

BIOPSIA CORE (PERCUTÁNEA) GUIADA POR ECOGRAFIA EN PACIENTES CON LESIONES MAMARIAS SOSPECHOSAS DE MALIGNIDAD (BIRADS 3,4 y 5) Y SU CORRELACION HISTOPATOLÓGICA. SERVICIO DE RADIOLOGÍA - HOSPITAL "CARLOS ANDADE MARÍN" Enero 2008 a Julio 2012

Dra. Valeria Mata Cañadas

Posgradista Imagenología B4. USFQ- Hospital Carlos Andrade Marín

Dr. Miguel Martínez Viteri

Médico Radiólogo. Hospital Carlos Andrade Marín

Correspondencia:

Dra. Valeria Mata C.
v_mata_canadas@hotmail.com

Fecha de recepción: 05-12-2012

Fecha de aceptación: 26-03-2013

RESUMEN

La Biopsia CORE o Percutánea guiada por ecografía actualmente es reconocida como una herramienta alternativa y válida a la biopsia abierta, que brinda un manejo óptimo para las pacientes que necesitan el procedimiento. Los avances actuales del equipamiento y dispositivos de obtención de las muestras; han disminuido los porcentajes de falsos negativos sumado a la experiencia del operador, hacen de esta técnica la de elección para el diagnóstico de nódulos mamarios. Para respaldar la eficacia de este método es imprescindible tener una correlación radiológica-histológica y posteriormente su confirmación posquirúrgica.

La optimización de la técnica para obtener resultados apropiados, es indispensable para evitar errores durante la obtención de las muestras y así dar un diagnóstico con una elevada exactitud que permita al médico un correcto tratamiento.

La visualización de la lesión mamaria con ecografía es el requisito principal, de lo contrario se deberá optar por otra técnica de imagen para biopsiar la lesión, siempre trataremos de utilizar el ultrasonido como guía ya que ofrece varias ventajas como: la no exposición a radiación, la visualización en tiempo real del procedimiento en todo momento, bajo costo, accesibilidad y disponibilidad de varios tipos de dispositivos para el procedimiento.

Es importante para el Radiólogo que realiza el procedimiento intervencionista realizar un seguimiento de la lesión biopsiada aun después de conocer el resultado para realmente conocer la precisión del método.

PALABRAS CLAVE: Biopsia core, ultrasonido, mamas.

ABSTRACT

Ultrasonographically (US) guided core needle or percutaneous biopsy is currently recognized as a reliable alternative to surgical biopsy for the histopathologic, giving to each patient an optimal management.

The advances in biopsy devices and techniques for sampling the breast lesion make less number of false-negative results, additionally the operator experience makes from this technique the choice to breast lesions diagnostic. To support the effectiveness of this method is important have a radiologic-histologic correlation y after that the postoperative confirmation.

The improve of this technique to obtain better results is essential to avoid errors during the sampling and give an accuracy diagnosis giving to each patient the best treatment as possible.

The breast lesion ultrasound visualization is the most important requirement, otherwise we should choose another method to make the biopsy, the better choice always if is possible will be the ultrasound because has many advantages as no radiation use, real time technique visualization, low cost, accessibility and many kind of devices availability to perform the procedure.

KEYWORDS: Core Biopsy, Ultrasound, Breast

INTRODUCCIÓN

La Biopsia CORE (BC) o percutánea (BP) de mama dirigida por eco, es una técnica poco invasiva que se utiliza para abordaje de lesiones de las que se necesita obtener muestras en cualquier parte del cuerpo, que tenga como prerrequisito un acceso viable que permita llegar al sitio requerido. El caso particular de lesiones mamarias se utiliza la guía ecográfica,^{1,2,3,4,5,6,7,8,9} por ser una modalidad dinámica, poco invasiva, de bajo costo y de muy alta sensibilidad- especificidad.^{1,2,3,4,5.}

Otras modalidades para la guía percutánea son: Estereotaxia que tiene como base el principio de localización precisa de la lesión en tres dimensiones y la resonancia magnética que requiere implementación inocua para el campo magnético.

