

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE
POSTGRADO**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL AL
SERVICIO DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE

**BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA EN
LA GLANDULA MAMARIA**

**TESIS DE POSTGRADO PARA OBTENER EL
TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA**

PRESENTA

DR. HERNANDEZ SANCHEZ JOSE BACILIO

MEXICO DF 1997



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

NOMBRE DEL TRABAJO DE INVESTIGACION :

BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA EN LA GLANDULA MAMARIA

DR. JULIAN COVARRUBIAS DE LA MOTA



PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION
COORDINADOR DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

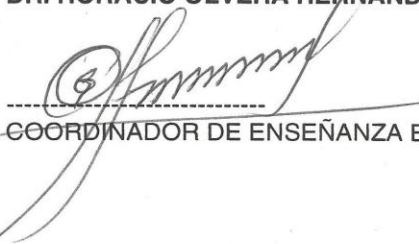
DR. FELIPE CAJIGA MATA



ASESOR DE TESIS
JEFE DE LA CONSULTA EXTERNA DE GINECOLOGIA



DR. HORACIO OLVERA HERNANDEZ



COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



A MIS PADRES

A QUIENES ME HAN HEREDADO EL TESORO MAS VALIOSO QUE PUEDE DARSELE A UN HIJO AMOR.

A QUIENES SIN ESCATIMAR ESFUERZO ALGUNO, HAN SACRIFICADO GRAN PARTE DE SU VIDA PARA FORMARME Y EDUCARME.

A QUIENES LA ILUSION DE SU EXISTENCIA HA SIDO CONVERTIRME EN UNA PERSONA DE PROVECHO.

A QUIENES NUNCA PODRE PAGAR TODOS SUS DESVELOS NI AUN CON LAS RIQUEZAS MAS GRANDES DEL MUNDO.

POR ESTO Y MAS ...

¡ GRACIAS !

JOSE.

INDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	2
INTRODUCCION	3
MATERIAL Y METODOS	11
RESULTADOS	12
DISCUSION	13
CONCLUSION.....	14
TABLAS Y GRAFICAS	15
BIBLIOGRAFIA	21

RESUMEN

La glándula mamaria es asiento de un sin número de alteraciones patológicas. El diagnóstico clínico así como el tratamiento requiere la confirmación histopatológica mediante una biopsia la cual permite la identificación morfológica microscópica . Objetivo : Llevar acabo la realización de la biopsia por aspiración con aguja fina bajo la técnica de corte con bísel en forma rutinaria dentro del protocolo de estudio de la patología mamaria . Material y métodos : Se realizó un estudio prospectivo y comparativo en el Hospital Regional Primero de Octubre del ISSSTE, de enero a julio de 1996, referente al tipo de técnica más adecuada para la obtención de la biopsia mamaria por aspiración con aguja fina (corte con bísel vs habitual) . Fueron incluidas 60 pacientes con edades de 14 a 72 años, portadoras de patología mamaria a quienes se dividió en dos grupos de forma aleatoria con igual número de integrantes, en el grupo I la muestra fue obtenida bajo la técnica de corte con bísel y con el grupo II se utilizó la técnica habitual. Resultados : Para el grupo I de las 30 muestras, solo 22 de ellas resultaron ser útiles para el estudio citológico (73.33%) y no útiles las restantes 8 (26.66%) , de las consideradas como útiles 21 fueron benignas (95.45%) y 1 maligna (4.54%). En el grupo II las muestras útiles fueron 11 (36.66%) y 19 no útiles (63.33%), de las reportadas como útiles 10 resultaron benignas (90.90%) y 1 maligna (9.09%). Conclusión : La biopsia por aspiración con aguja fina bajo la técnica de corte con bísel deber ser considerada como un método de diagnóstico indispensable dentro de todo protocolo de estudio de la glándula mamaria.

SUMMARY

The mammary gland is seat of a without number of pathological alterations. The clinical diagnosis as well as the treatment requires the confirmation histopathological by means of a biopsy wich permits the identification microscopic. Objective: Taking finishes the realization of the biopsy for aspiration with fine needle under technique of court with bevel in routine form inside the protocol of study of the mammary pathology. Material and methods: A prospective and comparative study in the Regional Hospital First of October of the ISSSTE, of January to July of 1996, with respect to the type of more appropriate technique for the obtaining of the mammary biopsy for aspiration with fine needle (court with bevel vs habitual) . Were included 60 patients with ages of 14 to 72 years , carriers of the breast pathology , wich were divided in two groupsat random with the same number of persons, in group I the sample was obtained under the bevel cut technique and group II with habitual technique. Result: From 30 samples in group I, only 22 were usefull for cytology study (73.33%) and the other 8 were useless (26.66%), from the usefull, 21 were benign (95.45%) and 1 malignat (4.54%). On group II, the usefull samples were 11 (36.66%) and 19 useless (63.33%), from de usefull, 10 were benign (90.90%) and 1 malignat (9.09). Conclusion : The biopsy with fine-needle by aspiration under the bevel cut technique must be considered like and indispensable diagnosis method within all the breast gland study .

INTRODUCCION

Durante la vida intrauterina, el desarrollo mamario se inicia a partir de la sexta semana de embarazo con la aparición de dos engrosamientos epidérmicos o crestas mamarias, situadas una a cada lado del tronco del embrión. (1)

Las mamas son glándulas de secreción externa (apócrina) del tipo tuboalveolar, cubiertas por una envoltura céluloadiposa y se sitúan en la cara anterior del tórax. Su forma, límites y dimensiones sufren variaciones individuales que dependen de diferentes factores como el estado hormonal, edad y raza. La glándula yace sobre el músculo pectoral mayor, separado de la aponeurosis de este músculo por una delgada capa de tejido adiposo. Los pezones están constituidos por piel más gruesa y de color diferente; alrededor de éstos se observan glándulas sebáceas o tubérculos de Morgagni. Durante el embarazo, estas glándulas sebáceas aumentan de tamaño y se denominan tubérculos de Montgomery. En el pezón desembocan de 18 a 20 conductos galactóforos; la áreola está constituida por fibras musculares circulares y radiadas, que se insertan en la cara profunda de la dermis areolar y del pezón. (1)

