

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
HOSPITAL GENERAL "DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO"

CORRELACION DIAGNOSTICA ENTRE BIOPSIA POR
ASPIRACION CON AGUJA FINA Y BIOPSIA EXCISIONAL EN
NODULO MAMARIO PALPABLE.

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO EN
C I R U G I A G E N E R A L
P R E S E N T A :
ALFONSO DOMINGUEZ ISLAS

ASESORES: DRA. NORMA CRUZ SANCHEZ
DR. SIMON NACIF ELIAS
DR. CAYETANO POMPA DE LA ROSA



ISSSTE

MEXICO, D. F.

2004



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.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO
HOSPITAL GENERAL "DR. DARIO FERNÁNDEZ FIERRO.**

Dr. Alfonso Domínguez Islas
Médico Residente del 4to. Año
Cirugía General.
Hosp. Gra. Dr. Darío Fernández Fierro.

Dra. L. Norma Cruz Sanchez.
Médico Adscrito, Cirugía General
Hosp. Gra. Dr. Darío Fernández Fierro.
Maestra en Ciencias de la Salud,
Campo Específico Educación Médica

Dr. Gerardo Nacif Elías
Médico Adscrito, Cirugía Oncológica
Hosp. Gra. Dr. Darío Fernández Fierro.

Dr. Cayetano Pompa de la Rosa
Médico Adscrito, Cirugía General.
Hosp. Gra. Dr. Darío Fernández Fierro.
Profesor titular del curso de Cirugía General

**I. S. S. S. T. E.
SUBDIRECCION MEDICA
HOSPITAL GENERAL**

★ 11 OCT. 2007 ★

**DR. DARIO FERNANDEZ F
JEFATURA DE ENSEÑANZA**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO
HOSPITAL GENERAL "DR. DARÍO FERNÁNDEZ FIERRO.

Dr. Roberto Cruz Ponce.
Coordinador de Enseñanza e Investigación
Hosp. Graf. Darío Fernandez Fierro

Dr. Cayetano Pompa de la Rosa
Profesor Titular del curso de Cirugía General
Hosp. Graf. Darío Fernandez Fierro

Dr. Francisco Ramirez Amezcua
Profesor Adjunto del curso de Cirugía General.
Hosp. Graf. Darío Fernandez Fierro

Alfonso Demigó JSK

11/02/04



**Gracias a ti paciente grave que en tu largo camino por
cirugía general, lograste vencer a la enfermedad y a la muerte.**

**A ti paciente grave que a pesar de tu lucha incansable no lo lograste,
permaneces en nuestros corazones y en nuestras mentes.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO
HOSPITAL GENERAL "DR. DARÍO FERNÁNDEZ FIERRO.**

INDICE.

Presentación de firmas	-----	I – II
Agradecimientos	-----	III
Resumen	-----	1
Abstrac	-----	2
Introducción	-----	3 - 4
Antecedentes	-----	5
Tipo de estudio	-----	6
Material y método	-----	6
Criterios de inclusión	-----	6
Criterios de exclusión.	-----	7
Resultados	-----	7 – 10
Discusión	-----	10
Conclusión	-----	11 - 12
Bibliografía	-----	13

CORRELACIÓN DIAGNOSTICA ENTRE BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA Y BIOPSIA EXCISIONAL EN NÓDULO MAMARIO PALPABLE

Dr. Alfonso Domínguez Islas* Dra. Norma Cruz Sánchez** Dr. Simon Nacif Elias*** Dr. Cayetano Pompa de la Rosa****

RESUMEN.

Objetivo: el objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad de la citología por aspiración con aguja fina (BAAF) para establecer o descartar el diagnóstico de cáncer, en pacientes con nódulo palpable en mama sin datos clínicos de malignidad. Para probar la efectividad de la BAAF se utilizó la biopsia excisional como el procedimiento confirmatorio.

Material y método: El presente estudio es retrospectivo, comparativo y clínico. Se realizó una revisión retrospectiva de 184 expedientes de pacientes enviadas al Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro" ISSSTE a la consulta de oncología quirúrgica y ginecología con diagnóstico de nódulo mamario palpable sin datos clínicos de malignidad, a estas pacientes se les realizó toma de biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) y posteriormente biopsia excisional (BE) como método confirmatorio de diagnóstico, durante el periodo comprendido de enero del 2002 a diciembre del 2003.

Resultados: La edad de estas pacientes fue de 14 a 93 años, con una media de 46.06 ± 12.01 . En la cuarta década de la vida predominó la presencia de un nódulo mamario palpable 43.68%. La afección maligna del nódulo palpable se presentó en mayores de 40 años, con una media de 59.92 ± 17.61 y 61.5% entre 40 y 63

años. La sensibilidad obtenida de la BAAF fue de 82%, especificidad de 100%, con un valor predictivo positivo de 93% y valor predictivo negativo de 98%.

Discusión: El desconocimiento adecuado de las pruebas de escrutinio del nódulo mamario puede llevar a diagnósticos equivocados, a abusos de exámenes como la necesidad de biopsia excisional, a una excesiva vigilancia que provoca angustia y elevación de costos médicos, o por el contrario retrasa un adecuado tratamiento en el momento oportuno.

Conclusión: La detección del cáncer de mama de manera oportuna nos permite tratar en estado precanceroso y en el estado canceroso una neoplasia de la glándula mamaria, mejora el pronóstico y la supervivencia de la paciente y disminuye los costos hospitalarios. Concluimos que la biopsia por aspiración con aguja fina juega un papel primario en el diagnóstico de lesiones palpables de mama, siendo este un método que provee un diagnóstico rápido.

