

BIOPSIA ESTEREOTAXICA MAMARIA: 2 AÑOS DE EXPERIENCIA

Dras. Paulina González M⁽¹⁾, Patricia Arancibia H⁽¹⁾, TM. Silvia Laupheimer G⁽¹⁾, Dras. Alejandra López P⁽¹⁾, Elisa Droguett I⁽¹⁾, Edith Miranda V⁽³⁾, Teresa Taub E⁽¹⁾, Lorena Diaz C⁽¹⁾, TM. Elizabeth Cañipa Z⁽¹⁾, Dra. Leonor Moyano⁽²⁾.

1. Centro de Imagenología, Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Santiago - Chile.
2. Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Santiago - Chile.
3. Becada de Radiología de Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Santiago - Chile.

DIRECTIONAL VACUUM-ASSISTED STEREOTACTIC BREAST BIOPSY: A 2-YEAR EXPERIENCE

Abstract. Introduction: *Directional vacuum-assisted stereotactic breast biopsy (DVAB), represents an excellent method for obtaining pathological diagnosis, being in many cases an alternative to surgery. Objectives: To present our 2-year experience in DVAB at the University of Chile's Clinical Hospital. Materials and methods: a descriptive retrospective study of DVAB was conducted in our Hospital from March 2005 to November 2007. Morphology of lesions, BI-RADS classification, pathology reports, complications as well as epidemiological data were recorded. Results: We included 79 patients with 95 lesions. Mean age 55 years. Of the 95 biopsies, 95.7% were microcalcifications. The sensitivity was 92.8% and specificity 100%. The positive predictive value was 100%, while negative PV was 98.7%, with 8% of subestimation and complication rate of 3,1%. Conclusions: Our results confirm the advantages of said procedure in our Center, proving DVAB as highly reliable, with good histological correlation and minimal complications.*

Keywords: Biopsy, Breast, Stereotaxis.

Resumen. Introducción: *La biopsia estereotáxica digital mamaria (BED), representa un excelente método para obtener diagnóstico histológico, siendo alternativa de elección frente a la cirugía en muchos casos. Objetivo: Presentar nuestra experiencia en la aplicación de la BED en el Hospital Clínico de Universidad de Chile. Material y método: Estudio descriptivo, retrospectivo de BED realizadas en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile (marzo 2005-noviembre 2007). Se registró morfología de las lesiones, clasificación BI-RADS, informes de anatomía patológica, complicaciones y datos epidemiológicos. Resultados: Se incluyó a*

79 pacientes con 95 lesiones. Edad promedio 55 años. De las 95 biopsias, 95,7% correspondieron a microcalcificaciones. La sensibilidad fue 92,8% y la especificidad 100%. El valor predictivo positivo fue 100% y negativo 98,7%. La subestimación fue de 8% y la tasa de complicaciones 3,1%. Conclusiones: Nuestros resultados confirman las ventajas del procedimiento en nuestro Centro, demostrando la BED como altamente confiable, con buena correlación histológica y mínimas complicaciones.

Palabras clave: Biopsia, Esterotaxia, Mama.

Introducción

Las biopsias percutáneas mamarias son un excelente método para obtener diagnóstico histológico y constituyen la alternativa de elección frente a la biopsia quirúrgica diagnóstica⁽¹⁾. Para obtener resultados óptimos, se requiere una adecuada caracterización y clasificación de las lesiones a biopsiar, efectuar auditoría y seguimiento de los resultados.

Objetivo

Presentar nuestra experiencia en biopsias estereotáxicas digitales (BED) mamarias.

Material y método

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, que consistió en la revisión de la totalidad de las biopsias estereotáxicas realizadas en el Centro de Imagenología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile desde Marzo de 2005 a Noviembre de 2007.

Para cada procedimiento se registró la clasificación BI-RADS, la morfología de las lesiones, los informes de anatomía patológica de la BED, las complicaciones y los datos epidemiológicos de las pacientes.