El tejido glandular se encuentra inmediatamente debajo del músculo areolar, separado por tejido adiposo, el cual aumenta el espesor en la periferia; en este último transcurren arterias, venas, vasos linfáticos y nervios. El tejido adiposo que configura la forma de la glándula se dispone en acúmulos que ocupan celdillas constituidas por tabiques fibrosos denominados ligamentos de Cooper que se desprenden de la envoltura glandular situada en la superficie de la aponeurosis muscular y se insertan en la cara profunda de la dermis. Histológicamente, la glándula mamaria tiene una estructura acinosa. Cada acino está constituido por dos capas celulares. Una interna de células cuboides con función excretora. Varios acinos forman un lobulillo y éstos a su vez originan entre 15 y 20 lóbulos. Cada lóbulo posee un conducto excretor que desemboca en el pezón y presenta una dilatación fusiforme llamado seno galactóforo. (2)

El tejido mamario presenta una serie de cambios estructurales desde el nacimiento hasta la senectud. En el neonato es posible observar cierta actividad secretora de la glándula, condicionada por el estímulo hormonal del embarazo, seguida después de involución e inactividad hasta la pubertad, momento en que se desarrolla intensamente en la mujer y se atrofia en el hombre.

La glándula mamaria inicia su crecimiento y desarrollo definitivo durante la pubertad. Los tejidos adiposo y fibroso aumentan, así como la extensión del árbol canalicular.

El sistema lobular se desarrolla hasta adquirir la diferenciación de las estructuras de tipo acinoso, las cuales alcanzan su máxima expresión durante el embarazo y la lactancia. La glándula posee una actividad cíclica que está sumamente relacionada con el ciclo menstrual. Esta actividad se manifiesta por un aumento del volumen y sensibilidad, así como por nódulos parenquimatosos. Estos cambios se asocian con cambios proliferativos y regresivos del epitelio

lobular, canalicular y del tejido fibroso.

En el embarazo hay marcada hipertrofia e hiperplasia de los lobulillos, el parénquima adquiere un aspecto tubuloglandular y el tejido conjuntivo que separa los lóbulos disminuye; los acinos se tapizan de células con características secretoras; hay aumento de la vascularidad y de la velocidad de la corriente linfática. Durante la lactancia, los acinos tienen funciones de secreción y almacenamiento de la leche y al finalizar este período, hay un proceso de involución mediante un colapso de los lóbulos, disminución del calibre de los canalículos e infiltración del tejido conjuntivo, hasta recobrar las características normales de la glándula.

Finalmente, después de la menopausia, hay cambios regresivos que se acompañan de acúmulos de tejido adiposo y disminución del tejido glandular, desaparecen los elementos lobulares y los conductos disminuyen de calibre. En la senectud, el estroma aumenta y se esclerosa junto con vasos sanguíneos y conductos.

Como glándula de secreción externa, el desarrollo y funcionamiento mamario se rige por múltiples factores, sobre todo los hormonales. La glándula mamaria constituye el órgano efector endocrino más complejo del cuerpo. Su crecimiento, desarrollo y funcionamiento depende de numerosas interacciones hormonales; así el crecimiento y desarrollo del sistema de conductos depende de la acción sinérgica de los estrógenos en presencia de hormona de crecimiento, prolactina, insulina, tiroxina y hormonas corticoesteroides. Por otra parte, el desarrollo del sistema lobuloalveolar está dado principalmente por la acción de la progesterona en el tejido previamente preparado por los estrógenos. La prolactina por su parte, participa en la diferenciación final del epitelio alveolar para la lactogénesis y la oxitocina para la expulsión de la leche. (2)

La glándula mamaria es asiento de un sin número de alteraciones patológicas y sitio topográfico de la segunda neoplasia maligna más frecuente en nuestro medio. (3)

El diagnóstico clínico así como el tratamiento de las diferentes patologías mamarias requiere la confirmación histopatológica mediante una biopsia la cual permite la identificación morfológica macroscópica. (1, 3, 4.)

La selección de la técnica de biopsia depende de las facilidades y medios tecnológicos disponibles en el lugar de trabajo así como las indicaciones particulares. Una de las más frecuentemente utilizadas es la biopsia por aspiración con aguja fina, la información que brinda el material obtenido es un excelente apoyo para el diagnóstico de las afecciones mamarias, se requiere de personal capacitado así como también de una técnica depurada para realizar este tipo de biopsias, además de una preparación adecuada del material obtenido y la participación de un histopatólogo competente capaz de realizar una lectura certera del material citológico. Constituye un recurso de orientación diagnóstica exento de riesgo de diseminación cuando se aplica a tumores malignos; si se utiliza en quistes y abscesos adquiere categoría de punción diagnóstica y en ocasiones terapéutica. El equipo requerido se encuentra en cualquier consultorio u hospital. (1, 8, 9, 10, 12.)

Técnica habitual .- Una vez efectua la biopsia con el émbolo de la jeringa en posición de reposo mientras una mano fija la zona sospechosa o el tumor contra la pared torácica o las costillas se continua introduciendo la aguja hasta penetrar en el tumor o área sospechosa, cuando se trata de una lesión quística se tiene la sensación de entrar a una cavidad cuando se traspasa la pared del mismo, en ese momento se aspira jalando el émbolo hasta la marca de 10 ml. y el contenido flúira hacia el interior. Cuando se trata de un proceso sólido se evaluá su volumen, consistencia y situación topográfica, la punción se realiza en posición de decúbito dorsal y se sujeta el tumor con los dedos de la mano libre, se introduce la aguja a través de la piel hasta el tumor o zona sospechosa con el émbolo de la jeringa en posición de reposo, cuando entra la aguja en el tumor se tiene la sensación de traspasar una zona dura en ese momento se aspira con fuerza, lo cual da como resultado que se colecte sangre y material proveniente del tumor o área sospechosa luego se suelta el émbolo con ello se normaliza la presión negativa. Si la aguja se retira antes de que se normalice dicha presión, el material obtenido será bruscamente aspirado hacia el interior de la jeringa lo cual dificultará la elaboración de los extendidos con la siguiente técnica : Se separa la aguja de la jeringa y esta se llena de aire, esto permite expulsar el contenido de la aguja en el extremo de la láminilla, otra se coloca longitudinalmente sobre la anterior en un ángulo aproximadamente de 45 grados y se extiende el material con un movimiento suave hasta el extremo opuesto de la primera láminilla de modo que resulte un extendido de una sola capa la cual se fija. (4, 13, 14. - Figuras 1-6)

