

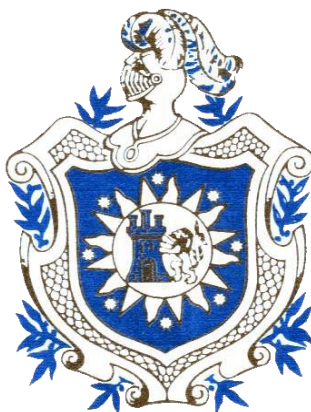
Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

Facultad de Ciencias Médicas- Managua

Hospital Escuela Antoni Lenin Fonseca

TRABAJO MONOGRAFICO PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALISTA EN PATOLOGIA



Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010 Hospital Antonio Lenin Fonseca Indicador de calidad

Autor: Dra. Emilce Cerna Sánchez
Residente III año. Patología

Tutor: Dr. Eduardo León Lezcano.
Patólogo

Asesor: Dr. Álvaro López Largaespada
Médico internista- Farmacólogo

MANAGUA, FEBRERO, 2011

Dedicatoria

En primer lugar a Dios, por todo lo que me ha dado, a quien le debo todo lo que soy y que ha estado conmigo en todo momento.

A mis padres por su apoyo incondicional.

A mi esposo e hijos por haber sabido comprender todas mis ausencias durante estos años, recibiendo de ellos su amor y comprensión.

A mis maestros quienes de una u otra forma lograron transmitirme sus conocimientos a lo largo de estos tres años y de forma muy especial a los Dres: Reyna Palacios, Alicia Alvarado, Eduardo León y Luis Sáenz Maradiaga por su abnegación y entrega en la transmisión de sus conocimientos.

Agradecimientos

A mi amado esposo por su apoyo, pilar fundamental para culminar mis estudios.

A mi tutor, Dr. Eduardo León por su apoyo y dedicación en la realización de este trabajo

A los Dres: Jesús Marín y Álvaro López por su cooperación desinteresada y toda su asesoría metodológica

Al personal de archivo del Hospital Antonio Lenin Fonseca por su cooperación en la selección de expediente

A mis compañeros de estudios Javier Cruz, Ada Luz Chavarría y Sheyla Araica por estar conmigo durante los tres años de estudios, brindadome su apoyo en los momentos más difíciles.

SINTESIS

1. Se hizo un estudio descriptivo y restropectivo para evaluar la correlación cito-histológica en lesiones nodulares de tiroides de 96 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Antonio Lenin Fonseca en el periodo comprendido de Julio del 2008 a Junio del 2010.El dato primario se tomo de los registros de citología y biopsia del departamento de Anatomía Patológica y la posterior revisión de expedientes clínicos de los pacientes. Dentro de los principales resultados se encontraron que el sexo femenino es el más afectado (90.6%), La edad media de los pacientes fue 46 años, una mediana de 43.5 años (min: 17 y máx.: 77). La localización más frecuente, fue el lóbulo derecho, la patología benigna más frecuente fue el bocio y la maligna el Carcinoma papilar, nuestro estudio mostro una sensibilidad general de 70% especificidad del 100%, Valor predictivo positivo 100 y valor predictivo negativo 92.

INDICE

CONTENIDO	PAGINAS
Introducción.....	1-2
Justificación.....	3-4
Planteamiento de problema.....	5
Objetivos.....	6
Marco teórico.....	7-23
Material y método.....	24-26
Resultado.....	27-32
Discusión.....	33-34
Conclusión.....	35
Recomendación.....	36
Bibliografía.....	37-40
Anexos.....	42

Introducción

La existencia de nódulos en la glándula tiroides es una afección frecuente en nuestro medio. Estudios epidemiológicos han establecido que alrededor de un 4 a 7% de la población adulta presenta un nódulo palpable en el tiroides. Estos son 8 veces más frecuentes en mujeres que en hombres y su prevalencia aumenta con la edad. Sin embargo, esta patología es dos veces más probablemente maligna en hombres que en mujeres.¹

Aunque la mayoría de los nódulos tiroideos son benignos, el 5% de ellos pueden contener un tumor maligno con una incidencia de alrededor de 25,000 nuevos pacientes con cáncer de tiroides por año en EU, produciendo más de 1,400 muertos anuales.