La adquisición de muestras de tejido se realiza con agujas automáticas core 14 G x10 cm o 15 cm, o a su vez con sondas asistidas al vacío, que son las de elección actualmente; sin embargo en nuestro estudio se utilizó la primera opción, pues son los insumos con los que cuenta la institución. En estudios iniciales,^{1, 2, 3,4,5,6} ya publicados en otros años la concordancia de los resultados histopatológicos con aguja 14 estuvo entre el 87-96%, los mejores resultados se obtuvieron con múltiples muestras, mientras más experiencia adquiriera el medico radiólogo en el muestreo y con la mejoría del equipamiento la concordancia se puede acercar al 100%, que puede variar entre centros.

Una de las consideraciones que se toma en cuenta durante el procedimiento es la ubicación de la paciente en la camilla, posición supina da más área de trabajo, menos movimiento de cada paciente y también menos reacción vaso vagal.^{7,8}

Las ventajas para el paciente de la biopsia percutánea ya han sido comprobadas y documentadas. Las complicaciones son inusuales con una frecuencia de hematoma e infección descritas en series amplias menores de 1/1000.^{1,3} La meta de la biopsia percutánea es obtener una muestra óptima de tejido de la lesión que permita un diagnóstico histológico de la lesión sospechosa de la que se requiere estudio histopatológico. Debería realizarse el procedimiento solo en masas sospechosas de malignidad,^{9,10,11,12,13,14} las que tienen signos ecográficos de benignidad son poco probables que tengan un resultado histopatológico de neoplasia, y estas deben tener seguimiento ecográfico estrecho, por otro lado si existiera la mínima duda, es razonable sugerir una biopsia. Así como otros procedimientos, este puede incrementar el número de biopsias innecesarias e incrementar la ansiedad en las pacientes ante la posibilidad de un resultado adverso, por otro lado la ayuda que proporciona este método en pacientes con sospecha es sustentado por razones ya descritas que nos permiten concluir la importancia insuperable de este

procedimiento en manos expertas y cuando está bien orientado.

DISEÑO METODOLÓGICO

Diseño: es un trabajo de investigación prospectivo, longitudinal, descriptivo, de pacientes sometidas a biopsia core guiada por ecografía, desde el año 2008 hasta Julio del 2012.

Criterios de Inclusión

- Mujeres con nódulo mamario o ganglio axilar palpable o no palpable.
- Nódulo o ganglio axilar visible por ecografía.
- Lesiones mamarias BIRADS 3, 4, 5 y 6 por Ecografía.

Metodología: se obtuvieron 343 resultados de BIOPSIA CORE de diferentes lesiones mamarias desde el año 2008 hasta el primer semestre del 2012.

En primer lugar para obtener las muestras utilizamos en nuestras pacientes un dispositivo automático con aguja de corte tipo tru-cut, se usó aguja 14 G con 2,1 mm de sección x 10 cm de longitud. Los materiales utilizados para este procedimiento fueron: Equipo de Ultrasonido marca MEDISON V20 o Voluson E8 GE, transductor de alta frecuencia, lineal de 7,5-12 MHZ.

La técnica utilizada de manos libres utilizada por el radiólogo que manipuló el transductor en una mano y con la otra introdujo el dispositivo con la aguja para obtener la muestra, simultáneamente se visualiza todo el procedimiento con guía ecográfica.

Las pacientes estuvieron en posición supina-oblicua con el brazo elevado del mismo lado de la mama que iba a ser sometida al procedimiento, con una almohada bajo el hombro para elevar el seno. El transductor fue protegido con preservativo sin lubricante y con gel estéril para colocarlo entre este y la piel de la paciente.

El lugar de la lesión fue previamente rastreado y marcado por ecografía para posteriormente realizar la desinfección del área con solución yodada y colocación de campos estériles.

