

SESIONES CIENTÍFICAS

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A BIOPSIA RADIOQUIRÚRGICA DE MAMA EN LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS

**Ignacio L. Mc Lean, Eduardo Beccar Varela, Laura P. Comercio, Darío Schejtman,
Gabriela Candas, Juan Luis Uriburu, Julián Mosto, Leonardo H. Mc Lean**

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.

SUMMARY

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 *mammotome*. Estos últimos han demostrado en la mayoría de los casos ser métodos de diagnóstico tan precisos como la BRQ, pero evitando cirugías innecesarias y disminuyendo los costos; o sea, mejorando la eficacia 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 de diagnóstico, en aquellas imágenes sospechosas de la mamografía, la ecografía o resonancia nuclear magnética, que no son palpables y en las que no puede hacerse biopsia por medio de una punción guiada; o bien, porque las características mismas de esta imagen hacen que la BRQ sea de elección (por ejemplo, una imagen estelar compatible con cicatriz radial).

Antes que surgieran estos métodos de biopsia guiada por imágenes, el porcentaje de cánceres de mama detectados por BRQ, con 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?).

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 observacional, se analizaron los registros clínicos de las pacientes con lesiones no palpables de la mama 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 colaboradores,⁸ (Tabla I).

No fue posible determinar con precisión los motivos por los cuales se decidió abordar inicialmente a las pacientes por medio de BRQ o bien por biopsias percutáneas, dado el carácter retrospectivo del análisis. No obstante, y dada la mayor eficiencia probada por las punciones biopsia, nosotros preferimos, siempre que sea posible, abordar en forma percutánea y luego, de ser necesario, realizar la BRQ.

Los estudios mamográficos fueron realiza-

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 asociada a lesiones malignas (hiperplasias atípicas, carcinoma lobulillar in situ).
B4	Maligna, pero por muestra pequeña o defectos técnicos no se puede ser concluyente.
B5	Maligna (in situ o invasor).

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

dos con un equipos Senograph DMR "2000" de General Electric y los estudios ecográficos con Logic 4 "2000" de General Electric y Esaute "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 sospechas de invasión (lesiones extensas o de alto grado), fueron simultáneamente sometidas a linfocentelografía con moléculas de fitato marcada con Tc99 (Linfost - 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

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

Tabla II. Imágenes radiológicas.

radiología para constatar la exéresis de la lesión buscada.

Además de métodos de estadística descriptiva, para el análisis y comparación de distintas proporciones, se utilizó el test de chi cuadrado, tomando como significativo todo valor de "p" menor de 0,05.

RESULTADOS

En este período 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 éstas 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.

En 62 casos, se realizó una punción histológica (*core* biopsia o *mammotome*) previa a la cirugía y en las restantes 38 pacientes 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 casos, B3b en 12 casos 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

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 in situ	2
Tumor <i>phyllodes</i>	2
Papiloma intraductal	8
Patología benigna	26
TOTAL	100

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

punción histológica fue informada como hiperplasia atípica, y de ellas, el diagnóstico luego de la BRQ fue de CDIS en 2 casos y de carcinoma invasor en 1 caso (30% de subestimación diagnóstica). De las 19 pacientes con diagnóstico de CDIS en la punción histológica, en 6 casos 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 casos (57%) de las 100 pacientes, el diagnóstico final fue de patología maligna, siendo en 31 casos (54,4%) carcinomas invasores y en 26 casos (45,6%) carcinomas no invasores. En 40 casos de las 57 pacientes se realizó punción histológica previa y en 17 casos se realizó

directamente la BRQ. Fue necesario realizar una segunda cirugía para ampliar márgenes en 8 casos de las 40 pacientes (20%) con punción previa, y en 6 casos de las 17 pacientes (32,2%) que no tuvieron punción previa ($p > 0,2$ no significativo).

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

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 pacientes por CDIS y sospecha de invasión. En 3 de las 22 pacientes con carcinomas inva-

Punción previa Márgenes quirúrgicos	TOTAL	Carcinoma ductal no invasor	Carcinoma invasor
Con punción previa	40	16	24
Margen comprometido	8 (20,0%)	3 (18,7%)	5 (20,8%)
Sin punción previa	17	9	8
Margen comprometido	6 (32,2%)	5 (55,5%)*	1 (12,5%)

* $p > 0,05$

Tabla IV. Estudio de los márgenes quirúrgicos de la BRQ con relación a la punción histológica previa.

sores, 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 casos 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. Aun cuando inicialmente los cirujanos fuimos un poco escépticos con estos métodos, hoy creemos que tanto la *core* biopsia como el sistema *mamotome* son los métodos más apropiados para el abordaje de estas lesiones, puesto que han demostrado una confiabilidad diagnóstica comparable con la BRQ, a menores costos 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 en las que no puede hacerse biopsia 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 premalignas, 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 30,0% y 31,5%, respectivamente, en nuestras pacientes, son semejantes a otras experiencias publicadas anteriormente.¹⁵⁻¹⁷

Previo al surgimiento de las biopsias mama-

rias percutáneas, la tasa de lesiones malignas diagnosticadas por las BRQ era, según el centro tratante,¹⁸⁻²⁰ de aproximadamente 20-30%. En concordancia con otras publicaciones,²¹ 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 le suman las 17 pacientes con lesiones promalignas, 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 también han tenido los mismos hallazgos,^{22,23} 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,^{24,25} 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 supervivencia libre de enfermedad y de supervivencia 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.

