

11209 40

20



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

“ DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO DEL PATRON FOLICULAR NEOPLASICO EN BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA DELGADA, DE PACIENTES CON TUMORES DE TIROIDES, EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO LA RAZA, DE LOS AÑOS 1991 A 1993 ”

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL  
P R E S E N T A  
**DAVID GONZALEZ MELCHOR**

ASESORES: DR. JOSE FENIG RODRIGUEZ  
DR. PEDRO TORRES AMBRIZ  
DRA. MA. EUGENIA GALINDO RUJANA



**IMSS**

MEXICO, D. F.

AGOSTO 1994

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

UNAM

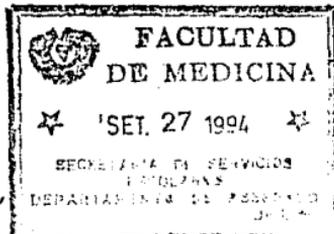


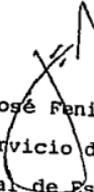
## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está 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. José Fenig Rodríguez  
Jefe del servicio de Cirugía General  
Hospital de Especialidades  
Centro Médico La Raza

  
Dr. Arturo Robles Páramo  
Jefe de enseñanza e investigación  
Hospital de Especialidades  
Centro Médico La Raza



hospital de especialidades

COMISION DE EDUCACION  
E INVESTIGACION MEDICA

## DEDICATORIA.

A la memoria de mi abuelo Don Pedro Melchor García, porque lo poco que me enseñó me ha sido muy útil para enfrentar los retos de la vida diaria. A mi madre Doña Sara Melchor Silva, con mucho amor, respeto y admiración, todo lo que soy y todo lo que tengo se lo debo a ella. A mi prometida la Dra. Maribel Ramírez Velázquez, por todo el amor y comprensión durante éstos tres difíciles años de residencia. A Ruth e Isaac mis adorables sobrinos.

A mis compañeros residentes que alguna vez soñamos y hoy esos sueños son una realidad.

## AGRADECIMIENTOS.

Al Dr. José Fenig Rodríguez, por su confianza y paciencia en mi formación como cirujano y en la realización de ésta tesis. Al Dr. Pedro Torres Ambriz, por su paciencia y valiosísimos consejos en la estructuración y redacción de éste trabajo. A la Dra. Ma. Eugenia Galindo Rujana, por su gentil ayuda y orientación en el presente trabajo.

UNA SUPLICA.

(fragmento)

¡No te dejes vencer por sinsabores!  
¡Haz a un lado las dudas y temores!  
Tienes toda la vida por delante  
Para vivir, amar y realizarte.

¡No dejes de luchar, jamás claudiques!  
¡Enfréntate a la vida y al destino!  
Tu fé te salvará, ¡sigue adelante!  
¡Adelante por dios!, ¡saldrás triunfante!

Irma Pró de Aguiar.

## INDICE.

1.- Dedicatoria y agradecimientos -----	1
2.- Indice -----	4
3.- Resumen -----	5
4.- Objetivo -----	6
5.- Antecedentes Científicos -----	7
6.- Planteamiento del Problema -----	11
7.- Identificación y definición de variables ----	12
8.- Hipótesis -----	14
9.- Diseño experimental -----	15
10.- Material y Métodos -----	16
11.- Análisis estadístico -----	18
12.- Consideraciones éticas -----	19
13.- Resultados -----	20
14.- Gráficas -----	22
15.- Discusión -----	27
16.- Conclusión -----	29
17.- Bibliografía -----	30

## RESUMEN.

La determinación de malignidad de tumores tiroideos con biopsia por aspiración en pacientes con patrón folicular neoplásico es difícil.

El presente estudio realiza una revisión retrospectiva de 22 pacientes con patrón folicular neoplásico y sometidos a cirugía en el Hospital de Especialidades de Centro Médico La Raza de los años de 1991 a 1993.

Se consultaron los archivos de endocrinología, cirugía general y anatomía patológica, 35 pacientes tuvieron citología con patrón folicular neoplásico, se excluyeron 13 pacientes, 7 no se localizaron y no tuvieron expediente, 6 no fueron intervenidos quirúrgicamente.

Se estudiaron pacientes de ambos sexos, de 16 años en adelante con citología previa, diagnóstico de patrón folicular neoplásico e intervenidos quirúrgicamente.

