



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE**

**BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA DELGADA
(BAAD) EN PACIENTES CON LESIONES EN DIVERSOS
ÓRGANOS, QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE
ONCOLOGÍA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE
NOVIEMBRE**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

PRESENTA:

DRA. HILDA CATALINA MENDOZA RAMÓN

ASESORA:

**DRA. MARÍA ANTONIETA GONZÁLEZ
COSÍO SÁNCHEZ**

CIUDAD DE MÉXICO,

ENERO DE 1997





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



DR. RODOLFO SANCHEZ CISNEROS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO
DE ANATOMIA PATOLOGICA



DRA MARIA ANTONIETA GONZALEZ COSIO SANCHEZ
ANATOMOPATOLOGA Y ASESORA DE TRABAJO DE
INVESTIGACION



DR EDUARDO LLAMAS GUTIERREZ
COORDINADOR DE ENSEÑANZA



DEPARTAMENTO
DE ENSEÑANZA



DR CARLOS CARBALLAR RIVERA
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION

INDICE

Resumen	pág. 1
Introducción	pág 4
Material y metodo	pág 17
Resultados	pág 19
Discusión	pág 22
Conclusiones	pág 24
Bibliografía	pág 26

R E S U M E N

La biopsia por aspiración con aguja delgada (BAAD) se ha convertido en un procedimiento cada vez mas utilizado para el diagnóstico de lesiones neoplásicas y no neoplásicas. Presenta un gran número de ventajas sobre la biopsia quirúrgica convencional, como es el poder obtener el diagnóstico en pocos minutos, además es sencillo de realizar, de costo mínimo, de bajo riesgo y se puede realizar en pacientes ambulatorios .

Nosotros realizamos un estudio prospectivo en pacientes ambulatorios que acudieron a la consulta externa de Oncología de enero a agosto de 1996. En total se obtuvieron 67 BAAD, 37 de glándula mamaria, 21 de tiroides , 6 de ganglio linfático y 3 de glándula salival. Se trato de correlacionar todos los casos con el corte histológico, sin embargo esto no siempre fué posible.

Al realizar la correlación cito-histológica se encontro que todas las biopsias de mama, ganglio y glándula salival que cuentan con biopsia quirúrgica fueron confirmados con el corte histológico. Sin embargo dos lesiones de tiroides que por BAAD fueron diagnosticadas como lesión benigna en el corte histológico el diagnóstico fué de carcinoma. Al revisar nuevamente los casos el diagnóstico fué nuevamente benigno por lo que se concluyó que el aspirado no pertenecía a la neoplasia sino a una zona vecina a esta.

Sin embargo, aunque existen limitantes a este método que impiden la exclusión total de falsos resultados, las enormes ventajas tales como rapidez, mínimo costo, pocas complicaciones y alta sensibilidad y especificidad justifican su uso como método diagnóstico de primera elección y en algunos casos como diagnóstico definitivo.

Fine needle aspiration biopsy [FNAB] has become the more used procedure for diagnostic in neoplastic and no neoplastic lesions. It gives a great number of advantages over surgery conventional biopsy like obtain diagnostic in a few minutes easy to do, minimal cost, low risk and can be made in ambulatory patients.

We realized a prospective study in ambulatory patients of Oncology from January to August 1996. Obtaining a total of 67 fine needle aspiration biopsy, 37 from mammary gland, 21 thyroid gland, 6 lymphatic nodes and 3 from salivary gland. Trying to correlate all the cases with histologic cuts, but it could not be possible.

When cito- histologic correlation was done, we found that the mammary gland, lymphatic nodes and salivary gland who have surgical biopsy were confirmed diagnostic with histologic cuts. But two thyroid lesions that were diagnosed as benign with FNAB were carcinomas in the histologic cut. Reviewing the case again the diagnostic was benign in the FNAB so we conclude that the aspiration was from another tissue not from the neoplastic lesion.

Even when there exist some limitans for this method that not permit the exclusion of fails results, the great advantages like promptness in the diagnostic, minimum cost, less complications and high sensibility and specificity justify the FNAB as the first diagnostic method and in some cases definitive diagnostic for neoplastic lesions.

Key Words; Fine needle aspiration biopsy; Thyroid gland, Breast.

I N T R O D U C C I O N

La biopsia por aspiración con aguja delgada [BAAD] ha empezado a convertirse en un procedimiento bien aceptado para el diagnóstico de lesiones neoplásicas y no neoplásicas de diversos órganos a los cuales se puede tener acceso con una aguja, ya sea en un consultorio médico o en una sala de radiodiagnóstico.

La BAAD fue descrita por primera vez por Martin y Ellis [1]. Y a pesar de que era un método diagnóstico con beneficios potenciales, no halló seguidores en Estados Unidos. En 1968 Esposti, Franzen y Zajicek escribieron un capítulo sobre BAAD [2], pero no fue sino hasta la tercera edición en 1979 cuando lograron conseguir seguidores, entre ellos se encontraban William J. Frabe, David Keminsky y Tilde S. Kline, patólogos que a su vez realizaron libros sobre el tema, ganando más adeptos al método.

El método se aplicó primero en lesiones palpables, posteriormente se utilizó también en pulmón visualizándose con fluoroscopia. Con la introducción de los nuevos métodos de visualización como la Tomografía axial computarizada y el ultrasonido todos los órganos internos se convirtieron en accesibles a punción con aguja delgada.

La BAAD es un procedimiento diagnóstico que presenta un gran número de ventajas sobre la biopsia quirúrgica convencional, es un procedimiento que permite obtener un diagnóstico rápido lo que puede evitar la realización de intervenciones quirúrgicas innecesarias, es un método sencillo, de costo mínimo y bajo riesgo, además puede

realizarse en pacientes ambulatorios lo que evita realizar gastos por hospitalización.

Nuestro estudio se realizó en pacientes ambulatorios, los cuales presentaban lesiones palpables y susceptibles a punción en un consultorio sin la ayuda de estudios de gabinete . Se obtuvieron biopsias por aspiración de lesiones de órganos como tiroides, glándula mamaria, glándula salival y ganglio linfático.