En los últimos años la biopsia por aguja fina está siendo utilizada en la obtención de muestras para el estudio de los nódulos hasta convertirse en el procedimiento diagnóstico más común en el estudio de lesiones tumorales, cuyo principal propósito es distinguir entre una lesión maligna, sospechosa de malignidad y una benigna para así decidir cuales necesitan un procedimiento quirúrgico por motivos diagnósticos o terapéuticos; además se ha convertido en un procedimiento fácil de realizar, menos traumático que la biopsia quirúrgica, de bajo costo y accesible. La calidad de este procedimiento ha sido ampliamente estudiada, encontrándose una sensibilidad de 76 a 94.6%, especificidad de 74 a 100% y exactitud de 80 a 89.2%, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11

Estudios nacionales e internacionales, lo avalan como un método de alta sensibilidad, especificidad y bajo costo.

En Cuba en 1997 se estudiaron 518 casos de biopsias por aspiración de mama, tiroides, ganglios y otros órganos utilizando como gold standard la biopsia quirúrgica encontrando una sensibilidad de 94.1 y especificidad de 100%.¹¹

En nuestro medio existen varios estudios en los que se ha evaluado la eficacia de la biopsia por aguja fina, encontrándose una correlación con la biopsia quirúrgica de 93.7 para lesiones no neoplásicas y 100% para lesiones neoplásicas, además se observó un predominio de las lesiones benignas, como el bocio (72%), afectando principalmente al sexo femenino (88.8%) y al grupo etáreo de 30- 39 años. 7, 8, 9, 12

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

En el HEODRA en el año 2000 los resultados de valor predictivos para la biopsia por aguja fina fueron: 76% para lesiones benignas, 100% para lesiones malignas y 29% en las sospechosas. 7, 8, 9, 12

En el estudio más reciente realizado en el HEODRA en el año 2004. Se observó una alta sensibilidad para la biopsia por aguja fina como método diagnóstico (100%) en cuanto a la especificidad se encontró, que para las lesiones malignas fue de 100%, ya que de los 19 casos diagnosticados por biopsia por aspiración, todos fueron realmente maligno al estudio histopatológico, no así en el caso de las patologías benignas en el que la especificidad fue de un 82%, debido a que de los 32 casos reportados como benignos, realmente solo 28 lo fueron.

En el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca se utiliza la técnica en la gran mayoría de pacientes con solicitud del estudio citológico que son referidos en su mayoría desde el servicio de Endocrinología de este hospital. Desde hace dos años la Punción Aspiración con Aguja Fina se realizan guiadas por Ultrasonido, norma que se ha establecido con el propósito de mejorar la calidad del estudio.

El presente estudio tiene por objetivo comparar los resultados del examen citológico obtenido mediante PAF con el estudio histopatológico de la pieza operatoria correspondiente, establecer la sensibilidad, especificidad, el valor predictivo del examen y las posibles causas de error. Además implementar un indicador de calidad diagnóstica en nuestro centro, en este caso de citología tiroidea.

Justificación

La visión de todo médico es garantizar y velar por la salud y bienestar de todo ser humano; debido a esto, la ciencia se ha visto en la obligación de indagar y buscar incansablemente hasta encontrar el método que le permita llevar a cabo dicha finalidad en un tiempo prudencial, a través de procesos cada vez menos invasivos.

En años anteriores, la frecuencia de patologías tiroideas era muy baja, así como su proyección; los métodos diagnósticos solían basarse solo en manifestaciones clínicas lo que para el momento era adecuado, ya que no se contaba con estudios para clínicos, pero con el paso de los años la curiosidad de los investigadores fue en aumento llevados por el interés de entender como un órgano tan pequeño como la glándula tiroides era origen de una amplia diversidad de patologías.

El diagnóstico de estas patologías es a veces dificultoso debido a la falta de experiencia en su interpretación o a las características clínicas confusas de las mismas, lo que crea dificultad en el diagnóstico diferencial preciso; se avanzó entonces, en las investigaciones hasta llegar a los estudios imagenológicos, como la ecografía y la gammagrafía, que a pesar de sus valiosos aportes, muchos de los diagnósticos realizados a través de estas pruebas conducían a intervenciones quirúrgicas innecesarias que luego de estudios histopatológicos demostraban su condición de benignos.

