

BIOPSIAS POR ASPIRACION CON AGUJA FINA
Correlación Cito-histológica de 70 casos

EDGAR RODOLFO HERRARTE MENDEZ

Guatemala, Mayo de 1985

Guatemala, 23 de Abril de 1935.

Unidad de Investigación
C.I.C.S.
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria, Guatemala.

Señores:

Por medio de la presente envío al C.I.S.S. mi dictamen, sobre el trabajo de tesis que presentará el Br. Edgar Rodolfo Herrarte Méndez, titulado "Biopsias por Aspiración con Aguja Fina. Correlación cito-histológica de 70 casos" Del cual hago constar que serví de Asesor.

En tal virtud, informo que el trabajo se efectuó en base al método científico, es elaborado por primera vez en nuestro medio, considero dicha investigación de suma importancia y utilidad, llegando a comprobar alta certeza del método biopsia por aspiración.

Las conclusiones y recomendaciones, estan de acuerdo con los resultados que se presentan el estudio realizado en el presente trabajo de tesis.

Atentamente.



Dr. Roberto Estrada Rosales.

Guatemala, 23 de Abril de 1985

Unidad de Investigación
C.I.C.S.
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria, Guatemala.

Señores:

Atentamente me dirigo a ustedes para, dictaminar que he revisado el trabajo de tesis "Biopsias por aspiración con aguja fina. Correlación cito-histológica de 70 casos". Realizado en el Hospital General San Juan de Dios del 1 de Oct. de 1983 al 31 de Dic. 1984, elaborado por el Br. Edgar R. Herrarte Méndez y Asesorado por el Dr. Roberto Estrada Rosales.

La importancia del presente trabajo radica en comprobar alta fiabilidad de la prueba biopsias por aspiración, realizadas con facilidad, bajo costo, al alcance de nuestro medio hospitalario y clinicas de consulta externa.

El tema es un trabajo de investigación científica, elaborado con propiedad, respaldado con una sólida documentación bibliográfica. Se emiten conclusiones y recomendaciones útiles y prácticas a considerar con la seriedad del caso.

Sin otro particular, atentamente.



HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a vuestra consideración mi trabajo de Tesis:

"BIOPSIAS POR ASPIRACION CON AGUJA FINA.
Correlación Cito-histológica de 70 casos".

Previo a optar al título de:

MEDICO Y CIRUJANO

Deseo hacer patente mi agradecimiento a -
los Doctores Manuel Cáceres Figueroa y Roberto Estrada Rosales por la acertada revisión y asesoría del presente trabajo.

Y ustedes Honorables Miembros del Tribunal Examinador, os ruego aceptéis las muestras de mi más alta consideración y respeto.

C O N T E N I D O

- I) INTRODUCCION
- II) DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA
- III) REVISION DE LITERATURA
- IV) MATERIAL Y METODO
- V) PRESENTACION DE RESULTADOS
- VI) ANALISIS Y DISCUSION
- VII) CONCLUSIONES
- VIII) RESUMEN
- IX) REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BIOPSIAS POR ASPIRACION CON AGUJA FINA

DE MASAS

CORRELACION CITOHIISTOLOGICA

INTRODUCCION

El presente trabajo, evalúa el uso de la técnica diagnóstica, "Biopsias por Aspiración de Masas con Aguja Fina". Las masas punccionadas, serán aquellas que estén al alcance de punción por aguja fina, no importa su localización. No se tomarán en cuenta masas que para su obtención se requiera de medios diagnósticos sofisticados (Tomografía Axial Computarizada, Ultrasonido, Ecografía, Fluoroscopia).

Para determinar el valor del uso de dicha técnica, se correlacionarán los resultados obtenidos de las biopsias por aspiración (citología), con el resultado histológico de la misma masa punccionada y luego extraída por ex-cisión quirúrgica, comparándose los informes citológicos-histológicos. Los dos tipos de biopsias fueron enviados al Departamento de Patología del Hospital General San Juan de Dios. Analizadas por el mismo Patólogo Dr. Federico Castro, esto con el fin de reducir el margen de error.

DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

Se evalúa en este estudio, el uso de la técnica, "Biopsia por aspiración de Masas con Aguja Fina ". Las masas puncionadas son aquellas al alcance de punción con aguja fina, no importando su localización corporal. No se tomó en cuenta masas que para su obtención se requiera de ayuda de medios diagnósticos sofisticados - (tomografías, ultrasonido, fluroscopía, etc.). Esto es debido a que no contamos con estos recursos generalmente.

Se correlacionaron los resultados de las -- biopsias por aspiración de determinada masa, -- con los resultados de dicha masa extraída por -- excisión quirúrgica, obteniendo así, los co- -- rrespondientes informes, citológico-histológico. Los resultados que correlacionaron se tomaron como positivos, los que no correlacionaron como negativos, entre esta correlación negativa, se tomó como falso negativo, informes -- citológicos reportados como sin evidencia de -- malignidad o benignos, pero con diagnóstico -- histológico de la misma masa puncionada reportada como maligna. Como falsos positivos informes citológicos con evidencia de malignidad o reportados con diagnóstico definitivo, que -- no correlacionen con el diagnóstico histológico, de "X" masa benigna.

Para disminuir el margen de error, se enviaron las muestras citológicas e histológicas al mismo Patólogo para su análisis e interpreta --

El fin de este proyecto de investigación es -
indicar o sugerir el uso rutinario en nuestro me-
dio hospitalario del método diagnóstico "Biop- -
sias por Aspiración con Aguja Fina de Masas". Y
evaluar el porcentaje de certeza de dicho proce-
dimiento, ya que al momento son contados los mé-
dicos que utilizan dicho procedimiento, ya sea -
por temor o mitos que se mencionarán más adelan-
te o bien por desconocimiento de la forma de - -
efectuar la toma de las muestras.

REVISION DE LITERATURA

"Biopsia por Aspiración con Aguja Fina"

Desde finales del siglo pasado, esta técni-
ca diagnóstica parece haber encontrado resis-
tencia en muchas áreas geográficas. (4).

La extensión formal de esta técnica de biop-
sia, fue introducida por Martin hace 47 años -
en el Memorial Hospital for Cancer, en New - -
York, sin embargo no ha sido recibido favora-
blemente a través de los Estados Unidos. Hay-
rechazo de parte de Patólogos al leer frotos -
de biopsias por aspiración y rechazo de parte-
de los médicos a tomar muestras por esta técni-
ca, se tiene la vieja creencia, que células tu-
morales se diseminan a lo largo del trayecto -
de la aguja o diseminación por todo el cuerpo-
del paciente a través de vías hematógenas o --
linfáticas como la definitiva terapia, recha-
zan los diagnósticos patológicos del material-
de tumores por biopsias por aspiración, indi-
cando esto como la primaria razón de no pla- -
near tales biopsias.

En contraste, en Europa particularmente, en
Scandinavia, la biopsia por aspiración con agu-
ja fina ha ganado amplia aceptación durante --
los pasados diez años. Un gran grado de certe-
za e interpretación de tales biopsias ha sido
logrado. (13)

El uso de este método ha sido evaluado en -
innumerables reportes de la literatura mundial

de medicina teniendo grandes apreciaciones y alto grado de certeza.