En tiroides la BAAD se ha convertido en un procedimiento muy útil . Se estima que del 4 al 7 % de la población adulta presenta enfermedad nodular de tiroides[3] presentando uno o varios nódulos tiroideos palpables, por lo que se ha convertido en un frecuente problema clínico, y el mayor temor con respecto a estos es que se trate de un carcinoma, aunque únicamente el 5% de los nódulos son malignos. El riesgo o beneficio de la cirugía es complicado por el curso relativamente indolente que la mayor parte de las neoplasias tiroideas presentan. Por lo que una clasificación aparte de la quirúrgica es esencial para separar a los pacientes con nódulos tiroideos malignos de los benignos que pueden ser seguidos clínicamente y por lo tanto evitar una cirugía innecesaria. La BAAD es el método diagnóstico de primera elección para la evaluación de nódulos tiroideos[3].

Los diagnósticos que se obtuvieron en este estudio mediante la BAAD se pueden dividir en tres grandes grupos:

Lesiones benignas, lesiones malignas y lesiones indeterminadas .

Dentro de las lesiones benignas se encuentran los diagnósticos de tiroiditis aguda y crónica, bocio nodular y bocio colóide, en las malignas carcinoma papilar y carcinoma indiferenciado y dentro de las indeterminadas neoplasia folicular y neoplasia de células de Hürtle.

TIROIDITIS AGUDA:

Es una lesión poco común . Puede ser difusa o localizada con formación de abscesos. Los aspirados son muy celulares, hay detritus celulares y numerosos neutrofilos y macrófagos, algunos de los cuales son multinucleados .

TIROIDITIS SUBAGUDA:

Histologicamente el epitelio folicular está parcialmente destruido y reemplazado por tejido fibroso cicatrizal con un infiltrado inflamatorio. Hay linfocitos, células plasmáticas y células gigantes a cuerpo extraño rodeando a restos de folículos tiroideos . En el aspirado el material obtenido se caracteriza por la presencia de linfocitos, células plasmáticas y células gigantes multinucleadas de tipo cuerpo extraño y tipo Langhans . En ocasiones se pueden encontrar también histiocitos.

TIROIDITIS LINFOCITARIA [ENFERMEDAD DE HASHIMOTO]. -

Histologicamente se encuentra infiltración difusa de linfocitos en la glándula , los cuales forman folículos linfoides con centros germinales. Hay pocos folículos tiroideos

residuales, a veces revestidos de células de Hürtle. Los aspirados contienen numerosos linfocitos pequeños dispersos, así como también sus formas activadas y células plasmáticas. Entremezcladas con estas se encuentran células foliculares aisladas o formando conglomerados pequeños. Un rasgo característico es la presencia poco frecuente de conglomerados de células de Hürtle.

BOCIO NODULAR:

Histológicamente los bocios están compuestos de por un número variable de nódulos que miden de unos cuantos milímetros a varios centímetros y se encuentran bien circunscritos aunque no necesariamente encapsulados. En la citología los aspirados de los bocios contienen por lo regular abundante coloide, células foliculares, macrófagos, escasos linfocitos y a veces células de Hürtle.

CARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES:

Histológicamente el rasgo característico es la presencia de ejes o tallos fibrovasculares revestidos de células epiteliales con núcleos con cromatina fina que presentan inclusiones citoplasmáticas intranucleares en una proporción variable de las células, los núcleos se pueden encontrar en vidrio esmerilado y es frecuente encontrar cuerpos de psamoma. En los aspirados las células se encuentran formando conglomerados papilares, en donde las células se encuentran sobrepuestas unas sobre otras, algunas de ellas con pseudo inclusiones nucleares, con núcleos con cromatina en barra, con pliegues de la membrana nuclear y otros con núcleos en vidrio esmerilado. Las pseudo inclusiones nucleares no son específicas de carcinoma papilar,

también se pueden encontrar en el carcinoma medular, el carcinoma folicular, y en algunas lesiones benignas como bocio nodular hiperplásico, adenomafolicular y tiroiditis crónica[4]. Los cuerpos de psamoma también aparecen muy a menudo en los frotis, se suelen observar como fragmentos irregulares de material calcificado. También se pueden encontrar macrófagos multinucleados.

CARCINOMA INDIFERENCIADO:

Histológicamente se compone de células grandes marcadamente pleomórficas, con numerosas células gigantes poligonales o fusiformes con uno o más núcleos irregulares con nucleolos prominentes, hay numerosas mitosis atípicas, necrosis e inflamación. En la citología el rasgo característico es la presencia de células neoplásicas muy pleomórficas, de tamaño variable, pueden observarse también mitosis atípicas y necrosis.

NEOPLASIA FOLICULAR:

Histológicamente el adenoma folicular se encuentra formado por folículos, generalmente con un patrón uniforme, encapsulados. La diferencia del adenoma con el carcinoma folicular es que en este último hay invasión por las células neoplásicas a la cápsula y a los vasos sanguíneos, fenómeno que no es posible apreciar en la BAAD.

Aunque se han realizado múltiples intentos de diferenciar estas dos entidades basándose en características citológicas no ha sido posible ya que no poseen características nucleares distintivas como en el caso del carcinoma papilar[5]. En el

aspirado de ambas lesiones se encuentran células foliculares que pueden aparecer en forma aislada o formando láminas monoestratificadas, en las que los núcleos se hallan espaciados en forma regular, con cromatina finamente granular y a menudo se pueden encontrar estructuras rosetoides con material coloide central.

NEOPLASIA DE CELULAS DE HURTLE.

Estas neoplasias están compuestas de células con abundante citoplasma eosinófilo granular, que contienen núcleos hipercrómicos grandes. Pueden encontrarse varios patrones como el macrofolicular, el microfolicular, trabecular y pseudopapilar.