Técnica de corte con bísel .- Se realiza el mismo procedimiento que en la técnica habitual hasta la introducción de la aguja a la tumoración o zona sospechosa, la diferencia radica que en lugar de realizar movimientos de entrada y salida, se procede a un movimiento de rotación de 360 grados sobre su propio eje al tiempo que se aspira con fuerza, para posteriormente soltar el émbolo y con ello se normaliza la presión negativa, se continua con el retiro de la jeringa continuandose con el de la aguja y por último se elaboran los extendidos. (1, 10.)

La técnica de aspiración con aguja fina tiene múltiples y diversas indicaciones en el diagnóstico de la enfermedad mamaria tanto en tumores primarios como en metástasis ganglionares, axilares y supraclaviculares, su uso depende sobre todo de la facilidad para realizar técnicamente el procedimiento. (3, 18.)

Las lesiones palpables son muy accesibles a las biopsias con aguja fina desde el punto de vista técnico la realización es simple y el material obtenido de un tumor sólido proporciona información valiosa para la evaluación; un resultado negativo no excluye en ningún caso la presencia de un tumor maligno. (9, 10, 11, 12.)

En las lesiones no palpables hay una mayor discrepancia en el criterio para el uso de la biopsia con aguja fina. Hay estudios que sugieren la combinación de la biopsia por aspiración con algún otro método de diagnóstico como puede ser la mamografía o ultrasonografía esta última utilizada como guía para realizar la toma de la biopsia, obteniendose con ello mejores resultados. (15, 17.)

La biopsia con aguja fina se realiza de manera fácil, rápida y el resultado se conoce también en pocos minutos, además de ser económica y no deja cicatriz.

En cuanto a las complicaciones puede presentarse la penetración accidental al espacio pleural produciéndose un neumotórax que constituye la complicación más grave de esta técnica, esto se puede evitar colocando la aguja en un ángulo agudo con relación a la pared torácica, otra complicación es el hematoma en el sitio de la punción, sea informado a cerca de casos de mastitis aguda posterior a la punción. (1, 4.)

La biopsia con aguja fina es un método de fácil realización, los materiales utilizados son comunes en cualquier medio hospitalario representando con ello un bajo costo para la institución en donde se practique así como para el país, cuenta con un alto grado de confiabilidad comunicándose una certeza diagnóstica incluso de 96.7%, con una sensibilidad de un 85% y especificidad de un 100%; 3.3% de falsos negativos y 0% de falsos positivos. Es una técnica la cual puede ser utilizada como método de orientación diagnóstica exento de riesgos de diseminación cuando se aplica en tumores catalogados como malignos previo a la toma de la biopsia. (1, 8, 9, 10)

BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA

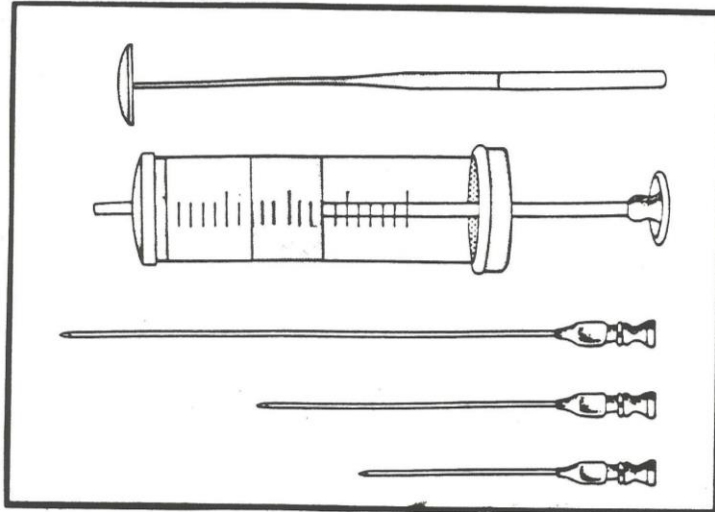


FIGURA 1. MATERIAL PARA LA BIOPSIA.