Una comparación M. Michael demostró por medio de su trabajo intitulado "Aspiración Citológica Superior a Biopsia por Aguja Tru-Cut, en Establecimiento del Diagnóstico de sospecha Clínica de Masas de la Mama", refiriendo que la aspiración con aguja fina, es un proceso benigno que parece ser superior al examen físico, mamografía y biopsia por aguja Tru-Cut, en el establecimiento del diagnóstico de sospecha clínica de masa del pecho en una muestra de 81 pacientes, concluyendo que la aspiración citológica con aguja fina demostró ser un procedimiento rápido, simple y con un 96.2% de certeza. (9)

En otro estudio realizado en la División de Endocrinología y Medicina Interna del Departamento Médico de Estadística y Epidemiología, Clínica Mayo y Fundación Mayo, demuestra con su uso que la biopsia por aspiración con aguja fina de nódulos del tiroides en 147 pacientes, que el porcentaje de pacientes sometidos a operación del tiroides de 67% a 43%, el porcentaje diagnóstico de carcinoma aumenta de 14% a 29% y el costo médico por paciente declina cerca de 25%. Concluyendo, la aspiración con aguja fina parece ser segura, digna de confianza y costo efectivo, por lo que se recomienda el uso de la técnica de rutina en la evaluación de nódulos del tiroides, reportando una certeza tan alta como de 95%. (1)

TECNICA

La precisión de los resultados de la biopsia por aspiración con aguja fina depende de la destreza de distinguir el tejido del estudio citológico obtenido a lo largo del trayecto de una aguja de calibre fino.

Entre las agujas a usar, la aguja No. 18 ha sido ampliamente usada para estudio de masas en mama y nódulos linfáticos. (13) La citología por aspiración en el manejo de la Enfermedad de Hodking las agujas a emplear depende del área a puncionar, usando aguja No. 18 y 22 de punción lumbar en ganglios cervicales o masas abdominales para control de Enfermedad de Hodking. Se usa también agujas No. 18 y 22 de punción lumbar en el diagnóstico de lesiones de la glándula prostática por vía transrectal. (10) Las masas de tejidos blandos y ubicación superficial se emplean a menudo agujas finas No. 21-23; agujas No. 25 en nódulos del tiroides. (4, 1)

Respecto a la longitud de la aguja, será directamente proporcional a la profundidad de la masa. Longitudes de 1 y 1/2 pulgadas son adecuadas para la mayoría de masas palpables. Las de 3 1/2 pulgadas (aguja 22), aguja de punción lumbar con mandril se usa para aspiración transtorácica, transabdominal, aspiraciones óseas y para masas profundas en tejidos blandos. Agujas de gran longitud pueden ser obte-

nidas para masas situadas cerca del hilio del pulmón o donde gran cantidad de sustancias de tejido blando ha de ser atravesado en busca de la lesión.

Las masas no palpables y situadas dentro de la cavidad abdominal o torácica, diagnosticadas bajo métodos sofisticados como ejemplo: TAC, ultrasonido, fluroscopia, son aspiradas con agujas de gran longitud.

Esta técnica es útil en el diagnóstico de una variedad de tumores y otras condiciones en muchas partes del cuerpo. (13) Además tenemos como materiales para la técnica jeringas de 10 ml. reportadas útiles para biopsias por aspiración de nódulos del tiroides. (1) También ha sido usada la jeringa de tuberculina de 1 ml para nódulos del tiroides. (7) Existen jeringas de 20 cc ajustadas a una pistola receptora (ver Fig. 1) en la cual se ejerce presión moderada de 15 cc. para obtención del material, las cuales son mejores por facilidad de manipular y obtención de material. (13, 16)

La manera de realizar la técnica de la biopsia por aspiración con aguja fina se lleva a cabo de la siguiente forma: Preliminarmente al examen físico del paciente y revisión de la historia clínica del caso es extremadamente importante determinar la posible naturaleza de la masa, su localización en relación a otras estructuras. El examinador debe determinar la profundidad de la masa, lo cual puede ser particularmente decisivo en el pecho femenino. Grandes nódulos

linfáticos cervicales, en particular aquellos situados a lo largo o debajo de los músculos esternocleidomastoideo también son usualmente profundos.

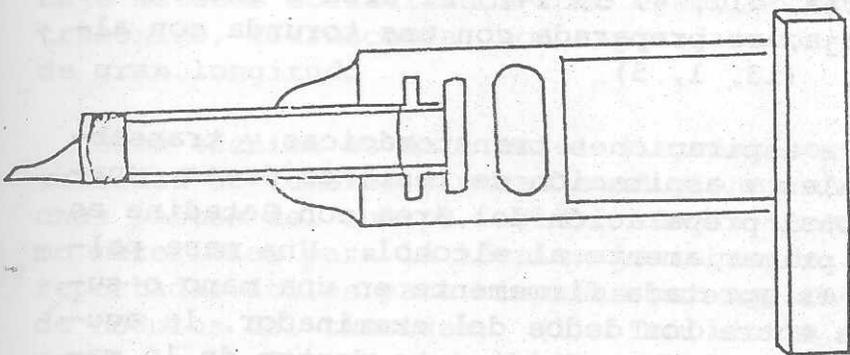
Un fallo a la apreciación de estas observaciones pudiera resultar en aspiración insatisfactoria. (1, 4, 5, 14) El área a introducir la aguja, es preparada con una torunda con alcohol. (13, 1, 5)

Para aspiraciones transtorácicas y transabdominales y aspiración de lesiones óseas, una adicional preparación del área con Betadine es hecha primariamente al alcohol. Una masa palpable es apretada firmemente en una mano o sujeta entre los dedos del examinador, la aguja es introducida rápidamente dentro de la masa. Presión negativa es aplicada a la jeringa y la aguja es movida hacia atrás y hacia adelante dentro de la masa y en diferentes direcciones. Este movimiento, adelante y atrás dentro de la masa y probando en diferentes áreas de la misma son importantes para la obtención del material. Al mismo tiempo que se ejecutan estas maniobras, el operador cuidadosamente observa la porción plástica (transparente), de la aguja por la aparición de material en la porción de ensamble de la aguja, pero si hay aparición, el aspirado es detenido. Es extremadamente importante guardar el material aspirado en la aguja y no diluirlo con sangre.

Con la aguja inmóvil dentro de la masa la presión negativa es anulada; la aguja se reti-

PISTOLA

RECEPTORA



23



21

fig. # 1

ra y se hace luego presión con una gasa estéril sobre el sitio de la aspiración.