Las células de Hürtle se encuentran en otras condiciones independientes de esta neoplasia, como en la tiroiditis linfocítica, el bocio nodular y por efecto de radio y quimioterapia[6].

Estas lesiones pueden mostrar atipia y mitosis atípicas, pero al igual que para las neoplasias foliculares el dato para llamarle carcinoma es la presencia de invasión, que no es posible observar en la BAAD.

Los aspirados presentan numerosas células de diversos tamaños, aisladas o agrupadas en pequeños conglomerados o láminas. También puede haber formación de pequeños folículos.

Las células son poliédricas u ovals y poseen abundante citoplasma granular eosinófilo, con núcleos redondeados centrales o excéntricos con un nucléolo aparente.

En las lesiones de la mama también tiene la BAAD un papel importante en el diagnóstico, y cuenta con un alto rango de precisión, en la literatura se reportan una sensibilidad de 90% y una especificidad del 98%[7]. Por lo que se pensó utilizar la BAAD como procedimiento diagnóstico definitivo, sin embargo muchos clínicos aún desconfían de este procedimiento y no lo utilizan por temor a los falsos positivos obtenidos en algunas series. En la mama existen algunas lesiones que en un momento dado pueden ser confundidas con un carcinoma, y propiciar los temidos falsos positivos, estas lesiones son:

1.- NECROSIS GRASA. Cuando hay células reactivas, especialmente cuando no muestran cohesión, sin embargo las células epiteliales se encuentran junto a linfocitos, células plasmáticas, fibroblastos y tejido de granulación, lo que ayuda a diferenciarla de una neoplasia maligna.

2.- FIBROADENOMA. A veces muestra frotis muy celulares y puede haber núcleos grandes con anisonucleosis y nucléolo prominente.

Por lo que se recomienda observar la laminilla con bajo aumento y detectar la presencia de las dos poblaciones celulares del fibroadenoma, para no sobrediagnosticar cualquier atipia celular que pueda estar presente.

3.- *CAMBIOS FIBROQUISTICOS*. Pueden causar malinterpretación cuando existe adenosis y atipia nuclear

4.- *GINECOMASTIA* puede sugerir carcinoma si el frotis es celular con anisonucleosis, con núcleos grandes y moderada desorganización. Pero en la mayoría de los casos las células son cohesivas y los bordes nucleares son lisos.

5.- *MASTITIS GRANULOMATOSA* en que los aspirados son celulares con atipia celular y diatesis inflamatoria, pero el encontrar una población diversa compuesta por células gigantes, linfocitos, fibroblastos y células reactivas ductales, ayudan a establecer el diagnóstico de benignidad[8]

Los diagnósticos obtenidos se dividieron en dos grandes grupos: lesiones benignas y lesiones malignas. En las lesiones benignas se encontraron procesos inflamatorios y lesiones neoplásicas.

MASTITIS AGUDA: En el aspirado, particularmente cuando hay formación de abscesos, se encuentran detritus celulares, abundantes neutrófilos y macrófagos con abundante citoplasma espumoso algunos de los cuales pueden ser multinucleados .

MASTITIS DE CELULAS PLASMATICAS. Es una forma de inflamación crónica de la mama. Histológicamente hay numerosos linfocitos y células plasmáticas rodeando los conductos excretores repletos de secreciones condensadas, después se presenta

fibrosis.

En los aspirados hay una gran cantidad de células inflamatorias con neutrófilos, linfocitos y células plasmáticas con macrófagos. En ocasiones las células ductales pueden tener núcleos grandes e hiperocrómicos, pero no se encuentran aisladas, lo que ayuda a diferenciarla de una neoplasia maligna. Posteriormente se encuentran fibroblastos activos atípicos.

NECROSIS GRASA. Histologicamente en la etapa aguda se pueden observar adipósitos necróticos, macrófagos repletos de lipidos, neutrófilos, células plasmáticas y linfocitos. Durante la etapa de curación se observa una cicatriz de téjido conectivo acompañada de granulomas a cuerpo extraño con células gigantes .

En los aspirados se observa un materia lipídico amorfo y células inflamatorias como neutrófilos linfocitos y lipófagos con un citoplasma vacuolado abundante. A veces hay fibroblastos y grandes macrofagos multinucleados del tipo cuerpo extraño.

QUISTES MAMARIOS. Histologicamente los quistes se encuentran revestidos por una sola capa de células epiteliales cúbicas o cilíndricas, con frecuencia del tipo apocrino, con menor frecuencia los quistes pueden tener prolongaciones papilares.

El líquido obtenido debe de centrifugarse y observar el sedimento donde se encuentran macrófagos espumosos y células epiteliales con frecuencia con características

apocrinas, las cuales se pueden encontrar aisladas o formar láminas, donde las células bien delimitadas forman un patrón en panal de abejas, por sus bordes celulares íntimamente adosados.

FIBROADENOMA. Posee dos componentes, uno derivado de los conductos mamarios y otro del tejido conectivo del estroma. El tejido conectivo del estroma contiene pocas células y es de aspecto mixomatoso. Los conductos están revestidos de dos tipos de células, la capa luminal con células cilíndricas o cúbicas y la basal con células ovales mioepiteliales. En los aspirados de los fibroadenomas habitualmente se observan láminas de células epiteliales, que suelen ser mayores que aquellas observadas en otras lesiones benignas y malignas, las células epiteliales se encuentran densamente agrupadas formando un patrón en panal de abeja, los núcleos con cromatina fina y nucleolo pequeño. Se encuentra una segunda población de células mioepiteliales con núcleo fusiforme que se encuentran presentes invariablemente, y se pueden encontrar adheridos a las láminas de células epiteliales o en el fondo del frotis .

ENFERMEDAD FIBROQUÍSTICA. Sus características histológicas son muy variables. Hay una proliferación reactiva del tejido conectivo, los conductos presentan multiplicación y alteraciones proliferativas de su revestimiento y se puede encontrar desde metaplasia apocrina simple hasta adenosis esclerosante, y puede haber formaciones papilares. También hay quistes y fibrosis.