Como primer paso se realizó a través del lugar marcado de entrada la colocación de anestesia en todo el trayecto local, también guiada por ecografía, con la precaución de no colocar el anestésico en el centro de la lesión, para no modificar los resultados, por medio de una pequeña incisión en el sitio de entrada, con el dispositivo ya listo con la aguja 14G x 10 cm en todo momento visualizando el trayecto de la aguja con ecografía hasta llegar a la lesión, se produce el disparo para la obtención inmediata de los fragmentos que son colocados en formol buferado. Se realizaron en todas las pacientes no menos de 4 disparos hasta un máximo de 8 obteniendo material suficiente para el análisis.

Al finalizar el procedimiento, se realiza un nuevo rastreo ecográfico en busca de hematomas y se mantiene presión manual en el sitio de punción al menos 5 minutos para prevenir sangrados. Fue importante que todas las pacientes inmediatamente después de finalizado el procedimiento, se les colocaron hielo sobre el sitio ayudando a evitar sangrados y disminuyendo los tamaño de equimosis posteriores.

Todas las muestras debidamente rotuladas fueron transportadas al Servicio de Patología para su análisis.

Materiales y Equipos

Aguja tipo tru-cut

Alcohol yodado

Equipo de ecografía

Análisis Estadístico: los datos obtenidos fueron ingresados en una base de datos para el análisis estadístico. Se utilizó el Programa Epi Info 7. Se incluyeron análisis descriptivos y de frecuencias, tablas de contingencia 2 x 2 con las variables reformuladas.

En el análisis de los datos se procedió a re-categorizar las variables en tres grupos:

- Síntomas y signos (casos que acudieron por presentar desde dolor mamario hasta retracción de pezón).
- Tamizaje (casos de las mujeres que acudieron por el chequeo preventivo de rutina)
- Metástasis (casos sospechosos de metástasis de primarios de mama conocidos o no, se realizó biopsia core de ganglio axilar)

Adicionalmente, se re-categorizó la variable edad en dos grupos: mayores de 40 años y menores de 40 años, tomando en cuenta la edad en la que se inicia el screening de neoplasia mamaria en nuestra institución.

RESULTADOS

Este estudio recoge los datos de pacientes que acudieron al servicio de Imagen del Hospital Carlos Andrade Marín desde el año 2008 hasta el primer semestre del año 2012, se recolectaron datos de 343 pacientes a quienes se realizó Biopsia core de lesiones mamarias, 20 casos fueron de Biopsia core de ganglio axilar por sospecha de metástasis.

Tabla 1.- Número de pacientes sometidas a procedimientos CORE/PAAF 2008 – I sem 2012.

Servicio de Imagen – Hospital Carlos Andrade Marín

AÑO	No Casos
2008	40
2009	59
2010	84
2011	110
2012	50
TOTAL	343

De las 325 pacientes sometidas a CORE, la media de edad se calculó en 54,6 años $\pm$ 12,6. El 50% de las pacientes tenían entre 46 y 62 años, un 25% de las pacientes están entre los 22 - 46 años y el restante 25% entre 62 y 88 años que fue la edad máxima.

El 60,9% (198) pacientes acudieron al servicio por presentar un nódulo o masa mamaria palpable. Con respecto a la lateralidad del procedimiento, en este grupo de estudio, se realizaron en un mayor porcentaje procedimientos en el lado izquierdo, ya sean CORE de mama o de ganglio axilar, sólo a 4 (1,2%) pacientes se les realizaron procedimientos bilaterales.

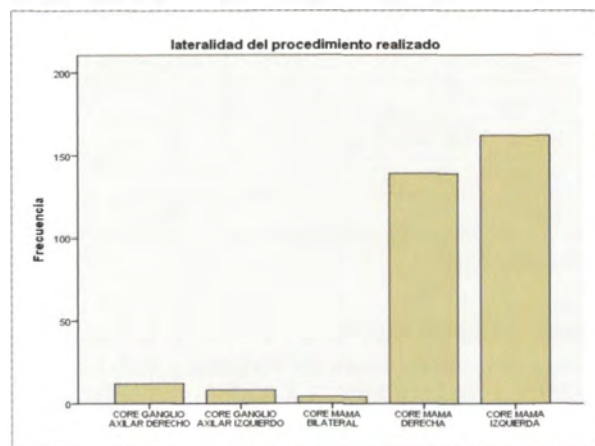


Gráfico 1.- Sitios de punción de Biopsia CORE. Servicio de Radiología HCAM, Enero 2008 – Julio 2012.