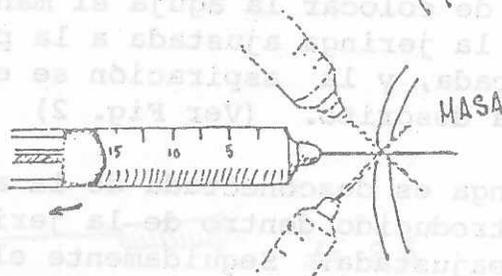
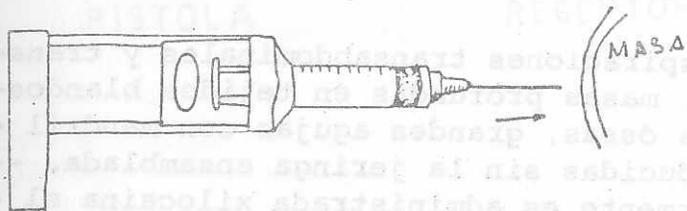
Para aspiraciones transabdominales y trans-torácicas, masas profundas en tejidos blandos y lesiones óseas, grandes agujas con mandril son introducidas sin la jeringa ensamblada. Preliminarmente es administrada xilocaina al 1% en estos casos. El operador usualmente puede sentir cuando la masa ha sido alcanzada o el hueso penetrado debido a variaciones en la resistencia. Para algunas lesiones pulmonares la aguja ha sido colocada o dirigida con control fluoroscópico.

Después de colocar la aguja el mandril es retirado y la jeringa ajustada a la pistola de metal colocada, y la aspiración se ejecuta como se ha descrito. (Ver Fig. 2)

La jeringa es desconectada de la aguja y el aire es introducido dentro de la jeringa y la aguja es reajustada. Seguidamente el material es expedito sobre la superficie de un portaobjetos, por repetido bombeo y retirado la aguja siempre se introduce aire dentro de la jeringa, se arroja así una pequeña gota en la superficie de un portaobjeto.

Un cubre-objeto u otro portaobjeto es usado para esparcir el material a modo de un frotte-periférico.

Después de un aspirado semisólido, debe ser esparcido en un área estrecha del frote a - -



DIFERENTES MOVIMIENTOS DENTRO DE LA MASA
MANTENIENDO SIEMPRE PRESION NEGATIVA



AL RETIRAR LA AGUJA, SE ANULA PREVIAMENTE LA PRESION NEGATIVA

fig. # 2

crear un cuadro tisular. Esto puede facilitar el diagnóstico particularmente en aquellos - - quienes tienen poca experiencia en interpretar tales frotos si el aspirado es diluido en sangre éste es echado como varias gotas en varias láminas como sea posible, realizando el frote ya descrito. El final de las series del frote contiene más aspirado útil para diagnóstico, - el cual es entonces difundido en un área estrecha. (5, 13)

Cuando los frotos son hechos se pueden dejar secar por el aire, o algunas muestras pueden ser fijados en alcohol etílico al 95%; Zajirek ha recomendado alcohol metílico al 95%, - pero no se ha encontrado reconocibles ventajas en su uso. (16) El material no debe perderse al ser sumergido en alcohol.

La técnica usada en el laborar los frotos es muy importante, (Ver Fig. 3) ya que facilita la interpretación de las muestras.

William J. prepara los frotos procesados, - al aire y fijados al alcohol en muchos casos. - Una adecuada aspiración consiste en tres o cuatro gotas de material, así que cinco o seis - - frotos son hechos. Si no es obtenido adecuado material en la primera aspiración la masa debe ser reaspirada. Con algunas experiencias el - operador puede predecir cuán adecuado material ha sido obtenido por la gruesa apariencia del espécimen en los frotos.

Ocasionalmente el aspirado es un quiste o -

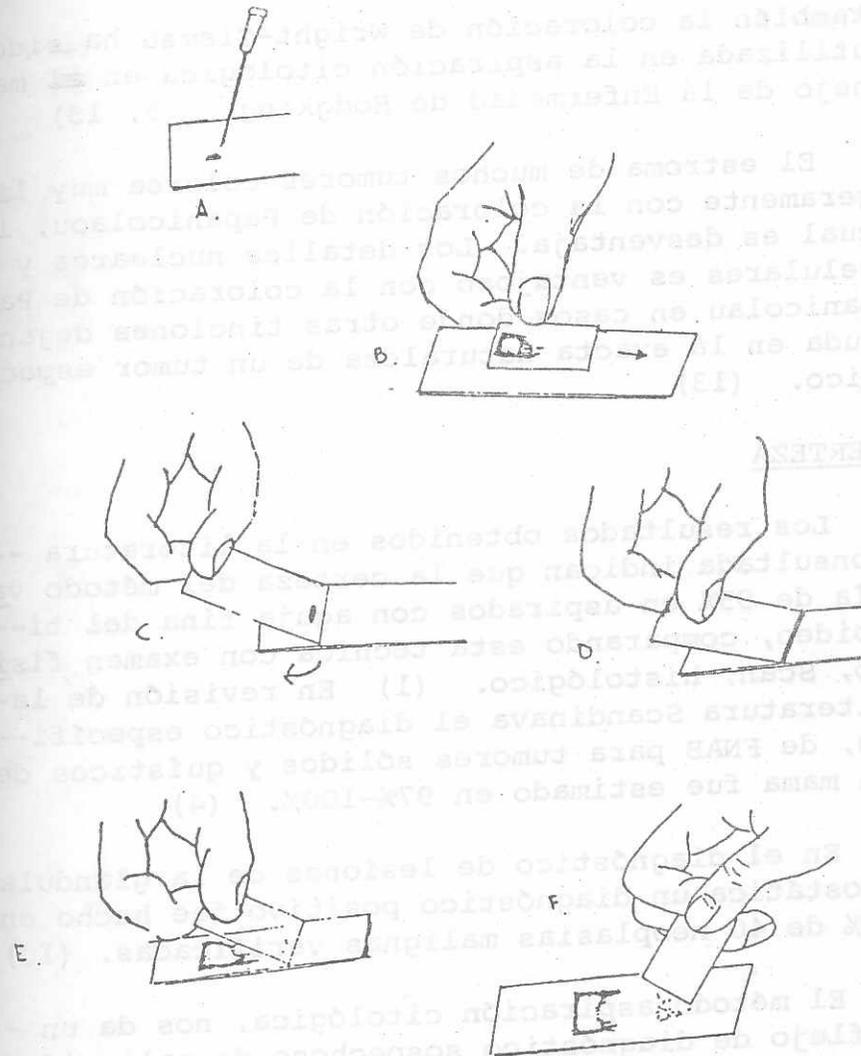
una degeneración quística dentro de un tumor. En estos casos el quiste es aspirado tanto como sea posible.

Puede ser necesario el cambio de jeringa con la aguja en su lugar varias veces; el fluido quístico puede ser sometido para estudio citológico por frotos o técnicas de filtrado. Este tipo de fluido frecuentemente encontrado en enfermedad quística de la mama, no muestra nada de valor en el estudio citológico. De extrema importancia es examinar cualquier masa residual o material después que la mama o masa de la mama ha sido aspirada. Cualquier masa residual o material es tomado para técnica del frote. (13)

Se usa tinciones de Netachrome B, Wright-Giemsa, Maj-Grunwald-Giensa y Papanicolau en frotos de aspirado. Tinciones de hematoxilina y eosina también han sido usados. Las tinciones Metachrome B ha sido usada en la división de patología quirúrgica en sección de material congelado por muchos años.