Se reportaron 16 pacientes con histopatológico benigno (72.73%) y 6 con histopatológico maligno (27.27%).

La patología benigna predominante fué el bocio con 11 casos (49.9%), la patología maligna predominante fué el carcinoma medular con tres casos (13.6%).

De los 6 casos de patología maligna tres carcinomas fueron medulares, dos papilares y un anaplásico, de los casos de patología benigna 11 casos fueron bocio, cuatro adenomas foliculares y una tiroiditis de Hashimoto.

La patología benigna predominante fué el bocio mientras que la patología maligna predominante fué el carcinoma medular, no se reportó ningún caso de carcinoma folicular.

**OBJETIVO .**

- 1.- Conocer el diagnóstico histopatológico de los casos diagnosticados como patrón folicular neoplásico, en biopsia por aspiración con aguja delgada, en el Hospital de Especialidades de Centro Médico La Raza en los años 1991 a 1993.

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

Tumores malignos de tiroides.

Los carcinomas más frecuentes de tiroides son:

1.- Papilar, 2.- Medular, 3.- Follicular y 4.- Anaplásico, sin dejar de mencionar al linfoma y metástasis.

Carcinoma Papilar. Es el más común de los tumores malignos de tiroides y constituye alrededor de dos terceras partes de todos los carcinomas de ésta glándula. Mas de la mitad de éstos casos se manifiestan antes de los 40 años de edad, entre el tercero y cuarto decenios de la vida, es más frecuente en las mujeres que en los hombres.

Al corte histológico se trata de un tumor que contiene depósitos de calcio dispuestos en capas concéntricas (cuerpos de psamoma), consta de epitelio columnar dispuesto en proyecciones papilares con tejido conjuntivo y tallos vasculares. Es el de mejor pronóstico y de crecimiento más lento con mortalidad de 3% a 12%. El tratamiento es tiroidectomía total.

Carcinoma Medular. Es un tumor de célula C productor de calcitonina, polipéptido que se encuentra en la glándula tiroides de todos los mamíferos incluso en el ser humano. Tiene peor pronóstico que los carcinomas papilar y follicular con metástasis tempranas a gánglios linfáticos lo cual es un dato de peor pronóstico. El tratamiento es la tiroidectomía total.

Carcinoma Follicular. Representa una cuarta parte de los tumores malignos de tiroides, se presenta en grupos de mayor edad, con predominio en la quinta década de la vida, tres veces más común en mujeres que en hombres. (1)

Desde el punto de vista microscópico el tumor puede parecer encapsulado. Al exámen histológico la lesión tiene folículos, pero también se disponen en trabéculas y sólidos. La luz de los folículos puede estar desprovista de coloide. La invasión capsular y/o vascular es un requisito para el diagnóstico de carcinoma folicular. (2-6)

La biopsia por aspiración con aguja delgada de tiroides es útil, sin embargo es difícil diferenciar un adenoma folicular de un carcinoma folicular ya que no se examina la cápsula en la citología tiroidea. Por lo tanto los aspirados foliculares muy celulares deben colocarse en la categoría de sospechosos. En el Hospital Karolinska suele hacerse el diagnóstico citológico de neoplásia folicular en el entendido de que debe efectuarse hemitiroidectomía para el diagnóstico histopatológico que determina si es adenoma o carcinoma. (8-13)

Algunos autores opinan que la biopsia por aspiración es poco útil para diferenciar entre adenoma y carcinoma foliculares, otros inclusive creen que es casi imposible diferenciarlos en la biopsia por aspiración con aguja delgada. (15-23) Se considera que la biopsia por aspiración de tiroides, en éstos casos se asocia con un pequeño pero notorio rango de falsos positivos, otros autores mencionan como alternativa el corte congelado sin embargo también se le relaciona con un rango significativo de falsos negativos. (24-30) Es por ésta razón que algunos cirujanos realizan un corte congelado transoperatorio para tratar de confirmar el diagnóstico de la

biopsia por aspiración realizada con anterioridad.

En los casos de carcinoma folicular invasor es alta la certeza diagnóstica en estudio transoperatorio. (31) Los pacientes con éste tipo de neoplásia en su mayoría poseen antecedente de bocio con cambios recientes de la glándula, por lo general hay un solo nódulo. El dolor y la invasión de estructuras adyacentes son manifestaciones tardías. Las metástasis suelen ser pulmonares y óseas, más frecuentemente osteolíticas con capacidad para captar yodo. La vía principal de diseminación es hematógena. El potencial maligno sobrepasa al del carcinoma papilar. El tratamiento es la tiroidectomía total con disección modificada de los gánglios linfáticos.

