



Abordaje percutáneo de las lesiones mamarias guiado por métodos de imagen

Carolina González-Vergara*

Resumen	Summary
<p>Se presenta la diversidad de métodos al alcance en nuestro medio para efectuar biopsias percutáneas guiadas y técnicas de localización preoperatoria de lesiones mamarias acorde con los preceptos establecidos por el Colegio Americano de Radiología previa clasificación de las lesiones de acuerdo a BI-RADS.</p> <p>Palabras clave: Biopsia mamaria, biopsia percutánea guiada, biopsia por estereotaxia, biopsia por ultrasonografía, marcaje mamario.</p>	<p>This article presents the wide variety ways of assessment for breast lesions requiring percutaneous biopsy or preoperative needle localization according to the precepts established by the American College of Radiology Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS).</p> <p>Key words: Breast biopsy, X-ray guided breast biopsy, stereotactic biopsy, ultrasound-guided breast biopsy, needle localization.</p>

INTRODUCCIÓN

A lo largo de los últimos 30 años, la práctica de la radiología mamaria ha experimentado grandes cambios que involucran los aspectos técnicos, operativos, criterios de interpretación y de diagnóstico, así como la aplicación de normas que regulan los procedimientos, y que viajan a través del tiempo desde el abordaje radiológico simple en un reducido número de mujeres sintomáticas, hasta ser el único método de diagnóstico por imagen que influye de manera directa en la reducción de la tasa de mortalidad por cáncer de mama.¹

En Estados Unidos de Norteamérica, se diagnosticaron 55,700 nuevos casos de carcinoma ductal *in situ* durante 2003.² En nuestro país, el cáncer de mama ocupa actualmente el segundo lugar en frecuencia en mujeres, solamente precedido por el de la piel, por lo que es imperativo continuar con programas de detección temprana eficientes.³

Gracias al sistema actual de clasificación de las lesiones mamarias BI-RADS (Siglas en inglés del Sistema de Manejo de Datos del Reporte en la Imagen Mamaria: Breast Imaging Reporting and Data System) diseñado en 1993 por el Colegio Americano de Radiología con colaboración de otras instituciones, se ha podido estandarizar la terminología mamográfica y unificar los criterios de interpretación y diagnóstico, clasificando las lesiones para predecir la presencia de malignidad y recomendando conductas para cada una de ellas.⁴⁻⁸

- BI-RADS 0: Estudio que requiere proyecciones o estudios complementarios
- BI-RADS 1: Negativo
- BI-RADS 2: Hallazgos benignos
- BI-RADS 3: Hallazgos probablemente benignos
- BI-RADS 4: Hallazgos sospechosos. Baja probabilidad de malignidad. Requiere biopsia

* Departamento de Radiología e Imagen. Hospital Ángeles Mocel. México.

Correspondencia:
Dra. Carolina González-Vergara
Hospital Ángeles Mocel
Gelati Núm. 29-409
San Miguel Chapultepec. D.F. 52783
Correo electrónico: carolinavilchis@hotmail.com

Aceptado: 24-04-2006

- BI-RADS 5: Hallazgos con alta probabilidad de malignidad. Requiere biopsia.

De manera progresiva, a partir de esta fecha se han ido introduciendo técnicas invasivas de diagnóstico con la finalidad de proporcionar mayor exactitud en éste y así normar el criterio terapéutico que permita ofrecer mejor pronóstico y calidad de vida a las pacientes con enfermedades de la mama.

BIOPSIAS MAMARIAS GUIADAS

Se trata de procedimientos ambulatorios de mínima invasión que permiten la obtención de muestras suficientes para un estudio histopatológico completo accediendo a las lesiones mamarias por vía percutánea, dirigidas por diversos métodos de imagen, ofreciendo una alternativa diagnóstica a la biopsia quirúrgica, con la ventaja de la visualización directa de la lesión.