En el aspirado la cantidad de material obtenido es variable, hay conglomerados de

células epiteliales benignas y con frecuencia se encuentran células mioepiteliales como componente secundario con núcleos pequeños y fusiformes. También se encuentran células del interior de los quistes.

CARCINOMA DUCTAL. Histológicamente el tumor está compuesto de células relativamente grandes, anaplásicas, dispuestas en cordones, nidos celulares sólidos, túbulos, haces anastomosados y diversas combinaciones de estos patrones. Estas células están dispuestas en una reacción estromal densa que es responsable de la consistencia dura del tumor. Los aspirados son muy celulares y estas se encuentran formando agregados de tamaños variables, pero también aparecen como células aisladas, un dato útil para el diagnóstico de carcinoma. Los agregados más grandes son generalmente tridimensionales: las células están apiladas en múltiples capas, y se componen de células laxamente dispuestas, a menudo las células periféricas se encuentran parcial o totalmente desprendidas. Las células neoplásicas varían de tamaño en un mismo frotis, pero generalmente son bastante más grandes que las células canaliculares normales, con núcleo grande e hipercrómico, con cromatina gruesa, y un nucleolo grande, a menudo múltiple y se encuentran figuras mitóticas atípicas.

En ganglio linfático la BAAD tiene un propósito principal, descartar la posibilidad de un tumor maligno, ya sea primario o metastásico. Los tumores metastásicos de localización primaria conocida constituyen el blanco más sencillo para la BAAD. El diagnóstico de linfoma, a menudo posible y exacto requiere de mucha precaución y experiencia ya

que los ganglios linfáticos modificados por una inflamación crónica o por reacciones inmunológicas pueden imitar a un linfoma y viceversa. La subclasificación por BAAD del linfoma no Hodgkin es poco fidedigna y requiere de confirmación histológica.

HIPERPLASIA FOLICULAR : Histologicamente los ganglios linfáticos contienen numerosos folículos grandes con centros germinales prominentes, los folículos están compuestos de células linfocíticas pequeñas y grandes con núcleos redondos y hendidos, también se pueden encontrar macrófagos. En los aspirados que son a menudo muy celulares, las células aparecen aisladas y característicamente presentan una variabilidad marcada en tamaño y configuración. Algunos linfocitos pequeños se encuentran entremezclados con células linfocíticas más grandes, de tamaño variable con núcleos hendidos. También se pueden encontrar células de dimensiones todavía mayores con núcleos redondos, voluminosos, las células grandes no hendidas con 2 o 3 nucleolos cerca de la membrana nuclear y los inmunoblastos con un solo nucleolo central.

LINFOMA NO HODGKIN. Las células del linfoma suelen encontrarse aisladas aún en frotis muy celulares, por lo general predomina un tipo celular. Es raro que existan evidencias de necrosis, aunque a veces se encuentra necrosis extensiva del ganglio afectado.

El primer paso es determinar si la población es monomorfa o no, si es monomorfa la clasificación morfológica más simple se basa en el tamaño de las células, que pueden

ser pequeñas, del tamaño de los linfocitos normales, algo mayores o significativamente mas grandes que los linfocitos normales. La identificación precisa del subtipo es posible si el frotis es óptimo, pero aún así se suele requerir la biopsia quirúrgica para el diagnóstico definitivo.

NEOPLASIAS METASTASICAS A GANGLIO LINFATICO. -

Son mucho mas frecuentemente la causa de adenomegalias que los linfomas, y su diagnóstico por BAAD es mucho mas sencillo. Los aspirados son muy celulares y con frecuencia las células neoplásicas dominan el frotis. El rasgo característico es la presencia de conglomerados de células neoplásicas, con una proporción variable de células neoplásicas aisladas. Por lo general la distinción entre las células linfoides y las neoplásicas se debe al tamaño mayor y citoplasma mas abundante de estas últimas. Habitualmente las células neoplásicas muestran una variabilidad marcada en su tamaño y forma, y presentan a menudo núcleos pleomórficos, tambien se puede encontrar necrosis.

MATERIAL Y METODO

Se realizaron biopsias por aspiración con aguja delgada [BAAD] en pacientes ambulatorios que acudieron a la consulta externa de Oncología del Centro Medico Nacional 20 de Noviembre, de enero a agosto de 1996. Estos presentaban lesiones accesibles a punción con aguja delgada en el consultorio, sin necesidad de utilizar estudios de gabinete para el control de la toma de biopsia.

Se puncionaron lesiones en diversos órganos con una jeringa con aguja del número 22 o 23, siguiendo los siguientes pasos:

- 1) Se palpa e identifica la lesión en el órgano.
- 2) Se introduce la aguja de la jeringa en la lesión y se aspira jalando el embolo.
- 3) Se desconecta la aguja de la jeringa, se llena la jeringa con aire y se reconecta la aguja.
- 4) Se exprime el material aspirado sobre una o varias laminillas (dependiendo de la cantidad obtenida).
- 5) El material se extiende uniformemente con otro portaobjetos sobre la superficie, suavemente para evitar el aplastamiento de las células.

- 6) Inmediatamente después el material es fijado con alcohol de 96°.
- 7) Se procede a teñir el material con hematoxilina y eosina.
- 8) Se observa inmediatamente después al microscopio, y si el material es adecuado se realiza un diagnóstico, en caso contrario se realiza una segunda biopsia.
- 9) En caso de que se obtenga líquido de un quiste se realiza centrifugación del material y los frotis se hacen a partir del sedimento.
- 10) Se realiza correlación cito-histológica con la biopsia quirúrgica en todos los casos en que sea posible obtenerla.

R E S U L T A D O S

Se obtuvieron en total 67 biopsias por aspiración con aguja delgada (BAAD) en la consulta externa de Oncología, 37 de ellas de glándula mamaria, 21 de tiroides, 6 de ganglio linfático y 3 de glándula salival [tabla 8]. Del total de BAAD obtenidos el 56.6% fueron diagnosticados como lesiones benignas, el 25.3% como malignas, el 5.9% como indeterminadas o sospechosas y el 11.9% de los casos fueron reportados como material insuficiente para diagnóstico.