Carcinoma Anaplásico. Los carcinomas no diferenciados constituyen cerca del 10% de los tumores malignos de tiroides y por lo general se presentan después de los 50 años de edad. la relación de hombres a mujeres es de 1.3:1 y 50% se encuentran entre el séptimo y el octavo decenios de la vida, con una edad promedio de 66 años.

Macroscópicamente el tumor no está encapsulado y puede extenderse ampliamente fuera de los límites propios de la glándula invadiendo estructuras adyacentes.

Se trata de pacientes que presentan crecimiento doloroso del tiroides el que por lo regular siempre se encuentra duro y no permite la deglución. Los gánglios se encuentran duros y causan efecto de compresión en la mayoría de los casos. Se encuentran metástasis en pulmón más que en hueso, la enfermedad tiene un curso extremadamente rápido en la mayoría de los casos el tumor no es resecable y lo único posible es realizar

traqueostomía para asegurar una vía aérea.

Tumores benignos de tiroides. Los verdaderos adenomas que proceden del epitelio glandular son mucho menos comunes que el bocio. El adenoma folicular más frecuentemente es un tumor solitario, sólido y bien encapsulado, está sujeto a las complicaciones propias de la degeneración, hemorragia y subsecuentemente a la formación de un quiste, que a su vez puede experimentar transformación maligna. Se compone de células cúbicas con núcleos grandes basófilos y citoplasma escaso.

Los pacientes por lo regular refieren la aparición de una masa de crecimiento lento que debe alcanzar el tamaño de un centímetro para ser palpable. La hemorragia en el tumor se manifiesta por dolor súbito localizado y un rápido aumento de tamaño. No hay adenomegalias cervicales. Por lo general se realiza lobectomía y la extirpación del istmo si la lesión tiene posibilidades de ser maligna. El espécimen se envía a corte congelado y estudio transoperatorio dependiendo el tratamiento quirúrgico del resultado del mismo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. El carcinoma folicular constituye una cuarta parte de los tumores tiroideos. Es tres veces más común en las mujeres que en los hombres. Histológicamente la luz de los acinos está desprovista de coloide, la invasión capsular y/o vascular es un requisito para el diagnóstico. Su potencial maligno sobrepasa al del carcinoma papilar. La biopsia por aspiración es poco útil en la diferenciación de carcinoma y adenoma folicular, se asocia además con un pequeño pero notorio rango de falsos positivos. Hay autores que ponen en duda la certeza de la biopsia por aspiración sobre todo lo referente a la diferenciación entre carcinoma folicular y adenoma por lo que toda lesión reportada como folicular neoplásico se etiqueta como sospechosa y se envía a cirugía para confirmar el diagnóstico.

Esperamos que el presente estudio nos permita conocer la certeza diagnóstica de la biopsia por aspiración de tiroides con diagnóstico de patrón folicular neoplásico y la comprobación con estudio histopatológico en éstos casos.

En base a lo anterior nos hemos hecho la siguiente pregunta:  
¿Cuál será el diagnóstico histopatológico del patrón folicular neoplásico hecho mediante biopsia por aspiración de tiroides en pacientes del Hospital de Especialidades de Centro Médico La Raza entre los años de 1991 a 1993.?

## VARIABLES.

## Identificación.

Variable independiente: Patrón folicular neoplásico.

## Definición:

Patrón folicular neoplásico es el término utilizado como diagnóstico en biopsias por aspiración con aguja delgada de tiroides en los casos en que los frotis son muy celulares con formación de folículos de tamaño variable con o generalmente sin coloide, con sobreposición de los núcleos y variación en el tamaño de los mismos con presencia en algunos casos de nucleolos que son desde poco aparentes hasta prominentes.

## Identificación.

Variable dependiente: Diagnóstico histopatológico de la pieza quirúrgica.

## Definición:

El diagnóstico histopatológico final es el reporte que se obtiene después de analizar macroscópica y microscópicamente la pieza enviada a patología y sometida a diferentes cortes, con tinciones de hematoxilina y eosina así como estudios de inmunoperoxidasa e inmunohistoquímicos en los casos necesarios. El reporte histopatológico puede ser maligno:

1.- Carcinoma folicular: con microinvasión capsular y/o angioinvasión.

