

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**DETERMINACION DE FALSOS NEGATIVOS Y
FALSOS POSITIVOS EN LA BIOPSIA POR
ASPIRACION EN TIROIDES**

Estudio retrospectivo de los resultados obtenidos en la biopsia por aspiración en masas palpables del Tiroides comparado con su estudio permanente, realizado en el Departamento de Cirugía Clínica de Tumores del Hospital Roosevelt, en el período de enero de 1993 a mayo de 1998

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

CLARA LIZETH CHANQUÍN ALONZO

En el acto de investidura de:

MEDICA Y CIRUJANA

INDICE DE CONTENIDOS

Indice de Contenidos	1
I. Introducción	3
II. Definición y Análisis del Problema	4
III. Justificación	5
IV. Objetivos	6
V. Revisión Bibliográfica	7
VI. Material y Métodos	15
VII. Diseño Metodológico	16
VIII. Presentación de Resultados	18
IX. Análisis y Discusión de Resultados	22
X. Conclusiones	24
XI. Recomendaciones	25
XII. Resumen	26
XIII. Referencias Bibliográficas	27
XIV. Anexos	29

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DETERMINACIÓN DE FALSOS NEGATIVOS Y FALSOS POSITIVOS EN
LA BIOPSIA POR ASPIRACIÓN EN TIROIDES

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas
de la Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

CLARA LIZETH CHANQUÍN ALONZO

En el acto de su investidura de:

MEDICA Y CIRUJANA

TITULO:

**"DETERMINACIÓN DE FALSOS NEGATIVOS Y FALSOS POSITIVOS EN LA
BIOPSIA POR ASPIRACIÓN EN TIROIDES"**

I. INTRODUCCIÓN

La mayoría de las enfermedades de la glándula Tiroides responden satisfactoriamente al tratamiento médico y quirúrgico.

El único método para diferenciar las lesiones nodulares de tipo benigno de las de tipo maligno es por medio del estudio citopatológico. El Carcinoma del tiroides es una de las neoplasias endocrinas que se presentan con más frecuencia en nuestro medio(18), es necesario que el diagnóstico sea lo más exacto posible y en algunas ocasiones este debe ser inmediato por razones de tratamiento quirúrgico; esta es la situación de la Biopsia por Aspiración con Aguja Fina la cual se utiliza como método diagnóstico pre-operatorio aplicándose en esta y otras glándulas en las cuales es de gran utilidad.

Las Biopsias por Aspiración con Aguja Fina en Glándula Tiroides presentan de un 6 a 8% resultados Falsos positivos y Falsos Negativos lo que indica la mayor parte de veces que la masa debe ser reseca o realizar otra punción para que el diagnóstico sea más certero ya que la sospecha de Malignidad es alta para este tipo de tejido según lo reportado en la literatura.(2,5,6,19).

Para Determinar el porcentaje de Falsos Positivos y Falsos Negativos en los resultados de las Biopsias por Aspiración con Aguja Fina se realiza el presente estudio de tipo Retrospectivo en el cual se recopilan los resultados obtenidos por la Biopsia por Aspiración en masas palpables de la Glándula Tiroides en el Hospital Roosevelt Departamento de Cirugía en un período comprendido del 01 de enero de 1993 al 31 de mayo de 1998, se comparan con la Biopsia Permanente; se obtuvieron 125 biopsias de las cuales se excluyeron 15 por tener datos incompletos y 110 muestras que contaban con el diagnóstico pre y post operatorio.

De estas 110 muestras se determinó que el porcentaje para falsos negativos es del 6% y de Falsos Positivos es del 4% estando dentro de lo reportado por la literatura lo cual indica un 9% para el primero y de 2 a 5% para el segundo respectivamente. Esto nos indica que es un método útil para diagnóstico preoperatorio en tejido tiroideo. La neoplasia maligna más frecuente fue el Carcinoma Papilar en un 40% del total descrito.

Se identificó que las mujeres son más afectadas por neoplasias del Tiroides por el pico máximo de edad en la que se presentan de 34 a 61 años de edad.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

La biopsia por aspiración con aguja fina es un método simple, rápido y económico, por medio del cual se efectúa el estudio de masas para el diagnóstico pre- operatorio en cualquier tipo de tejido y órgano a través de técnicas establecidas, causando un traumatismo mínimo al paciente.