Otras ventajas incluyen:

- Diagnóstico inmediato.
- Abatimiento de costos y tiempo de hospitalización.
- Disminución en el número de biopsias abiertas.
- Uso de anestesia local con buena tolerancia por parte de las pacientes.
- Tiempo corto de recuperación que permite rápida integración a las actividades cotidianas con mínimas molestias secundarias al procedimiento.
- Excelente cosmesis.

Dentro de las desventajas podemos incluir:

- En nuestro medio, aún existe poca difusión y por lo tanto poca aceptación del procedimiento por parte de la población.
- Pacientes con "cancerofobia" que rechazan el procedimiento y de primera elección prefieren una biopsia abierta.
- Diagnóstico histopatológico postbiopsia no concluyente, atípico o con presencia de lesión premaligna, que lleve a la paciente a biopsia quirúrgica diagnóstica.

De acuerdo a la clasificación de BI-RADS y estrictamente hablando, estos procedimientos aplican para lesiones categoría 4 y 5, no así en las lesiones probablemente benignas (Categoría 3) que aunque son casi limítrofes por definición el criterio universal indica que deben reevaluarse a corto plazo dentro de los siguientes 6 meses.⁴⁻⁸ Grandes series en la literatura como las del Dr. Sickles,⁹ Dr. Varas¹⁰ y del Dr. Rosen¹¹ han reportado hasta un 2% de malignidad en esta categoría, por lo que se ha creado

gran polémica al respecto.¹² A pesar de ello, el Dr. Rosen apoya la categoría 3 ya que utilizada de manera apropiada reduce importantemente un gran número de biopsias innecesarias y ayuda a disminuir los costos. No debe ser utilizada para lesiones de difícil evaluación.^{3,5}

De manera preliminar, deberá corroborarse la lesión en estudios recientes para determinar el método de biopsia a elegir. Dudas en la ubicación de una lesión incrementarán el tiempo del procedimiento, las complicaciones y finalmente ofrecerán un resultado no satisfactorio en el estudio histopatológico que tenga que llevar a la paciente a una biopsia abierta innecesaria. Una buena comunicación médico-paciente es imprescindible para lograr el éxito y puede inclusive eliminar la pre-medicación que en ocasiones pudiera llegar a ser necesaria.

Las lesiones que exclusivamente se observen en mamografía o en ultrasonografía determinarán el abordaje que se utilizará. En las lesiones que se observen en ambos, tendrá que evaluarse el tamaño, la profundidad y la presencia o no de microcalcificaciones para definir cuál será el método ideal.

BIOPSIA POR ESTEREO TAXIA

Con compresión graduada de la mama, se obtienen proyecciones mamográficas en las que el haz de radiación incide angulado, obteniéndose 2 proyecciones de la lesión previamente centrada con un compresor fenestrado. Una computadora determina la profundidad. Las muestras (mínimo 4) pueden obtenerse con un disparador automático convencional con aguja tipo tru-cut calibre 14 (Core biopsy) o con un equipo de aspiración asistida con sistema rotativo de doble cánula que permite obtener muestras múltiples con una aguja de mayor calibre (11G) introduciéndole sólo una vez (Mammotome®).

Las complicaciones son mínimas en manos experimentadas, sin embargo deberá preverse el sangrado y formación de hematomas corroborando la normalidad en las pruebas de coagulación, suspendiendo aspirina o anticoagulantes 6 días previos al procedimiento y efectuando un vendaje compresivo efectivo posterior al estudio.¹³⁻²⁰

BIOPSIA GUIADA POR ULTRASONOGRAFÍA

Este procedimiento ofrece grandes ventajas cuando la lesión es visible por este método. Tiene la ventaja sobre la estereotaxia de no utilizar compresión de la mama y puede accederse a lesiones posteriores muy cercanas a la pared torácica. Se facilita el acceso a la lesión al ser totalmente manual y dirigido, con control de imagen en pantalla. Pueden al igual que con la guía mamográfica, utilizarse aguja tru-cut automática o bien, instrumento de succión y

corte asistido, con el que pueden escindirse algunas lesiones prácticamente en su totalidad.