Carcinoma folicular: francamente invasor.

2.- Carcinoma Papilar: con o sin invasión capsular, tamaño único o multicéntrico, gánglios con metástasis.

- 3.- Carcinoma medular: amiloide en el estroma.
- 4.- Carcinoma anaplásico: estructura celular variable, numerosas mitosis, el tumor no está encapsulado.

Por otro lado el reporte puede ser benigno:

- 1.- Adenoma folicular: células cúbicas con grandes nucleolos de coloración profunda rodeadas por pequeñas crestas débilmente coloreables de citoplasma.
- 2.- Adenoma fetal: poca diferenciación, diminutos folículos con pequeñas cantidades de coloide.
- 3.- Adenoma embrionario: mal diferenciado, disposición de células en láminas o columnas.
- 4.- Adenoma simple: bien diferenciado, folículos con coloide, la cápsula lo separa claramente del resto de la glándula.
- 5.- Adenoma coloide: folículos grandes repletos de coloide.
- 6.- Adenoma con hiperplasia papilar: es mucho menos común y su existencia es negada por algunos clínicos.
- 7.- Adenoma de la célula de Hürthle: célula de gran tamaño, granulares y acidófilas, ordenadas en láminas o agrupadas alrededor de pequeños acinos.

Además de los anteriores se consideran benignos el adenoma atípico, el bocio, la hiperplasia tiroidea y la tiroiditis.

#### HIPOTESIS.

- 1.- De todos los pacientes con tumor tiroideo, a quienes se les practica citología tiroidea por aspiración con aguja delgada y se reporta patrón folicular neoplásico, el diagnóstico histopatológico después de la cirugía será de maligno en un 13% y benigno en un 87% predominando los adenomas.

**DISEÑO EXPERIMENTAL Y TIPO DE ESTUDIO.**

Encuesta descriptiva retrospectiva ( retrospectivo,  
transversal, descriptivo y observacional).

Area epidemiológica.

#### MATERIAL Y METODOS.

Nuestro universo de trabajo fueron todos los pacientes con reporte de patrón folicular neoplásico en citología por aspiración con aguja delgada de tiroides sometidos a cirugía en el período comprendido entre el 1 de Enero de 1991 al 31 de Diciembre de 1993.

Criterios de selección.

Inclusión: 1.- Pacientes de cualquier sexo

2.- Mayores de 16 años

3.- Con reporte de patrón folicular neoplásico hecho mediante citología por aspiración de tiroides y sometidos a cirugía en el período comprendido entre el 1 de Enero de 1991 al 31 de Diciembre de 1993.

No inclusión: 1.- Pacientes intervenidos quirúrgicamente con reporte final de malignidad o benignidad sin citología previa.

2.- Pacientes intervenidos sin reporte histopatológico final.

3.- Pacientes con reporte de patrón folicular neoplásico sin intervenir aún.

4.- Pacientes sin expediente.

## METODOLOGIA.

Se acudió al servicio de endocrinología del Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza a consultar los archivos sobre citologías por aspiración realizadas entre los años 1991 a 1993.

Se obtuvo el total de las mismas de donde se separaron las citologías con reporte de patrón folicular neoplásico.

En una hoja de contabilidad fueron reunidos todos los pacientes con reporte de patrón folicular neoplásico, fueron consultados los archivos de cirugía general para localizar a los pacientes y su fecha de intervención; posteriormente se acudió al servicio de anatomía patológica para buscar el histopatológico final en sus archivos.

Fueron consultados los expedientes clínicos de los pacientes para complementar la información que se obtuvo en cirugía general y anatomía patológica.

Se obtuvo el número total de pacientes con reporte de patrón folicular neoplásico de donde se obtuvo el número y porcentaje de malignos y benignos respectivamente, a su vez se obtuvo el número y porcentaje de cada patología benigna y maligna.

## ANALISIS ESTADISTICO.

Se tomaron en cuenta los pacientes con diagnóstico de patrón folicular neoplásico hecho mediante biopsia por aspiración con aguja delgada de tiroides y sometidos a cirugía, de los que se buscó el reporte histopatológico final y a su vez se calculó el porcentaje de malignos y benignos respectivamente; posteriormente se ordenó a cada grupo y se organizó cuantitativamente de mayor a menor con los diagnósticos histopatológicos finales. Los resultados fueron reportados en gráficas en tres rubros:

Diagnóstico histopatológico definitivo, % de malignos y benignos

Diagnóstico histopatológico benigno, % de los diferentes tumores benignos.