Es utilizado como un método diagnóstico de rutina con mucho valor en la evaluación de pacientes con neoplasias a nivel del Tiroides.

En países desarrollados este método diagnóstico es una técnica frecuente y amplia en donde la microscopia electrónica juega un papel importante. En el hospital Roosevelt se utiliza la biopsia por aspiración con aguja fina como método diagnóstico desde hace diez años; no se conocen los resultados de los casos con diagnósticos falsos negativos y falsos positivos en relación al diagnóstico definitivo, los cuales pueden deberse a factores como: la dificultad para encontrar o reconocer células malignas al momento de la observación del espécimen por la vasculatura que presenta la glándula; muestras inadecuadas (poca cantidad de aspirado), características idóneas para el método.

El trabajo consiste en el análisis y revisión de informes citopatológicos como un estudio de tipo retrospectivo en donde se recopilan los resultados obtenidos por la biopsia Aspiración con Aguja Fina en masas palpables de la Glándula Tiroides en el Hospital Roosevelt, Departamento de Cirugía, en un período comprendido de Enero de 1993 a Mayo de 1998, determinando así el porcentaje de los falsos positivos y falsos negativos de esta técnica a partir de la comparación con las biopsias permanentes.

III. JUSTIFICACIÓN

Los reportes del registro Nacional de Cáncer de Guatemala del año de 1994 indican que las neoplasias del Tiroides han alcanzado el 1.5% en relación a todas las neoplasias en el país.

Estudios recientes en los Estados Unidos (Dakota del Sur), reportan que en la última década, la tasa de resultados para la biopsia por aspiración con aguja fina en tiroides es del 6% para los falsos negativos y falsos positivos y que en los últimos tres años esta tasa ha aumentado hasta un 8%; lo que ha llevado a realizar una segunda biopsia para confirmar el diagnostico antes del tratamiento quirúrgico del paciente.

En el hospital Roosevelt, se desconoce el porcentaje de falsos negativos y positivos que pueda dar la biopsia por aspiración con aguja fina en relación con el diagnostico obtenido en la fijación permanente; debido a que no hay ningún estudio relacionado con el tema. Esto conlleva la necesidad de poder determinar si el número y porcentaje para falsos positivos y falsos negativos en la Biopsia por Aspiración es coherente con los reportado en la literatura; tal como ocurre con la Glándula mamaria (se utiliza en un 8% como diagnostico para neoplasias de la mama (24)).

Los diagnosticos erróneos hacen que el paciente sea intervenido nuevamente para resear totalmente la glándula o bien quedar sin la misma cuando se puede dar un tratamiento medico refiriendose esto a los datos de falsos negativos y positivos en las biopsias por aspiración respectivamente.

Es importante conocer por medio de los resultados obtenidos en el estudio si la utilidad de la biopsia por aspiración como método diagnostico es adecuado dentro de la practica medica ; y poder así mejorar o reforzar las técnicas ya descritas para una mejor atención del paciente.

IV. OBJETIVOS

A. Generales:

1. Establecer el porcentaje de Falsos Negativos y Falsos Positivos en neoplasias tiroideas como método diagnostico, accesible y confiable.

B. Específicos:

- 1.- Señalar cual es la edad promedio en la cual se presentan con más frecuencia las neoplasias delTiroides.
- 2.- Analizar si ambos sexos son afectados por neoplasias del Tiroides en la misma proporción.

V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA

Generalidades:

Los nódulos tiroideos constituyen problemas clínicos frecuentes que se pueden observar en el carcinoma tiroideo; por confundirse el diagnóstico pre operatorio con procesos multinodulares o solitarios de origen benigno. De acuerdo a la clínica son tres las características que hacen sospechar el diagnóstico de malignidad de la glándula siendo estas: crecimiento rápido, dureza, fijación a los tejidos adyacentes o presencia de linfadenopatía regional; en las mujeres esta patología es más frecuente que en los hombres y el índice más importante es a partir de la cuarta década de la vida.(2,4,5,7)

Debido a esta circunstancia en países europeos y Estados Unidos se ha tomado como el procedimiento diagnóstico primario a la Biopsia por Aspiración con Aguja Fina para examen citológico previo al tratamiento quirúrgico definitivo.(6)

Definición:

La biopsia por aspiración con Aguja Fina es un método diagnóstico para la lesión palpable del tiroides. Consiste en puncionar la lesión sin anestesia con una aguja fina descartable calibre 22 o 23 montada a una jeringa de 10c.c ,idealmente en un portajeringa y se realiza una aspiración en 3-4 direcciones. El material se fija en laminillas de vidrio; se secan al aire y se tiñen con la coloración de May – Grunwald y/o Giemsa y otras se fijan en alcohol para la interpretación citológica de tipo benigno o maligno. Se realiza diferenciación de tipo histológico y es de donde parte la no relación de diagnóstico certero pre y post operatorio.(6,7,11,12)

Historia:

La creación del método con aguja fina y el uso de agujas de diámetro aun más pequeño ocurrió en Europa después de la Segunda Guerra Mundial; en los países bajos de Leiden; en el Karolinska Institute en Estocolmo, Suecia y en Lund también en Suecia.

Este tipo de estudio realizado por primera vez hace más de 60 años fue aceptado en la década de los ochenta en países como Estados Unidos. La técnica de este procedimiento que se ha descrito con detalle en otros países es directo y libre de complicaciones importantes.

en 1934, en ellos se describía la técnica utilizada , la cual consistía en una aguja calibre 18 montada en una jeringa de 20cc., así como la aplicación de anestesia local previa punción.

El material obtenido era dividido, una parte se fijaba y se teñía para estudio citológico y la otra se trataba como espécimen para estudio Hitológico. Dicho método pretendía obtener un diagnostico citohistologico de la lesión y fue bautizado como "Biopsia de Aspiración" .

Durante los años de 1950 a 1955 la técnica fue revolucionada en Europa por Franzen y colaboradores, ellos introdujeron un porta-jeringas el cual permitía la manipulación de la jeringa con una sola mano con mayor firmeza, así mismo se utilizó aguja de menor calibre número 22 y jeringas de 10 o 20 cc., no se utilizó anestesia local con el propósito de disminuir el trauma local .(2,3,6)

En el año de 1968 Franzen y Zajicek realizaron un estudio de 3476 biopsias con aspiración por lo que dos años después la comunidad Americana aceptó y denominó como Citología Aspirativa o Biopsia Aspiración con Aguja Fina quedando la técnica descrita por ellos.

El procedimiento quedó establecido y en base a él se han llevado estudios posteriores.

Se han publicado estudios desde 1990 en los cuales el valor predictivo negativo varió entre 89% y 98% con una tasa de resultados de Falsos Negativos del 6% ; por lo que se ha deducido que la predicción diagnostica global para las lesiones benignas y malignas en estos estudios fue del 95% aunque se produjo la interrogante que los mismos resultados se pudiesen obtener en poblaciones menores.(5,6,20)

La Biopsia por Aspiración distingue en un pequeño porcentaje los nódulos de origen maligno y es mucho mayor el porcentaje para nódulos benignos. La técnica tiene un rango de aproximadamente del 2% al 8% de Falsos Negativos en relación a la practica de rutina.

Se han realizado estudios en los cuales es necesario realizar una segunda biopsia para confirmar el Diagnostico aunque estos varían de los anteriores en un 9.9%(para Falsos Negativos) y de un 5.8% para los Falsos Positivos; lo que indica muchas veces que deben resecarse quirurgicamente ya que la sospecha de malignidad es alta para el nódulo Tiroideo.(2,5,6,19)

El citodiagnostico Benigno (Negativo) se refiere a Frotis que contienen Coloide y Células foliculares típicas en abundancia (Adenoma Coloide) o rasgos de Tiroiditis.(5,6,7,20)

La categoría Maligna (positiva) esta compuesta por los frotis que al ser estudiados muestran datos sugestivos de un Carcinoma. El diagnostico Indeterminado se refiere a las células que contienen Coloide y son foliculares o de Hurtle en un patrón sugerente de Neoplasia.

Finalmente los frotis que se clasifican como Inadecuados por su poco contenido celular.

El nódulo con Citodiagnostico indeterminado es un caso especial a causa de la alta tasa de resultados Falsos Negativos de la Biopsias por Aspiración recomendandose la resección del nódulo tiroideo.

Técnica de la biopsia aspiración con aguja fina:

Previa realización del procedimiento se debe contar con el equipo necesario para el mismo, a continuación se mencionan las características que esta debe poseer:

Porta jeringas:

Artefacto que permite tomar la jeringa con mayor precisión y realizar la succión con una sola mano.