La tinción Wright-Giemsa u otra tinción hematológica provee un tanto mejor detalle y la misma o gran metacromasia que la tinción policromo-Metacromo B. Para aquellos patólogos con especial interés en hematología, las interpretaciones de estos frotos es bastante fácil.

La metacromasia es más útil escogiendo áreas de estromas y viendo la relación de células epiteliales a estroma en caso de adenofibroma de la mama y tumor mixto de las glándulas salivales;



f i g. 3

también la coloración de Wright-Giemsa ha sido utilizada en la aspiración citológica en el manejo de la Enfermedad de Hodgking. (5, 13)

El estroma de muchos tumores colorea muy ligeramente con la coloración de Papanicolaou, lo cual es desventaja. Los detalles nucleares y celulares es ventajoso con la coloración de Papanicolaou en casos donde otras tinciones dejan duda en la exacta naturaleza de un tumor específico. (13)

CERTEZA

Los resultados obtenidos en la literatura -- consultada indican que la certeza del método varía de 95% en aspirados con aguja fina del tiroides, comparando esta técnica con examen físico, Scan, histológico. (1) En revisión de la literatura Scandinava el diagnóstico específico, de FNAB para tumores sólidos y quísticos de la mama fue estimado en 97%-100%. (4)

En el diagnóstico de lesiones de la glándula prostática un diagnóstico positivo fue hecho en 92% de 40 neoplasias malignas verificadas. (10)

El método aspiración citológica, nos da un reflejo de diagnóstico sospechoso de malignidad o benignidad, por ejemplo: "sospechoso de linfoma"; aunque en algunos reportes por ejemplo no puede ser ciertamente diferenciado un Linfoma distiocítico o Enfermedad de Hodgking, de algunos casos de Linfadenopatía Tuberculosa o Linfadenopatía Infecciosa de otros tipos. (14) Es

to nos da idea que el método de FNAB es un método rápido, económico al alcance de cualquier clínica que al ser interpretado por el patólogo dará resultado de: "Sin evidencia de malignidad o de sospecha de malignidad" o de "malignidad potencial siendo no posible la clasificación". Sin embargo en otro estudio, ha sido posible la clasificación con diagnóstico, con patólogos especializados en citología. Por ejemplo: El diagnóstico de tumor mixto benigno y maligno de las glándulas salivales; carcinoma indiferenciado; melanoma metastásico maligno; Tumor de Warthon; Carcinoma quístico adenoides y Linfosarcoma; para tiroides diagnóstico de Hurthe ha sido hecho; así como carcinoma papilar, carcinoma de células gigantes; no es posible separar adenomas benignos de malignos. (10, 13, 14)

COMPLICACIONES

Las complicaciones del método depende del área a puncionar. Así los reportes indican que la biopsia por aspiración del tiroides se encontró sin complicación; en otro estudio de la misma región se encontró uno de 576 pacientes con transitoria paresia de las cuerdas bucales y un paciente tuvo extensiva equimosis de la piel. (1, 3)

Aspiración transtorácica ha sido acompañada solamente de dos complicaciones: Una reacción de aguda ansiedad después del aspirado y un neumotorax sintomático ocurriendo en pacientes que al momento de la biopsia estaba en respirador. (1, 3)

Se ha reportado crecimiento de células tumorales a través del trayecto de la aguja y diseminación de células tumorales, pero la fina - biopsia por aspiración es un pequeño trauma el cual no es más riesgo de diseminación del tumor que otro proceso diagnóstico. En un estudio -- "Sembrado Local de Células Tumorales por Biopsia con Aguja Fina" llevado a cabo en ratones - se demostró, que podría sembrarse en el trayecto de la aguja inmediatamente después del aspirado $10^3 - 10^4$ células; usualmente tales células sembradas desaparecen en pocos días. Pero usando experimentalmente tumores malignos en este estudio con ratones algunos presentaron implantación del tumor en el trayecto de la aguja, esto fue extremadamente raro. Demostrando también esto en humanos, su implantación es extremadamente difícil, debido a que factores de células tumorales en humanos son menos fácil de tectable y que ellas necesitan larga inoculación de células para el crecimiento. Para todo propósito, práctico la biopsia por aspiración - con aguja fina es segura para obtener una morfología diagnóstica del tumor.

En tumores altamente malignos debe ser removido el trayecto de la aguja siempre que sea posible. (3)

MATERIAL

INMUEBLE:

Hospital General San Juan de Dios
Biblioteca del INCAP
Biblioteca de la USAC
Biblioteca del Hospital Roosevelt
Depto. Patología Hospital General San Juan de Dios.

MUEBLE:

Agujas número 18 - 23
Jeringas de 10cc.
Portaobjetos
Medios de fijación para Papanicolau (Frascos - con alcohol al 95%).
Coloración: Papanicolau Giemsa, Wright, Hematoxilina y Eosina.
Gasas Estériles
Solución de alcohol para desinfectar superficie de la piel.
Cubreobjetos. (13)

RECURSOS HUMANOS:

Colaborador y Asesor
Dr. Roberto Estrada Rosales, Jefe de Residentes de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios.
Dr. Federico Castro, Jefe del Departamento de Patología del Hospital General San Juan de Dios.
Citotecnóloga Olga E. de Lee

Personal de las Bibliotecas del INCAP, Hospital General San Juan de Dios, USAC, Hospital Roosevelt.

Jefes de Sala y Residentes del Hospital General San Juan de Dios.

METODO

La población tomada en nuestro estudio, será aquella que acuda a la Consulta Externa del Hospital General San Juan de Dios, y presente el hallazgo de una masa al examen físico o la historia clínica, o pacientes internados en cualquier Departamento del Hospital General San Juan de Dios, no tomaremos o haremos distinción en sexo o edad, ya que nuestro único interés es comparar los resultados de biopsias por aspiración (citología) vrs. resultados de biopsias por excisión quirúrgica (histología), de la misma masa, primero puncionada y aspirada y luego extraída por excisión quirúrgica.

Tomaremos como muestra a los pacientes que se le logre detectar en el período de 1 de Octubre 1983 a 31 de Diciembre de 1984.

Luego de hacer contacto con algún paciente que presente alguna masa, accesible a punción con aguja fina y no sea necesario el uso de medios sofisticados, como: Tomografía, Ultrasonido, Fluoroscopia etc. como en caso de aspiraciones transtorácicas o transabdominales.