Palabras clave: Biopsia por aspiración con aguja fina, nódulo palpable en mama.

ABSTRAC

Objetivo: The objective study was to evaluate the accuracy of the cytologic study of fine needle aspiration biopsy (BAAF) to settle or to discard the cancer diagnose, in patient with palpable breast nodule that was not clinically cancer. To prove the effectiveness of the BAAF it was used the biopsy excisional like the procedure confirmatory

* Médico residente del 4to. Año. Cirugía General

** Médico adscrito. Cirugía General.

Maestra en Ciencias de la Salud,
Campo Específico Educación Médica

*** Médico adscrito. Cirugía Oncológica.

**** Médico adscrito. Cirugía General.
Profesor titular del curso de Cirugía General.
Hospital General. Dr. Darío Fernández Fierro

Material and method: This study is retrospective, comparative and clinical. One carries out a retrospective reviewed of 184 files of patients correspondents to the General Hospital "Dr. Dario Fernández Fierro" ISSSTE to the consultation of surgical oncology and gynecology with I diagnose from palpable breast nodule that was not clinically cancer, to those that was carried out taking of biopsy by aspiration with fine needle (BAAF) during the period from of January of the 2002 to December of the 2003.

Results: The age of these patients went from 14 to 93 years, with a stocking of 46.06 ± 12.01 . In the fourth decade of the life I prevalence the presence of a nodule breast palpable 43.68%. The BAAF reports benign lesions in 138 patients (49.81%), it were inadequate in 124 patients (44.76%), malignancy 10 (3.6%) and 5 as suspects (1.80%). the wicked malignancy affection of the nodule palpable was presented in bigger than 40 years, with a stocking of 59.92 ± 17.61 and 61.5% between 40 and 63 years. The sensibility obtained of the BAAF it was of 82%, with a value positive predictivo of 80% and 100% specificity, with positive a predictive value of 93% and negative predictive value of 98%.

Discussion: The ignorance of adapting of the tests of scrutiny of the mammary nodule can take to mistaken diagnoses, to abuses of examinations like the necessity of excisional biopsy, to an excessive monitoring that causes anguish and elevation of medical costs, or on the contrary it delays a suitable treatment at the opportune moment.

Conclusions: The detection of the cancer of breast of opportune method that provides I diagnose express of aconcrete mammary nodule. one neoplasia of the mammary gland, it improves the prognosis way allows us to treat in precancerous state and cancerous state and the survival of the patient and diminishes hospitable costs. We conclude that the biopsy for aspiration with fine needle plays a primary paper in the I diagnose of palpable lesions of breast suckles, being this a method that provides an I diagnose quick.

Words key: fine needle aspiration biopsy, nodule breast palpable

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama, es uno de los tumores más comunes en el sexo femenino, ya que afecta una de cada doce mujeres en el mundo occidental. Numerosos autores vaticinan que debido al ritmo de crecimiento de la población y al incremento de las expectativas de vida, las cifras anuales de diagnóstico de este tipo de cáncer superará el millón de casos en el año 2000, concentrándose más de la mitad de éstos, en los países en desarrollo.¹

En México la frecuencia de cáncer de mama representa la segunda neoplasia en mujeres, teniendo al cáncer cervicouterino como primera neoplasia, dichas neoplasias representan cerca del 50% de los tumores malignos que afectan al sexo femenino. La incidencia es de 18.3 por 100 000 mujeres. El grupo de edad más afectado es entre 40 y 49 años, esto ocasiona que cerca de 400 000 mujeres mueran al año a nivel mundial a causa de cáncer de mama.²

Tan solo en el año 2002 en México ocupó el lugar 12 de las principales causas de mortalidad en mujeres, causando 3837 muertes con una tasa de 7.4%, con una edad promedio 45.6 años³

En algunos países desarrollados, el 65% de los cánceres de mama es diagnosticado en etapa 0 y I. En México, solo en 5 a 10% de los casos se diagnostica la neoplasia de forma temprana, con altas posibilidades de curación, 40 a 50 % de los cánceres son descubiertos en etapas III y IV. El 50% de los casos de cáncer de mama es calificado como localizado y 41.1% como diseminado. En estas últimas etapas de la enfermedad, aun con el progreso de los tratamientos modernos la mortalidad es

elevada. Por estas razones se han desarrollado programas para detectar a tiempo cáncer de mama.⁴

Puede definirse a la detección de un tipo específico de cáncer como la aplicación sistemática de una prueba en personas asintomáticas durante la fase preclínica de la enfermedad, con el fin de identificar a aquellas con posibilidades de tenerla o no.

Los beneficios potenciales de la detección oportuna engloban: mejor pronóstico para las pacientes tratadas, menor morbilidad del tratamiento de pacientes detectadas por el estudio, aliento para aquellas con estudios negativos y uso eficaz en cuanto a costo de los recursos de atención de la salud.