En mama la mayoría fueron lesiones benignas 22 (59.4%), y los diagnósticos fueron de procesos inflamatorios como: mastitis aguda, mastitis crónica y necrosis grasa; y lesiones neoplásicas como quistes mamarios, enfermedad fibroquística y fibroadenoma mamario. A las lesiones malignas les corresponde el 25.3% del total con 11 casos, todos diagnosticados como carcinoma ductal infiltrante; un caso fue diagnosticado como sospechoso de malignidad, con hiperplasia epitelial atípica. En 3 casos el material fue insuficiente (8.1%).

En las BAAD de tiroides también la mayoría de las lesiones fueron benignas, 12 que equivale al 57.1%, y los diagnósticos fueron tiroiditis aguda y crónica, bocio nodular y bocio coloide; las lesiones malignas fueron 2 (9.5%) y correspondieron a carcinoma papilar y carcinoma anaplásico de tiroides, las lesiones indeterminadas fueron 3 (14.9%) y fueron diagnosticadas como neoplasia folicular y neoplasia de células de Hürtle. Hubó 4 casos (19%) en que el material fue insuficiente.

En ganglio linfático el 33.3% de las lesiones fueron benignas, los diagnósticos fueron hiperplasia mixta, el 50% fueron lesiones malignas, los diagnósticos fueron de linfoma no Hodgkin y metastasis de adenocarcinoma. En un caso el material fué insuficiente (16.6%).

En glándula salival el 66.6% fueron lesiones benignas, adenoma pleomorfo y el 33.3 % malignas, carcinoma poco diferenciado. No hubo material insuficiente.

En todos los casos se trato de obtener una biopsia quirúrgica para realizar una correlación cito-histológica. Sin embargo en muchos casos esto no fué posible, debido principalmente a que después de obtener un diagnóstico citológico de benignidad se decidió que no era necesario someter al paciente al riesgo de una cirugía, si podía ser tratado medicamente. Esto fué mas notorio en el caso de glándula mamaria, donde de las lesiones benignas unicamente el 34% contó con corte histológico [gráfica 5].

En mama de las 34 BAAD que contaron con material adecuado, unicamente 18 fueron comparadas con el corte histológico. De las lesiones benignas unicamente 7 contaron con biopsia quirúrgica, las cuales corroboraron el diagnóstico por BAAD. Al igual que en el caso de las lesiones malignas que fueron corroboradas con el quirurgico en todos los casos.

En tiroides de los 17 casos diagnosticados unicamente 11 contaron con biopsia quirurgica. De las lesiones diagnosticadas como benignas 7 fueron comparadas con el

corte histológico, y cinco fueron corroboradas, pero en dos casos el diagnóstico quirúrgico fué de malignidad, carcinoma folicular y carcinoma medular respectivamente.

Las lesiones malignas de tiroides fueron 2 y ambas contaron con corte histológico que corrobora la naturaleza maligna[gráfica 2].

En ganglio linfático hubo 5 casos con material adecuado y todos fueron comparados con el corte histológico, que corrobora el diagnóstico previo por BAAD.

En glándula salival las dos lesiones benignas fueron corroboradas con el quirúrgico. La lesión maligna no contó con corte histológico.