Hoy en día se cuenta con la biopsia por PAAF que debido a su simplicidad, bajo costo, certeza y rapidez con que se adquiere el resultado, constituye uno de los métodos diagnósticos más beneficiosos tanto para el paciente como para el médico ya que la técnica para su realización es sencilla, no presenta complejidad, tiene baja morbilidad (sin complicaciones) y el resultado del estudio presenta una alta sensibilidad y especificidad. Debido a su precisión diagnóstica está siendo cuestionada la realización de Biopsia Extemporánea durante el acto operatorio, estableciendo discordancias que pudiesen ser significativas en la aplicación del plan terapéutico a seguir. Es importante la determinar la exactitud en el estudio de estos pacientes y así ofrecerle al especialista una herramienta eficaz para optar por una conducta que le garantice acortar el tiempo existente entre el estudio clínico y el tratamiento idóneo a seguir.

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

Aunque nuestro trabajo inicia en el 2008 valorando la correlación ultrasonográfica-citológica-histopatológica de patologías de tiroides, en el 2009, por lo que hemos retomado para el 2010 darle un seguimiento a nuestro estudio con énfasis en la correlación entre la citología e histopatología que permita conocer con mayor exactitud cuáles son las lesiones nodulares de la glándula del tiroides que se presentan con mayor frecuencia, la relación que existe entre los resultados obtenidos por biopsia con aguja fina y su respectivo estudio histopatológico ya de esta manera establecer un control interno al comparar diagnósticos de citología y piezas quirúrgicas, y correlacionar los datos de la bibliografía existente, teniendo siempre en cuenta que tanto los aciertos como los desaciertos son producto de un trabajo conjunto entre diferentes servicios y el nuestro.

Planteamiento del Problema

¿Cuál es la correlación cito-histopatológica, en pacientes con lesiones nodulares del Tiroides a los que se les realizó biopsia por aguja fina y biopsia quirúrgica? Departamento de patología. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Julio 2008 a Junio 2010?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Conocer las características demográficas y valorar la calidad diagnóstica de la citología por aguja fina en relación con las biopsias quirúrgicas realizadas en el departamento de Patología de julio 2008 a junio 2010.

Objetivos específicos:

1. Determinar la distribución de las patologías nodulares de tiroides de acuerdo al sexo, grupo etáreo y procedencia.
2. Describir la localización anatómica más frecuente de afectación en las lesiones nodulares del tiroides.
3. Clasificar los hallazgos citológicos en cada una de las muestras de biopsia por aguja fina.
4. Identificar los hallazgos histopatológicos de las biopsias quirúrgicas correspondientes.
5. Identificar la correspondencia entre los hallazgos citológicos e histopatológicos en lesiones nodulares del tiroides.

MARCO TEORICO

La glándula tiroides fue el primer órgano endocrino que evolucionó en los vertebrados. Su principal acción es la secreción de la hormona tiroidea.¹³

Anatomía: La tiroides se desarrolla como una evaginación tubular de la raíz de la lengua, denominada agujero ciego que luego desciende en la línea media para llegar a ocupar su sitio anatómico normal. El extremo distal prolifera hasta formar la glándula adulta mientras que el resto degenera y desaparece.^{1, 17} En el adulto la glándula está situada caudal al cartílago cricoides y está por delante de la tráquea ubicada a nivel de los 2 primeros anillos traqueales. Es de color gris rosado mide 6 a 7 cm de ancho por 3 de alto, 15 a 20 cm de espesor y pesa 25 a 30 grs. Tiene forma de H de concavidad posterior y se divide en: istmo y lóbulos laterales (derecho e izquierdo). En el 50% de las personas hay un lóbulo piramidal por encima del istmo que representa el punto de fijación del conducto tirogloso. ^{2,14}

Los lóbulos laterales tienen forma de pirámide triangular, la base se localiza a 2cm del esternón y el vértice se localiza en el borde posterior del cartílago cricoides.

La tiroides es de consistencia firme y está rodeada por una fina cápsula fibrosa que se une con la fascia cervical profunda.^{3, 15}

Histología: La glándula está envuelta por fuera por una cápsula de tejido conectivo que se continúa con la aponeurosis cervical profunda. Por debajo de ella hay una verdadera cápsula interna que es delgada, se adhiere íntimamente a la glándula y presenta prolongaciones delgadas que se extienden a manera de tabiques que dividen a ésta en lóbulos y lobulillos mal definidos.

Los folículos, unidades estructurales de la glándula integran los lobulillos. Son de tamaño muy variable, según el grado de distensión por la secreción y de forma irregularmente esféricos.