La eficacia de cualquier procedimiento de detección puede medirse valorando la incidencia y prevalencia de la enfermedad preclínica; la validez y confiabilidad o reproducibilidad de los procedimientos; la predictividad; los resultados en relación a costos; la facilidad de administración y el cumplimiento de la paciente.¹⁵

Los resultados de la detección han permitido aumentar la supervivencia de los pacientes.⁵

Existen dos maneras de descubrir un cáncer de mama en etapa temprana: la aplicación de métodos de pesquisa a la población general femenina y la vigilancia periódica de los grupos de mujeres con factores de alto riesgo para desarrollar la enfermedad. La pesquisa se define como la aplicación de métodos adecuados para el diagnóstico de algunas enfermedades en grupos humanos asintomático de la población general con el fin de detectar el trastorno en fase preclínica. En México existen tres métodos de pesquisa que son: el autoexamen de mama, la biopsia por

¹ Millis RM, Girling AC. The Breast. Diagnostic Surg Pathol 1989;253-55

² Departamento de Epidemiología, Secretaría de Salud. 1997.

³ Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática/Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Base de datos de defunciones 2002. México, 2004.

⁴ Primer Consenso Nacional sobre Tratamiento del Cáncer Mamario. Rev Inst Cancerol (Mex) 1995;41(3), 136-145

⁵ Ríos LA, Han BFK, Miller BA, Harman AM, Edwards BK. Cancer Statistics Review 1973-1988 NIH. Bethesda Med J Natl cancer Ins. 1999; 29

aspiración con aguja fina (BAAF) y la mastografía, estos métodos se realizan en el primer nivel de atención del ISSSTE.

Sin olvidar que existen condicionantes institucionales, psicológicas, culturales y sociales que influyen en la utilización de los recursos clínicos, como lo es el examen de mama, que influye en la relación médico paciente y en el diagnóstico final.⁶

En nuestra Institución cuando la paciente es detectada con un nódulo mamario palpable, es enviada a un segundo nivel de atención donde es evaluada por Ginecología o por Cirugía Oncológica.

En centros de concentración se realiza biopsia con aguja fina como primer paso para establecer el diagnóstico histopatológico en estas pacientes. Se ha reportado que la tasa de biopsia por alteración benigna contra maligna es de 2:1.

El diagnóstico precoz por autoexamen de mama, la toma de biopsia con aguja fina, y ampliación y la toma en diferentes ángulos de radiografías cuando se aprecia una zona "sospechosa" hace que sea poco frecuente llegar a la toma de biopsia excisional en el Reino Unido.

En México el manejo de la biopsia por aspiración con aguja fina es un método sencillo y barato y fácil de realizar en consultorio.⁷

Se cuenta con pocos estudios en México en cuanto a la especificidad y sensibilidad de la BAAF motivo por lo que surge este estudio.

Este tipo de toma de biopsia se realiza con frecuencia en nuestro hospital, por lo que realizamos una revisión de los resultados obtenidos por este método.

La detección del cáncer de mama de manera oportuna nos permite tratar el estado precanceroso y también en el estado canceroso de una neoplasia de la glándula mamaria, mejorar el pronóstico de la paciente y disminuye los costos hospitalarios. Evaluar los resultados de estos métodos de detección de cáncer de mama nos permite mejorar la atención a nuestros derechohabientes.

El diagnóstico clínico y el tratamiento de las diferentes enfermedades mamarias requieren de la confirmación histopatológica mediante una biopsia. Hay técnicas que permiten identificar la morfología microscópica de un tumor, objetivo común de las mismas.

La selección de algunas pruebas diagnósticas depende de la facilidad y medios tecnológicos disponibles en el lugar de trabajo, así como las indicaciones particulares.

En los casos de lesiones palpables, no hay acuerdo unánime en cuanto a realizar un tratamiento quirúrgico definitivo que se base exclusivamente en el resultado citológico de cáncer de una biopsia con aguja fina. Algunos autores proponen el procedimiento denominado "prueba triple" en la que deben coincidir los datos clínicos de sospecha de cáncer de mama, los de mastografía y los datos positivos del estudio citológico del espécimen tomado mediante biopsia con aguja fina. Dichos autores informan 99% de precisión en el diagnóstico, siguiendo el esquema referido. Si uno de los parámetros mencionados no concuerda con el resto, la paciente debe ser sometida a excisión local del tumor y estudio transoperatorio.

En este estudio realizamos una correlación en cuanto a los resultados histopatológicos obtenidos por Biopsia por Aspiración con Aguja Fina (BAAF) con los obtenidos por biopsia excisional.

⁶ Revista Salud Pública de México. Vol.46.No.4;Julio-agosto 2004

⁷ Hindle HW. Contemporary management of breast disease i benign disease. The surgical clinics of North America. Vol. 21. No.3. 1994.

ANTECEDENTES

Desde hace mucho tiempo ha sido muy utilizada la biopsia por aspiración de tejidos, para ser sometidos a la técnica de inclusión por parafina y ser estudiadas en cortes histológicos.

No fue hasta la época pasada que se popularizó el uso de la Biopsia por Aspiración con Aguja Fina (BAAF) para el estudio citológico.