TABLA 1.- DISTRIBUCION DE DIAGNOSTICOS CITOLOGICOS EN BIOPSIAS POR ASPIRACION CON AGUJA DELGADA EN TIROIDES

BENIGNOS	MALIGNOS	INDETERMINADOS	INSUFICIENTES	TOTAL
12	2	3	4	21

GRAFICA 1.- DIAGNOSTICOS CITOLOGICOS DE TIROIDES

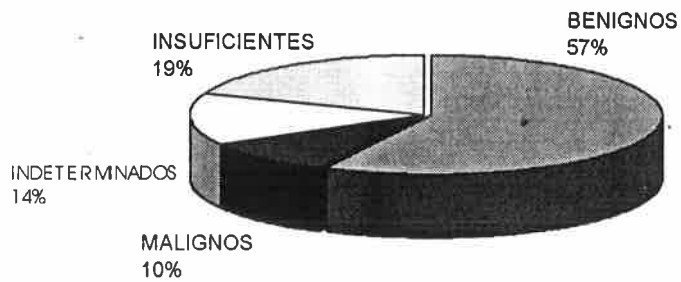


TABLA 2.- CORRELACION ENTRE LOS DIAGNOSTICOS HISTOLOGICOS Y CITOLOGICOS EN TIROIDES

CITOLOGIA	HISTOLOGIA		TOTAL
	BENIGNA	MALIGNA	
BENIGNA	5	2	7
MALIGNA		2	2
INDETERMINADA		2	2
INSUFICIENTE			4
TOTAL			15

GRAFICA 2.- CORRELACION CITO HISTOLOGICA DE TIROIDES

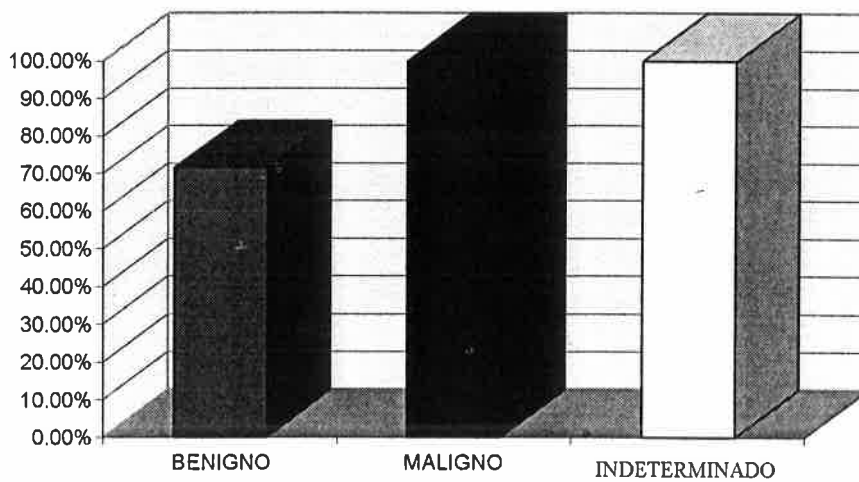


TABLA 3.- DISTRIBUCION DE DIAGNOSTICOS CITOLOGICOS EN BIOPSIAS POR ASPIRACION CON AGUJA DELGADA EN GLANDULA MAMARIA

BENIGNOS	MALIGNOS	SOSPECHOSOS	INSUFICIENTES	TOTAL
22	11	1	3	37

GRAFICA 3.- DIAGNOSTICOS CITOLOGICOS EN GLANDULA MAMARIA

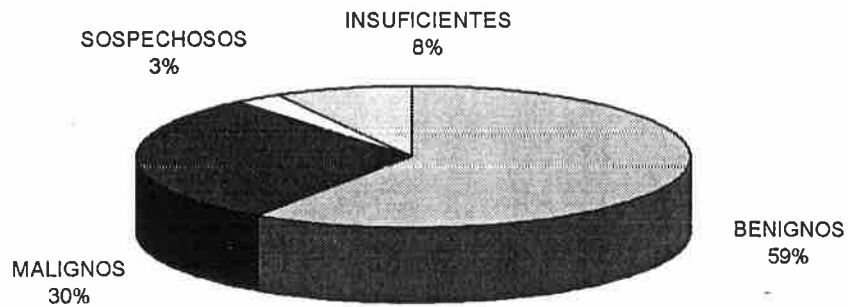
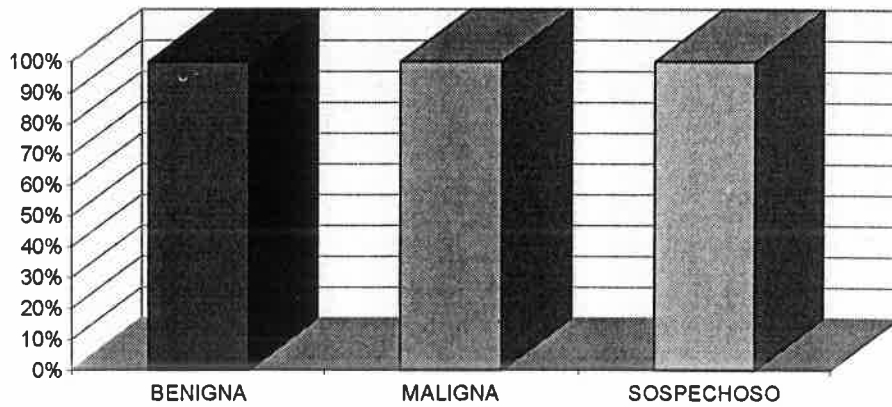


