

Variantes de biopsias para el diagnóstico, tratamiento y evolución del cáncer de mama.

HOSPITAL MILITAR "MARIO MUÑOZ MONROY"

Revista Médica Electrónica. 2002; 24(1)..

Variantes de biopsias para el diagnóstico, tratamiento y evolución del cáncer de
mama.

Biopsy variables for the diagnosis treatment and evolution of Breast Cancer

AUTORES

Dr. Alfredo Marín Pérez (1)

Dr. Jorge Luis Tellería Varela . (1)

Dr. Delio Mendoza. (2)

Dr. Humberto Domínguez. (1)

Est: Aymays Marín Hernández (3)

Est. Rubén Gonzalo. (3)

(1) Especialistas de I Grado en Cirugía General .Profesor Instructor.

(2)Especialista de I Grado en Obstetricia y Ginecología. Profesor Asistente.

(3) Estudiantes de 4to. año.

RESUMEN

En este estudio se revisan los diferentes métodos de biopsias dirigidos a diagnosticar y a brindar información útil sobre el cáncer de mama. Se analizan en detalles la punción evacuadora de un quiste, la punción aspirativa con aguja fina, la biopsia con trocar o aguja gruesa incluyendo las estereotáxicas, los métodos abiertos por incisión y escisión, el estudio del ganglio centinela, las preparaciones de los bloques en congelación y parafina, la dosificación de receptores hormonales, además de otros métodos inmunohistoquímicos de marcadores celulares y factores genéticos implicados en el cáncer de mama. Toda esta información está destinada a mejorar el juicio terapéutico de los especialistas involucrados en el manejo de estas pacientes. Los autores hemos realizado un análisis crítico de todos estos métodos diagnósticos y pronósticos basados en nuestra experiencia y comparándola con la literatura internacional revisada.

DeCS:

NEOPLASMAS DE MAMA/cirugía

NEOPLASMAS DE LA MAMA/diagnóstico

BIOPSIA CON AGUJA/métodos

BIOPSIA CON AGUJA FINA/métodos

HUMANO

ADULTO

FEMENINO

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama ha ocupado un lugar protagónico en las últimas décadas en el hemisferio occidental (1- 4); en Cuba también se ha reflejado este efecto. En los Estados Unidos y Canadá una de cada nueve mujeres tiene probabilidad de padecer cáncer de mama a lo largo de su vida. Esto significa 185 000 nuevos casos con 18 000 fallecidos en Estados Unidos en 1996 y 44 000 nuevos casos con 5 000 defunciones en Canadá en 1999 (1,2). Resulta irónico que tantas mujeres mueran de cáncer de mama, siendo este órgano visible y susceptible de examinar por la paciente o por el médico en cualquier momento.

La mama desde épocas inmemoriales ha sido una pieza de alto valor estético para la mujer y su eterno compañero, el hombre, lo que ha motivado que las enfermas de cáncer de mama y los cirujanos sean muy cuidadosos en el momento de infringir cualquier tipo de mutilación sobre este órgano, desempeñando la biopsia un papel crucial en la toma de decisión. A continuación revisamos los diferentes tipos de biopsias.

DISCUSIÓN

PUNCIÓN EVACUADORA

La punción evacuadora de un quiste mamario se realiza sobre masas redondeadas, lisas, movibles sospechadas clínicamente o diagnosticadas como quísticas en el ultrasonido. Usamos una aguja calibre 20 a 21, (4) con una jeringuilla de 10 ó 20 cc, con anestesia local o sin ella.y por consulta externa se extrae todo el contenido del quiste tratando de no traumatizar la zona. El quiste aspirado debe desaparecer clínica y sonográficamente.

Los quistes, que son más frecuentes alrededor de los 40 años, en las premenopáusicas y en las posmenopáusicas que toman hormonas de sustitución (2,3), pueden tener un contenido claro o turbio que varía de azul verdoso a pardo, pero nunca deben ser hemáticos (2,3). En el líquido extraído puede estudiarse el nivel hormonal y de electrolitos. Los quistes con K superior a 100 meq por litros y Na inferior a 50 meq por litros reflejan Metaplasia Apocrina (5). La celularidad del líquido después de centrifugado puede analizarse, siendo el cáncer raro en las paredes de los quistes, encontrándose alrededor del 0,7 % de los casos (6,7). Las pacientes puncionadas se revaloran a las cuatro y ocho semanas, pudiéndose aspirar el quiste en otras dos oportunidades más, porque ellos recurren en un 8 % a 20 % de los casos (2,6,7). Los quistes deben extirparse si no resuelven con la tercera aspiración o si recurren antes de dos semanas. Se extirpan además si no desaparecen totalmente, si su contenido es hemático y si su celularidad es sospechosa o positiva de malignidad. Es de esperar la aparición de un nuevo quiste hasta en un 20 % de las pacientes y éste debe tratarse como un problema nuevo (6).