En 1847 Kun describió la técnica de aspiración de material celular para el estudio citológico, encontrándose trabajos de Paget en 1853 de Pichard en 1863 y Leyden en 1883.⁸

La primera serie de aspiraciones de una gran variedad de neoplasias, entre ellas 65 malignas, fue publicada por Martín y Ellis en el 1930. Tres años después Stewart publica un trabajo con 2500 neoplasias malignas.⁹ Fueron los países europeos, principalmente los países escandinavos, donde se utilizó y popularizó su uso y fue en estos países donde en 1950 se introdujo el concepto de biopsia por aspiración con aguja fina.¹⁰

Las series más grandes que se conocen son de Suecia, del hospital Karolinska en Estocolmo donde la BAAF ha tenido su uso rutinario y según sus informes, de gran utilidad clínica.¹¹ Posteriormente Wanebo¹² propone en 1984 a la biopsia por aspiración con aguja fina como método diagnóstico de elección para cáncer de mama

En estos últimos años se ha reconocido el valor de esta técnica diagnóstica, la cual es de fácil realización, de muy bajo costo y que con tomas adecuadas de la muestra, buena técnica de tinción y conocimientos en el diagnóstico citológico, se puede lograr una alta sensibilidad y especificidad diagnóstica.¹³ A la vez que puede realizar en pocos minutos, ya que sólo se necesita teñir el material que se deposita en laminillas para su estudio al microscopio, lo que se puede realizar de inmediato¹⁴

La BAAF no tuvo aceptación al principio en América, y hasta hace pocos años no fue que se popularizó su uso en los E.U., de donde se informan resultados muy aceptables en variadas lesiones de diferentes órganos.¹⁵

También en muchos países de América Latina se ha reconocido su utilidad, por lo que ya existen departamentos de patología y unidades de citopatología que se dedican a la realización de BAAF.

En nuestro país en 1970 que inicia su uso incipiente, pero no es hasta la década de 1990 que inicia su uso rutinario en los centros hospitalarios.¹⁶

A diferencia de la citología exfoliativa, en la que se estudian células aisladas o pequeños grupos que descaman espontáneamente o por raspado de la lesión, en la BAAF se extraen grupos de células que conservan cierta organización tisular, de tal manera que el estudio de este material es importante por el detalle citológico, como el aspecto estructural, por ello

⁸ Martin HE Ellis EB. Biopsy by Leedle Puncture and aspiration. Ann Surg 1930;92:169-181.

⁹ STEWART FW. The Diagnosis of Tumors by Aspiration Biopsy. Am J Pathol 1933; 9:801-812.

¹⁰ FOX CH. Innovation in medical diagnosis. The scandinavian curiosity. Lancet 1979;39:1387-1388

¹¹ FRANZEN S ZAJICEK, J., Aspiration biopsy in diagnosis of palpable lesions of the breast. Critical review of 3,479 consecutive biopsies. Acta Radiol 1968; 7:241

¹² Hindle HW, Payne AP, Pan YE. The use fine-needle aspiration in the evaluation of persistent palpable dominant breast masses. Am J Obstet Gynecol. 1993;168,6.1813-1820.

¹³ Hindle HW, Payne AP. The use of fine-needle aspiration in the evaluation of persistent palpable dominant breast masses. Am J Obstet Gynecol. Vol 168, No.6, 1813-1819

¹⁴ Oertel YC, Galblum LI. Fine Needle Aspiration of the Breast, diagnostic criteria. Pathol Annu (Part I) 1983;18:375-407.

¹⁵ Pleatman AM. Detection of cancer breast. Obstetrics and gynecology. Clinics of North America. Vol. 17. No4. 1990

¹⁶ Ancona CN, Martines HN. La biopsia por aspiración con aguja fina en glándula mamaria: Diagnóstico citológico y concordancia histológica y clínica. Rev Hosp. Gral M Gea González. Vol.5; No. 3, Julio-Septiembre 2002

hay quienes consideran a la BAFF como un método intermedio entre la citología exfoliativa tradicional y la patología quirúrgica.¹⁷

TIPO DE ESTUDIO

Esta investigación es retrospectiva, comparativa y clínica, se basa en la revisión de expedientes sin que se hayan precisado las condiciones de estudio y se encamina a generar nuevos conocimientos sobre el diagnóstico precoz de cáncer en nódulos mamarios palpables que clínicamente no cursan con datos de malignidad.

MATERIAL Y MÉTODO

El material utilizado para la biopsia por aspiración con aguja fina es el siguiente: 1) antiséptico cutáneo, 2) jeringa de 10ml, 3) una aguja de calibre 22 de 2.5 cm de longitud con mandril transparente, 4) gasa estéril de 5x5 cm, 5) tela adhesiva, 6) laminilla y 7) fijador.

La técnica utilizada es la siguiente: una vez localizada la tumoración por palpación, y precisando su tamaño, movilidad, profundidad y la relación con las costillas, se separan los dedos, se mantienen estables, se sujeta el tumor y la piel estirada.

A continuación se limpia la piel sobre la tumoración con una solución antiséptica, se le informa a la paciente que se va hacer la punción, se introduce en un ángulo perpendicular al tumor, se inicia aspiración en donde solo se requiere de 3 a 4ml de presión negativa dentro de esta, solo hasta estar dentro del tumor. Después, 20 impulsos de introducción similares al golpe de un martillo perforador, no más profundos que el diámetro del tumor.

Se elimina la presión negativa en la jeringa antes de sacar la aguja de la mama, se coloca gasa estéril en sitio de punción la cual se fija con cinta adhesiva.