El 44,9% (146) pacientes a quienes se sometió a procedimiento BIOPSIA CORE, presentaron un diagnóstico de Carcinoma Ductal Invasor; de éstas 127 (87%) se encontraron dentro de la categoría síntomas y signos, 111 de las cuales presentaban un nódulo mamario palpable y 66 pacientes la localización fue izquierda.

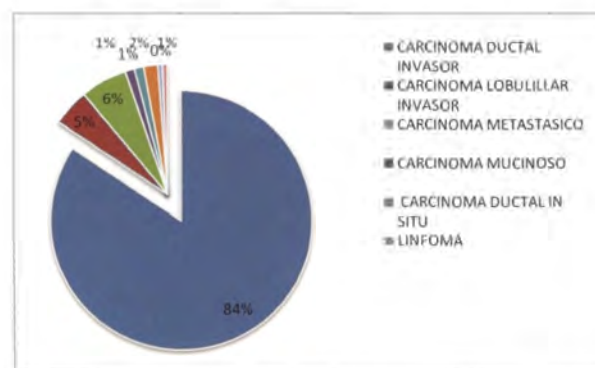


Gráfico 2.- Resultados Histopatológicos de las Biopsias CORE. Servicio de Radiología HCAM, Enero 2008 – Julio 2012.

Al analizar las frecuencias de las tres nuevas categorías encontramos que: 253 (77,8%) de las mujeres fueron sometidas al procedimiento por presentar alguna sintomatología y 38 (11,7%) acudieron por tamizaje.

Cuando contrastamos en tablas de contingencia a la variable tamizaje con las variables metástasis y síntomas/signos; cruzada por la variable edad recodificada, encontramos que:

47,7% de las mujeres mayores de 40 años estuvieron dentro del grupo denominado metástasis. (X2 6,5 para 1gl p 0,010) (OR 3,5 IC95% 1,3 -9,3) (RP 1,8 IC95% 1,1-2,9)

Tabla II.- Tabla de contingencia Motivo de consulta vs. Edad (recodificada)

	edad recodificada Total		Total
	Menor40a	Mayor40a	
	6	34	40
Tamizaje			
Motivo de consulta	3	31	33
metástasis			
Total	9	65	74

Elaboración: Autores

66.7% de las mujeres menores de 40 años estuvieron dentro del grupo denominado tamizaje (X2 4,4 para 1gl p 0,036) (OR 2,1 IC95% 1 -4,4) (RP 1,4 IC95% 1-1,7)

Tabla III.- Tabla de contingencia Motivo de consulta vs. Edad (recodificada)

	edad		Total
	Menor40a	Mayor40a	
	6	34	40
Tamizaje			
Motivo de consulta	107	86	193
metástasis			
Total	113	120	233

Elaboración: Autores

Tabla IV . Comparación de carcinomas predominantes vs edad

	Carcinoma Lobulillar Invasor	Carcinoma Ductal Total Invasor	
<54 a.	4	60	64
>54 ^a	3	86	89
Total	7	146	153

Las diferencias encontradas en ambos grupos de edad no son estadísticamente significativas para los grupos de carcinoma analizados. Posiblemente incide el pequeño número de casos de carcinoma lobulillar invasor detectados y con los cuales se procede a realizar el análisis.

(X2 0,2 para 2gl p0,653) (OR 1,9 IC95% 0,4-8,8) (RP 1,8 IC95% 0,8-8,0)



Gráfico 3.- Ecografía de nódulo mamario menor a 1cm. BIRADS 4.



b) Biopsia core, aguja situada en la lesión.



Gráfico 4.- Lesión mamaria sólida, vascularizada



Gráfico 5.- Biopsia core guiada por ecografía, el diagnostico final fue Linfoma primario de mama.

DISCUSION

Sin duda el método, que se menciona en la revisión, es utilizado ya ampliamente en centros de tercer nivel en nuestro país y es la mejor herramienta con la que se cuenta para el análisis de lesiones mamarias sospechosas y ya se enumeran las ventajas del mismo.