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

Están incluidos en una fina malla de fibras reticulares que da sostén a una red de abundantes capilares fenestrado. Un folículo consta de una capa de epitelio simple que rodea a una cavidad que por lo general está llena de una gelatina espesa llamada coloide. Las células del epitelio folicular son de 2 tipos: células principales o foliculares (que constituyen la mayor parte) y células para foliculares (células C o células claras).¹⁷

El estroma presenta colecciones pequeñas de linfocitos. El coloide llena la luz del folículo, cuando está fresco es homogéneo, claro y viscoso, pero sufre encogimiento durante la preparación del tejido y puede presentar irregularidades.

El coloide representa una reserva de secreción, es rico en nucleoproteínas y contiene Tiroglobulina y enzimas.

La Glándula Tiroides es uno de los órganos reactivos del organismo. La T3 y T4 libres actúan a través de receptores nucleares específicos para modular todo tipo de crecimiento celular y actividad funcional. Algunos de los efectos de las hormonas tiroideas son: regulación del índice metabólico, la utilización de carbohidratos, influye en el índice de absorción intestinal, ritmo cardíaco y crecimiento corporal.^{2, 17}

Definición de Nódulos Tiroideos

La denominación de nódulo tiroideo tiene significaciones diferentes: para el clínico se trata de un crecimiento localizado del tejido tiroideo (nódulo único) acompañado o no de crecimiento del resto del tiroides (Bocio nodular); para el ecografista son lesiones circunscritas o redondeadas con características ecogénicas diferentes; para el patólogo son lesiones que distorsionan el tejido tiroideo normal y entre las que se incluyen nódulos verdaderos, cuando no tienen cápsula generalmente múltiples, circunscritos y compuestos por folículos llenos de coloide, y adenomas cuando son únicos, poseen cápsula fibrosa con vasos de pared gruesa como detalle prominente, habitualmente celulares con arquitectura uniforme. Ambas lesiones pueden sufrir cambios degenerativos con necrosis, hemorragia y fibrosis con distorsión del tejido glandular ¹⁸.

Clínica

Los nódulos tiroideos que requieren más atención clínica son los que presentan un rápido crecimiento, dureza, fijación a estructuras adyacentes o

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

presencia de linfadenopatía, todo ello indicativo de carcinoma. Los grupos de riesgo los constituyen aquellos pacientes con historia de irradiación previa de cabeza, cuello o tórax, niños menores de 14 años que presentan un nódulo solitario y pacientes con una enfermedad de Graves que presentan un nódulo gammagráficamente hipofuncionantes que conlleva un riesgo aumentado de carcinoma.

Un estudio clínico cuidadoso, debe realizarse con particular atención a los posibles factores de riesgo, proporciona indicadores importantes sobre el diagnóstico y la posible necesidad de intervención.

Procedimientos diagnósticos.

Datos de laboratorio.

La función tiroidea se estudia mediante la determinación de T3 y T4 libres y TSH, que habitualmente serán normales, requiriéndose secuencias diagnósticas específicas en caso de no ser así, en especial gammagrafía. La determinación de anticuerpos anti-tiroideos y tiroglobulina añaden pocos datos a la exploración clínica 19.

Estudios Imagenológicos

Denominamos estudios imagenológicos a aquellos que nos permiten conocer las dimensiones, forma y configuración de la tiroides, a ser posibles, tanto en su configuración externa y global, como en su estructura interna.

Son básicamente estudios de diagnóstico por imagen la Gammagrafía y la Ecografía 19.

Anatomía Patológica

Biopsia por trucut.

La biopsia con aguja trucut o vim Silverman es un buen método para diferenciar los nódulos tiroideos benignos y malignos. Sin embargo es un método doloroso y con poca aceptación por el paciente y con riesgo potencial de complicaciones severas, como hemorragias, punción tráquea o lesión recurrente. No está claro que se pueda diseminar una posible neoplasia por la aguja (en una serie

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

de Miller con más de 3.000 biopsias no se produjo ningún caso y el número de falsos negativos fue sólo del 1%. Las lesiones menores de 3 cm no son aptas para esta técnica 20.

Citología por aspiración (CAAF).