Consta de dos partes, una fija a la cual irá adaptado el cuerpo de la jeringa, la otra móvil que corre dentro de la primera y a la cual ira conectado el émbolo de la jeringa. Dicho elemento es opcional.

Jeringa:

Deberá ser descartable y su capacidad será de 10 a 20cc de esto dependerá la succión desarrollada y la cantidad de muestra obtenida.

Agujas:

Deben ser descartables de preferencia con adaptador transparente para poder visualizar el aspirado. El calibre debe ser 22 ó 23 y el largo deberá oscilar entre 1 y 1 1/2 pulgadas.

Porta objetos:

Dos serán necesarios, las características son las ya descritas.

Hematocitómetro:

Es un vidrio que tiene 20 x 26 x 0.4 cms y se utiliza para disminuir la distorsión celular, es optativo.

Una de las técnicas usadas en los E.E.U.U es el de fijar el aspirado del nódulo en solución salina centrifugarlo y hacer el estudio citológico en relación al bloque celular que se precipita clasificándose en inadecuado o adecuado según sea el número perdido de células en relación al tiempo que se utiliza para el mismo.(5,11)

En la Biopsia por Aspiración con Aguja aunque los falsos negativos son bajos es necesario realizar nuevamente un control para disminuir de esta forma las probabilidades de malignidad, siendo esta una técnica exclusiva para diagnósticos de nódulos benignos.

De esto parte la inquietud de saber cuanto puede ser útil la biopsia por aspiración para el diagnóstico de Carcinoma en Nódulos Tiroideos sin llegar a la reintervención quirúrgica de los pacientes sometidos a cirugías por un diagnóstico falso negativo en relación al comparativo con la biopsia por Congelación la cual fue introducida en el año de 1918 la cual fue decreciendo posteriormente con el uso de nuevas técnicas aunque se sigue utilizando como diagnóstico diferencial post operatorio.(11,20)

Nódulos Benignos:

Coloide (nódulo Adenomatoso)

La mayor parte del nódulo esta formado por coloide los cuales son predominantes en la glándula. El estudio citológico lo reporta como células foliculares benignas aunque por esta técnica es difícil diferenciarlo de un carcinoma.

Adenoma Folicular

Los adenomas son tumores monoclonales que espontáneamente tienen crecimiento de epitelio folicular y las lesiones demuestran cápsulas fibrosas y una forma histológica distinta de la estructura tiroidea; son clasificados según el tamaño o presencia de folículos y celularidad. La forma más común son los adenomas macrofoliculares.

Nódulos Malignos:

Los nódulos malignos son más frecuentes en el sexo femenino que el masculino pero cuando se presenta un nódulo tiroideo en hombres la posibilidad de que este sea maligno es mayor que en mujeres; esta representada en muchas ocasiones por síntomas como el tamaño del nódulo, tos, disfagia, disnea. La presencia de linfadenopatía sugiere malignidad; otros pueden ser la historia de crecimiento rápido, parálisis de las cuerdas vocales, síndrome de Horner, fijación a estructuras vecinas que se palpen firmes. (4,9,16,18).

El cáncer papilar tiroideo es usualmente reconocido en especímenes obtenidos por biopsia por aspiración. Las células tienen una apariencia de paletas en cristal con largos núcleos.

El cáncer Medular y el Anaplastico pueden ser reconocidos por la Biopsia por aspiración.

La biopsia por Aspiración es usada como el test inicial ya que tiene un bajo costo y ayuda para seleccionar pacientes para tratamiento quirurgico. Cuando se realiza con aguja larga se producen complicaciones y no es confiable. Los resultados citologicos de falsos negativos van de 1-6 % generalmente se dan en relación a la técnica ya que la biopsia se realiza en nódulos menores de 1cm, hemorragicos o en una glándula multinodular. Un 20% de las muestras tomadas por biopsias por aspiración se les dan interpretaciones diferentes por lo que es necesario realizar una nueva biopsia.(9,19)

Los resultados indeterminados : son 10-20% de los especímenes citologicos denominados también sospechosos; desde estos estudios realizados puede corroborarse que se trata de un método poco efectivo para el estudio de nódulos tiroideos.(3,4,11,18)

Métodos Diagnósticos en Patología Tiroidea

1. Por clínica
2. Tomografía
3. Ultrasonido
4. Centellograma
5. Biopsia por aspiración con aguja fina
6. Biopsia por Congelación
7. Estudios Histopatologicos permanentes

Usos de la biopsia aspiración con aguja fina en glándula tiroides:

La biopsia no es un método exclusivo para el diagnostico de cáncer en nódulos tiroideos, también en patología no neoplasica como bocio endémico y tiroiditis.