Se separa la aguja de la jeringa, se aspira aire y se coloca nuevamente la aguja, se expulsa el aspirado a través de la aguja en contacto con la laminilla en un ángulo de 45 grados. La gota se extiende y tan pronto se realiza se fija el materia.⁷

Este estudio es retrospectivo, comparativo y clínico. Se realizó una revisión retrospectiva de 277 expedientes de pacientes enviadas al Hospital General "Dr. Dario Fernández Fierro" ISSSTE a la consulta de oncología quirúrgica y ginecología con diagnóstico de nódulo mamario palpable, que no era clínicamente maligno, a las que se le realizó toma de biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) durante el periodo comprendido de enero del 2002 a diciembre del 2003

Considerando que no es correcto comparar la mortalidad de grupos de casos de pesquisa con el grupo de mujeres con cáncer de mamá clínico ya que la evaluación no sería real, puesto que se compararían grupos diferentes y observaríamos que las pacientes a las que se les aplicó el método de pesquisa tendrían una mortalidad y morbilidad menor para cáncer de mama, en comparación con aquellas con cáncer ya diagnosticado, en este estudio eliminamos a estas últimas y realizamos un seguimiento de las pacientes que son enviadas a un segundo nivel por detección en pesquisas, de un nódulo mamario palpable.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- 1) Pacientes enviadas de su clínica familiar por detección de nódulo mamario palpable de 1 a 5cm.
- 2) Masas dominantes de > 5 cm.
- 3) Lesiones palpable con hallazgo por mastografía.

¹⁷ Wang HH, Ductman ABS. Fine needle aspiration of the breast: A probabilistic approach to diagnosis of carcinoma. Acta Cytologica 1998; 42 (2): 285-289.

- 4) Realización de biopsia por aspiración con aguja fina, en el Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro durante el periodo de enero del 2002 a diciembre del 2003.
- 5) Se incluyen en este estudio a las pacientes que se sometieron a biopsia por aspiración con aguja fina por el servicio de medicina interna, a las cuales incidentalmente en la exploración se les detectó un nódulo mamario palpable sin evidencia clínica de malignidad.

Los especímenes en que se reportaron únicamente eritrocitos, sin o escasas células epiteliales fueron clasificados como insuficientes o inadecuados.

RESULTADOS.

Se estudiaron retrospectivamente 277 expedientes correspondientes a las pacientes referidas a los servicios de ginecología y oncología quirúrgica, de enero del 2002 a diciembre del 2003, con diagnóstico de nódulo mamario palpable y que fueron sometidas a toma de biopsia por aspiración con aguja fina.

De esta muestra total, se eliminaron 44 pacientes a las que en definitiva se clasificaron como muestra insuficiente, así como 49 pacientes con diagnóstico claro de benignidad como abscesos, lesión quística y mastitis que por criterios médicos y éticos no se justificaba realizar una biopsia excisional.

Nuestra muestra definitiva a la que se le realizó BAFF y Biopsia excisional se conformó por 184 en total.

La edad de las pacientes que fueron enviadas con diagnóstico de nódulo mamario palpable a la consulta externa de ginecología y oncología quirúrgica fue de 14 a 93 años, con una media de 46.06 ± 12.01 . Tabla I

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se excluyeron a pacientes a quienes se les realizó biopsia por aspiración y que contaban con diagnóstico previo de cáncer clínico, o a las que presentaban tumores primarios y ganglios axilares o supraclaviculares de grandes dimensiones y en las cuales no existía duda clínica de naturaleza maligna y a las pacientes que no contaban con expediente completo.

Se excluyeron a las pacientes con reporte de BAFF con muestra insuficiente y que no se pudo realizar toma adecuada en más de 2 ocasiones.

En las pacientes fueron revisados los siguientes datos: edad, localización de los nódulos mamarios, antecedente de importancia, diagnóstico clínico, hallazgos histopatológicos.

Las biopsias fueron tomadas por diferentes médicos, ya que las pacientes al ingreso a nuestro hospital son distribuidas de manera aleatoria con los médicos encargados de la consulta externa.

Las laminillas fueron revisadas por un mismo citopatólogo.

Los diagnósticos histopatológicos fueron clasificados en lesiones malignas y benignas.

Tabla I. Distribución de la presencia de nódulo mamario de acuerdo al grupo de edad

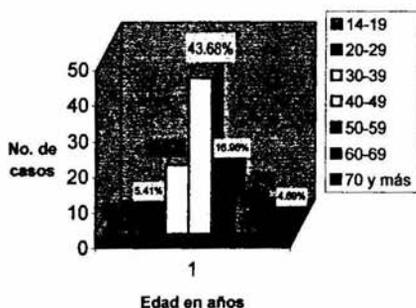
Gpo.de edad	No. casos	%
14-19	3	1.08
20-29	15	5.41
30-39	54	19.49
40-49	121	43.68
50-59	47	16.96
60-69	24	8.66
70 y más	13	4.69

Tabla II.
DIAGNOSTICO BAFF

	Pacientes	%
Muestra inadecuada	44	15.8%
Sospechoso	5	1.80 %
Malignidad	10	3.6%
Benignidad	218	78.7

En la cuarta década de la vida predomina la presencia de un nódulo mamario palpable con un 43.68%. La distribución se muestra en la gráfica 1.

Gráfica 1 Distribución de nódulo palpable en mama de acuerdo a grupo de edad.



El rango de edad reportado como de menarca en estas paciente fue de de 8 a 17 años con media de 12.65 ± 5 . La paridad referida fue entre 0 a 9 hijos con media de 2.17. La edad del primer embarazo fue entre 15 a 44 años con media de 18.99 ± 10 .

El uso de hormonales en estas pacientes se presentó en 33 casos, con uso de 2 a 5 años, media de 3.42 años. 97 pacientes (35.0%) no tenían antecedente de lactancia y 180 (65%) si.