Los trabajos pioneros realizados en Escandinavia han conducido a la aceptación casi universal de la CAAF como el método de elección para el diagnóstico de los nódulos tiroideos. Aunque la CAAF de nódulos tiroideos se describió hace más de 60 años, esta técnica no empezó a contar con amplia aceptación hasta principios de los años ochenta. Este retraso se debió, entre otros factores, al temor de que la introducción percutánea de una aguja en una tumoración maligna pudiera favorecer su diseminación y siembra en el trayecto de la aguja. La excepcionalidad con que se ha comunicado este hecho ha llevado a descartar este riesgo, con lo que la CAAF se usa ampliamente en la evaluación de pacientes con nódulos tiroideos. 20

La CAAF es el procedimiento inicial en el diagnóstico de los nódulos tiroideos por lo que el ultrasonido y la gammagrafía son innecesarios en la mayoría de los pacientes. Esta técnica ha aumentado la precisión diagnóstica y reducido el número de cirugías innecesarias. 21 Para que este procedimiento dé resultados satisfactorios las muestras deben ser adecuadas y revisadas por un patólogo experto. Es un procedimiento seguro, poco costoso, poco invasivo y muy preciso, según lo encontraron Gharib y Goellner, en una revisión de la literatura (4 series numerosas con un total de 18 183 muestras) 22.

Los citodiagnósticos se dividieron en 4 categorías: benigno (negativo) 69%; sugestivos (indeterminados) 10%; malignos (positivos) 4%; no diagnósticos 17%. (6) Aunque el número de aspirados inadecuados decrece con la experiencia, está claro que aun con aspiraciones repetidas, un 10% de los extendidos son inadecuados para diagnóstico. Sin embargo el diagnóstico definitivo de benigno o maligno se hace en un 75% de los casos. Un 17% de los casos fueron referidos para cirugía y de estos un 32% resultaron positivos. El promedio de falsos negativos fue de 5,2%.22

Los indeterminados comprenden los casos de neoplasia folicular (en los que sólo la invasión capsular o vascular pueden hacer el diagnóstico de malignidad), en los que un 25% resultan malignas; así que todos deben ser explorados, como también aquellos quistes que han sido aspirados varias veces. En los casos benignos se recomienda repetir la aspiración en 1 año, a no ser que los nódulos aumenten de tamaño, en los que la reaspiración debe ser más frecuente, y en los

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

que no responden a la terapia supresiva. 22

Con el objeto de mejorar la obtención en las muestras se ha propuesto hacer la punción en las lesiones pequeñas bajo control por ultrasonido. También se ha sugerido el ultrasonido como un procedimiento de pesquisa. La CAAF tiene una buena aceptación por parte de los pacientes y escasas complicaciones, y puede repetirse fácilmente en caso de ser necesario. Es sencilla de realizar en nódulos

mayores de 1 cm, o menores si son superficiales. Se efectúa como procedimiento de un paciente ambulatorio y no requiere preparación; la piel que cubre el ganglio se limpia con alcohol y si se desea puede inyectarse una pequeña cantidad de lidocaína a 1% intracutánea para anestesia local; se inserta en el nódulo una aguja número 25 x 3.75 centímetros y se mueve hacia adentro y hacia fuera hasta que se aprecia pequeña cantidad de material sanguinolento en el orificio externo de la aguja; entonces se retira y el contenido se coloca en un portaobjeto limpio; se coloca otro portaobjeto limpio por encima del primero y se obtiene un frotis delgado al separarlos con rapidez.

De manera alternativa, se puede utilizar una jeringa de 10 o 20 ml con aguja número 23x2.5 centímetros, para tomar la muestra del nódulo y evacuar el contenido del quiste. (23). Puede diagnosticar con certeza nódulos coloides, tiroiditis, carcinoma papilar, medular y anaplásico, linfomas e incluso cánceres secundarios, y es también de gran utilidad en el diagnóstico de lesiones metastásicas de origen tiroideo. Su mayor limitación es la evaluación del nódulo folicular, en el que se requiere estudio histológico para distinguir entre adenoma y carcinoma folicular, pues el diagnóstico diferencial entre ambos consiste en la determinación de la presencia de invasión capsular y vascular, aunque pueden existir datos citológicos altamente orientadores. En estos casos, una biopsia con tru-cut puede aportar información útil, pero es preferible considerar estas lesiones como potencialmente malignas y derivarlas directamente para escisión quirúrgica, salvo en el caso de que el nódulo sea hiperfuncionante. Por otra parte, parece ser que en niños y adolescentes se produce un mayor número de falsos negativos, por lo que en estos casos los resultados de la CAAF deben interpretarse con gran cautela 24.

Lesiones no Neoplásicas del Tiroides.

Estas incluyen Bocio, Enfermedad de Graves y Tiroiditis.

Enfermedad de Graves: se caracteriza por el crecimiento difuso de la glándula acompañado de Tirotoxicosis y exoftalmos.