Complicaciones:

Son pocas y en la gran mayoría sin importancia el más frecuente es el hematoma en el sitio de la punción; menos frecuente puede ser la rasgadura del músculo esternocleidomastoideo y en casos de variaciones anatómicas del nervio frenico produciendose lesión o irritación por vecindad.(1,2,18)

Resumen:

Hoy por hoy la biopsia por aspiración con aguja fina es un método diagnostico rápido, sencillo, que no requiere hospitalización, de bajo costo y que puede se realizada por cualquier medico para evaluación del paciente con neoplasia tiroidea; sin embargo el porcentaje que existe de falsos negativos y falsos positivos en relación al diagnostico permanente hace necesario reseca totalmente la glándula a pacientes con dicha patología sin tratamiento medico previo.

Procedimiento para la biopsia por aspiración con aguja fina del tiroides:

Se realizará la punción tomando en cuenta los siguientes pasos:

- Colocar al paciente en una posición confortable.
- Informar al paciente acerca de lo que se le efectuará.
- Esterilice el área de punción con algodón y alcohol; no se aplicará anestesia local puesto que el hematoma que se forme puede distorsionar el espécimen.
- Tome entre sus dedos pulgar e índice la lesión e introduzca finamente la aguja, previamente conectada a la jeringa en dirección de la lesión.
- Inicie movimientos cortos hacia delante y hacia atrás en sentido oblicuo. Si apareciera sangre libere la succión y anule el procedimiento tendrá que repetirlo.
- Libere la succión antes de retirar la aguja ; se debe hacer presión local para evitar los hematomas.(6,17,18)
- En forma rápida desconecte la aguja de la jeringa llene esta última de aire y recolóquela de nuevo.
- Esparza el material aspirado sobre el porta-objetos formandose pequeñas gotas con tejido.
- Con el otro portaobjetos distribuya el material en toda la laminilla y proceda a fijarlo con las tinciones.
- Rotule el frasco y envíelo al citopatólogo .

Fijación:

Es el proceso mediante el cual los elementos constitutivos de las células, y por tanto de los tejidos, son fijados en cuanto a su estado físico, y parcialmente también en su estado químico de manera que puedan resistir el tratamiento sucesivo con varios reactivos sin pérdida, distorsión importante o descomposición.

Existen cinco procedimientos:

- a. Fijación del aire
- b. Alcohol isopropílico al 95%
- c. Carbowax
- d. Tinciones de hematoxilina - eosina
- e. Papanicolau

f. Giemsa

g. Wright

h. Pas

i. Inmunohistoquímica

El material teñido puede interpretarse y reportarse de muchas formas, sin embargo en el Hospital Roosevelt se prefiere categorizar así:

- informe de Patología negativo para malignidad
- informe de Patología reporta presencia de células sugestivas de carcinoma papilar, folicular, medular o de Hurtle.
- Reporte de muestra insuficiente.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

Recursos:

Materiales Físicos:

- Hospital Roosevelt
- Libro de procedimientos del Depto. De Cirugía (Clínica de Tumores)
- Archivos de Patología
- Boletas de recolección de información

Humanos:

- Personal que labora en el área de archivos
- Personal de Bibliotecas consultadas
- Estadístico de la Facultad de Ciencias Medicas, fase I, USAC

VII. METODOLOGÍA

A. tipo de estudio:

Es de carácter retrospectivo habiéndose analizado material ya acumulado (registros médicos e informes de patología de 1993 a 1998).

B. Unidad de Análisis:

Registros e informes de patología de todos los pacientes que consultaron del 01 de enero de 1993 al 31 de mayo de 1998 a la clínica de tumores del Hospital Roosevelt con biopsia por aspiración con aguja fina por presentar neoplasias a nivel del tiroides y que cumplan los criterios de inclusión.

C. Criterios de inclusión y exclusión:

Se excluyen las boletas con datos incompletos.