Diagnóstico histopatológico benigno, % de los diferentes tumores malignos.

**CONSIDERACIONES ETICAS.**

Los datos obtenidos en ésta investigación se manejarón en forma confidencial siguiendo las normas y códigos internacionales, además de que se ajustó a la Ley General de Salud de la República Mexicana.

## RESULTADOS.

De las 669 citologías de 1991 a 1993, fueron reportadas como patrón folicular neoplásico un total de 35.

Fueron excluidos del estudio un total de 13 pacientes de los que 7 no se localizaron y no tuvieron expediente clínico, los 6 restantes no fueron sometidos a cirugía ya que el comportamiento clínico no fué el de neoplasia tiroidea maligna y además en dos se realizó un nueva biopsia por aspiración sin encontrar patrón folicular neoplásico.

Con una población de 22 pacientes con patrón folicular neoplásico que fueron sometidos a cirugía; 16 tuvieron diagnóstico histopatológico benigno (72.73%), mientras que 6 tuvieron histopatológico maligno (27.27%). (gráfica # 1)

A su vez, 16 pacientes que tuvieron reporte de histopatológico benigno 4 de ellos fueron adenoma folicular (18%), 11 se identificaron como bocio (49.9%) y finalmente uno más fué tiroiditis de Hashimoto. (gráfica # 2)

Por otra parte de los 6 pacientes con diagnóstico histopatológico final maligno 3 fueron reportados como carcinoma medular (13.6%), dos de ellos fueron carcinoma papilar (9%) y uno de ellos se identificó como carcinoma anaplásico (4.5%).

(gráfica # 3). Es interesante mencionar que el patrón folicular neoplásico se presentó en mujeres en un 90.9%, mientras que en hombres solo un 9.1%, en relación con patología benigna solo un caso era paciente masculino, mientras que en patología maligna también se presentó un caso masculino. (Ver tablas 1 y 2).

Por otro lado tenemos también que en los casos de patología benigna el rango de edad fué de 22 a 70 años con edad promedio de 44 años, mientras que en patología maligna el rango de edad fué de 20 a 83 años con una edad promedio de 51 años de edad.

Tabla # 1  
 RELACION PORCENTUAL ENTRE LOS DIFERENTES  
 TUMORES TIROIDEOS BENIGNOS ENCONTRADOS. n=16

Bocio multinodular	6	37.5%
Bocio coloide	4	25.0%
Bocio nodular	1	6.25%
Adenoma folicular	4	25.0%
Tiroiditis de Hashimoto.	1	6.25%
TOTAL=	16	100%

La predominancia de patología benigna es evidente siendo el bocio multinodular el más común.

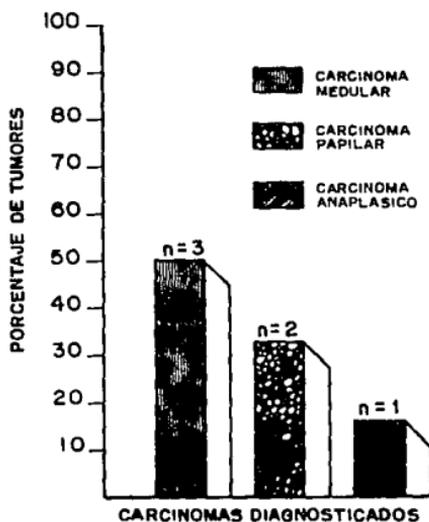
Tabla # 2

RELACION PORCENTUAL ENTRE LOS DIFERENTES  
TUMORES TIROIDEOS MALIGNOS ENCONTRADOS. n=6

Carcinoma medular	3	49.99%
Carcinoma papilar	2	33.34%
Carcinoma anaplásico	1	16.67%
TOTAL =	6	100%