En el seguimiento se registró los controles mamográficos cuando se tuvo acceso a fichas y se realizó controles telefónicos en los otros casos, preguntándose datos como la presencia de masa palpable u otras alteraciones clínicas, así como informe de exámenes realizados, controles médicos, eventuales cirugías,

González P y cols. Biopsia estereotáxica mamaria: 2 años de experiencia. Rev Chil Radiol 2008; 14: 154-157.

Correspondencia: Dra. Paulina González M. pgmons@gmail.com

etc. En las pacientes operadas se registró el informe anatomopatológico de la pieza quirúrgica.

En las pacientes derivadas para biopsia desde otros centros y en aquellas en que no se había registrado previamente la categoría BI-RADS, además de lo anterior, dos radiólogas de nuestra unidad (PG, PA) revisaron las imágenes para catalogar las lesiones de acuerdo con esta clasificación.

Para clasificar las microcalcificaciones se utilizaron los siguientes criterios: BI-RADS 2, típicamente benignas; BI-RADS 3: redondas agrupadas; BI-RADS 4a: amorfas (Figura 1), 4c: pleomórficas (Figura 2) y BI-RADS 5: lineales ramificadas y piel de serpiente (Figura 3). Arbitrariamente, ya que el léxico no lo define claramente, se decidió clasificar las microcalcificaciones toscas, heterogéneas, como 4a. Cuando coexistieron distintos tipos de microcalcificaciones, se utilizó la categoría de mayor riesgo de malignidad para identificar la lesión. En el caso de las pacientes que presentaron más de una lesión o más de un grupo de microcalcificaciones, cada sitio biopsiado fue considerado y clasificado en forma independiente.



Figura 1. Paciente de 49 años con un grupo de microcalcificaciones catalogadas como amorfas, 4a. La histología de la BED fue atipia plana focal, cambios fibroquísticos y metaplasia apocrina

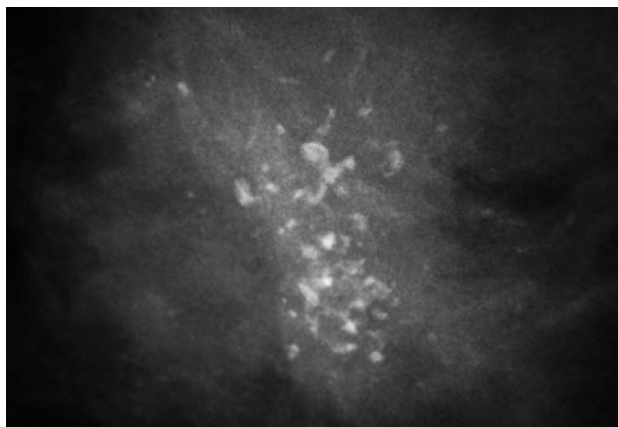


Figura 2. Paciente de 46 años con microcalcificaciones pleomórficas, BIRADS 4c. El resultado de la biopsia informó carcinoma infiltrante de tipo mucinoso.

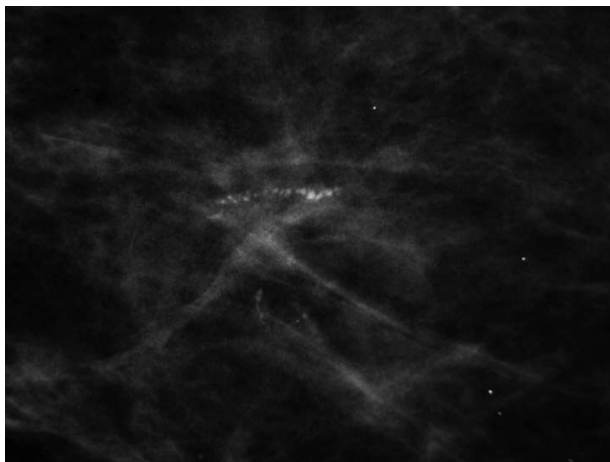


Figura 3. Microcalcificaciones BIRADS 5, pleomórficas de distribución lineal "en piel de serpiente". Histología CDIS

Todas las biopsias fueron realizadas en un mamógrafo (Siemens Mammomat Nova 3000 MR), con opción de estereotaxia digital vertical y camilla especialmente diseñada para posicionar a las pacientes en decúbito lateral. Se obtuvo entre 12 y 24 muestras por procedimiento, utilizando Mammotome® (Sonda estereotáxica Ethicon Endo-surgery, INC) y cánula 11G. Las muestras fueron analizadas por patólogos de nuestro hospital. Se controló a todas las pacientes entre 24 a 72 hrs post-procedimiento para evaluar la evolución y eventuales complicaciones.