El antecedente de tabaquismo se presentó en 92 pacientes, que corresponde a un 33.2%, con consumo de 1 a 5 cigarrillos por día con media de 2.98 por 5 a 15 años.

El antecedente de previo manejo por mastopatía fibroquistica se presentó en 40 casos (14.4%), con evolución de 2 a 10 años.

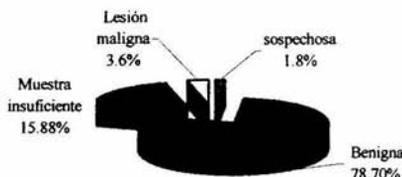
48 pacientes tenían antecedentes de cáncer familiar, 25 en madre, 10 en tías, 8 en hermanas y 5 en abuela.

De las 277 muestras en general la descripción topográfica es el siguiente: lado de la mama más afectado fue el izquierdo en 127 pacientes (45.8%), mama derecha 119 (42.96%), bilateral 31 (11.19%). El porcentaje de presentación del nódulo palpable se presentó de la siguiente manera en los diferentes cuadrantes: superior externo con 97 casos (35.0%), el inferior externo 64 casos (23.10%), superior interno 60 casos (21.66%), inferior interno 56 (20.2%).

La BAAF en una primera toma se reportó como muestra insuficiente en 124 pacientes (44.76%) por lo que a 90 se les tomo una segunda BAAF y se dieron nuevamente como reporte insuficiente a 44 muestras

El reporte de la BAAF se muestra en la Figura 2.

Fig. 2 Resultados histopatológico de la punción con aguja fina de nódulos palpable en mama
N= 277



Por fines estadísticos las BAFF reportadas como sospechosas a malignidad se consideraron como diagnóstico de cáncer.

Las paciente que por BAAF que fueron clasificadas como muestra insuficiente en este estudio y no fue posible establecer un diagnóstico, fueron sometidas a otro tipo de biopsia o a seguimiento cercano de la lesión y no siendo posible establecer un diagnóstico fueron eliminadas de este estudio. 49 pacientes reportadas por BAFF como lesiones benignas que por criterio médico no ameritaron biopsia excisional fueron eliminadas de este estudio. Fig. 2



Se realizaron 184 biopsias excisionales. Los resultados definitivos se muestran en la tabla II

Con la biopsia excisional se confirmo el diagnóstico de cáncer en 14 casos diagnosticados por BAFF. Tabla III.

Un caso reportado por BAFF como positivo a malignidad fue reportado como fibroadenoma en la biopsia excisional. Todas las pacientes a las que se hizo diagnóstico transoperatorio de cáncer de mama, confirmado por biopsia excisional, eran candidatas a tratamiento quirúrgico al momento del diagnóstico.

De las piezas extirpadas quirúrgicamente, 15 tenían el diagnóstico realizado por BAAF de malignidad resultando un caso falso positivo. Tabla IV

Tabla IV

Diagnostico real. ¹⁸			
Resultado de la prueba	Con enfermedad	Sin enfermedad	total
Positivo	a = 14	b = 1	a + b = 15
Negativo	c = 3	d = 166	c + d = 169
Total	a + c = 17	b + d = 167	a+b+c+d=184

Tipo de lesión	Citológico		Histopatológico	
Hiperplasia atípica	23	12.5%	17	9.23%
Mastitis granulomatosa	6	3.26%	6	3.26%
Ectasia ductal	20	10.86%	15	8.15%
Fibroadenoma	35	19.2%	40	21.73%
Enfermedad fibroquística	73	39.6%	72	39.13%
Papiloma	6	3.2%	11	5.97%
Tumor filoides	2	1.08%	2	1.08%
Lipoma	4	2.15	4	2.17%
Carcinoma	15	8.15%	17	9.23%
TOTAL	184	100		99.98%

Tabla III

Sensibilidad del test¹⁹

$$\frac{a}{a+c} = \frac{\text{Sujetos con dx positivo y test positivo}}{\text{Total de sujetos con dx positivo confirmado}}$$

¹⁸ Schottenfeld D, Follen M. Prevention of cancer gynecology. Obstetrics and gynecology clinics of North America. Vol.23, N.2,

¹⁹ Kahl-Martin Colimon. Fundamentos de epidemiología. Ed. Dias de Santos. 1999. pag 257-279.

Especificidad del test

$$\frac{d}{b+d} = \frac{\text{Sujetos con dx neg. confirmado y test neg.}}{\text{Total sujetos con dx negativo confirmado}}$$

Valor predictivo del test positivo

$$\frac{a}{a+b} = \frac{\text{Sujetos con dx positivo y test positivo}}{\text{total de sujetos con test positivo}}$$

Valor predictivo del test negativo

$$\frac{d}{c+d} = \frac{\text{Suj. con diagnóstico negativo y test negativo}}{\text{Total de sujetos con test negativo}}$$

La sensibilidad obtenida en nuestro estudio para BAFF en el diagnóstico de cáncer de nódulo palpable no compatible clínicamente con cáncer fue de 82%, especificidad de 99% y Con un valor predictivo positivo de 93% y valor predictivo negativo 98%. Tabla IV.