Se entrevista al paciente explicándole el propósito de la investigación y el método diagnóstico. El paciente será llevado a una clíni-

ca médica del Hospital General San Juan de Dios, y una vez en la posición que se requiera para la obtención de la muestra se hará antisepsia con una gasa estéril y alcohol sobre la piel que cubre la masa, se introducirá agujas finas que varían de calibre 18 a 25 según el área a puncionar (13, 15, 4) la masa sujeta entre los dedos del examinador, al tiempo de la introducción de la aguja el examinador percibirá el cambio de consistencia, pudiendo ya hacer presión negativa con jeringa de 10cc., se moverá la jeringa con la aguja, de arriba a abajo y a los lados, se eliminará la presión negativa y con la aguja inmóvil dentro de la masa se retirará, se desconecta la aguja de la jeringa, se introduce aire en ésta, se reajusta la aguja a la jeringa y se realiza presión positiva en el émbolo, obteniendo gotitas de material aspirado, expandiéndolas en laminillas de portaobjetos, la presión positiva sobre el émbolo se realizará varias veces con el propósito de obtener la mayor cantidad de material aspirado. Las laminillas con el material aspirado de las masas se fijarán según la coloración a usar, alcohol al 95% para coloración de Papanicolau, o secar al aire, para coloración de Giemsa o Wright, esta selección de coloración se hizo de acuerdo a la localización de la masa, Ej. se usó Giemsa para adenopatías o Papanicolau en masas de la mama, tiroides, próstata.

Antes de la fijación o secado al aire de las laminillas con las gotitas de material aspirado se realiza frote a modo de frotos periféricos.

Cada paciente, al cual se le realizó aspiración citológica será anotado en la boleta F - 1, interrogándole sobre nombre, edad y anotando si proviene de Consulta Externa o Servicio Interno Hospitalario, Dx. Clínico, Dx. Histológico, Dx. Citológico obtenido localización de la masa. - (Ver Boleta F - 1).

Boleta F - 1

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Consulta Externa: _____ Servicio Interno: _____

Dx. Clínico: _____

Dx. Citológico: _____

Dx. Histológico: _____

Tipo de Masa: Quística Tipo de Tinción: Papani
colau
Sólida Giemsa
Otro.

Localización Cabeza Intraabdominal

Cuello Intratorácico

Tórax Externa

Abdomen Genitales

Ms.

MI.

LISTADO DE CORRELACION CITO-HISTOLOGICA DE 70 CASOS REALIZADOS

REALIZADOS DEL 1 DE OCTUBRE 1983 AL 31 DE DICIEMBRE 1984.

DIAGNOSTICO CITOLOGICO

- T1. Sin evidencia de Malignidad. (F-)
- T2. Sin evidencia de Malignidad.
- T3. Compatible Nódulo Coloide.
- T4. Compatible Nódulo Coloide.
- T5. Sin evidencia de Malignidad.
- T6. Compatible Nódulo Coloide.
- T7. Nódulo Coloide Tiroideo.
- T8. Bocio Coloide.
- T9. Carcinoma Papilar Mixto.
- T10. Bocio Coloide.
- T11. Nódulo Quístico Hemorrágico
- T12. Nódulo Coloide Hemorrágico.
- T13. Sin evidencia de Malignidad.
- T14. Nódulo Coloide.
- T15. Sin evidencia de Malignidad.
- T16. Nódulo Coloide.
- T17. Sin evidencia de Malignidad.
- T18. Sin evidencia de Malignidad.

DIAGNOSTICO HISTOLOGICO

- Adenocarcinoma pobremente diferenciado.
- Bocio Coloide.
- Nódulo Coloide.
- Bocio Coloide.
- Carcinoma Papilar Mixto.
- Bocio Coloide.
- Nódulo Quístico.
- Nódulo Coloide Hemorrágico.
- Nódulo Coloide Calcificado.
- Nódulo Tiroideo.
- Nódulo Coloide.
- Bocio Coloide.
- Nódulo Coloide.

- T19. Sin evidencia de Malignidad.
- T20. Sin evidencia de Malignidad.
- T21. Sin evidencia de Malignidad.
- T22. Sin evidencia de Malignidad.
- T23. Sin evidencia de Malignidad.
- T24. Sin evidencia de Malignidad.
- T25. Con evidencia de Malignidad. (F+)
- T26. Sin evidencia de Malignidad.
- T27. Sin evidencia de Malignidad.
- T28. Sin evidencia de Malignidad.
- T29. Sin evidencia de Malignidad.
- T30. Nódulo Coloide.
- C31. Sin evidencia de Malignidad. (F-)
- C32. Compatible de Malignidad.
- C33. Enf. de Hodgking.
- C34. Sin evidencia de Malignidad.
- C35. Adenocarcinoma Metastásico Indif.
- C36. Carcinoma Metastásico Escamoso.

T = Tiroides
 C = Ganglio Cervical
 F- = Falso Negativo

- Nódulo Coloide.
- Nódulo Coloide.
- Tiroides normal.
- Bocio Coloide.
- Nódulo Coloide.
- Bocio Coloide.
- Nódulo Coloide.
- Nódulo Tiroideo.
- Nódulo Coloide.
- Carcinoma escamoso Metastásico.
- Enf, de Hodgking.
- Enf. de Hodgking.
- Histiocitosis Sinuoidal.
- Adenocarcinoma Metastásico Indiferenciado.
- Carcinoma Metastásico Escamoso.

- C37. Evidencia de Malignidad.
- C38. Sin evidencia de Malignidad.
- C39. Sin evidencia de Malignidad.
- C40. Compatible Proceso Inflamatorio. (F-)
- C41. Hiperplasia.
- C42. Adenocarcinoma Indiferenciado Metastásico.
- M43. Sin evidencia de Malignidad.
- M44. Sin evidencia de Malignidad.
- M45. Sin evidencia de Malignidad.
- M46. Sin evidencia de Malignidad.
- M47. Sin evidencia de Malignidad.
- M48. Sin evidencia de Malignidad.
- Mx49. Sin evidencia de Malignidad.
- Mx50. Sin evidencia de Malignidad.
- Mx51. Sin evidencia de Malignidad.
- Mx52. Sin evidencia de Malignidad.

- Adenocarcinoma Indiferenciado metastásico.
- Reacción crónica granulomatosa tuberculoide.
- Proceso inflamatorio agudo.
- Ca. metastásico bien diferenciado.
- Hiperplasia.
- Adenocarcinoma Indiferenciado Metastásico
- Adenofibroma de la mama.
- Enf. Fibroquística de la mama.
- Enf. Fibroquística de la mama.
- Fibrosis.
- Fibroadenoma de la mama.
- Enf, Fibroquística de la mama.
- Mixoma Benigno Odontogénico
- Quiste Benigno de la Glándula Submaxilar.
- Componente Medular Laxo bien vascularizado.
- Quiste Braquial.

Mx53. Sin evidencia de Malignidad.	Quiste de la Glándula Submaxilar.
Sc54. Carcinoma indiferenciado Metastásico	Carcinoma indiferenciado Metastásico.
Sc55. Compatible inflamación aguda.	Proceso Inflamación Aguda.
Sc56. Compatible inflamación aguda.	Proceso Inflamación Aguda.
Sc57. Carcinoma Escamoso bien Diferenciado.	Carcinoma Escamoso Diferenciado Metastásico.
Sc58. Adenocarcinoma Metastásico.	Adenocarcinoma variedad células claras.
A 59. Con evidencia de Malignidad.	Ca. de células escamosas probablemente dif.metastásico.
A 60. Sin evidencia de Malignidad.	Quiste mucinoso ovario
P 61. Sin evidencia de Malignidad (F-)	Adenoca. bien diferenciado.
P 62. Sin evidencia de Malignidad.	Hipertrofia prostática benigna.
Cc63. Con evidencia de Malignidad.	Carcinoma Metastásico.
Ra64. Hiperplasia.	Hiperplasia.
Me65. Proceso Inflamación aguda.	Proceso inflamación aguda.
Ie66. Sin evidencia de Malignidad.	Proceso inflamación aguda y crónica.
Ma67. Sin evidencia de Malignidad.	Cápsula quiste sinovial.