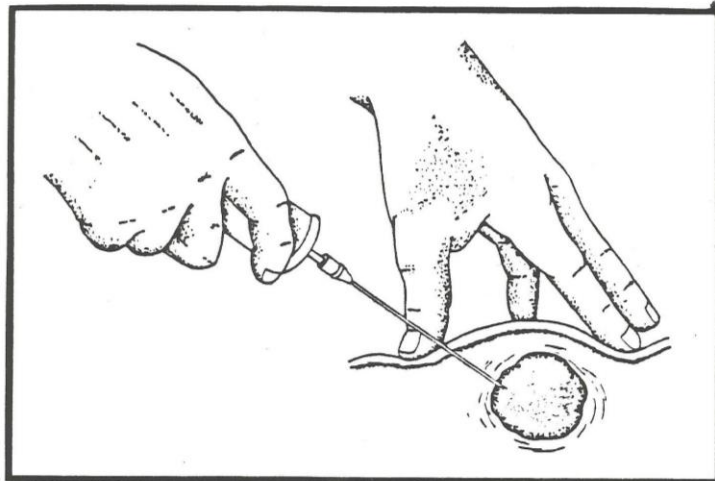


FIGURA 2. FIJACION DE LA TUMORACION

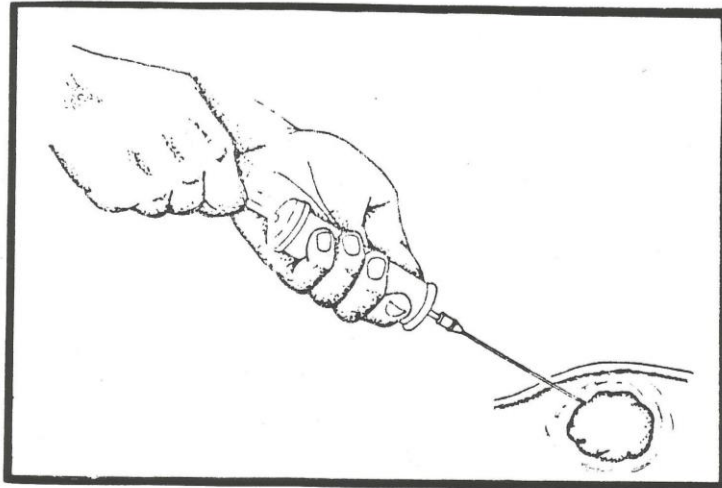


FIGURA 3. PUNCION DE LA TUMORACION

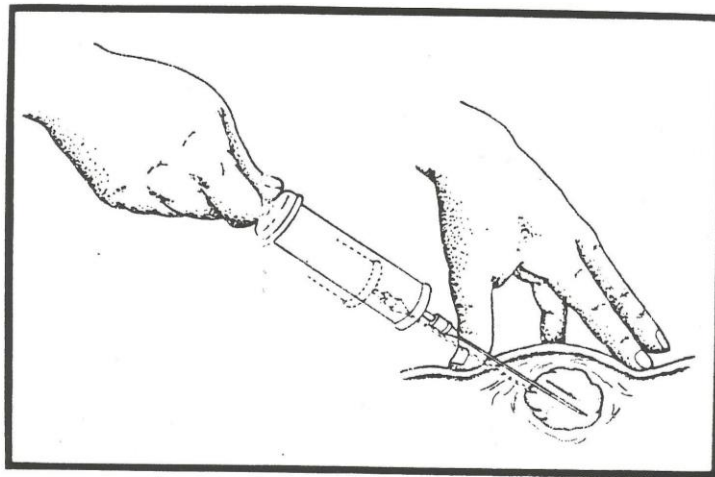


FIGURA 4. MOVIMIENTOS DE ENTRADA Y SALIDA

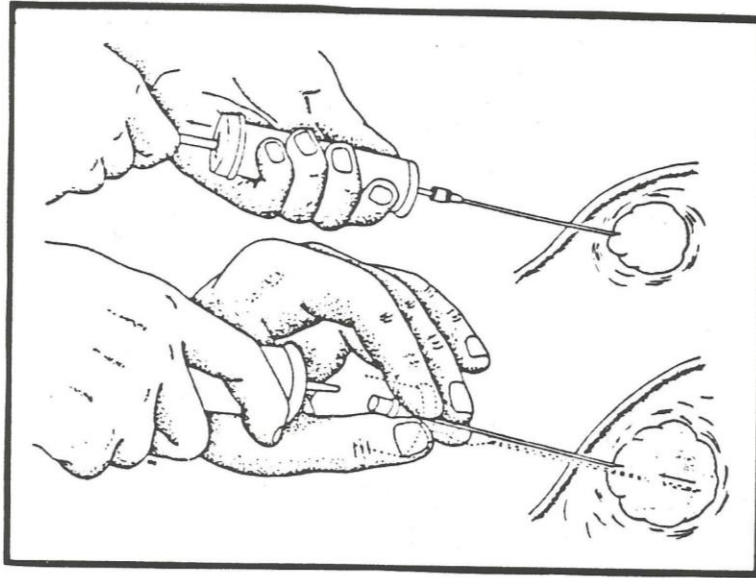


FIGURA 5. ASPIRACION DEL MATERIAL Y RETIRO DE LA JERINGA

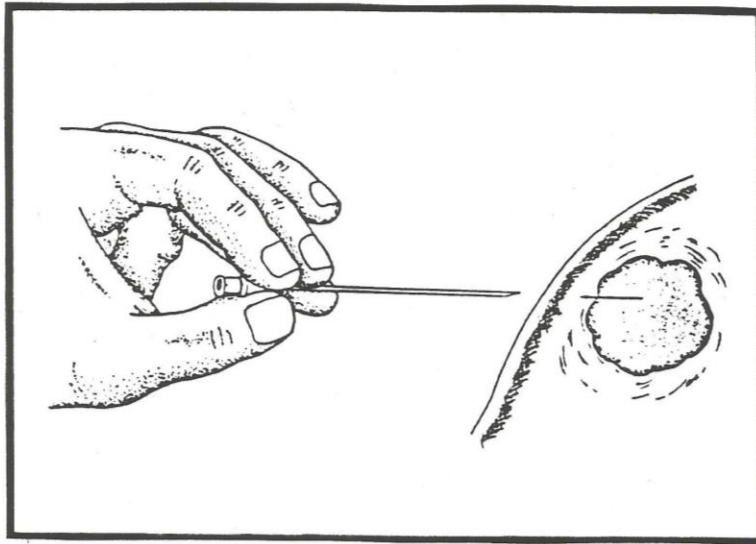


FIGURA 6. RETIRO DE LA AGUJA DEL TUMOR

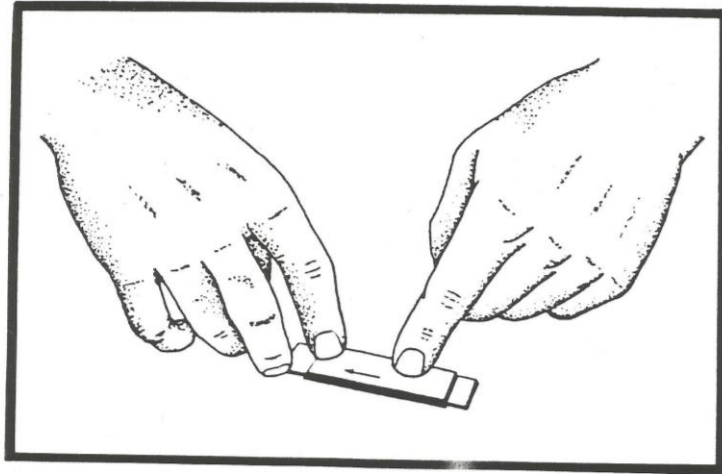


FIGURA 7. TECNICA DEL EXTENDIDO

MATERIAL Y METODOS

En el Servicio de Ginecología y Obstetricia, específicamente en la denominada Clínica de Mama del Hospital Regional Primero de Octubre perteneciente al Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado, en México Distrito Federal; se realizó un estudio en el cual fueron incluidas 60 pacientes todas ellas portadoras de patología mamaria, dentro de un período comprendido entre los meses de enero a julio de 1996; con el objetivo de evaluar la eficacia de la toma de la biopsia mamaria por aspiración con aguja fina bajo la técnica de corte con bísel comparada con la técnica habitual.

Las sesenta mujeres fueron distribuidas en dos grupos bajo una forma aleatoria, el primer grupo de 30 pacientes fue sometido a la toma de biopsia bajo la técnica de corte con bísel, el segundo grupo se sometió a la toma de biopsia bajo la técnica habitual, los extendidos de las muestras así como la fijación de las mismas se realizó en igual forma para los dos grupos, la revisión de las laminillas se llevó a cabo por el personal del Servicio de Patología del propio hospital, el material utilizado para la toma de las biopsias consistió en jeringas de plástico estéril desechable sin aguja con pivote tipo luer-luk con capacidad de 10 ml. con división de 1.0 ml. y subdivisiones de 0.2 ml. además de agujas hipodérmicas de bísel regular con pabellón de plástico calibre 20 G. con una longitud de 32 mm. y portaobjetos.

Se incluyó a toda paciente portadora de patología mamaria detectada clínicamente o por estudios de gabinete, no existieron criterios de exclusión.

Las variables analizadas fueron edad, número de gestaciones, partos, cesáreas, abortos, antecedentes familiares de cáncer de mama, diagnóstico clínico previo, síntomas o causa que motivo la consulta, marcador tumoral 15-3, ultrasonido de la glándula mamaria, tratamiento recibido.

A través de un formato de recolección de datos se capturaron estos del expediente clínico y en forma directa.

El estudio se consideró como una investigación aplicada, comparativa, clínica, longitudinal, prospectiva y abierta.