En el análisis de los resultados histológicos se consideraron:

- Benignos: adenosis esclerosante, hiperplasia pseudoangiomatosa, cambios columnares y papilomas sin atipias, entre otras.
- Benignos de riesgo: atipia plana, hiperplasia ductal atípica (HDA), papilomas atípicos y neoplasias lobulillares.
- Malignos: carcinoma ductal in situ (CDIS), carcinoma ductal y lobulillar invasor, carcinoma papilar.

Se calculó especificidad, sensibilidad, valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN) de la técnica con sus respectivos intervalos de confianza de 95%. Se tabularon los datos en planilla Excel.

En todos los casos se realizó correlación entre el informe histopatológico y las imágenes, a fin de asegurar una correcta concordancia y actuar en consecuencia.

Resultados

De un total de 108 pacientes, se incluyó en el estudio a 79. Se excluyó a 28 pacientes por existir fichas clínicas incompletas, mal registradas o sin actualización de datos y a 1 paciente que falleció por un accidente vascular encefálico durante el periodo en estudio.

Se estudiaron 95 lesiones en 79 mujeres (en 16

pacientes se biopsiaron dos sitios).

La edad promedio fue 55 años, con un rango entre 32 y 76 años.

De las 95 biopsias, 95,7% (91 lesiones) correspondieron a microcalcificaciones. El 4.3% estuvo dado por 1 nódulo, 1 asimetría focal y 2 asimetrías focales asociadas a microcalcificaciones, todos en categoría BI-RADS 4.

La Tabla I muestra la distribución de las lesiones según categorías BI-RADS y su correlación con la histología.

Considerando a las lesiones de riesgo como benignas, el porcentaje de malignidad para las lesiones catalogadas como BI-RADS 2 fue de 0%. Para las lesiones catalogadas como BI-RADS 4a fue de 3,6% y para las BI-RADS 4c fue de 20,5%. Para las BI-RADS 5 el porcentaje de malignidad fue de un 100%.

Para la BED se obtuvo una sensibilidad de 92,8% y una especificidad de 100%. El valor predictivo positivo fue de 100% y negativo de 98,7% (Tabla II). Hubo 2 casos de subestimación en 24 pacientes operadas (8%), uno de ellos considerado como falso negativo (FN).

Las histologías más frecuentes se resumen en la tabla III, destacando dentro de las lesiones benignas los cambios fibroquísticos con un 15.7%, en las lesiones de riesgo la hiperplasia ductal atípica, con un 10.5% y en las malignas el carcinoma ductal in situ con un 9.4%. De los carcinomas invasores, el más frecuente fue el ductal invasor.

En un 14,7 % de los casos se evidenció coexistencia de más de un tipo de lesión de riesgo en el área biopsiada y/o asociación de una lesión maligna con una lesión de riesgo.

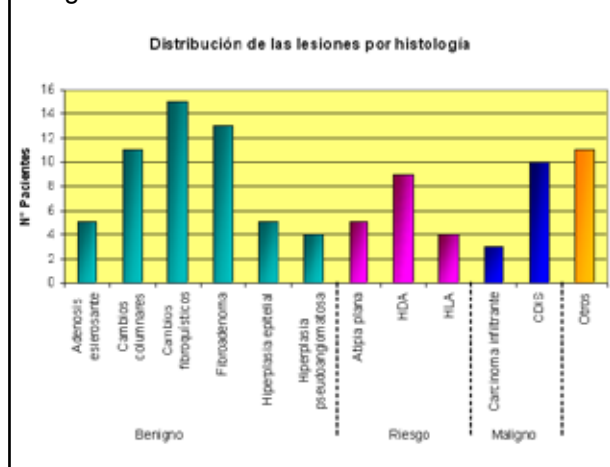
No hubo complicaciones de importancia; con una tasa de complicaciones de 2,1% destacando sólo 2 hematomas en la zona de punción que se resolvieron en forma espontánea. En 6 de las 79 pacientes se registró mastodinia leve post-procedimiento.