TABLA 4.- CORRELACION ENTRE LOS DIAGNOSTICOS HISTOLOGICOS Y CITOLOGICOS EN GLANDULA MAMARIA

CITOLOGIA	HISTOLOGIA		TOTAL
	BENIGNA	MALIGNA	
BENIGNA	7	0	7
MALIGNA	0	10	10
SOSPECHOSO	0	1	1
INSUFICIENTE			3
TOTAL			21

GRAFICA 4.- PORCENTAJE DE CORRELACION CITO- HISTOLOGICA EN GLANDULA MAMARIA



GRAFICA 5.- PORCENTAJE DE ESTUDIOS CITOLOGICOS DE GLANDULA MAMARIA QUE CONTARON CON PIEZA QUIRURGICA

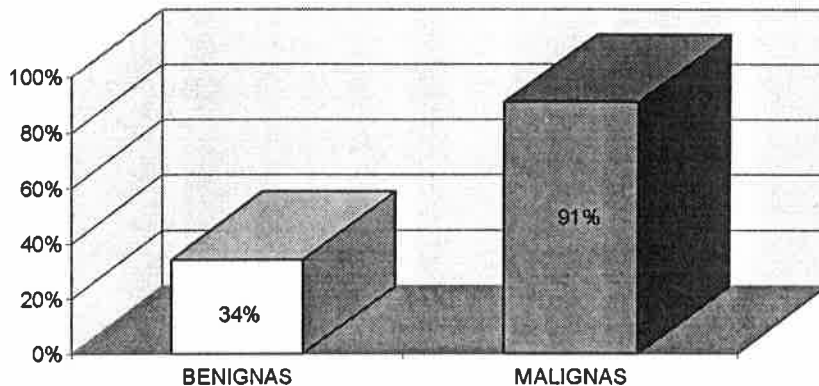


TABLA 5.- DISTRIBUCION DE DIAGNOSTICOS CITOLOGICOS EN BIOPSIAS POR ASPIRACION CON AGUJA DELGADA EN GANGLIO LINFATICO

BENIGNOS	MALIGNOS	INSUFICIENTES	TOTAL
2	3	1	6

GRAFICA 6.- DIAGNOSTICOS CITOLOGICOS EN GANGLIO LINFATICO

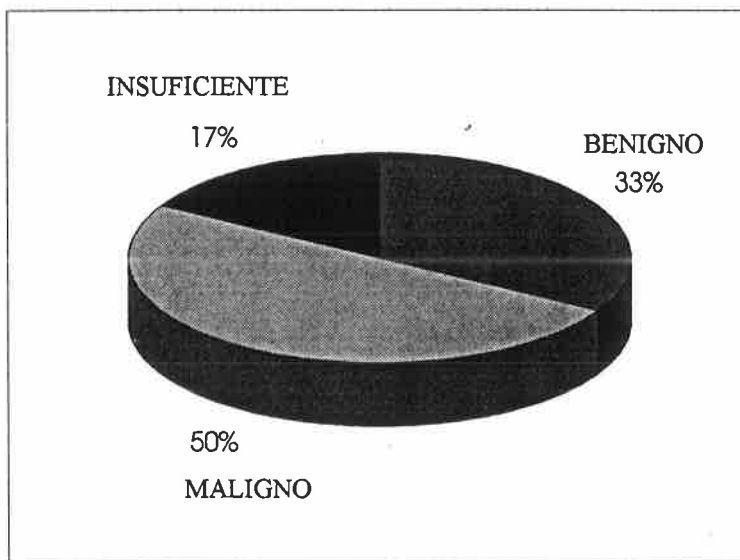


TABLA 6.- DISTRIBUCION DE DIAGNOSTICOS CITOLOGICOS EN BIOPSIAS POR ASPIRACION CON AGUJA DELGADA EN GLANDULA SALIVAL

BENIGNOS	MALIGNOS	INSUFICIENTES	TOTAL
2	1	0	3

GRAFICA 7.- DIAGNOSTICOS CITOLOGICOS EN GLANDULA SALIVAL

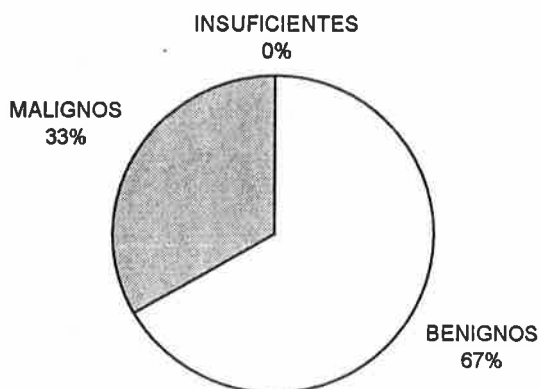


TABLA 7.- CORRELACION CITO-HISTOLOGICA GLANDULA SALIVAL

CITOLOGIA	HISTOLOGIA BENIGNA
BENIGNA	2

TABLA 8.- DISTRIBUCION DE BIOPSIAS POR ASPIRACION CON AGUJA DELGADA POR ORGANOS

MAMA	TIROIDES	GANGLIO LINFATICO	GLANDULA SALIVAL	TOTAL
37	21	6	3	67

GRAFICA 8.- DISTRIBUCION DE BIOPSIAS POR ASPIRACION CON AGUJA DELGADA POR ORGANOS

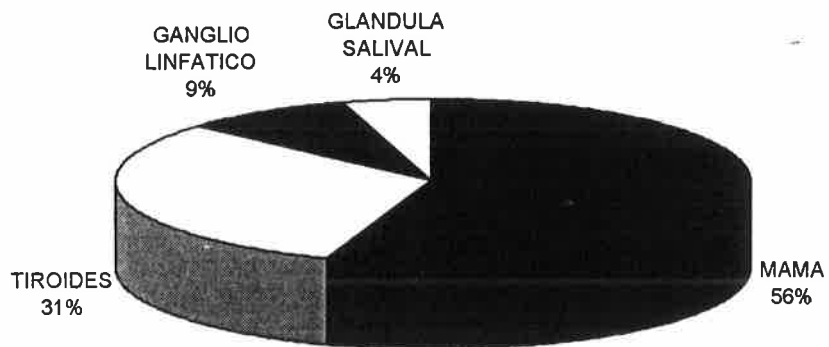
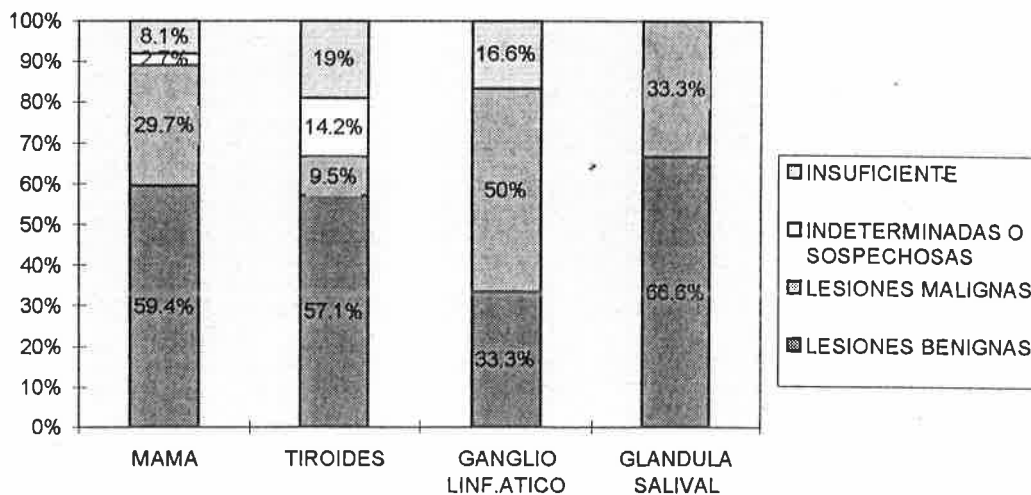


TABLA 9.- DISTRIBUCION DE DIAGNOSTICOS CITOLOGICOS POR ORGANO

	MAMA	TIROIDES	GANGLIO LINFATICO	GLANDULA SALIVAL	TOTAL
LESIONES BENIGNAS	22	12	2	2	38
LESIONES MALIGNAS	11	2	3	1	17
INDETERMINADAS O SOSPECHOSAS	1	3	0	0	4
INSUFICIENTE	3	4	1	0	8
TOTAL	37	21	6	3	67

GRAFICA 9.- CONCENTRADO DE PORCENTAJE DE DIAGNOSTICOS CITOLOGICOS POR ORGANO



DISCUSION

En total se realizaron 67 BAAD en los consultorios de Oncología: 37 de glándula mamaria, 21 de tiroides, 6 de ganglio linfático y 3 de glándula salival. De estas el 11.9% contenían material insuficiente para diagnóstico. Esta es una de las principales limitantes para el diagnóstico de la BAAD . En las diversas series publicadas se informa este problema en el 10 a 20%de las biopsias por aspiración [9]. En nuestro estudio el porcentaje de material insuficiente esta dentro de lo esperado, sin embargo nuestra intención era evitar esta situación realizando una segunda biopsia por aspiración al comprobar que el material no era el adecuado, sin embargo esto no fué siempre posible debido a la negativa del paciente o del médico tratante a realizar una segunda biopsia, argumentando que dias después se realizaría una biopsia quirúrgica para obtener el diagnóstico definitivo.