Cronograma de actividades:

Nombre de la Actividad	MESES (1999-2000)											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	SEMANAS											
	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234
Presentación del tema		**										
Aprobación del tema			*									
Elaboración de protocolo							*****	*****	*****			
Aprobación de protocolo	***	*****								**	***	
Trabajo de campo			*****									
Tabulación de datos				**								
Elaboración informe final				**	*							

Aprobación de tesis					**							
Impresión					*	*						

Actividades:

1. Selección del tema del proyecto de investigación.
2. Elección de asesor y revisor
3. Recopilación de material Bibliografico
4. Elaboración del proyecto conjuntamente con asesor y revisor.
5. Aprobación del proyecto por la institución donde se realizara la tesis
6. Aprobación del proyecto por la unidad de tesis
7. Diseño de la papeleta de la recolección de datos
8. Ejecución del trabajo de campo
9. Procesamiento de datos y elaboración de tablas y gráficas
10. Análisis y discusión de resultados
11. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen
12. Presentación del informe final
13. Aprobación del informe final
14. Impresión del informe final y trámites administrativos
15. Examen público sobre el tema desarrollado.

Tabla de Doble Entrada:

		Estudio permanente de Patología	
		Positivo para Malignidad	Negativo para Malignidad
B A A F	Positivo para malignidad	(VP) Número de casos positivos para malignidad.	(FP) Número de casos negativos para malignidad.
	Negativo para malignidad	(FN) Número de casos positivos para malignidad	(VN) Número de casos negativos para malignidad.

Utilizando la siguientes fórmulas:

- 1). $VP / (VP + FN) * 100 = \% \text{ para Sensibilidad}$
- 2). $VN / (VN + FP) * 100 = \% \text{ para Especificidad}$
- 3). $VP / (VP + FP) = \text{Valor predictivo positivo}$
- 4). $VN / (FN + VN) = \text{Valor predictivo negativo}$

VP: verdadero positivo

FP: falso positivo
VN: verdadero negativo
FN: falso negativo

30

3

IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Debido a la importancia que tiene la Biopsia por Aspiración con Aguja Fina como un método simple, rápido y económico en el diagnóstico de masas del Tiroides, se procedió a comparar los resultados de este método con los obtenidos en la Fijación Permanente, observándose que de cada 100 pacientes con neoplasia tiroidea, el método detectó a 93 pacientes con diagnóstico maligno y 7 fueron reportados como negativos, los cuales se denominan Falsos Negativos y representan un 6%, similar a lo reportado por la literatura, el cual oscila en un 9% quedando entre límites aceptables nuestro estudio. (ver cuadro n#1).(2,5,6).

Se obtuvo un resultado del 4% para los Falsos Positivos, lo que nos indica que de cada 100 pacientes 91 fueron negativos y únicamente se reportaron 9 pacientes con diagnóstico erróneo, positivo para malignidad (ver cuadro n#1). Lo cual puede deberse en algunas ocasiones al tamaño de la lesión que se punciona, el número de veces que se realizó la aspiración, la cantidad de espécimen que se obtuvo y otras causas bien descritas y estudiadas en países desarrollados; el porcentaje reportado en la literatura es del 5% para Falsos Positivos lo que nos ubica dentro de límites aceptables (2,5,6,19).

Es importante hacer notar que la detección de casos positivos se encuentra en un 93% y de casos negativos en un 88% dado por el valor predictivo positivo y negativo respectivamente, los cuales son del 89 al 98% según lo reportado en la literatura; esto es un resultado satisfactorio para el método que se utiliza como test inicial en nuestro medio para el diagnóstico pre- quirúrgico en masas palpables de glándula tiroides.

En relación a la edad en la cual se presentan las neoplasias del tiroides observamos que en este estudio se presentan con mayor frecuencia a partir de la tercera década de la vida manteniéndose así hasta la sexta década para luego

observar un descenso a partir de los siguientes años (ver cuadro # 2 y gráfica #2) lo cual concuerda con lo descrito por otros autores (2,3,6,19).

Las lesiones de la glándula tiroides son más frecuentes en pacientes del sexo femenino y al estar presentes en los pacientes del sexo masculino las probabilidades de que la lesión sea de tipo maligna son mayores por lo que se debe prestar mucha atención sin escatimar esfuerzos hasta contar con un diagnóstico definitivo para poder establecer el tratamiento más adecuado . La Biopsia por Aspiración en esta situación juega un papel muy importante, pero no debe ser el único método diagnóstico que se utilice cuando se trata de una lesión maligna; ya que por lo general estas son muy agresivas y resistentes al tratamiento (19).