BIOPSIA ASPIRATIVA CON AGUJA FINA.

La biopsia aspirativa con aguja fina se realiza en general sobre pequeñas y medianas masas de la mama de aspecto sólido. Tomando entre ambos dedos la tumoración y haciendo penetrar una aguja fina, calibre 22 a 26 (6) con múltiples movimientos de entrada y salida en diferentes direcciones dentro de la masa y manteniendo presión negativa en el embolo de una jeringuilla de 10 cc, luego se elimina suavemente la presión de vacío y se retira la aguja, el contenido se extiende y se fija con citospray o alcohol al 95 % (7).

Esta prueba no constituye una verdadera biopsia, es una citología, donde se observan células sueltas o clusters celulares sin arquitectura histológica, ofreciéndonos una información limitada. Tiene entre un 8 % y un 35 % de falsos negativos y entre un 1,9 % y un 2,8 % de falsos positivos (6,7). Esta investigación no debe tomarse como guía para el tratamiento quirúrgico definitivo y aunque en estas células pueden realizarse otros estudios, como por ejemplo receptores hormonales, en general, y en la práctica diaria sólo nos informa si las células son positivas, dudosas o negativas de cáncer. Su eficiencia depende en gran medida de la experiencia de quien toma la muestra y del citólogo que la analiza. La prueba es barata, fácil, exenta de complicaciones y bien tolerada por las pacientes, sirviendo de guía para priorizar a las enfermas con pruebas positivas y comenzar además la preparación psicológica de las mismas.

BIOPSIA CON AGUJA GRUESA O TROCAR.

Utilizando agujas calibre 14 a 18 o aún más gruesas y trocares tipo Vin Silverman o similares (7) se pueden extraer fragmentos de tejido tumoral que conservan su estructura histológica constituyendo verdaderas biopsias. Estos fragmentos pueden prepararse en parafina o congelación. Existen soportes tipo pistolas diseñada para trocares que nos facilitan la técnica, pero como sucede con las agujas finas, su certeza depende de la experiencia del personal técnico.

Se llaman biopsias estereotáxicas cuando estos trocares o agujas son guiados por la mamografía o el ultrasonido para localizar lesiones muy pequeñas o subclínicas detectadas en programas de pesquisas (1,4,6). Esta técnica según la describe B.L.Smith (6) consiste en colocar a la paciente inmóvil sentada o en decúbito prono con la mama comprimida contra una parrilla multiperforada, tomándose así varias vistas mamográficas espaciadas a 30 grados que ubican tridimensionalmente la lesión. Introduciendo un trocar por uno de los orificios de la parrilla se guía su extremo hasta la lesión o un punto muy cerca de la misma. El proceder se complementa pasando a través de la aguja un alambre muy fino con punta en forma de gancho o anzuelo anclándolo en la lesión, retirando la aguja a posteriori y dejando el alambre guía "in situ" (1,4). Sólo resta bajo anestesia local resecar el núcleo de tejido mamario que rodea al alambre incluyendo la lesión sospechosa. La pieza así extraída es mamografiada para confirmar que contiene a la lesión. Los mamótomos son equipos diseñados para biopsiar pequeñas lesiones mamarias, introduciendo trocares o sondas a través de pequeñas incisiones de piel ayudados muchas veces por aspiración a presión negativa y guiados por la imageneología. Todos estos métodos a pesar de ser costosos y necesitar equipamiento y entrenamiento especiales ayudan a mejorar el pronóstico de la enfermedad ya que brindan la posibilidad de evaluar lesiones muy pequeñas, en estadio preclínico y, por otra parte, resultan más estéticas que las biopsias abiertas.

BIOPSIA INCISIONAL.

Esta investigación consiste en resecar un fragmento o tajada del tumor para su análisis en parafina o congelación. En la actualidad se utiliza poco reservándose para grandes masas tumorales de la mama o para hacer diagnóstico diferencial histológico con otras afecciones no cancerosas de la mama como la tuberculosis y la actinomicosis. En las grandes tumoraciones vegetantes y ulceradas, la exéresis del fragmento debe realizarse en una zona tumoral abordable a través de piel sana que sirva de soporte a un cierre firme y hemostático de la herida. Cuando se reseca parte de un tumor directamente sobre una ulcera o una vegetación resulta sangrante y difícil de cerrar dada la friabilidad tumoral, recomendándose en estos casos la biopsia con agujas o trocares. (7)

BIOPSIA EXCISIONAL DIFERIDA EN PARAFINA .