Los lineamientos del protocolo para este estudio fueron aprobados por la Jefatura de Enseñanza del centro hospitalario, además de haberse obtenido el consentimiento por escrito de todos los sujetos.

Para el análisis de los resultados entre los dos grupos, todos los valores fueron expresados como promedio (media aritmética).

RESULTADOS

El rango de edad de las sesenta pacientes sometidas al estudio fue de 14 a 72 años con una edad promedio de 41.9 años; de las cuales 52 contaban con hijos y 8 sin hijos.

Antecedentes familiares de cáncer mamario se encontraron en 4 pacientes.

En base al diagnóstico clínico previo a la biopsia, fueron catalogadas 51 pacientes como portadoras de mastopatía fibroquística y las nueve restantes como fibroadenoma mamario, ambas patologías benigna, sin embargo correlacionando los resultados obtenidos en base a la biopsia por aspiración se encontró que las dos muestras reportadas como malignas tenían el antecedente de haber sido catalogadas como mastopatía fibroquística.

Los motivos principales que generaron la consulta primeramente fueron la mastodinea en 39 pacientes, nódulo o nódulos mamaros en 16 y galactorrea en 5

La positividad al marcador tumoral CA 15-3 se presentó en una sola paciente la cual estuvo asociada al resultado de malignidad obtenido a través de la biopsia.

Analizando en forma comparativa los dos grupos (grupo I biopsia por aspiración con aguja fina bajo la técnica de corte con bisel vs. grupo II técnica habitual) se encontraron los siguientes datos: Del grupo I fueron consideradas muestras con material útil para la interpretación 22 (73.33%) y no útil 8 muestras (26.66%), sin embargo en el grupo II las muestras catalogadas como útiles fueron 11 (36.66%) y no útiles 19 (63.33%), lo anterior demuestra que la modificación en la técnica de obtención de la biopsia representa un incremento significativo en el número de muestras catalogadas como útiles o suficientes en aproximadamente un 36.67%. (Tabla 1 - Gráfica 1)

La patología mamaria diagnosticada como benigna fue de 21 muestras (95.45%) y maligna 1 (4.54%) para el grupo I, en el grupo II fueron 10 las muestras catalogadas como benignas (90.90%) y malignas 1 (9.09%). (Tabla 2-Gráfica 2)

Por último en el grupo I la mastopatía fibroquística se observó en 18 muestras (81.81%), fibroadenoma mamario en 3 (13.63%) y carcinoma sin especificar el tipo en 1 (9.09%); para el grupo II la mastopatía fibroquística se observó en 9 muestras (81.81%), fibroadenoma mamario en 1 (9.09%) y carcinoma sin especificar en 1 más (9.09%). (Tabla 3-Gráfica 3)