Te68. Seminoma.	Seminoma.
I 69. Hiperplasia.	Hiperplasia.
Sc70. Lipoma	Lipoma.

- M = Mama.
- Mx. = Maxilar Inferior.
- Sc. = Ganglio Supraclavicular
- A = Masa en abdomen.
- P = Próstata.
- Cc. = Masa en Cuero Cabelludo.
- Ra. = Ganglio Retroauricular
- Me. = Mejía Derecha.
- Ie. = Masa Intraescapular.
- Ma. = Masa Dorso de la Mano.
- Te. = Testículo
- I = Ganglio Inguinal.
- Se. = Masa Sacrococcigea.

FUENTE: Informes Patológicos de Biopsias por Aspiración y Biopsias por excisión quirúrgica, Boletas F-1, Archivo de Patología del 1 de Octubre al 31 de Diciembre de 1984, (Octubre 83)

CUADRO 1

Porcentaje según Area y Coloración usada para --
Biopsias por Aspiración con Aguja Fina, en la Co
rrelación Cito-Histológica, de 70 casos.

Area	No.	%	Coloración	No.
Tiroides	30	42.6	Papanicolau	30
Ganglio Cer- vical	12	17.14	Giemsa	12
Masa de la - Mama	6	8.6	Papanicolau	6
Masa Maxilar Inferior	5	7.14	Papanicolau	5
Ganglio Supra clavicular	5	7.14	Giemsa	5
Masa Abdominal	2	2.9	Papanicolau	2
Próstata	2	2.9	Papanicolau	2
Cuero Cabellu do	1	1.43	Papanicolau	1
Ganglio Retro auricular	1	1.43	Giemsa	1
Masa Mejía De recha	1	1.43	Papanicolau	1
Area Intraes- capular	1	1.43	Papanicolau	1
Dorso de la - Mano	1	1.43	Papanicolau	1
Testículo	1	1.43	Papanicolau	1
Ganglio Ingui nal	1	1.43	Giemsa	1
Masa Sacroco- ccigea	1	1.43	Hem. y Eos.	1
T O T A L	70	100		70

Fuente: Informes Patológicos de Biopsias por As
piración y Biopsias por Exsición Quirúr
gica, Boletas F-1, Archivos de Patolo
gía del Hosp.General San Juan de Dios, -
del 1 de Octubre de 1983 al 31 de Di-
ciembre de 1984.

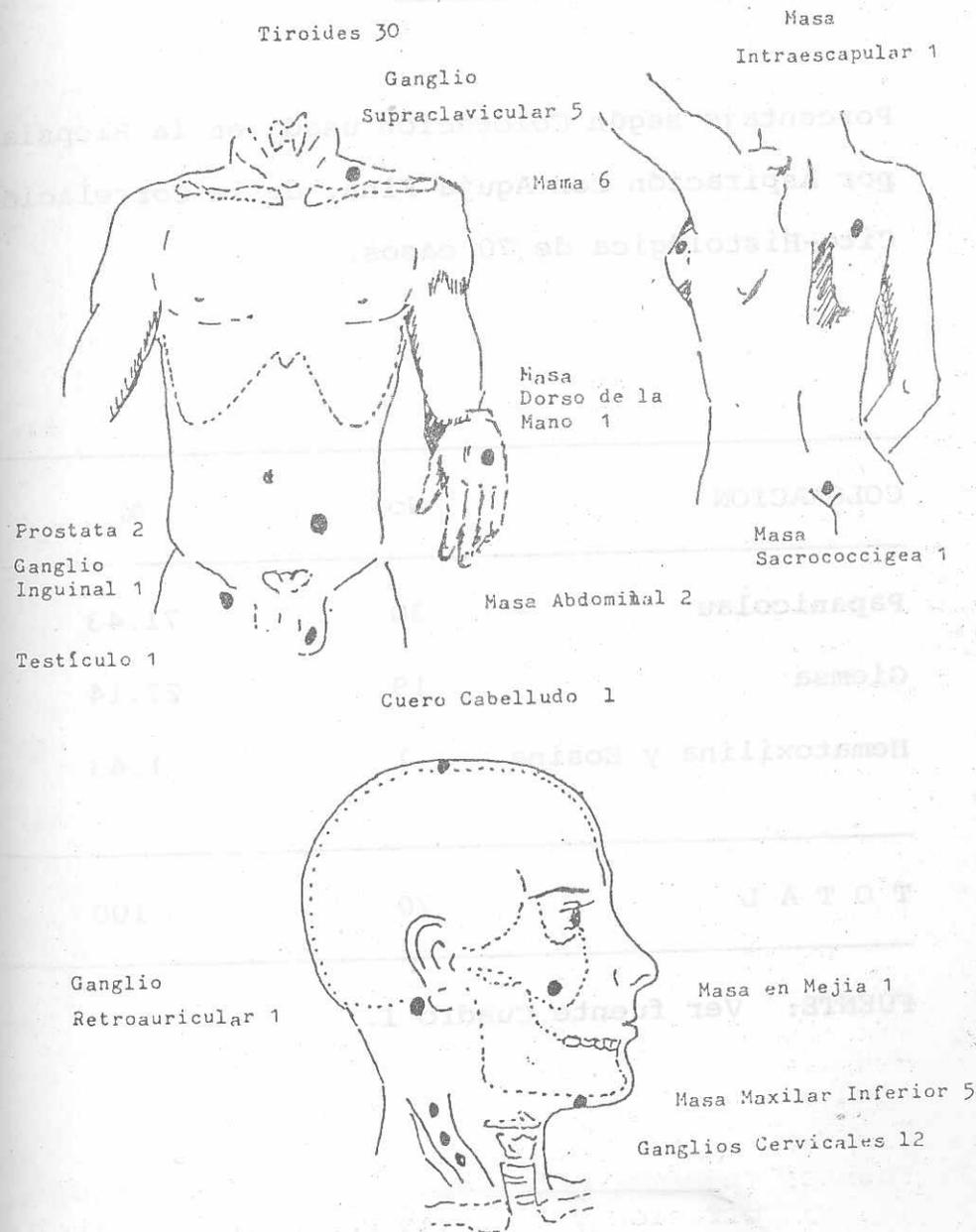


Fig. 4

CUADRO 2

Porcentaje según Coloración usada en la Biopsia por Aspiración con Aguja Fina, de la Correlación Cito-Histológica de 70 casos.

COLORACION	No.	%
Papanicolau	30	71.43
Giemsa	19	27.14
Hematoxilina y Eosina	1	1.43
T O T A L	70	100

FUENTE: Ver fuente Cuadro 1.