Tiroiditis: puede ser aguda, subaguda o crónica. La aguda es rara, se atribuye a *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus*, *E. Coli*.

Las subagudas se presentan 2 a 3 semanas después de una infección de vías respiratorias, esto sugiere una causa viral. La crónica: es la forma más común y existen varios tipos y se cree que son de origen auto inmune. 16

Bocio: es el término general para cualquier crecimiento de la glándula tiroides.

Se dividen en Bocio Difuso Simple y el Bocio Multinodular. El Bocio Difuso (No tóxico, simple) es la lesión más común de las enfermedades tiroideas, afecta de forma difusa a toda la glándula sin producir nodularidad y no suele asociarse con hiperfunción ni con hipofunción. Debido a que los folículos agrandados están llenos de coloide, también se les ha aplicado el término de Bocio coloideo.

El Bocio refleja la hiperplasia tiroidea compensadora ya que la causa fundamentales la ingesta insuficiente de yodo.

En el área epidemiológica, pueden definirse dos formas de Bocio Simple:

El Bocio Endémico se define como la alta incidencia del Bocio simple en más del 10% de una población en una localización geográfica concreta. Es sumamente común. Se piensa que afecta a 200 millones de personas. Es más prevalente en áreas montañosas o en áreas alejadas del mar (los Alpes, Himalayas, los Andes)

La causa principal de este tipo de bocio es la ingesta insuficiente de yodo en la dieta. Afecta más a las mujeres que hombres y generalmente inicia en la pubertad.

Bocio Simple no Endémico o esporádico es menos común que la variedad endémica. Predomina principalmente en mujeres 8:1 y con pico de incidencia en la pubertad o adulto joven. Puede ser causado por ingesta dietética deficiente, déficit heredado de varias enzimas de la síntesis de tiroxina, ingestión de agentes químicos específicos como vegetales de la familia Brassica o fármacos. 27

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

Se pueden identificar 2 etapas en la evolución del bocio simple: una etapa inicial de hiperplasia donde la glándula sufre un aumento moderado de tamaño (Bocio Parenquimatoso), posteriormente se produce una acumulación de coloide que provoca un aumento intenso del tamaño de la glándula (bocio coloide). 27

Bocio Multinodular: normalmente todos los bocios simples de larga duración se transforman en bocios multinodulares. Pueden ser tóxicos ó no. Estos bocios producen los agrandamientos más marcados de la glándula y son los que más se confunden con neoplasias. Pueden ser esporádicos o endémicos, afectan por igual a mujeres y hombres y afectan a personas mayores.

Este Bocio Multinodular, se caracteriza por: nodularidad creada por islotes de folículos llenos de coloide, cicatrización irregular al azar, hemorragias focales, calcificaciones focales y formaciones microquística. Fig. 1