En un 82,2% de los informes de procedimiento se registró datos acerca del clip de marcación. De estos, en un 16,8% no se dejó clip porque quedaron microcalcificaciones residuales en el área biopsiada. De las pacientes en las cuales si se dejó clip de marcación, en el 17,1% (11casos) las placas radiográficas

Tabla II. Cálculo de sensibilidad y especificidad.

Resultado de BED	Resultado de la cirugía o seguimiento		
	Maligno	Benigno	Total
Positivo (Maligno)	(VP) 13	(FP) 0	VP + FP 13
Negativo (Benigno)	(FN) 1	(VN) 81	FN+ VN 82
Total	VP + FN 14	FP + VN 81	TOTAL 95

Tabla III. Distribución de las lesiones según histología.



posteriores demostraron desplazamiento entre 1 y 3 cm en al menos una de las proyecciones.

En el 98,9 % de las lesiones, las muestras obtenidas fueron adecuadas para un diagnóstico certero. En el 1,1% (1 caso) se evidenciaron pocas microcalcificaciones y se repitió el procedimiento.

En las pacientes que no fueron sometidas a cirugía, se realizó un seguimiento promedio de 17 meses a través de fichas clínicas y contacto telefónico.

Tabla I. Distribución de lesiones según categoría BI-RADS y riesgo de malignidad.

BI-RADS	Benignas	Malignas	De riesgo	Total
2	1,1% (1)	(-)	(-)	1,0% (1)
4	1,1% (1)	1,1% (1)	(-)	2,1% (2)
4a	45,3% (43)	2,1% (2)	10,5% (10)	57,9% (55)
4c	17,9% (17)	7,4% (7)	10,5% (10)	35,8% (34)
5	(-)	3,2% (3)	(-)	3,2% (3)
Total	65,3% (62)	13,7% (13)	21,1% (20)	100,0% (95)

Discusión

Las biopsias mamarias percutáneas, entre ellas la biopsia bajo guía estereotáxica con sistema asistido por vacío (tipo Mammotome), se han convertido en el método diagnóstico de elección para obtener histología de las lesiones no palpables⁽²⁾. Numerosos estudios han demostrado su alta especificidad y sensibilidad en el diagnóstico de cáncer, comparable con la biopsia quirúrgica, llegando a reemplazar a ésta en la mayoría de los casos, disminuyendo así cirugías diagnósticas y reservando las intervenciones para fines terapéuticos⁽²⁾.

Generalmente las muestras obtenidas son suficientes para que el patólogo pueda determinar si la lesión es benigna, maligna o de riesgo y permiten elegir la conducta adecuada. En casos determinados, especialmente en las lesiones de riesgo, es necesario realizar ampliación quirúrgica debido a la posibilidad de subdiagnóstico.

Se debe además, realizar correlación entre las imágenes y el resultado histopatológico en forma rutinaria⁽³⁾.

En la mayoría de los casos de nuestra serie, las muestras obtenidas fueron suficientes para realizar un diagnóstico. Solamente en 1 caso, en que se obtuvo pocas microcalcificaciones, el procedimiento se repitió 5 meses más tarde. El resultado histológico inicial demostró ectasia ductal, microcalcificaciones escasas con atrofia y en la segunda oportunidad, el procedimiento fue satisfactorio y la histología reveló atipia plana focal con abundantes microcalcificaciones.

En la presente serie encontramos menor porcentaje de cánceres en la categoría BI-RADS 4 (10,1%) en relación a lo publicado en la literatura (50-95%)⁽¹⁾, esto por el bajo porcentaje de malignidad obtenido tanto en las categoría 4a (3,6%) como 4c (20,5%). El porcentaje para los BI-RADS 5 es similar al descrito en la literatura.

La excelente sensibilidad y especificidad obtenidas son muy similares a lo descrito en la literatura, lo cual confirma la ventaja de este método diagnóstico frente a la biopsia radioquirúrgica.