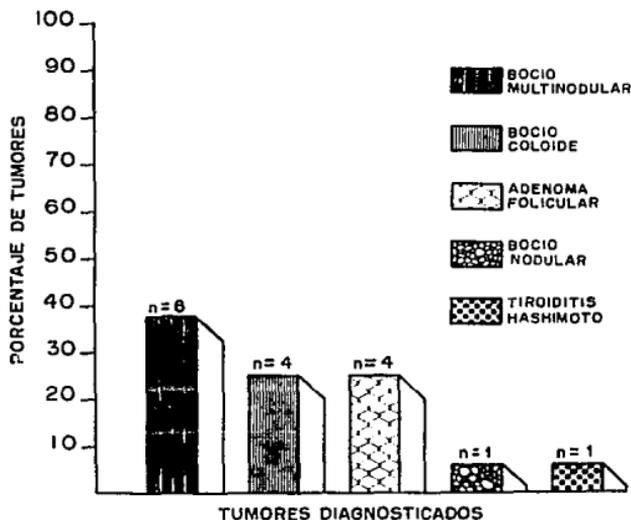
En la tabla se ilustra la predominancia del carcinoma medular en todo el grupo de patología maligna y es notoria la ausencia de carcinoma folicular.

GRAFICA N° 3  
RELACION ENTRE LOS DIFERENTES TUMORES  
TIROIDEOS MALIGNOS ENCONTRADOS  $n = 6$



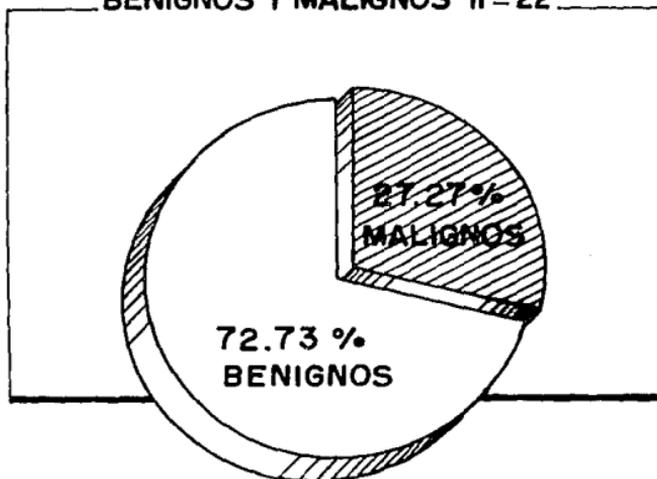
La gráfica muestra la predominancia del carcinoma medular dentro del grupo de tumores malignos encontrados.

GRAFICA N°2  
**RELACION ENTRE LOS DIFERENTES TUMORES  
 TIROIDEOS BENIGNOS ENCONTRADOS** n = 16



La gráfica muestra la predominancia del bocio en la patología benigna encontrada y a su vez la predominancia del tipo multinodular.

GRAFICA N°1  
RELACION ENTRE TUMORES TIROIDEOS  
BENIGNOS Y MALIGNOS n = 22



La gráfica muestra la predominancia de la patología benigna sobre la maligna.

## DISCUSION.

La biopsia por aspiración con aguja delgada de tiroides es útil sin embargo, es difícil diferenciar un adenoma folicular de un carcinoma folicular ya que no se examina la cápsula en la citología. Los aspirados que reportan patrón folicular se colocan en la categoría de sospechosos por lo que debe efectuarse hemitiroidectomía y estudio transoperatorio para el diagnóstico histopatológico definitivo que determina si es adenoma o carcinoma. Algunos autores opinan que la biopsia por aspiración es poco útil para diferenciar entre carcinoma y adenoma folicular, creen algunos que existe imposibilidad para hacer la diferenciación. La biopsia por aspiración con aguja delgada de tiroides con diagnóstico de patrón folicular neoplásico se asocia con un pequeño pero notorio número de falsos positivos para carcinoma.

En nuestro estudio, de 22 citologías reportadas como patrón folicular neoplásico, 18% fueron adenomas, 27% fueron carcinomas sin ningún reporte definitivo de carcinoma folicular. Miller et al en un estudio de 282 casos sometidos a citología por aspiración con patrón folicular neoplásico, abarcando 6 años, encontró 39 carcinomas (13.8%), de los que solo 5 casos fueron carcinoma folicular. (5)

Nuestra revisión se hizo de tres años en comparación con los 6 años revisados por Miller, no encontramos carcinoma folicular quizá por el corto tiempo de nuestro estudio sin embargo Harness et al, en un estudio de 20 años encontró 37 casos de carcinoma folicular puro con lo que obteniendo un resultado promedio tendríamos que por año Harness encontró dos casos de carcinoma

folicular puro y probablemente hubo algunos años sin reporte, Harness inclusive menciona que la incidencia de carcinoma folicular puro se encuentra decreciendo. (15)