Es el método que recomendamos y es de elección para otros autores (3,6,7). Ofrece información amplia sobre el tumor, su tamaño, tipo histológico, diferenciación, infiltración, grado nuclear, mitosis, receptores hormonales, toma vascular y linfática, etc. Esta prueba nos permite hacer un mejor juicio terapéutico en cada caso particular.

Este proceder consiste en resecar toda la masa tumoral respetando un margen razonable de tejido sano. La pieza no debe ser cortada por el cirujano antes de pintarse con tinta china para indicar los bordes de sección. Las incisiones deben ser lo más estéticas posible ubicadas en le borde areolar o paralelas a la areola en el hemisferio superior de la mama y radiadas en el inferior (4). El tiempo de espera para el resultado no influye en el pronóstico, pero no debe exceder dos semanas en imponerse el tratamiento quirúrgico definitivo, (7) previa valoración por el equipo multidisciplinario e incluyendo la opinión de la paciente.

La Bipsia Excisional por congelación bajo anestesia general muy de moda hace algunos años está siendo cada vez más abandonada, (6) por no ofrecer la cantidad necesaria de datos para tomar una conducta terapéutica correcta, y no debe usarse si se pretende un tratamiento quirúrgico conservador de la mama por la posibilidad del cáncer lobulillar. Se reportan además falsos negativos, fundamentalmente en tumores pequeños (7) y falsos positivos, sobre todo en estados proliferativos de la mama como la hiperplasia atípica, la adenosis esclerosante y el papiloma de conductos pequeños (3). El método además es muy estresante para la paciente que despierta en la sala de recuperación y descubre que "algo malo" ha sucedido al verse muy vendada, con drenajes, con soluciones endovenosas y asistida lastimosamente por la enfermera .

GANGLIO CENTINELA.

El mapeo linfático ganglionar regional se ha usado en múltiples órganos, en la mama lo usó por primera vez Giuliano (5) y desde entonces ha sido en general aceptado. La técnica consiste en inyectar 6 cc de tecnecio coloidal o un similar en la zona peritumoral previo a la operación, añadiendo 2 cc de un colorante, azul patente u otro, y realizar la localización de los ganglios axilares teñidos y radiactivos por linfoscintigrafía (1er. relevo ganglionar) usando un equipo especial. A través de una herida pequeña se resecan estos ganglios que sirven para la etapificación del tumor y para el plan pronóstico. Se reporta una positividad de 95,5 % en el estudio del ganglio centinela y en los tumores menores de 1 cm se acerca al 100 %. (5)

Recientemente se han usado otros sitios de inyección del colorante como el plexo subareolar desde donde a través de canales centinelas de flujo rápido, la linfa es transportada al ganglio centinela en minutos (9,10). Los cirujanos para practicar esta técnica deben tener amplia experiencia en disecciones axilares clásicas.

LOS RECEPTORES HORMONALES.

Los receptores hormonales citosólicos de estrógeno, progesterona, esteroides, etc., pueden ser estudiados en 500 gramos de tejido fresco aproximadamente o en preparaciones en parafina (6) . La mayoría de los cánceres de mama son positivos a receptores de estrógeno, sobre todo en mujeres posmenopáusicas (2,3) y comportan un mejor pronóstico por ser tributarios de tratamiento hormonal antiestrogénico con tamoxifen o raloxifen durante un período de 5 años (2,5). Si el tumor también es positivo a receptores de progesterona el pronóstico aún mejora.

CELULAS EN FASE S Y PLOIDIA DEL DNA.

Por estudios de citometría de flujo se pueden obtener histogramas o gráficas de picos donde se refleja la población celular en fase S, o sea, en la fase del ciclo celular donde se sintetiza DNA para la futura mitosis (1,3,6). En los cánceres casi siempre esto ocurre fuera del control regulador de las ciclinas. Un predominio de la fase S sobre la apoptosis (muerte celular programada) producirá un tumor de mayor malignidad y viceversa (11). Se ha usado la población celular en fase S como buen indicador pronóstico en el cáncer de mama. En los histogramas también se refleja la ploidia del DNA. Los tumores con una población celular aneuploide mayor son de peor evolución.

OTRA INFORMACIÓN PRONÓSTICA VALIOSA

El tamaño tumoral aumentado, la enfermedad localmente avanzada y el componente intraductal extenso (mayor del 25 %) comportan mal pronóstico. La evolución se empobrece al aumentar el número de ganglios tomados, siendo muy mala si están afectados más de 9 ganglios. Los tipos clásicos de cáncer de mama, ductal y lobulillar son peores que los cánceres inusuales de la mama (3,7) . El infiltrado linfático y vascular unido a un nivel alto de proteasas (capesina D) indican diseminación tumoral (3). La expresión de oncogenes como C-erb-B2, c-myc. etc y la disminución de la expresión de genes supresores tumorales como el P53, el MN23, entre otros, significa evolución pobre (3,6,12). El índice del Bloom, Richardson modificado 1-grado nuclear 2-formación de túbulos y 3- índice mitótico, tiene utilidad pronóstica evidente (3). Los índices clásicos de Scarf, Bloom Richardson y de Van Nuys han sido usados como indicadores pronósticos en cánceres infiltrantes e in situ respectivamente. El factor de crecimiento tumoral transformado Beta sérico según Shyr-Ming es indicador de enfermedad avanzada de cáncer de mama (13).