REFERENCIAS

1. Stevens GM, Jamplis RW. Mammographically directed biopsy of nonpalpable breast lesions. *Arch Surg* 1971; 102: 292-295.
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, et al. Stereotactic breast biopsy with a biopsy gun. *Radiology* 1990; 176: 741-747.
4. Liberman L, Smolkin JH, Dershaw DD, et al. Calcification retrieval at stereotactic, 11-gauge, directional, vacuum-assisted breast biopsy. *Radiology* 1998; 208: 251-260.
5. Honer MJ. Localization of nonpalpable breast lesions: technical aspects and analysis of 80 cases. *AJR* 1983; 140: 807-811.
6. Silverstein MJ, Gamagami P, Colburn WJ, 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 AEK, Bateman AC, Theaker JM, 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: 121-125.
9. Andreu FJ, Sáez A, Sentís M, et al. Breast core biopsy reporting categories -An internal validation in a series of 3054 consecutive lesions. *The Breast* 2007; 16: 94-101.
10. Egyed Z, Péntek Z, Járay B, et al. Radial scar-significant diagnostic challenge. *Pathol Oncol Res* 2008; 14: 123-9.
11. Monti S, Galimberti V, Trifiro G, 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. Müller Perrier G. Cambio de nomenclatura para el tratamiento del cáncer de mama luego del intervencionismo percutáneo: ¿brq o trq? *Rev Arg Mastol* 2005; 24: 177-179.
13. Travade A, Isnard A, Bouchet F, et al. Non-palpable breast lesions and core needle biopsy with mammo-tome 11G: is surgery required in patients with atypical ductal hyperplasia? *J Radiol* 2006; 87: 263-4.
14. Zografos GC, Zagouri F, Sergentanis TN, 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, 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, et al. Underestimation of malignancy of breast core-needle biopsy: concepts and precise overall and category-specific estimates. *Cancer* 2007; 110: 465-6.
17. Zografos GC, Zagouri F, Sergentanis TN, et al. Minimizing underestimation rate of microcalcifications excised via vacuum-assisted breast biopsy: a blind study. *Breast Cancer Res Treat* 2008; 109: 397-402.
18. Hermann G, Janus C, Schwartz IS, et al. Nonpalpable breast lesions: accuracy of prebiopsy mammographic diagnosis. *Radiology* 1987; 165: 323-6.
19. 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: 302-314.
20. Motta AM. Biopsia radioquirúrgica para el diagnóstico de lesiones mamarias subclínicas. *Rev Arg Mastol* 2006; 25: 166-177.
21. Ernst MF, Avenarius JKA, Schuur KH, et al. Wire localization of non-palpable breast lesions: out of date? *The Breast* 2002; 11: 408-413.
22. 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.
23. Al-Sobhi AA, Helvie MA, Pass HA, et al. Extent of lumpectomy for breast cancer after diagnosis by stereotactic core versus wire localization biopsy. *Ann Surg Oncol* 1999; 6: 330-335.
24. 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: 527-537.
25. Gossmann A, Bangard C, Warm M. Real-time MR-guided wire localization of breast lesions by using an open 1.0-T image: initial experience. *Radiology* 2008; 247: 535-42.

DEBATE

Dr. Dávalos Michel: Quiero felicitar a los autores por la prolijidad. Me parece que a pesar

de ese 23% de lesiones benignas, están presentando en la biopsia radioquirúrgica una estadística casi ideal, 57% de cáncer, que los tienen que operar, y otro porcentaje de lesiones promalignas. Si bien no es el motivo de este trabajo, dijo que había 980 lesiones no palpables, de las cuales 100 fueron a biopsia radioquirúrgica. Me gustaría saber qué pasó con las otras 880 lesiones, si las descartaron o si fueron punciones.

Dr. Mc Lean: No las descartamos, fueron punciones con diagnóstico concluyente de benignidad que no requirieron ningún procedimiento quirúrgico. La gran mayoría son pacientes que están en control con nosotros. No tengo otro dato, salvo una paciente, que no corresponde a esta cohorte, que se hizo una punción en el hospital, luego desarrolló un cáncer. Las otras

800 pacientes están en control y hasta ahora no han demostrado falsos negativos de punción.

Dr. Gori: Yo quería hacer un comentario. El trabajo me pareció muy bueno y realza el valor de la punción. Existe todavía una pequeña tendencia a hacer biopsia radioquirúrgica sin punción y otros hacen la punción previa. En lo personal, siempre les hago a mis pacientes, ya que quiero tener el diagnóstico antes. Usted lo pudo demostrar, ya que a las 800 pacientes no tuvieron que hacerle absolutamente nada y eran imágenes que fueron punzadas. Por lo tanto, la punción es efectiva para tomarla como rutina, y en los otros casos era una lesión maligna o alguna lesión sospechosa. En consecuencia, creo que la punción bien hecha, con patólogos entrenados, es efectiva.