Cabe señalar que dentro de las complicaciones graves que pueden suceder al utilizar este método, son incursiones al tórax por el uso inapropiado de la técnica con el neumotórax secundario y lesiones asociadas.^{13,19,20}

Como cualquier procedimiento de mínima invasión, no está exento en ninguno de los 2 casos de infección, reportándose tasas de 1 en 1,000,¹⁶ así como de otro tipo de complicaciones locales de la piel y tejido celular subcutáneo como eritema y necrosis, sobre todo en pacientes con patologías subyacentes.¹⁴

En ambos casos se sugiere dejar un miniclip en el sitio biopsiado, que en la actualidad pueden utilizarse tan pequeños como de 3 mm para referencia. Será especialmente útil cuando éste sea el único procedimiento efectuado y no hay necesidad de un abordaje quirúrgico posterior. Debe tomarse en cuenta que en algunos casos el clip puede migrar con el tiempo y perderse la referencia inicial.

MARCAJE MAMARIO PREOPERATORIO

Procedimiento conocido también como localización preoperatoria con agujas. Como su nombre lo indica, marca o localiza lesiones mamarias no palpables dirigido con mamografía o ultrasonografía dependiendo el método a elegir en la evaluación preliminar. Esta marca servirá como guía para la localización de la lesión durante el evento quirúrgico.

La marca consiste en anclar la lesión con una aguja o arpón, denominado así por los diferentes tipos de ganchos en la punta disponibles en el mercado. Suele colocarse uno pero pueden ser más, con objeto de encuadrar una lesión, sobre todo cuando se trata de lesiones difusas.²¹ Puede efectuarse con compresores multifenestrados, fenestrados con coordenadas o con técnica de estereotaxia. El anclaje por ultrasonido será manual, con guía directa en la pantalla y sin aplicar compresión alguna.

En ambos casos deberán proporcionarse imágenes comprobatorias de la colocación del o de los arpones, señalando las distancias de profundidad y dirección necesarias para la orientación del cirujano. En todos los casos el acercamiento al equipo quirúrgico es determinante para el éxito.

MANEJO DE LA PIEZA QUIRÚRGICA

Este aspecto reviste importancia capital, ya que es el que consuma el papel del radiólogo antes del diagnóstico de histopatología.

La pieza operatoria deberá ser radiografiada de preferencia en una rejilla graduada, sin perder la orientación de

los bordes de acuerdo a las señalizaciones quirúrgicas. Debe entonces corroborarse la presencia de la lesión y mantener comunicación con el quirófano para poder confirmarla. Antes de ser transportada al Servicio de Patología deberá definirse el procedimiento al que será sometida la pieza operatoria de acuerdo a la lesión mamográfica observada.

- Lesión difusa: Inclusión y corte de toda la pieza.
- Lesión nodular: Marcar con agujas el sitio de mayor importancia para el estudio histopatológico utilizando técnica de coordenadas en la rejilla graduada.
- Conglomerado de microcalcificaciones: Fijación de la pieza operatoria y cortes al macro a las 24 horas. Se efectúa nueva radiografía para determinar el nivel exacto del grupo de microcalcificaciones.

CONCLUSIONES

Clasificar adecuadamente las lesiones mamarias de acuerdo a BI-RADS incrementa el valor predictivo positivo, mayormente para las categorías 4 y 5 corroboradas histopatológicamente por grandes series.^{4,5,7,22}

Todas las lesiones que serán sometidas a biopsias guiadas deberán ser evaluadas con exactitud para determinar el método con el que se realizarán. Esto facilitará la obtención de la muestra y optimizará el resultado del procedimiento.

No deberá efectuarse procedimiento alguno en aquellas lesiones en las que no pueda determinarse con precisión su localización.