Otra limitante es la existencia de lesiones tiroideas indeterminadas por BAAD , como en el caso de las neoplasias folicular y de células de Hürtle, en las cuales no es posible determinar la naturaleza benigna o maligna de la lesión mediante BAAD ya que esto no es por características citológicas.

Otro hecho que limita a la BAAD es el que el aspirado no corresponda al sitio exacto de la lesión sino a una zona vecina a esta dando diagnósticos falsamente negativos, como es el caso de las dos lesiones de tiroides que fueron diagnosticadas inicialmente como lesiones benignas y que con el quirúrgico se encontró que se trataba de un carcinoma folicular y un carcinoma medular respectivamente, estos dos casos fueron nuevamente

revisados y no se encontraron datos que apoyaran el diagnóstico de carcinoma, sino que el diagnóstico fué nuevamente de bocio nodular, por lo que se concluyó que el aspirado pertenecía a una zona vecina a la neoplasia.

C O N C L U S I O N E S

En nuestro estudio encontramos que en la mayor parte de los casos la BAAD brinda un diagnóstico certero, diferenciando lesiones benignas de lesiones malignas en la mayoría de los casos. Sin embargo todavía existe el riesgo de los diagnósticos falsos negativos y falsos positivos, debido a la existencia de limitantes diagnósticas de este método como son:

- Obtención no adecuada del material

- Existencia de lesiones indeterminables por BAAD

- Aspirado de una zona vecina a la neoplasia

- Procesos inflamatorios que causan cambios citológicos reactivos.

Debido a estas circunstancias el método no es totalmente confiable para la evaluación de lesiones siendo utilizado para realizar el diagnóstico definitivo. Para disminuir la posibilidad de error, se debe ser más preciso y cuidadoso en la toma de la biopsia, y de ser posible tomar muestra de varios sitios de la misma lesión y obtener así un material más representativo con el cual establecer un diagnóstico. En todos aquellos casos en los que no se pueda determinar la naturaleza de la lesión o que se sospeche malignidad se debe realizar una biopsia quirúrgica para realizar el diagnóstico.

La total exclusión de resultados falsos negativos es virtualmente imposible, pero se deben realizar esfuerzos para minimizar este problema obteniendo adecuados aspirados [10].

La facilidad de realizar BAAD y las ventajas tales como rapidez diagnóstica, bajo costo, prácticamente nulas complicaciones así como una alta sensibilidad y especificidad, justifican con creces su empleo como procedimiento diagnóstico de primera elección y en un gran número de casos como diagnóstico definitivo.

B I B L I O G R A F I A

- 1] Hall TL., Layfield LJ., Philippe A., Rosenthal . Sources of diagnostic error in fine needle aspiration o f the thyroid. *Cancer* , 1989 , 63: 718-725.
- 2] Frable WJ. Fine Needle Aspiration biopsy . A review. *Hum Pathol* , 1983, 14: 9-28.
- 3] Ramchandra S., Nadkarni NS., Wiseman RG., Menezes S., Role of Fine Needle Aspiration cytology as Initial Modality in the investigation o the Thyroid lesions . *Acta cytologica* , 1995, 39 (5): 898-904.
- 4] Chu EW,, Hanson TA, Goldman JM., Robbins J. Study of cells in fine needle aspirations of thyroid gland . *Acta cytol* 1979, 23:309-314.
- 5] Meko JB., Northon JA. Large cystic/solid thyroid nodules: Potential false negative fine needle aspíration. *Surgery* , 1995, 118: 996-1004.
- 6] Hossein g., Goellnen John R. Fine Needle aspiration biopsy of the thyroid nodules Adventage, limitations and effect. *Mayo Cin Proc.* 1994 , 69: 44-49.
- 7] Palombini L., Fulciniti F., Vetrani A., De Rosas G., Benedetto G., Zeppa P., Troncone G. Fine Needle Aspiration biopsies of the Breast Masses. *Cancer* , 1988, 61: 2273-2277.
- 8] Willis S., Ramzy I. Anallysiis of false results in a series of 83 Fine Needle Aspirates of breast lesions . *Acta Cytol*, 1995, 39(5); 858-864.
- 9] Sneige N., Fine Needle aspiration biopsy of palpable breast lesions. Review and statistical analysis of 1875 cases. *Surg oncol.* 1993; 2(3): 145-160
- 10] Hossein G., Goellner JR., Fine Needle Aspiration biopsy of the Thyroid: An apraissal. *Ann Med Int* , 1993 , 118: 282- 289.
- 11] Lilleng R. Paksoy N., Vural G., Langmark F., Assesment of Fine Needle Aspiration Cytology and Histopathology for diagnosis male breast masses. *Acta Cytol* 1995, 39(5): 877-881.
- 12] Morenas A., Crespo P., Moroz K., Donelly M. Cytologic Diagnosis of ductal versus lobular carcinoma of the breast. *Acta Cytol*, 1995, 39(5): 865-869.

- 13] Ljung B., Chew K., Deng G., Matsumara K., Fine Needle aspiration techniques for characterization of breast cancers. *Cancer*, 1994. 74 (spl3): 1000-1005.
- 14] Sneige N., Staerkel G., Fine Needle aspiration cytology of ductal hiperplasia with and without atypia and ductal carcinoma in situ. *Hum Pathol* 1994,, 25(5): 485-492
- 15] Borman KR, Hume AT. Credibility and clinical utility of thyroid fine Needle aspiration biosy in a teaching hospital. *Am J Surg*, 1995. 170(6): 638-642