Norton et al, en un estudio de casi 2 años, con 21 pacientes con patrón folicular neoplásico sometidos a cirugía encontraron que 10 de ellos tuvieron carcinoma (48%), siete pacientes con carcinoma papilar, dos con folicular y uno con adenocarcinoma metastásico. En éste caso llama la atención el período tan corto de tiempo y el porcentaje tan alto de carcinoma encontrado; en nuestro estudio solo encontramos 6 casos de carcinoma predominando el carcinoma medular sin carcinoma folicular que es otro dato que llama la atención en el estudio de Norton; por otro lado reporta adenoma folicular en un 29% y en nuestro estudio se reportó de 18% cuya diferencia se pueda deber al factor tiempo, analizamos tres años y ellos dos años. Por otro lado el estudio de Norton reporta dos casos de bocio y tres pacientes se reportaron con adenoma coloide, nuestro estudio reporta 11 casos de bocio con 4 adenomas foliculares y una tiroiditis de Hashimoto lo que contrasta con lo mencionado anteriormente por Norton.

La diferencia del estudio mencionado y el nuestro se debe a que Norton et al también operaron a los pacientes con citología aparentemente no sospechosa pero con comportamiento clínico sospechoso.

## CONCLUSION.

- 1.- El patrón folicular neoplásico tuvo diagnóstico histopatológico final benigno en un 72.73% de los casos predominando el bocio multinodular seguido del bocio coloide, adenoma folicular, bocio nodular y tiroiditis de Hashimoto.
- 2.- El patrón folicular neoplásico tuvo diagnóstico histopatológico final maligno en 27.27% de los casos predominando el carcinoma medular seguido por el carcinoma papilar y el anaplásico.
- 3.- No hubo reporte de carcinoma folicular en el período del 1 de Enero de 1991 al 31 de Diciembre de 1993.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Edwin L. Kaplan Tiroides y Paratiroides, Schwartz, Shires, Spencer. PRINCIPIOS DE CIRUGIA. Vol. II. Interamericana México, pag. 1441-1504.
- 2.- Bäckdahl M., Wallin G., Löwhagen T., et al , Citología de biopsia con aguja fina y análisis de DNA: su importancia para valorar y tratar pacientes con neoplásia tiroidea. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, 1987, vol.2 pag. 211-15.
- 3.- Montgomery, Tiroides, Montgomery R., Welbourn B., ENDOCRINOLOGIA, Salvat, México, 1979. pag. 347-52.
- 4.- Kingston G., Bugis S., Davis N., Role of frozen section and clinical parameters in distinguishing benign from malignant follicular neoplasm of the thyroid. Am. J. Surg. 1992:164: 603-5.
- 5.- Miller J.M., Sudha R.K., Hamburger J.I., The diagnosis of malignant follicular neoplasm of the thyroid by needle biopsy. Cancer 1985:55: 2812-17.
- 6.- Layfiel L.J., Morhmann R.L., Kopald K.H., Giulano A.E., Use of aspiration cytology and frozen section examination for management of benign and malignant thyroid nodules. Cancer 1991:68:130-34.
- 7.- Löwhagen T., Granberg P.O., Lunoell G., et al. Aspiration biopsy cytology (ABC) in nodules of the thyroid gland suspected to be malignant Surg. Clin. North. Am. 1979:59 (1)
- 8.- August L.J., Shahla M., Westerband A., Belluco C., Valderama Attie J., Oncogene expression in follicular neoplasms of thyroids. Am. J. Surg. 1992 vol. 164 pag. 592-93.