DISCUSION

La biopsia por aspiración con aguja fina continua jugando un papel importante en el manejo de toda paciente portadora de algún tipo de lesión mamaria, sin embargo la confianza y eficacia de la biopsia depende fuertemente de la calidad de las muestras así como de algunos otros factores (14). Uno de los factores que influyen directamente para lograr la calidad en las muestras es sin duda la técnica utilizada para la obtención de la biopsia ya que por medio de la técnica de corte con bísel la cantidad de la muestra es mayor a la obtenida con la técnica habitual, lo anterior se encuentra reflejado en el incremento del número de muestras reportadas como suficientes mediante la técnica de corte con bísel realizadas dentro de nuestro estudio (36.67%), a pesar de esto las muestras catalogadas como insuficientes continua presentandose en un número elevado (36.66%) sobrepasando los porcentajes reportados en la literatura mundial considerados en alrededor de un 20% (1, 14, 15, 16.) . Lo cual implica la existencia de otros factores, como podría ser el incrementar el número de punciones para la obtención de la muestra y algo muy importante la interpretación que se realiza por parte del personal del Servicio de Patología (14) . Es sumamente importante tomar en cuenta lo anterior ya que no sabemos cuantas de estas muestras reportadas como insuficientes o no útiles pudieron haber sido catalogadas como malignas, teniendo con ello un impacto directo sobre el manejo a seguir de la paciente. Cabe mencionar que las dos muestras reportadas como malignas, fueron de pacientes quienes tenían un diagnóstico previo de mastopatía fibroquística establecido por datos clínicos apoyado con estudios de laboratorio y gabinete. Como sabemos mucho se ha discutido en cuanto a la relación del potencial de la mastopatía fibroquística con la aparición de un tumor maligno. La hiperplasia que hay y en particular la atípica, sí puede ser el punto de partida para la evolución de un cáncer mamario según la descripción de Gallage, que establece las siguientes etapas de transformación : 1) Hiperplasia focal del epitelio de los conductos. 2) Hiperplasia epitelial. 3) Inicio de la transformación maligna. 4) Carcinoma dentro de los conductos. 5) Carcinoma invasor. La base para considerar las lesiones premalignas es fundamentalmente histológica y no hay otras bases evidentes, más que aquellas en relación con los factores de riesgo, que teóricamente señalan la alta probabilidad de tener un tumor mamario maligno, los factores que desencadenan el fenómeno se desconocen, aunque se menciona que el ambiente hormonal influye en la aparición de las proliferaciones hiperplásicas y en no pocas ocasiones se atribuyen las inducciones premalignas a virus. Sin embargo no todas las hiperplasias del tejido mamario evolucionan hacia un carcinoma y no hay un acuerdo unánime de que un carcinoma mamario tenga obligadamente como antecedente la hiperplasia, para que aparezca y se desarrolle.

Por último la frecuencia de las patologías mamarias benignas encontradas en nuestro estudio son similares a las reportadas en la literatura mundial.

CONCLUSION

La biopsia por aspiración con aguja fina, realizada bajo la técnica de corte con bísel, debe ser considerada como un método de diagnóstico que en forma sola o asociada es imprescindible dentro de todo protocolo de estudio de la pacientes portadora de patología mamaria tanto benigna como maligna. La cual es de fácil realización en base a materiales comunes y presentes en cualquier medio hospitalario, teniendo consigo un bajo costo institucional además de contar con un alto grado de confiabilidad, certeza diagnóstica, sensibilidad y especificidad.

Por lo anterior pudiese considerarse como un método de diagnóstico primordial en la detección oportuna del cáncer mamario (DOCM).

TABLA 1

CALIDAD DE LAS MUESTRAS

MUESTRAS	GRUPO I	PORCENTAJE	GRUPO II	PORCENTAJE
UTILES	22	73.33	11	36.66
NO UTILES	8	26.66	19	63.33
TOTAL	30	100.00	30	100.00

T A B L A 2

PATOLOGIA MAMARIA

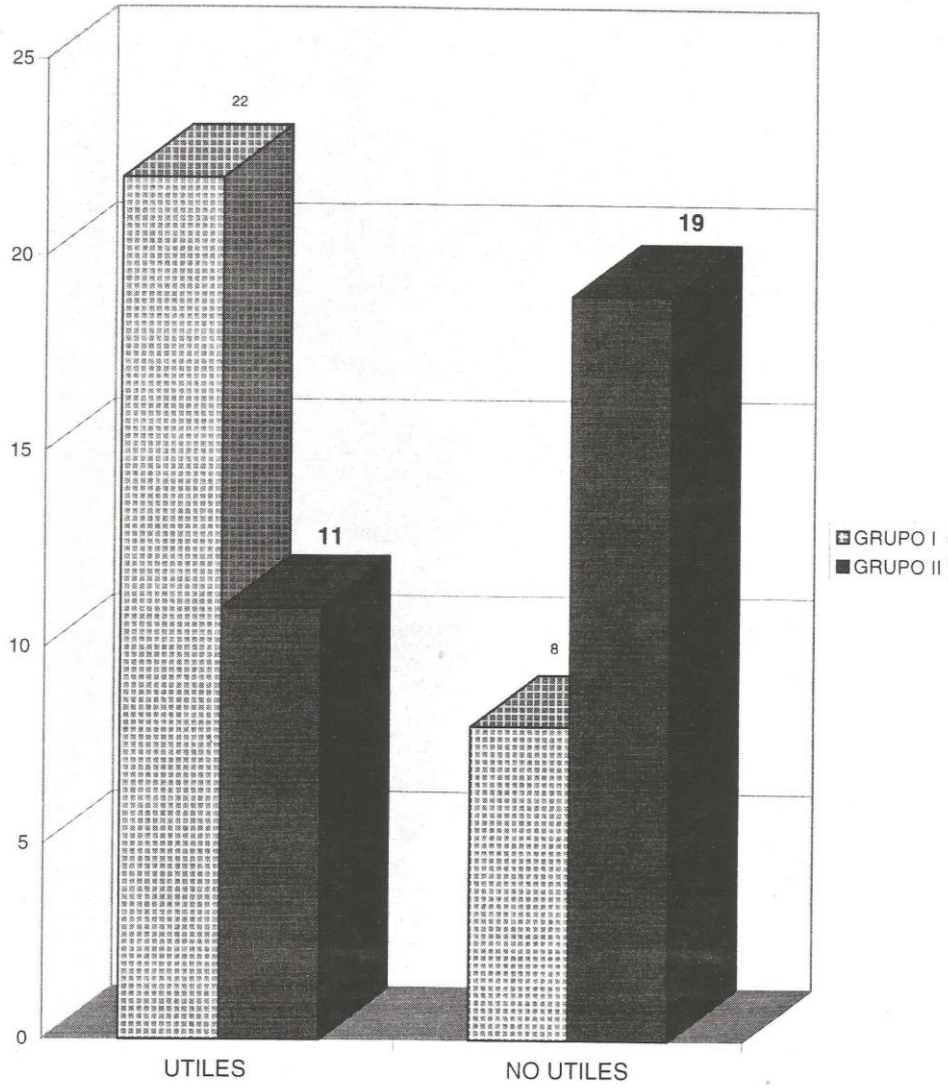
PATOLOGIA	GRUPO I	PORCENTAJE	GRUPOII	PORCENTAJE
BENIGNA	21	95.45	10	90.90
MALIGNA	1	4.54	1	9.09
TOTAL	22	100.00	11	100.00

TABLA 3

TIPOS DE PATOLOGIA COMPARATIVA .