Estamos convencidos de que en el futuro el personal médico contará con un gran volumen de valiosa información, que en la práctica diaria ayudará a tomar mejores conductas terapéuticas en cada caso particular de cáncer de mama, contribuyendo así definitivamente a la disminución de la mortalidad ligada a esta enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Jeffrey SS, Stockdale F E, Birdwell R L. The Breast. En: Niedernuber J E. Fundamentals of Surgery. Editorial Appleton and Lange. Connecticut ; 1998. p. 440-58.
2. Fraser V H. The palpable Benign Breast Lump. Can Journal of C M E 1999; 11 (11): 59-69
3. Lester SC, Contran RS. La Mama. En: Contra Rs, Kumar V, Collins T. Robbins Patología Estructural y Funcional . 6a ed. Madrid : Editorial Mc Graw-Hill Interamericana; 2000. p. 1137-63.
4. O'Brien P. Diagnostic Approach to Breast Masses. En: Nyhus L M, Baker R J. Mastery of Surgery. Editorial Little Brown and Company. Boston-Toronto-London; 1992. p. 293-98.
5. Sánchez Basurto C. Compendio de Patología Mamaria: Editorial Ciencia y Cultura Latinoamericana S.A. México; 1999.
6. Smith B L. The Breast. En: Kenneth J R, Ross SB, Robert L B. Kistner's Gynecology Principles and Practice. 6a ed. Editorial Mosby ; 1995. p. 224-50.
7. Cleary J B. Breast Biopsy. En: Irvin MA, Cleary JB. Breast Cancer Diagnosis and Treatment. Editorial Mc Graw-Hill; 1987. p. 194-204.

8. A Supplement to Surgical Roundss. Mamotomme Hand Held Breast Biopsy System (Product A CS Spotlight) Roamaine Pierson Publishers, Inc; 2001.
9. Kern KA. Breast Lymphatic Mapping using Subareolar injection of Blue Dye and Radiocolloid: Illustrated Technique. J Am Coll Surg 2001; 192: 545-50
10. Tanis PJ, Niweg OE, Valdés RA, Kroon B. Anatomy and Physiology of Lymphatic Drainage of the Breast from the perspective of Sentinel Node Biopsy. J Am Coll Surg 2001; 192: 399-409.
11. Bernardo M D. Bcl-2 and Apoptosis in Lymph Node Positive Breast Carcinoma. Am Cancer Society; 1998 .
12. Han S. Abnormal Expression of four Novel Molecular Markers represents a high aggressive phenotype in Breast Cancer. Immunohistochemical assay of P 52, Nm23, erb-B-2 and Cathepsin D protein. J Surg Oncol 1997 may; 65(1): 22-7
13. Shyr-Ming SC . Serum Levels of Transforming Growth factor B- 1 in patients with Breast Cancer. Arch Surg 2001; 136: 937-40.

SUMMARY

Different methods of Biopsy for the Diagnosis and other useful information about Breast Cancer are revised. A detailed discussion is carried out on Cyst Aspiration, fine needle aspiration, Core needle or trocars Biopsy, including stereotatic hook-wire localization. Open methods of Biopsy like incisional and excisional are also analysed. We expose the preparation of frozen sections, paraffin blocks and the study of Hormone receptors, the sentinel lymph node and others immunohistochemical assays, molecular markers and genetic factors, all involved in the development of Breast Cancer. This information is aimed to improve the therapeutic judgment and management of the patients. The authors give a critical analysis based on their own experience and the revised international medical literature.

MeSH Terms:

BREAST NEOPLASMS/surgery
BREAST NEOPLASMS/diagnosis
BIOPSY, NEEDLE/methods
BIOPSY, FINE-NEEDLE/methods
HUMAN
ADULT
FEMALE

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Marín Pérez A, Tellería Varela J L, Mendoza D, Domínguez H, Marín Hernández A, Gonzalo R. Variantes de biopsias para el diagnóstico, tratamiento y evolución del cáncer de mama. Rev méd electrón [Seriada en línea] 2002; 24(1).. Disponible en URL: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista medica/año2002/tema10.htm> [consulta: fecha de acceso]