Los procedimientos percutáneos diagnósticos en lesiones mamarias constituyen una excelente alternativa que disminuye el número de biopsias abiertas innecesarias, abate los costos y permite el diagnóstico histopatológico inmediato.

REFERENCIAS

- Sickles E. Breast Imaging: From 1965 to the Present. *Radiology* 2000; 215: 1-16. RSNA 2000.
- Morrow M. The certainties and the uncertainties of ductal carcinoma in situ. *Journal of the National Cancer Institute* 2004; 90(6): 424-425.
- Compendio de Cáncer 2000. Secretaría de Salud. México.
- Orel S, Kay N, Reynolds C, Sullivan D. BI-RADS categorization as a predictor of malignancy. *Radiology* 1992; 211: 845-850.
- Taplin S, Ichikawa L, Kerlikowske K et al. Concordance of Breast Imaging Reporting and Data System assessments and management recommendations in screening mammography. *Radiology* 2002; 222: 529-535.
- Berg W, Campassi C et al. Breast Imaging Reporting and Data System. Inter-and intraobserver variability in feature analysis and final assessment. *AJR* 2000; 174: 1769-1777.
- Lehman C, Holt S, Peacock S et al. Use of the American College of Radiology BI-RADS guidelines by community radiologists: Concordance of assessments and recommendations assigned to screening mammograms. *AJR* 2002; 179: 15-20.

8. Geller B, Barlow W, Ballard-Barbash R et al. Use of the American College of Radiology BI-RADS to report on the mammographic evaluation of women with signs and symptoms of breast disease. *Radiology* 2002; 222: 536-542.
9. Sickles EA. Periodic mammographic follow-up probably benign lesions: results in 3,184 consecutive cases. *Radiology* 1991; 179: 463-468.
10. Varas X, Leborgne F, Leborgne JH. Nonpalpable probably benign lesions: role of follow-up mammography. *Radiology* 1992; 184: 409-414.
11. Rosen EL, Baker JA, Soo MS. Malignant lesions initially subject to short-term mammographic follow-up. *Radiology* 2002; 223: 221-223.
12. Hall FM. Malignancy in BI-RADS category 3 mammographic lesions. *Radiology* 2002; 225: 918-920.
13. Radiology Info. *The Radiology information resource for patients*. Radiological Society of North America, Inc. April 2004.
14. March D, Coughlin B, Barhan R et al. Breast masses: Removal of all US evidence during biopsy by using a handheld vacuum-assisted device-initial experience. *Radiology* 2003; 227: 549-555.
15. Parker SH, Lovin JD, Jobe WE et al. Stereotactic breast biopsy with a biopsy gun. *Radiology* 1990; 176: 741-747.
16. Parker SH, Jobe WE, Dennis MA et al. US guided automated large-core breast biopsy. *Radiology* 1993; 187: 507-511.
17. Burbank F, Parker SH, Fogarty TJ. Stereotactic breast biopsy: improved tissue harvesting with the mammotome. *Am Surg* 1996; 63: 738-744.
18. Lee C, Carter D, Philpotts LE et al. Ductal carcinoma *in situ* diagnosed with stereotactic core needle biopsy: Can invasion be predicted? *Radiology* 2002; 217: 466-470.
19. Fishman JE, Milikowsky C et al. US-guided core-needle biopsy of the breast: How many specimens are necessary? *Radiology* 2003; 226: 779-782.
20. Soo MS, Baker JA, Rosen EL, Thuy TV. Sonographically guided biopsy of suspicious microcalcifications of the breast. *AJR* 2002; 178: 1007-1015.
21. Liberman L, Kaplan J et al. Bracketing wires for preoperative breast needle localization. *AJR* 2000; 177: 565-572.
22. Lo J, Markey M, Baker J, Floyd C Jr. Cross institutional evaluation of BI-RADS predictive model for mammographic diagnosis of breast cancer. *AJR* 2002; 178: 457-463.