- 9.- David AK, Watters, Anil T, Ahuja,MD, Rhodri M, Evans, et al  
Role of ultrasound in the management of thyroid nodules,  
Am. J. Surg. 1992:164: 654- 57
- 10.- Dwarakanathan A, Staren E, D'amore MJ, Kluskens LF,  
Martirano M, Economou S, Importance of repeat fine-needle  
biopsy in the management of the thyroid nodules. Am. J. Surg.  
1993: 166:350- 52
- 11.- McHenry CR, Rosen IB, Walfish PG., Bedard Y., Influence of  
fine-needle aspiration biopsy and frozen section examination  
on the management of thyroid cancer., Am. J. Surg.  
1993:163:353- 56
- 12.- Cheifetz RE., Davis N.L., Robinson B.W., Berean K.W.,  
LeRiche J.C., Differentiation of thyroid neoplasm by  
evaluating membrane antigen, leu-7, antigen, epidermal  
growth factor receptor, and DNA content. Am. J. Surg.  
1994:167:531- 34
- 13.- Silverman J.F., West R.L., Larkin E.W. Park H.K., Finley J.L.,  
Swanson M.S., et al, The role of fine-needle aspiration  
biopsy in the rapid diagnosis and management of thyroid  
neoplasm, Cancer 1986:57:1164- 70
- 14.- De Jong S.A., Demeter J.G., Castelli M., Jarosz H., Barbato  
A., Brooks M.H., e al, Follicular cell predominance in the  
cytologic examination of dominant thyroid nodules indicates  
a sixty percent incidence of neoplasia., Surg. 1990:108:794-  
800.
- 15.- Harness J.K., Thompson N.W., McLeod M.K., Eckhauser F.E.,  
Lloyd R.V., Follicular carcinoma of the thyroid gland:  
trends and treatment., Surg. 1984:96:972- 80.

- 16.- Grant C.S., Hay I.D., Gough I.R., McCarty P.M.,  
Goellner J.R., Long-term follow-up of patients with benign  
thyroid fine-needle aspiration cytologic diagnosis., Surg.  
1989:106:980- 86.
- 17.- Gerfo P.L., Feind C., Weber C., Ting W., The incidence of  
carcinoma in encapsulated follicular thyroid lesions diagnosed  
by large needle biopsy., Surg., 1983:94:1008- 10
- 18.- Hamburger J.I., Hamburger S.W., Declining role of frozen  
section in surgical for thyroid nodules., Surg. 1985:98:307-  
12.
- 19.- Meissner W.A., Follicular carcinoma of the thyroid., Am. J.  
Surg. Pathol. 1977:1:171- 73.
- 20.- Kopald K.H., Layfield L.J., Mohrmann R., Foshag L.J.,  
Giulana A.E., Clarifying the role of fine-needle aspiration,  
cytological evaluation, and frozen section examination in  
the operative management of thyroid cancer., Arch. Surg.  
1989:124:1201- 05.
- 21.- Block M.A., Management of carcinoma of the thyroid.,  
Ann. Surg. 1977:185:133- 44
- 22.- Anderson J.B., Webb A.J., Fine needle aspiration biopsy  
and the diagnosis of thyroid cancer., Br J. Surg.  
1986:152:411- 16.
- 23.- McHenry C.R., Walfish P.G., Rosen I.B., Non diagnostic  
fine-needle aspiration biopsy. A dilemma, in management of  
nodular thyroid disease., Am. Surg., 1993:59:415- 19.

- 24.- Gharib H., Goellner J.R., Zinsmeister A.R., Grant C.S., Van Heerden J.A., Fine needle aspiration biopsy of the thyroid: the problem of suspicious cytologic finding. *Ann. Intern. Med.* 1984;101:25-28.
- 25.- Lowhagen T., Willems J.S., Lundell G., Sundbland R., Granberg P.O., Aspiration biopsy cytology in diagnosis of thyroid cancer. *World J. Surg.* 1981;3:297-322.
- 26.- Thompson N.W., Brown J., Orringer M., Sisson J., Nishiyama R., Follicular carcinoma of the thyroid with massive angioinvasion extension of tumor thyroid to the heart., *Surg.* 1978;83:451-57.
- 27.- Lo Gerfo P., Colacchio T., Gausahas F., Weber C., Feind C., Comparison of fine needle and coarse needle biopsies in evaluating thyroid nodules., *Surg.* 1982;92:835-39.
- 28.- Wang C.A., Vickery A.L., Maloff F., Needle biopsy of the thyroid. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1976;143:365.
- 29.- Rosen I.B., Wallace C., Strawbridge H.G., Walfish P.G., Reevaluation of needle aspiration cytology in detection of thyroid cancer., *Surg.* 1981;90:747-56.
- 30.- Norton L.W., Wangensten L.S., Davis J.R., Paplanus S.H., Werner S.C., Utility of thyroid aspiration biopsy., *Surg.* 1982; 92:700-5.
- 31.- Rosai J., MD, Carcangiu M.L., MD, De Lellis R., MD, Tumors of the thyroid gland: Atlas of tumor pathology. Armed Forces Institute of pathology U.S.A. 1992: 21-47.