En nuestra institución la comunicación estrecha con servicios de oncología y mastología ha permitido que el método sea ampliamente aceptado convirtiéndose en un procedimiento imprescindible para muchas pacientes que requieren la confirmación del tipo histológico de la lesión que presentan previo al inicio de su tratamiento. Por otro lado también es cierto que este tipo de método puede ser también usado indiscriminadamente si no se tiene claro el beneficio que se quiere obtener, resultando en un gran porcentaje de biopsias innecesarias creando ansiedad a las pacientes.

Llama la atención que en nuestros resultados se observa una predominancia del carcinoma en el seno izquierdo, en la literatura no existe descripción que justifique la lateralidad sin embargo podrían dar pie a nuevos estudios, aunque no implica realmente cambios en el pronóstico, detección o tratamiento de las neoplasias mamarias.

El screening en las pacientes sigue siendo importante y se ha demostrado en esta revisión al detectarse el carcinoma en pacientes que vinieron con este pronóstico sin embargo aunque no es el objetivo del estudio, es remarcable el señalar que no deberían hacerse estudios de tamizaje en nuestro servicio siendo un Hospital de tercer nivel de atención, ya que se debería enfocar la atención en pacientes ya con diagnóstico, casos poco frecuentes, en edades tempranas o enfermedad avanzada. Es necesario reforzar el rol de los dispensarios o centros de salud en prevención primaria, de esta manera no saturar el servicio para casos de mayor complejidad.

A la par con las estadísticas internacionales y nacionales se observa similar tendencia en cuanto al tipo histológico del carcinoma predominando el ductal invasor, en estudios de Irshad A. y Berg W., se evidencia de igual manera la predominancia de este tipo histológico, los tipos histológicos menos comunes catalogados como casos raros son infrecuentes.

CONCLUSIONES

Las mujeres mayores de 54 años tienen un mayor número de diagnósticos de metástasis en ganglios mamarios.

El carcinoma más frecuente es el Ductal Invasor, que coincide con los reportes y estadísticas nacionales y literatura internacional.

El procedimiento BIOPSIA CORE se ha ido desarrollando en el Servicio, especialmente en los últimos años sin ninguna complicación y con buenos resultados.

RECOMENDACIONES

Diseñar un protocolo de estudio para el diagnóstico y monitoreo anual de casos raros que se presentan en el Servicio de Imagen del HCAM.

Diseño de un protocolo de estudio de sobrevivencia para los casos de Carcinoma Ductal Invasor

Diseño de un protocolo de estudio para la determinación de la correspondencia entre los estudios de imagen y los resultados histopatológicos con la finalidad de crear una línea base de los valores predictivos y falsos positivos – negativos de los estudios CORE realizados en el Servicio de Imagen del HCAM.

Continuar con la recolección de datos que permitan un monitoreo del accionar del Servicio de Imagen del HCAM.

AGRADECIMIENTOS

Al Servicio de Radiología del Hospital Carlos Andrade Marín por la predisposición de todo su personal para la colaboración durante este estudio y por su puesto al Servicio de Patología quienes nos permitieron acceder a todos los resultados obtenidos de cada paciente.

A la familia que es el motor de nuestras vidas y nos obliga a ser mejores cada vez.

BIBLIOGRAFÍA

1. Parker S, Jobe W, Dennis M, Stavros T, Johnson K, Yakes W, Truell J, Price J, Kortz A, Clark DUS-guided automated Large-Core Breast Biopsy. *Radiog*, 1993; 187:507-511
2. Youk J, Kim E, Ko K, Kim M. Asymmetric Mammographic findings Based on the Fourth Edition of BI-RADS: Types, evaluation, and Management. *Radiog*, 2008; 10:1148-1160
3. Youk J, Kim E, Kim M, Lee J, MD. Keun Oh K. Missed breast Cancers at US-guided Core Needle biopsy: How to Reduce Them. *Radiog*, 2007; 27:79-94
4. Feder J, Shaw E, Hogge J, Wilken J. Unusual Breast Lesions: Radiologic-Pathologic correlation. *Radiog*, 1999; 19:11-26