La afección maligna del nódulo palpable en este estudio se presentó en mujeres mayores de 40 años, con una media de 58:82 ± 17.57. La mayor parte de estos casos con afección maligna (61.5%) aparecen en las edades comprendidas de 40 años a los 63 años, cuando hay disminución del tenor hormonal. Tabla V

La edad media de las pacientes con nódulo mamario palpable fue de 45.59 ± 11.37

En este estudio se encontró diferencia significativa en cuanto a la edad de las pacientes con cáncer y las que no presentaron cáncer con una $p < 0.05$. Tabla V

Tabla V

	N	Media	Des.est	t	df
Cáncer	17	58.8235	17.5792	13.79	16
Benignidad	167	45.5988	11.3727	51.81	166

DISCUSIÓN

La finalidad de este estudio fue evaluar la utilidad de la biopsia por aspiración con aguja fina (BAFF) para establecer el diagnóstico de malignidad en tumores palpables.

Estudios previos reportan una sensibilidad del 84% para la presencia de carcinoma, una especificidad del 97%, un valor predictivo del 99% para un diagnóstico positivo y un valor predictivo del 56% para un diagnóstico; sin embargo autores como Zarbo²⁰ mencionan una sensibilidad que va de 66-88%, con una especificidad de 82-99%.

La sensibilidad obtenida en nuestro estudio para BAFF en el diagnóstico de cáncer de nódulo palpable no compatible clínicamente con cáncer fue de 82%. Con un valor predictivo positivo de 93%, lo que indicaría una baja probabilidad de diagnosticar cáncer de mama en pesquisas.

Pranab²¹ en su estudio sobre falsos negativos en el diagnóstico de carcinoma en BAFF de mama, encontró que la presencia de enfermedad fibroquística puede ser un factor que enmascara malignidad.

En cuanto a los falsos positivos encontramos uno, el cual fue diagnosticado como maligno y que histológicamente correspondió a un fibroadenoma. Kline²² en su estudio de falsos positivos menciona que las BAFF realizadas de 3,809 lesiones benignas, 61 (1.6%) fueron interpretados como malignos, en todos ellos se realizaron tumorectomías antes de realizar mastectomía, más del 65% de estas lesiones en el transoperatorio se reportaron

²⁰ Zarbo RJ, Howanitz PJ. Interinstitucional comparison of performance in breast fine-needle aspiration cytology: Q-probe quality indicator study. Arch Pathol Lab Med 1991; 115: 743-50

²¹ Pranab D, Usha KL. False-negative cytologic diagnosis of breast carcinoma. Acta Cytologica 1981; 43(3): 802-805

²² Kline TS, Masquearades of Malignancy: Review of 4,241 aspirates from the breast. Acta Cytologica 1981; 25(3), 263-266

como alteraciones fibroquísticas o fibroadenomas.

De 277 BAFF realizadas en el periodo de 24 meses encontramos que 44 (15.8%) muestras se reportaron como insuficientes. Rojas²³ en su estudio realizado en el Centro Médico Nacional siglo XXI, IMSS reporta de 341 BAFF de mama a 96 (28.2%) como muestras inadecuadas. Esto nos habla de las fallas que pueden ocurrir en la técnica de toma de biopsia, o bien en la forma de conservar el preparado.

Se espera que un test o prueba tamiz, con el criterio probabilístico, permita predecir o detectar la presencia o ausencia de una enfermedad o de un síndrome. Cuando un test deja escapar a cierto número de enfermos, como falsos negativos, su sensibilidad esta disminuida.

Cuando un test ingresa sanos, como falsos positivos su especificidad está disminuida.²⁴

Para probar la efectividad de un test se aplica frente a sujetos cuyo diagnóstico ya ha sido o será descartado por otro procedimiento seguro.

La fiabilidad de la biopsia por aspiración con aguja fina depende estrechamente de la calidad de la muestra y de la experiencia del citopatólogo.

Es preciso que los médicos tomen conciencia de la importancia de este examen, tanto para el diagnóstico de lesiones mamarias como para las decisiones terapéuticas en éstas pacientes. El desconocimiento de un adecuado escrutinio de nódulo mamario puede llevar a diagnósticos equivocados, a abusos de exámenes como la necesidad de biopsia excisional, a una excesiva vigilancia que provoca angustia y elevación de costos

médicos, o por el contrario retrasa un adecuado tratamiento en el momento oportuno.

CONCLUSIÓN

Nosotros encontramos una sensibilidad del 82% para lesiones malignas. Sin embargo la gran cantidad de muestras inadecuadas que llega a ser casi del 15% de las muestras tomadas puede ser uno de los motivos por los que estamos por debajo del número de carcinomas diagnosticados en otras series publicadas.

La detección del cáncer de mama de manera oportuna nos permite tratar en estado precanceroso y en el estado canceroso una neoplasia de la glándula mamaria, mejora el pronóstico y la supervivencia de la paciente y disminuye costos hospitalarios.

Es importante mencionar que la BAFF es un estudio practico y fácil de realizar en consultorio medico, de bajo costo, que nos puede permitir realizar un diagnóstico en el 95% de los aspirados ante un patólogo experimentado.²⁵ El método requiere de un exhaustivo entrenamiento tanto para realizarlo, como para la preparación de los extendidos y especialmente para la interpretación.

En nuestro estudio en masas palpables la biopsia con aspiración con aguja fina (BAAF) tiene una sensibilidad de 80% y las aspiraciones no diagnosticas requirieron de biopsia quirúrgica por lo tanto consideramos que si no se tiene la experiencia en toma y lectura de biopsia por aspiración se debe recurrir a biopsia excisional y dejar la biopsia con aguja fina a lesiones donde no exista duda clínica de la naturaleza de la misma, ya sea maligna o benigna.