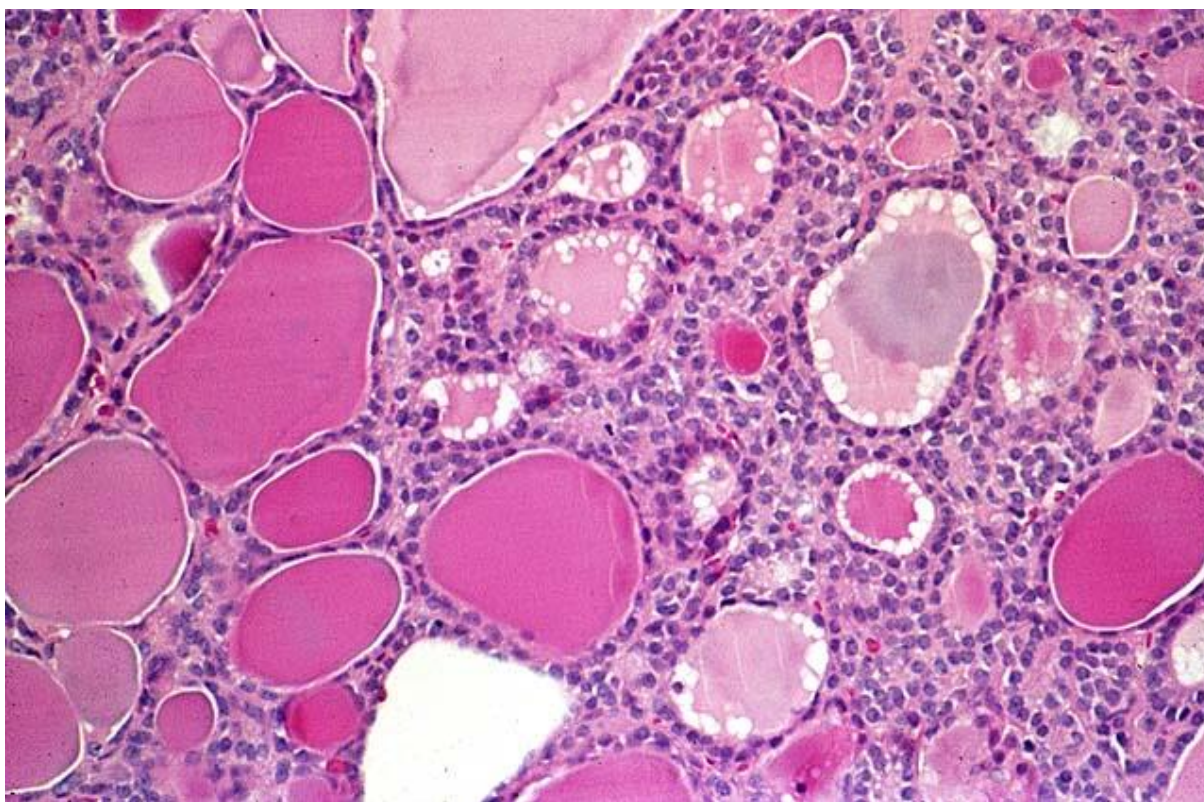


Fig. 1 Bocio Multinodular.

Lesiones Neoplásicas del Tiroides.

Los tumores tiroideos benignos y malignos se manifiestan clínicamente como nódulos solitarios. La incidencia calculada para estos nódulos es de 2 – 4 % y es más alto en regiones de bocio endémico. Se ha reportado una prevalencia de 10%

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

en pacientes mayores de 50 años. Cerca del 70% de estos representan nódulos dominante de un bocio multinodular, los restantes son tumores, cuya mayor parte son benignos. La relación mujer a hombre es de 4:1, de los tumores 90% son adenomas, 10% son malignos.^{1, 4, 27, 29, 31}

Para valorar la actividad funcional, se utiliza la captación de yodo o tecnecio, esta captación nos revela nódulos calientes (mayor captación) o nódulos fríos (menor captación). El 80% de los nódulos tiroideos son fríos y menos del 5% son calientes.

Tumores Benignos

Adenomas: prácticamente todos los adenomas del tiroides se presentan como masas discretas solitarias. Son las neoplasias tiroideas más comunes. Son más frecuentes en mujeres de más de 30 años. Se derivan del epitelio folicular por lo que pueden llamarse adenomas foliculares. Microscópicamente pueden identificarse diversos patrones que reflejan estadios de la embriogénesis normal del tiroides, por consiguiente, se han dividido en Fetal, embrionarios, simples y coloideos. Los Adenomas tienen un diámetro medio de 3 cm pero algunos alcanzan 10 cm. Una variante rara es el Adenoma de Células de Hürthle compuesto por células grandes, eosinófilas y granulares. A veces es difícil para el histopatólogo diferenciar entre un adenoma y un nódulo hiperplásico de un bocio, sin embargo, en términos clínicos esto no altera el manejo del paciente. ^{1, 4, 6, 27}

Otros Tumores Benignos:

Algunos nódulos solitarios de la glándula tiroidea resultan ser quistes, la mayor parte representan degeneración quística de un adenoma folicular, el resto representan bocios multinodulares. Otros tumores raros comprenden: quistes dermoides, lipomas, hemangiomas y teratomas. ¹

Tumores Malignos:

Los cánceres de tiroides son infrecuentes, representa menos del 1% de muertes por cánceres; si embargo son las neoplasias malignas más comunes del sistema endocrino. Casi todos son carcinomas. Los Linfomas y Sarcomas son muy raros.

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

En personas jóvenes el carcinoma es de 2 a 3 veces mas frecuente en mujeres que hombres.

Antes de la pubertad y en la postmenopausia no existe esta diferencia, posiblemente por el hecho que la mayoría de los carcinomas de tiroides tienen receptores para estrógenos.