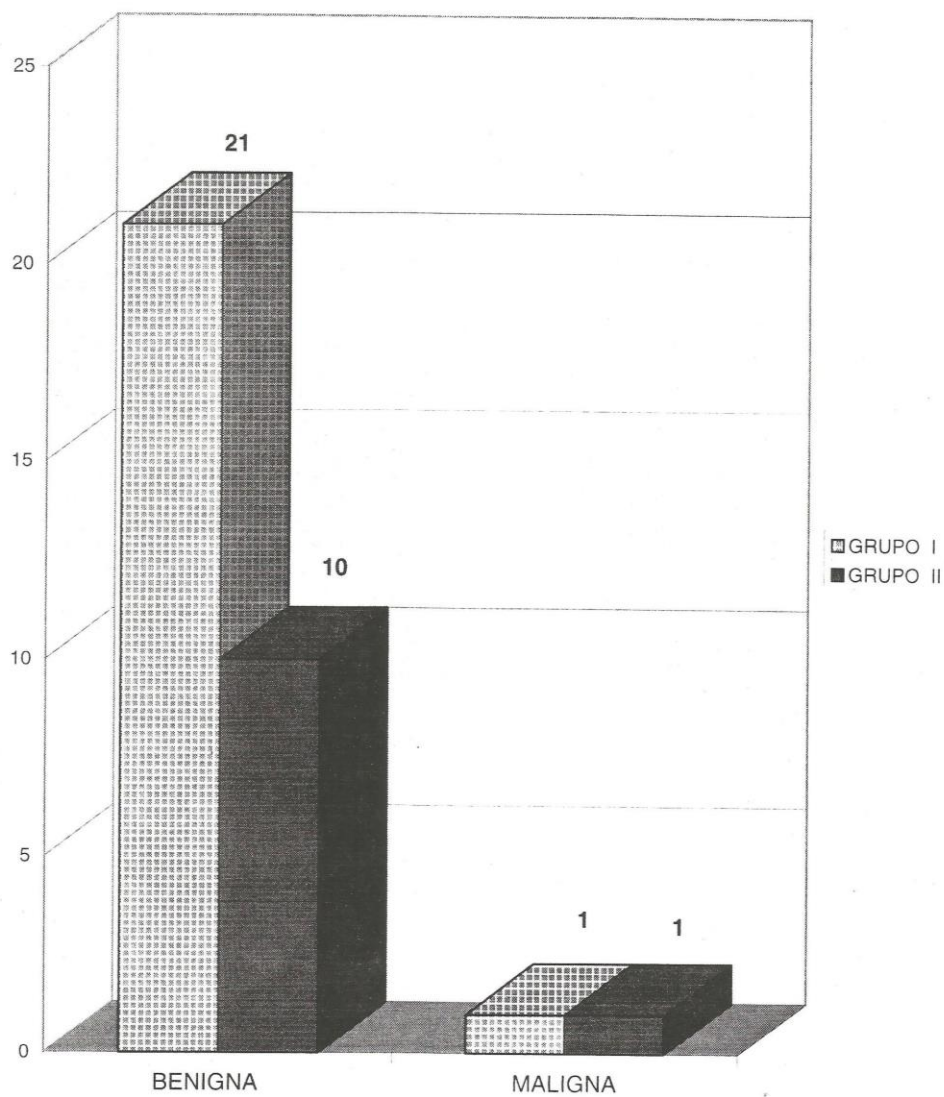
PATOLOGIA	GRUPO I	PORCENTAJE	GRUPO II	PORCENTAJE
MASTOPATIA	18	81.81	9	81.81
FIBROADENOMA.	3	13.63	1	9.09
CARCINOMA	1	4.54	1	9.09
TOTAL	22	100.00	11	100.00