Es importante mencionar que la técnica en la realización de la biopsia por aspiración con aguja fina es un factor determinante para obtener una muestra adecuada, por lo que

²³ Angeles AA. Biopsia por aspiración con aguja delgada. 1ra. Ed. 1994. Edit. angeles editores.

²⁴ Martin Colimon Kahl. Fundamentos de Epidemiología. Ed. Diaz de Santos, S.A. Colombia 1990. pgs. 257- 279

²⁵ Love MS. Hunt KK. Focus diagnostic the palpable breast mass. Master of Surgery. 3rd ed. Lippincott-raven publishers. 616-623. 1997.

consideráramos que este estudio puede dar pie a que se investigue cuáles con los factores que intervienen para no obtener muestras adecuadas.

En cuanto al tipo de patología mamaria y edad de presentación de estas, los hallazgos demostraron ser similares a los reportados en la literatura, así como la localización de los mismos.

Concluimos que la biopsia por aspiración con aguja fina juega un rol importante en las lesiones palpables de mama, y que sigue siendo un método que provee un diagnóstico rápido.

Un entrenamiento en la toma y lectura de la BAAF es una necesidad importante con la finalidad de elevar la pesquisa de nódulos mamarios malignos, por lo tanto la BAAF seguirá siendo un método diagnóstico de utilidad para este tipo de patologías.

Bibliografía.

- ¹ Millis RM, Girling AC. The Breast. Diagnostic Surg Pathol 1989;253-55
- ² Departamento de Epidemiología, Secretaría de Salud. 1997.
- ³ Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática/Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Base de datos de defunciones 2002. México, 2004.
- ⁴ Primer Consenso Nacional sobre Tratamiento del Cáncer Mamario. Rev Inst Cancerol (Mex) 1995;41(3), 136-145
- ⁵ Ríos LA, Han BFK, Miller BA, Harman AM, Edwards BK. Cancer Statistics Review 1973-1988 NIH. Bethesda Med J Natl cancer Ins. 1999; 29
- ⁶ Revista Salud Pública de México. Vol.46.No.4;Julio-agosto 2004
- ⁷ Hindle HW. Contemporary management of breast disease in benign disease. The surgical clinics of North America. Vol. 21. No.3. 1994.
- ⁸ Martin HE Ellis EB. Biopsy by Leedle Puncture and aspiracion. Ann Surg 1930;92:169-181.
- ⁹ STEWART FW. The Diagnosis of Tumors by Aspiration Biopsy. Am j Pathol 1933; 9:801-812.
- ¹⁰ FOX CH. Innovation in medical diagnosis. The scandinavian curiosity. Lancet 1979;39:1387-1388
- ¹¹ FRANZEN S ZAJICEK J. Aspiration biopsy in diagnosis of palpable lesions of the breast. Critical review of 3,479 consecutive biopsies. Acta Radiol 1968; 7:241
- ¹² Hindle HW, Payne AP, Pan YE. The use fine-needle aspiration in the evaluation of persistent palpable dominant breast masses. Am J Obstet Gynecol. 1993;168,6.1813-1820.
- ¹³ Hindle HW, Payne AP. The use of fine-needle aspiration in the evaluation of persistent palpable dominant breast masses. Am J Obstet Gynecol. Vol 168, No.6,1813-1819
- ¹⁴ Oertel YC, Galblum LI. Fine Needle Aspiration of the Breast, diagnostic criteria. Pathol Annu (Part I) 1983;18:375-407.
- ¹⁵ Pleatman AM. Detection of cancer breast. Obstetrics and gynecology . Clinics of North America. Vol. 17. No4. 1990
- ¹⁶ Ancona CN, Martines HN. La biopsia por aspiración con aguja fina en glándula mamaria: Diagnostico citológico y concordancia histológica y clínica. Rev Hosp. Gral M Gea González. Vol.5; No. 3, Julio-Septiembre 2002
- ¹⁷ Wang HH, Ductman ABS. Fine leedle aspiration of the breast: A probabilistic approach to diagnosis of carcinoma. Acta Cytologica 1998; 42 (2): 285-289.
- ¹⁸ Schottenfeld D, Follen M. Prevention of cancer ginecology. Obstetrics and ginecology clinics of North America. Vol.23, N.2,
- ¹⁹ Kahl-Martin Colimon. Fundamentos de epidemiología. Ed. Dias de Santos. 1999. pag 257-279.
- ²⁰ Zarbo RJ, Howanitz PJ. Interinstitucional comparision of performance in breast fine-needle aspiration cytology: Q-probe quality indicador study. Arch Pathol Lab Med 1991; 115: 743-50
- ²¹ Pranab D, Usha KL. Fase-negative cytologic diagnosis of breast carcinoma . Acta Cytologica 1981; 43(3): 802-805
- ²² Kline TS, Masquearades of Malignancy: Review of 4,241 aspirates from the breast. Acta Cytologica 1981; 25(3), 263-266
- ²³ Angeles AA. Biopsia por aspiración con aguja delgada. Ira. Ed. 1994. Edit. angeles editores.
- ²⁴ Martin Colimon Kahl. Fundamentos de Epidemiología. Ed. Díaz de Santos, S.A. Colombia 1990. pgs. 257- 279
- ²⁵ Love MS, Hunt KK. Focus diagnostic the palpable breast mass. Master of Surgery. 3rd ed. Lippincott-raven publishers. 616-623. 1997.