Se puede observar que el 90% de los pacientes en estudio corresponden al sexo femenino el cual se ve afectado por lesiones neoplásicas tiroideas y el 10% fueron pacientes de sexo masculino en quienes las lesiones neoplásicas fueron de tipo maligno tal como lo indica la literatura.

El 40% de los casos estudiados corresponden al Carcinoma Papilar (cuadro n# 4) ,ya que es el carcinoma que se reconoce con más facilidad al utilizar la Biopsia por Aspiración con Aguja Fina y el más frecuente de las neoplasias tiroideas de tipo maligno. El Carcinoma Indiferenciado representa un 13.63% de todos los casos estudiados lo que nos indica que estas neoplasias continúan ocupando un lugar muy importante y su frecuencia es similar a otros lugares, debe señalarse además que el carcinoma indiferenciado es la neoplasia más agresiva que presenta esta glándula, por lo que se trata de buscar un diagnóstico temprano. Tanto el Carcinoma de Células de Hurtle y el Folicular han disminuido en su porcentaje debido a la implementación de yodo en la sal lo cual se utilizó como una medida de prevención para el bocio endémico únicamente, pero guarda mucha relación con la disminución de estas neoplasias (18). En relación al diagnóstico de neoplasias de tipo benigno estas fueron únicamente adenomas.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Arcot, A. Dinarakanathan. Importance of repeat Fine- needle Biopsy in the management of thyroid nodules. The american Journal of Surgery 1993, october ; 166:150-53.
- 2.- Bruce, J. M.D. Head and Neck Cancer En: Surgery and Cancer 3era ed. 1997; chapter 1 (p. 1-25)
- 3.- Br. J. Surgery : April 1995; 82(4): 518-20.
- 4.- Cecil , Tiroides. En : Tratado de Medicina Interna. Mexico Interamericana McgrawHill 1994, T.2 (p. 1475).
- 5.- Chen, Herbert, et al. Papillary carcinoma of the thyroid:operative management be based solely on fine - needle aspiration?. Journal of the American College of Surgeons. June 1997;184(6):605-610.
- 6.- Cristopher, Mchenry . Influence of Fine – Needle Aspiration Biopsy and Frozen Section Examination on the management of Thyroid Cancer. The American Journal of Surgery 1993 Octubre 166.b:353.
- 7.- Cromack, David H. and Ham, Arthur. Glándula Tiroides. El Sistema Endocrino. En su fundamento de histología 8ª ed. Cap 25. México: Harla, 1986. P. 901-912
- 8.- Clínicas de Norte América. Evaluación de Costo Justificado del Paciente con Nódulo Tiroideo. 1988.(p. 333).
- 9.- Gahrib, H. Goellner. Fine Needle Aspiration Biopsy of theThyroid:The Problem of suspicious citologyc finfings . Am intern Med 1984: 101:25-8.
- 10.-Guerrero, Rodrigo V. Et al. Evaluación de Pruebas Diagnosticas con base de Probabilidades. En: Su Epidemiología . Mexico, Iberoamericana,1986, (p. 174).
- 11.-Hamburger, B. Gharib, Fine Needle Aspiration Biopsy of thyroid Nodules : Impact on Thyroid practice and Coast of care. American Journal Medicine 1982:73 (p 381).

12.-Lotan, et al. American Journal Pathology sep:1995; 147(3): 815-22.

13.-Mazzaferri, Ernest Management of a Solitary Thyroid Nodule. The New England Journal of Medicine 1993, feb:25; 328(8): (p.553).

14.-Miller, JM Thyroid Nodules and Needle Biopsy [letter]. Am Intern Med 1984;101:718.

27

15.-Moreno et al. Br. Journal of Surgery (England) August :1995; 82(8): 1092-4.

16.-Postgrad Med.(United States) August 1995: 98 (2):73-4, 77-80

17.-Quiroz, Gutierrez, F. Glándula del Tiroides. En: Tratado de Anatomía Humana, 24 ed. Mexico T.3 (p. 338).

18.-Registro nacional de Cáncer de Guatemala Boletín Informativo Bial; Septiembre de 1997 reporte de los años de 1993 y 1994. Doc.

19.-Robins,S. Et. Al. Tiroides. En: Patología Estructural y Funcional , 4ta, ed. España, Interamericana,1990, (p. 1475 – 1490).