CUADRO 3

Número y Porcentaje de Informes Patológicos - - Cito-Histológicos, con Correlación Positiva y - sin Correlación, de Biopsias por Aspiración con Aguja Fina Vrs. Biopsias por Excisión Quirúrgica de 70 Casos.

Informes Citológicos con Correlación positiva y - sin Correlación	No.	%
Sin Evidencia de Malignidad	34	48.6
Nódulo Coloide	7	10.0
Con Evidencia de Malignidad	4	5.7
Sin Evidencia de Malignidad (F-)	4	5.7
Compatible Inflamación Aguda	3	4.3
Hiperplasia	3	4.5
Adenocarcinoma Metastásico	3	4.3
Socio Coloide	2	2.9
Carcinoma Escamoso	2	2.9
Carcinoma Papilar Folicular	1	1.4
Mixto	1	1.4
Nódulo Quístico Hemorrágico	1	1.4
Nódulo Coloide Hemorrágico	1	1.4
Lipoma	1	1.4
Seminoma	1	1.4
Enfermedad de Hodgking	1	1.4
Carcinoma Indiferenciado Metastásico	1	1.4
Con evidencia de Malignidad (F+)	1	1.4
Total	70	100

Nota*: Sin Correlación se tomó, (F-)=Falso Negativo, (F+)= Falso Positivo.

Fuente: Ver Fuente del Cuadro 1.

CUADRO 4

Número y Porcentaje de Falsos Positivos y Falsos Negativos, obtenidos de la Correlación de Informes de Biopsias Cito-Histológicas de 70 casos.

Diagnóstico Citológico.	Diagnóstico Histológico	F-	%	F+	%
Sin Evidencia de Malignidad	Adenocarcinoma Pobremente diferenciado	1	1.4		
Sin Evidencia de Malignidad	Carcinoma Escamoso Metastásico	1	1.4		
Sin Evidencia de Malignidad	Adenocarcinoma Bien Diferenciado	1	1.4		
Proceso Inflamatorio	Carcinoma Metastásico - bien diferenciado	1	1.4		
Con Evidencia de Malignidad	Nódulo Coloidal			1	1.4
Total		4	5.7	1	1.4

Fuente: Listado de Correlación Cito-Histológica

CUADRO 5

Número y Porcentaje según Correlación Positiva o Sin Correlación de 70 casos de Biopsias por Aspiración Vrs. Biopsias Quirúrgicas.

Correlación	No.	%
Falso Positivo	1	1.4
Falso Negativo	4	5.7
Correlación Positiva	65	92.9
Total	70	100.0

Fuente: Cuadro 4.

CUADRO 6

Complicaciones encontradas en la Aspiración Citológica de 70 casos realizados del 1 de Octubre de 1983 al 31 de Diciembre de 1984.

Complicaciones	Area	No.	%
Equimosis	Tiroides	1	1.43
Infección	Ganglio Supraclavicular.	1	1.43
Total		2	2.86

Fuente: Boletas F-1.

ANALISIS Y DISCUSION

Para demostrar la eficacia de la prueba - - "Biopsias por Aspiración con aguja fina", se correlacionaron los informes patológicos de éstas biopsias con las biopsias por excisión quirúrgica, ambas biopsias realizadas en una misma masa, durante el 1 de Octubre de 1983 a 31- de Diciembre de 1984, logrando obtener 70 pacientes que en Historia Clínica o al Examen Físico, presentara hallazgo de masa al alcance - de biopsia por Aspiración con Aguja Fina, sin el uso de métodos sofisticados, ambas biopsias se realizaron en diferentes partes del cuerpo.

La obtención de las 70 muestras, fueron realizadas en el tiroides 30 casos, ganglios cervicales 12 casos, masas de la mama 6 casos, masas del maxilar inferior 5 casos, ganglios supraclaviculares 5 casos, masas abdominales 2 - casos, de la próstata 2 casos, masa del cuero- cabelludo 1 caso, ganglio retroauricular 1 caso, masa de la mejía derecha 1 caso, masa in - traescapular 1 caso, dorso de 1 mano 1 caso, - testiculo 1 caso, ganglio inguinal 1 caso, ma - sa Sacrococcigea 1 caso. Se obtuvieron más ca - sos de tiroides por el motivo, de que pacien - tes con problemas tiroideos su permanencia en Servicio Interno, es mayor e ingresaban la ma - yoría a estudio y posible tratamiento quirúrgi - co, hubo varios casos de aspirado con aguja fina por Consulta Externa pero no regresaron o - se detectaron para realizarles la excisión quirúrgica de la masa puncionada, por lo tanto no se realizó correlación cito-histológica en estos casos.

La coloración más usada fue Papanicolau en -- 71.43% utilizándose para: masas del tiroides, maxilari inferior, próstata, cuero cabelludo, me--jia derecha, masa intraescapular, dorso de la mano, testículo, coloración de Giemsa se utilizó - en el 27.14% en material citológico de ganglios-cervicales, supraclaviculares, retroauricular y ganglio inguinal, coloración Hematoxilina y Eosina en masa sospechosa de lipoma en un 1.43% masa localizada en área sacrococcigea. Se realizó estudio de dos masas, con informe de lipoma al estudio histológico, pero al efectuar coloración - de Papanicolau a la muestra citológica fueron reportados como muestra insuficiente para diagnós-tico ó acelular, lo que hace suponer, que al - - echar el portaobjetos con el material aspirado - de lipoma, en alcohol al 95% la muestra se elimi-naba del cristal, dichos casos fueron rechazados del presente trabajo.

La eficacia alcanzada, con correlación positiva fue de 92.9%, casos reportados sin correla-ción fueron tomados como Falso negativo en 5.7%, Falso positivo en 1.4%, dando un 7.1% de casos - sin correlación. De la correlación positiva 34- de los casos citológicos realizados por biopsia- por aspiración fueron reportados como "Sin evi-- dencia de Malignidad", correlacionando con 34 estudios histológicos de masas cuyos informes co-- rrespondieron a masas benignas. Ej. Nódulo co-- loide, Histiocitosis Sinusoidal, Reacción Granu- lomatoso, Enf. Fibroquística de la Mama, etc. - (Ver listado de correlación cito-histológica).- Con evidencia de malignidad 4 casos (5.7%) que - correlacionaron con 4 casos de estudio histológico, Ej. Enfermedad de Hodgking, Adenocarcinoma -

bien diferenciado metastásico, etc. (Ver listado de correlación cito-histológico).

El resto de la correlación positiva 27 ca - sos, coincidieron los diagnósticos patológicos, tanto de las biopsias por aspiración con aguja fina como los informes de las biopsias por ex- cisión quirúrgica. Ej., Informe Citológico: - Nódulo Coloide, Informe Histológico: Nódulo - Coloide. Informe Citológico: Enf. de Hodgking, Informe Histológico: Enf. de Hodgking. Informe Histológico: Carcinoma Escamoso Metastási-co, Informe Citológico: Carcinoma Metastási-co Escamoso, etc. (Ver cuadro 3. y Listado de Correlación Cito-Histológico).