5. Schueller G, Jaromi S, Ponhold L, Fuchsjaeger M, Memarsadeghi M, Rudas M, Weber M, Liberman L, Helbich T. US-guided 14-gauge Core-Needle Breast Biopsy: Results of a Validation Study in 1352 Cases. *Radiol*, 2008; 248:406-413
6. Abe H, Schmidt R, Kulkarni K, Sennett Ch, Mueller J, Newstead G. Axillary Lymph Nodes Suspicious for Breast Cancer Metastasis: Sampling with US-guided 14-Gauge Core-Needle Biopsy—Clinical Experience in 100 Patients. *Radiol*, 2009; 250(1):41-49
7. Burkhardt J, Sunshine J. Core-Needle and Surgical Breast Biopsy: Comparison of Three Methods of Assessing Cost. *Radiol*, 1999; 212(1):181-188
8. Foster M, Helvie M, Gregory N, Rebner M, Nees A, Paramagul Ch. Lobular Carcinoma in Situ or Atypical Lobular Hyperplasia at Core-Needle Biopsy: Is Excisional Biopsy Necessary? *Radiol*, 2004; 231(3):813-819
9. Liberman L, Feng T, Dershaw D, Morris E, Abramson A. US-guided core breast biopsy: use and cost-effectiveness. *Radiol*, 1998; 208(3):717-723
10. Kaplan S, Racenstein M, Wong W, Hansen C, McCombs M, Bassett L. US-guided core biopsy of the breast with a coaxial system. *Radiol*, 1995; 194(2):573-575
11. Parker S, Burbank F, Jackman R, Aucreman C, Cardenosa G, Cink T, Coscia J, Eklund G, Evans W, Garver P. Percutaneous large-core breast biopsy: a multi-institutional study. *Radiol* 1994 193:2 359-364
12. Parker S, Jobe W, Dennis M, Stavros A, Johnson K, Yakes W, Truell J, Price J, Kortz A, and Clark D. US-guided automated large-core breast biopsy. *Radiol* 2002 200:430-456
13. Youk J, Kim E, Kim M, Lee J, and Keun Oh K. Continuing Medical Education: Missed Breast Cancers at US-guided Core Needle Biopsy: How to Reduce Them *Radiog* 2007 27:1 79-94; doi:10.1148/rg.271065029
14. Harvey J and Moran R. US-guided core needle biopsy of the breast: technique and pitfalls. *Radiog* 1998 18:4 867-877
15. Berg W, Hurban R, Kumar D, Singh H, Brem R, and Gatewood O. Lessons from mammographic-histopathologic correlation of large-core needle breast biopsy. *Radiog* 1996 16:5 1111-1130
16. Liu P, Valadez S, Chivers F, Roberts C, and Beauchamp C. Anatomically Based Guidelines for Core Needle Biopsy of Bone Tumors: Implications for Limb-sparing Surgery *Radiog* 2007 27:1 189-205; doi:10.1148/rg.271065092
17. Irshad A, Ackerman S, Pope T, Moses C, Rumboldt T, and Panzegrau B. Continuing Medical Education: Rare Breast Lesions: Correlation of Imaging and Histologic Features with WHO Classification *Radiog* 2008 28:5 1399-1414
18. Moon W, Myung J, Lee Y, Park I, Noh D, and Jung G. US of Ductal Carcinoma In Situ *Radiog* 2002 22:2 269-281
19. Smith D and Shiels W, 2nd From the RSNA refresher courses. Freehand interventional sonography in the breast: basic principles and clinical applications *Radiog* 1996 16:1 149-161
20. Lim R and Goei R. Angiosarcoma of the Breast *Radiol* 2007 27:suppl 1 S125-S130; doi:10.1148/rg.27si075016
21. Youk J, Kim E, HeeKo K, and Jung Kim M. Continuing Medical Education: Asymmetric Mammographic Findings Based on the Fourth Edition of BI-RADS: Types, Evaluation, and Management *Radiog* 2009 29:1 -33