El caso considerado como falso negativo correspondió a una paciente con microcalcificaciones amorfas en que la BED demostró hiperplasia ductal atípica focal y la biopsia radioquirúrgica además encontró carcinoma ductal *in situ*. Cabe destacar que la detección de lesiones de riesgo en la BED obliga la ampliación quirúrgica justamente por existir la posibilidad de subdiagnóstico, como en este caso.

El segundo caso de subestimación corresponde a una papilomatosis intraductal en BED que resultó hiperplasia ductal atípica con atipia plana en la cirugía de ampliación, ambas lesiones benignas pero una de riesgo por lo tanto se consideró como verdadero negativo.

En relación al bajo porcentaje de malignidad de los BI-RADS 4, debemos ser autocríticos y pensar que estamos clasificando como sospechosas algunas lesiones benignas lo que nos plantea la necesidad de auditoría y recopilación de resultados a largo plazo.

Otra causa puede ser por sesgo de selección ya que nosotros biopsiamos sólo aquellas pacientes que

nos son derivadas para ello y no todas las pacientes catalogadas como BIRADS 4 otras son estudiadas directamente con biopsia radioquirúrgica.

En la distribución por histología, la frecuencia de los diagnósticos fue similar a lo publicado⁽⁵⁾ con alta incidencia de cambios fibroquísticos, CDIS e HDA como causa de microcalcificaciones, siendo menos común el carcinoma infiltrante de tipo ductal.

Los cambios columnares simples, sin atipias, que aparecen cada vez más frecuentemente como hallazgos en biopsias realizadas por microcalcificaciones, se consideran lesiones proliferativas benignas, puesto que su riesgo relativo de cáncer es bajo.

Las entidades como hiperplasia de células columnares con atipia y atipia plana, en nuestro estudio fueron consideradas como lesiones de riesgo, aún cuando su potencial maligno permanece en discusión. Publicaciones recientes afirman que estas lesiones presentan marcadores y características comunes con el carcinoma ductal *in situ* e invasor⁽⁶⁾, por lo cual se plantea la necesidad de ampliación quirúrgica, a fin de excluir asociación con una lesión de mayor grado⁽⁷⁾.

En la mayoría de los casos las microcalcificaciones fueron retiradas por completo por lo cual fue necesario dejar clip de marcación en la zona. Cuando quedaron microcalcificaciones residuales en el área biopsiada no se dejó clip de marcación. En la mayoría de los casos no ocurrió un desplazamiento significativo de éste.

Conclusión

Los resultados confirman las ventajas de la biopsia estereotáxica en relación a la biopsia quirúrgica, demostrando que es una técnica altamente confiable en nuestro centro, con buena correlación histológica y baja tasa de complicaciones.

Bibliografía

1. Breast Imaging Atlas. ACR BI-RADS (Breast Image Reporting and Data System) 2003, Cuarta Edición.
2. Andreua J, Saeza A, Sentis M y cols. Breast core biopsy reporting categories. An internal validation in a series of 3054 Consecutive lesions. Francisco. The Breast 2007; 16: 94-101.
3. Liane E, Philpotts NA, Shaheen KS y cols. Uncommon High-Risk Lesions of the Breast Diagnosed at Stereotactic Core-Needle Biopsy: Clinical Importance. Radiology 2000; 216: 831.
4. Plantade R, Hammou C, Fighiera M, et al. Sous-estimation du cancer du sein par les macrobiopsies stéréotaxiques 11-gauge assistées par le vide. J Radiol 2004; 85: 391-401.
5. Stephen A. Feig, MD Irvine, California 2005 Syllabus. Breast Imaging Categorical Course in Diagnostic Radiology. Presented at the 91st Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America. November 27 - December 2, 2005.
6. Benjamin F, Dessauvagie, Wenying Zhao, Kathryn A. Heel-Miller y cols. Characterization of columnar cell lesions of the breast: immunophenotypic analysis of columnar alteration of lobules with prominent apical snouts and secretions. Human Pathology 2007; 38: 284-292.
7. Merih Guray, Aysegul A. Sahin. Benign Breast Diseases: Classification, Diagnosis, and Management. The Oncologist 2006; 11: 435-449.