20.-Rojeski,Mt, Gahrib H. Nodular Thyroid Disease: Evaluation and Management. The New England Journal Medicine , 1985: 313: 428 – 360.

21.-Sabinston, En: Tratado de Patología Quirurgical,14ava, ed. Interamericana, McgrawHill. 1994 (t2: p.1475).

22.-Sheuman GF ed al. Endocrinal Metabolic (United States) julio1995:80(7);2168-72.

23.-Stephen, Haas. Fine Needle Aspiration of Thyroid Nodules in a rural Setting. The American Journal of Medicine, 1993, Abril;(94): 357-361.

24.-Hernandez, Thelma Lucrecia. Biopsia por Aspiración como método diagnostico en el cáncer de mama. Tesis (Médico y Cirujano, Universidad de San Carlos De Guatemala Facultad de Ciencias Medicas); 1997: 47pag.

X. CONCLUSIONES

1.- La Biopsia por Aspiración con Aguja Fina es un método diagnóstico preoperatorio efectivo para la detección de benignidad o malignidad en las masas palpables del Tiroides; por lo que se debe utilizar como apoyo diagnóstico para el manejo de pacientes con patología ya descrita.

2.- La Biopsia por Aspiración con Aguja Fina en nuestro medio es un método diagnóstico con un porcentaje dentro de lo aceptado para Falsos Positivos y Falsos Negativos como lo reporta la literatura de otros países.

3.- El grupo etareo mayormente afectado por Carcinoma del Tiroides se encuentra ubicado entre los 34 años y 61 años de edad.

4.- El sexo femenino es el más afectado por lesiones malignas del Tiroides.

5.- El carcinoma Papilar es la neoplasia más frecuentemente encontrada entre los casos reportados como Malignos.

XI. RECOMENDACIONES

- 1.- Continuar con su uso tratando de mejorar: técnica, observación del espécimen para disminuir así el porcentaje de Falsos Negativos y Falsos Positivos.
- 2.- Sugerimos realizar trabajos Prospectivos que permitan un mejor control y seguimiento del paciente en base al Protocolo ya establecido y poder obtener nuevos datos mejorando los puntos antes mencionados.

XII. RESÚMEN

Hoy por hoy la Biopsia por Aspiración con Aguja fina en un método diagnóstico rápido, sencillo, que no requiere hospitalización, de bajo costo y que puede ser realizada por cualquier médico para evaluación del paciente con masa palpable de la glándula Tiroides; sin embargo el porcentaje que existe de Falsos Positivos y Falsos Negativos en otros países hace necesario reseca totalmente la glándula a pacientes con dicha patología sin tratamiento médico previo.

En este estudio se revisaron 110 Biopsias por Aspiración y sus respectivos estudios Histológicos (Permanentes), comprendida del 1ero de enero de 1993 al 31 de mayo de 1998 realizadas por el Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt. La finalidad del estudio es dar a conocer el porcentaje de Falsos Positivos y Falsos Negativos que da el método para conocer su eficacia diagnóstica en base a los resultados obtenidos. Al estudio ingresó únicamente aquel paciente que tenía su Biopsia por Aspiración por presentar masa palpable del tiroides y su respectivo estudio histológico.

Los resultados obtenidos fueron un 6% para Falsos Negativos y 4% para Falsos Positivos con lo que se concluye que el método como diagnóstico pre operatorio es efectivo para el manejo del paciente con masa palpable de la Glándula Tiroides; se propone fomentar su uso mejorando técnicas ya establecidas.

Se sugiere realizar estudios prospectivos a través de los cuales se obtengan nuevos datos que ayuden a mejorar los resultados obtenidos.

XIV. ANEXOS

VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

BOLETA No.

Reg. Medico: _____

Reg. Patología: _____

1. EDAD

2. SEXO

M.

F.

3. DIAGNOSTICO CITOLOGICO (BAAF)

A). Adenoma _____

B). Ca. Follicular _____

C). Ca. Papilar _____

D). Ca. Medular _____

E). Ca. Hurtle _____

F). Ca. Indeterminado _____

G). Otros _____

4. DIAGNOSTICO HISTOLOGICO (PERMANENTE)

A. BENIGNO _____

B. MALIGNO _____

Ca. Follicular

Ca. Papilar

Ca. Medular

Ca. Hurtle