breast Cancer Res Treat* 2008; 109: 397-402.
15. Jackman RJ, Burbano F, Parker SH, Evans WP 3rd, Lechner MC, Richardson TR, et al. Stereotactic breast biopsy of nonpalpable lesions: determinants of ductal carcinoma in situ underestimation rates. *Radiology* 2001; 218: 497-502.
16. Houssami N, Ciatto S, Ellis I, Ambrogetti D. Underestimation of malignancy of breast core-needle biopsy: concepts and precise overall and category-specific estimates. *Cancer* 2007; 110: 465-6.
17. Hermann G, Janus C, Schwartz IS, Krivisky B, Bier S, Rabinowitz JG. Nonpalpable breast lesions: accuracy of prebiopsy mammographic diagnosis. *Radiology* 1987; 165: 323-6.
18. Lorusso C, Blejman O, Corrao F, et al. Experiencia del Servicio de Ginecología del Hospital Italiano y del Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Italiano en biopsias radioquirúrgicas. *Rev Arg Mastol* 2004; 23: 302-14.
19. Motta AM. Biopsia radioquirúrgica para el diagnóstico de lesiones mamarias subclínicas. *Rev Arg Mastol* 2006; 25: 166-77.
20. Ernst MF, Avenarius JK, Schuur KH, Roukema JA. Wire localization of non-palpable breast lesions: out of date? *Breast* 2002; 11: 408-13.
21. Chadwick DR, Shorthouse AJ. Wire-directed localization biopsy of the breast: an audit of results and analysis of factors influencing therapeutic values in the treatment of breast cancer. *Eur J Surg Oncol* 1997; 23: 128-33.
22. Al-Sobhi SS, Helvie MA, Pass HA, Chang AE. Extent of lumpectomy for breast cancer after diagnosis by stereotactic core versus wire localization biopsy. *Ann Surg Oncol* 1999; 6: 330-5.
23. Wallace AM, Daniel BL, Jeffrey SS. Rates of reexcision for breast cancer after magnetic resonance imaging-guided bracket wire localization. *J Am Coll Surg* 2005; 200: 527-37.
24. Gossman A, Bangard C, Warm M. Real-time MR-guided wire localization of breast lesions by using an open 1.0-T imager: initial experience. *Radiology* 2008; 247: 535-42.