GRAFICA I CALIDAD DE LAS MUESTRAS



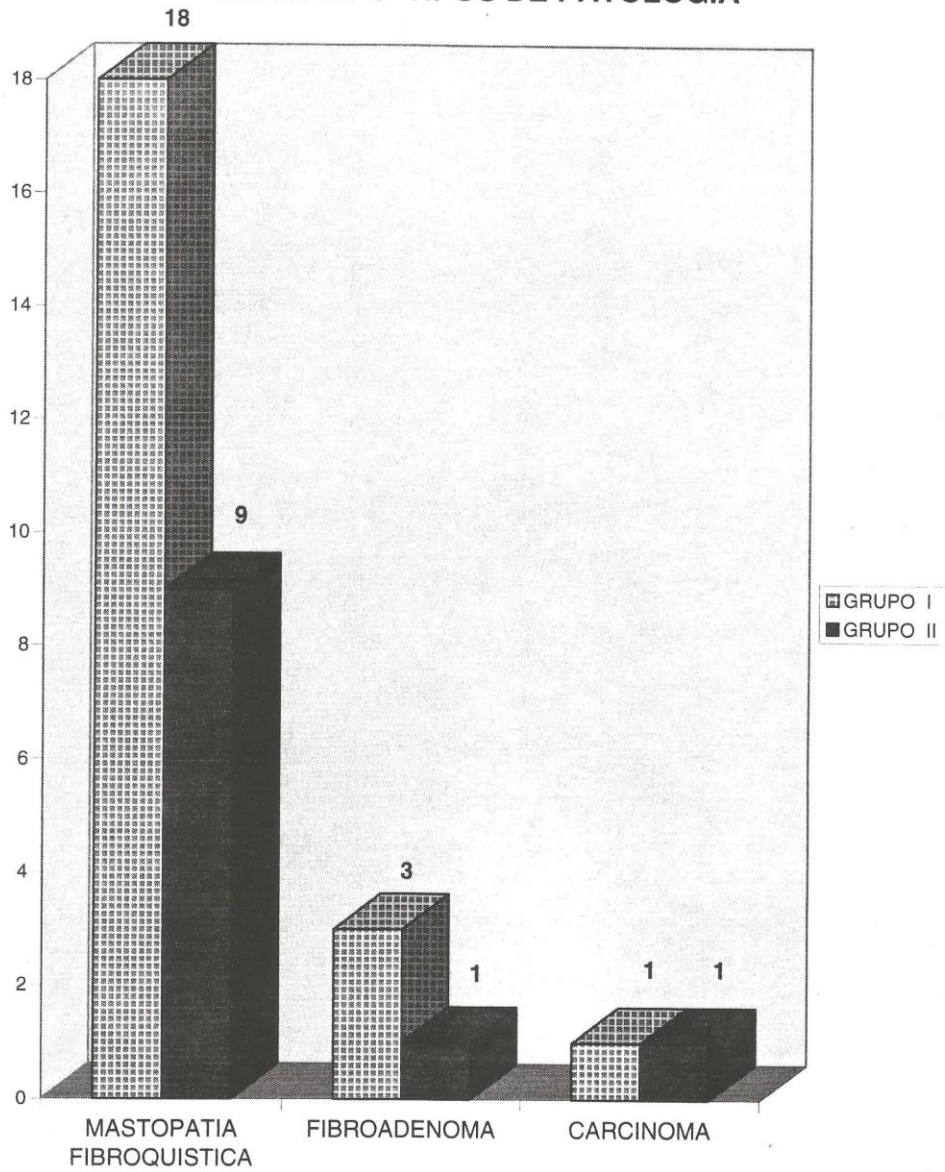
FUENTE : TABLA 1 COMPARATIVA

GRAFICA 2 PATOLOGIA MAMARIA



FUENTE : TABLA 2 COMPARATIVA

GRAFICA 3 TIPOS DE PATOLOGIA



FUENTE : TABLA 3 COMPARATIVA

BIBLIOGRAFIA

1. - Román Torres Trujillo. Tumores de la mama (Diagnóstico y tratamiento). Editorial Interamericana, primera edición, México D.F 1994, páginas 7-24.
2. - R.D. Lockhart. Anatomía humana. Editorial Interamericana, traducción de la primera edición, México D.F 1988, páginas 6-9.
3. - J.González-Merlo, Ginecología. Editorial Masso-Salvat, sexta edición, España Barcelona 1993, páginas 630-49.
4. - Hobert Schondorf. Citología por aspiración de la mama. Editorial Salvat, primera edición, Alemania Stuttgart 1990, páginas 3-131.
5. - Volker Barth-Klaus Prechtal. Atlas de patología de la glándula mamaria. Editorial Panamericana, segunda edición, Alemania Bonn 1991, páginas 3-16.
6. - A. Fernández-Cid Fenollera. Atlas de patología mamaria (Diagnóstico multidisciplinario). Editorial Salvat, tercera edición, Barcelona 1990, páginas 20-96.
7. - Cushman D. Enfermedades de la mama. Editorial Beta, décima edición, Argentina Buenos Aires 1992, páginas 105-153.
8. - Thomas PA, Cangiarella J, Raab SS, Waisman J. Fine needle aspiration biopsy of proliferative breast disease. *Modern Pathology* 1995; 8 (2): 130-6.
9. - Chattopadhyay R, Podder S, Bhat-Tacharya N, Banerjee AK, Khanna U, Sengupta J. Experiences with fine needle aspiration cytology as a diagnostic procedure for breast lesions in a Calcuta Hospital. *Journal of the Indian Medical Association* 1995; 93 (10): 372-4.
- 10.- Scopa CD, KoukourasD, Spiliotis J, Koureleas S. Comparison of fine needle aspiration and Tru-Cut biopsy of palpable mammary lesions. *Cancer Detection-Prevention* 1996; 20 (6): 620-4.
- 11.- Rajeevan K, Aravindan KP, Chandrika. Value of AgNORS in fine needle aspiration cytology of breast lesions. *Indian Journal of Pathology-Microbiology* 1995; 38 (1): 17-24.
- 12.- Saarela AO, Kiviniemi HO, Paloneva TK. Nonpalpable breast lesions : pathologic correlation of ultrasonographically guided fine-needle aspiration biopsy. *Journal of Ultrasound in Medicine* 1996; 15 (8): 549-53.
- 13.- Charnvises S. The accuracy of mammography : a comparison with fine needle aspiration cytology. *Journal of the Medical Association of Thailand* 1996; 79 (1): 27-30.
- 14.- Lazda EJ, Koojan G, Sams VR, Wotherspoon AC, Taylor Y. Fine needle aspiration (FNA) cytology of the breast: influence of unsatisfactory samples on patient management. *Cytopathology* 1996; 7 (4): 262-7.
- 15.- Hatada T, Aoki Y, Okada K, Nakai T, Utsunomiya J. Usefulness of ultrasound-guided, fine needle aspiration biopsy for palpable breast tumors. *Archives of Surgery* 1996; 131 (10): 1095-8.

- 16.- Ballo MS, Sneige N. Can core needle biopsy replace fine needle-aspiration cytology in the diagnosis of palpable breast carcinoma. A comparative study of 124 women. *Cancer* 1996; 78 (4): 773-7.
- 17.- Steinberg JL, Trudeau ME, Ryder DE. Combined fine-needle aspiration, physical examination and mammography in the diagnosis of palpable breast masses: their realtion to outcome for women with primary breast cancer. *Canadian Journal of Surgery* 1996; 39 (4): 302-11.
- 18.- Hayes MK, DeBruhl ND. Mammographically guided fine-needle aspiration cytology of the breast : reducing the rate of insufficient specimens. *AJR. American Journal of Roentgenology* 1996; 167 (2): 381-4.