Los casos sin correlación cito-histológica- fueron: 5 casos de los cuales 4 o sea el 5.7% de los casos fueron interpretados como Falsos- Negativos, 1 caso 1.4% interpretado como Falso Positivo. (Ver cuadro 4 y 5).

CONCLUSIONES

1. Alta eficacia del método "Biopsias por aspiración con Aguja Fina" se demuestra en este estudio con una correlación positiva de 92.9%.
2. Las biopsias por aspiración que no correlacionaron con las biopsias de excisión, fue de 5 casos el 7.1%.
3. El grado de certeza del método "Biopsias por Aspiración con Aguja Fina" realizado en 70 casos en el Hospital General San Juan de Dios del 1 de Octubre de 1983 al 31 de Diciembre de 1984, se asemeja al de otros países, (U.S.A., países Escandinavos).
4. Es un método fidedigno, fácil y rápido en su obtención, económico, al alcance en el uso de clínicas de Consulta Externa y Servicio Interno.
5. El método tiene mayor capacidad de interpretación, de patrones citológicos, como "presuntivo de malignidad", o "sin evidencia de malignidad".
6. Con la biopsia por Aspiración con Aguja Fina se obtiene una idea de "Benignidad" o "Malignidad" de "X" masa, o en ocasiones patrones citológicos típicos, que el Patólogo experimentado puede interpretar como Diagnóstico Patológico.

7. Es información valiosa obtenida sin mayor trauma tisular, como la biopsia abierta y excisión quirúrgica de la masa, y sin demostrada metastásis, excepto "el trayecto de la aguja con siembra de 1×10^4 , el cual en caso de ser masa con evidencia de malignidad puede ser removido por excisión quirúrgica, sin presentarse ninguna complicación. (15).
8. Las coloraciones que se debe usar para masas sospechosas de Lipoma, no debe emplearse método de tinción de papanicolau ya que al fijar la muestra en alcohol al 95% se lava y se informa como acelular. La coloración empleada en masas sospechosas de ganglios y más utilizada es el método de tinción de Giemsa. Se obtiene mejor patrón histológico con la coloración de Papanicolau en masas de la mama, tiroides, próstata, masas submaxilares, etc. La tinción usada para masas sospechosas de Lipoma es Hematoxilina y Eosina.
9. Finalmente el método "Biopsia por Aspiración con Aguja Fina" es un procedimiento con escasas complicaciones, realizado a pacientes de consulta externa o servicio interno hospitalario, con rapidez sin necesidad de sedación o anestesia local, presentándose en este trabajo sólomente dos complicaciones, equimosis en área de cuello en una paciente puncionada por masa del tiroides, e infección en el área de punción de un ganglio supraclavicular, complicación no reportada en la revisión bibliográfica obtenida.

RESUMEN

El valor de la aspiración citológica, queda demostrado en el presente trabajo con una certeza de 92.9%, correlación establecida al compararse todo inicial informe citológico con biopsia quirúrgica de la masa puncionada, de los 70 casos se realizaron 70 aspirados, encontrándose sin correlación cito-histológica 5 casos el 7.1%, encontrándose entre éstos 4 falsos negativos 5.7% y 1 falso positivo 1.4%, las coloraciones usadas, fueron: Papanicolau para la mayor parte de masas excepto masas sospechosas de adenopatía que fueron aspiradas y coloradas con tinción Giemsa y masas compatible de Lipoma en la cual se usó tinción Hematoxilina y Eosina. La prueba resulta de fácil manejo, y obtención rápida de la muestra sin el uso de sedante o anestésico local, relativamente económica al alcance de cualquier clínica, y con escasa o nula complicación presentándose, en este estudio sólomente 2, equimosis en área de punción del tiroides, con resolución y leve infección en el área de punción de ganglio supraclavicular.

La mayoría de los informes patológicos de aspiración citológica, es reportada como "Sin Evidencia de Malignidad" o con "Evidencia de Malignidad", necesitándose un Patologo experimentado para dar un diagnóstico preciso de determinadas masas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Betsill, W.L. et al. Percutaneous aspiration biopsy of lymph nodes. Am J Clin Pathol 1982 Apr; 73(4):471-479
2. Burrow, G.N. Aspiration needle biopsy of the thyroid. Ann Intern Med 1981 Apr; 94(4pt1):154-161
3. Esselstyn, C.B. Jr. et al. Needle biopsy in the diagnosis of thyroid nodules appearing after radiation. N Engl J Med 1979 Nov; 1;301(18):997-999
4. Fox, C.H. et al. Fine-needle aspiration biopsy. S Afr Med J 1979 Sep; 1;56(10):380
5. Frable, W.J. Thin-needle aspiration biopsy. A personal experience with 469 cases. Am J Clin Pathol 1976 Feb; 65(2):168-182
6. Friedman, M. et al. Appraisal of aspiration cytology in management of Hodgkin's disease. Cancer 1980 Apr 1; 45(7):1653-1663
7. Greening, W.P. New device for needle aspiration cytology. Lancet 1981 Apr 25; 1(8226):949
8. Hamberger, B. et al. Fine aspiration biopsy of thyroid nodules. Impact on thyroid practice and cost of care. Am J Med 1982 Sep; 73(3):381-384
9. Hedley, D.W. et al. Fine-needle aspiration of bone marrow from sternum. Lancet 1982 Oct; 21;2(8295):415-416
10. Klinet, S. et al. Aspiration biopsy cytology (ABC). Its use in diagnosis of lesions of the prostate gland. Arch Pathol Lab Med 1982 March; 106(3):136-139
11. Löwhagen, T. et al. Aspiration biopsy cytology (ABC) in nodules of the thyroid gland suspected to be malignant. Surg Clin North Am 1979 Feb; 59(1):3-18
12. Norton, L.W. et al. Utility of thyroid aspiration biopsy. Surgery 1982 Oct; 92(4):700-705

Eduqueras

REFERENCES

13. Ryd, W. et al. Local tumor cell seeding by fine-needle aspiration biopsy. A semiquantitative study. Acta Pathol - Microbiol Immunol Scand 1983 Jan; 91(1):17-21
14. Shabot, M.M. et al. Aspiration cytology is superior to tru-cut needle in establishing the diagnosis of clinically suspicious breast masses. Ann Surg 1982 Aug; 196(2): 122-126
15. Walker, R.M. Aspiration cytology in breast disease. Lancet 1980 Nov 8; 80(8135):1031

no pro
Edingwood

CONFORME:

[Signature]
Dr. Roberto Estrada Rosales
ASESOR.

Dr. Roberto Estrada Rosales
Médico y Cirujano
Colegiado No. 3856

APROBADO:

SATISFECHO:

[Signature]
Dr. Manuel Cáceres Figueroa
REVISOR
Dr. MANUEL CÁCERES FIGUEROA
MÉDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO 2199

[Signature]
Dr. Mario René Moreno Cambará
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
U S A C .

DIRECTOR DEL CICS

U S A C .
Ciclo Lectivo 1985
Dr. Mario René Moreno Cambará
DECANO

Guatemala, 14 de *Maya* de 1985.-

Los conceptos expresados en este trabajo son responsabilidad únicamente del Autor. (Reglamento de Tesis, Artículo 44).