Las variantes morfológicas del carcinoma de tiroides son:

- Carcinoma Papilar (75 – 85 %)
- Carcinoma Folicular (15 – 20 %)
- Carcinoma Medular (5 – 10 %)
- Carcinoma Anaplásico (5 %)

El Carcinoma Papilar junto con el Carcinoma Folicular se conocen como carcinoma bien diferenciados, el resto de los tumores tiroideos se consideran indiferenciados. Esto es importante porque los diferenciados representan 90 – 95% de los carcinomas de tiroides y porque sólo el 9 % de los pacientes con estas formas de cáncer fallecen por esta enfermedad.^{1, 27, 31, 32, 33, 34}

Carcinoma Papilar:

Es la forma predominante de cáncer de tiroides, son más frecuentes entre la 3ra. Y 5ta. Década de la vida, más común en mujeres 3:1. Son a menudo tumores multifocales que dan metástasis a ganglios regionales, pero rara vez a distancia.

Su tamaño varía de lesiones diminutas hasta 7 – 10 cm. No son encapsulados.

Histológicamente se caracterizan núcleos hipocromáticos, vacíos desprovistos de núcleo, hendiduras nucleares, inclusiones intranucleares eosinófilas, cuerpos de psammoma generalmente dentro de los núcleos de las papilas.(fig. 2)

El pronóstico de estos tumores es excelente, 90% a los 2º años. ^{1, 4, 6, 17, 32, 34,}

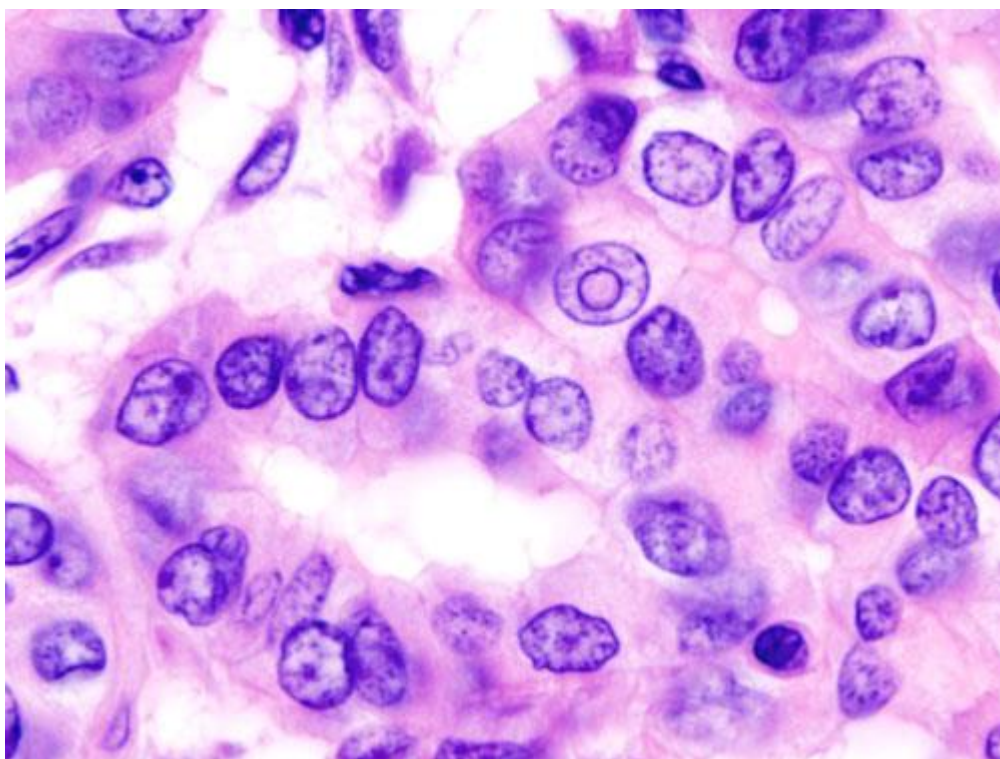


Fig. 2 Papilar.

Carcinoma Folicular:

Tienen un pico de incidencia en la quinta y sexta década con predominio 3 veces mayor en mujeres. Se ha observado un aumento en la incidencia en áreas con deficiencia de yodo, se asocia con bocios multinodulares. Son tumores encapsulados a veces muy difíciles de diferenciar de los adenomas foliculares.(Fig.3 y 4)

Microscópicamente se diferencian porque carecen de los rasgos típicos del carcinoma papilar. Cuando hay invasión tanto en la cápsula como en los vasos sanguíneos existen metástasis a distancia en la mitad de los casos. El pronóstico si es invasivo es de 30% a los 5 años.

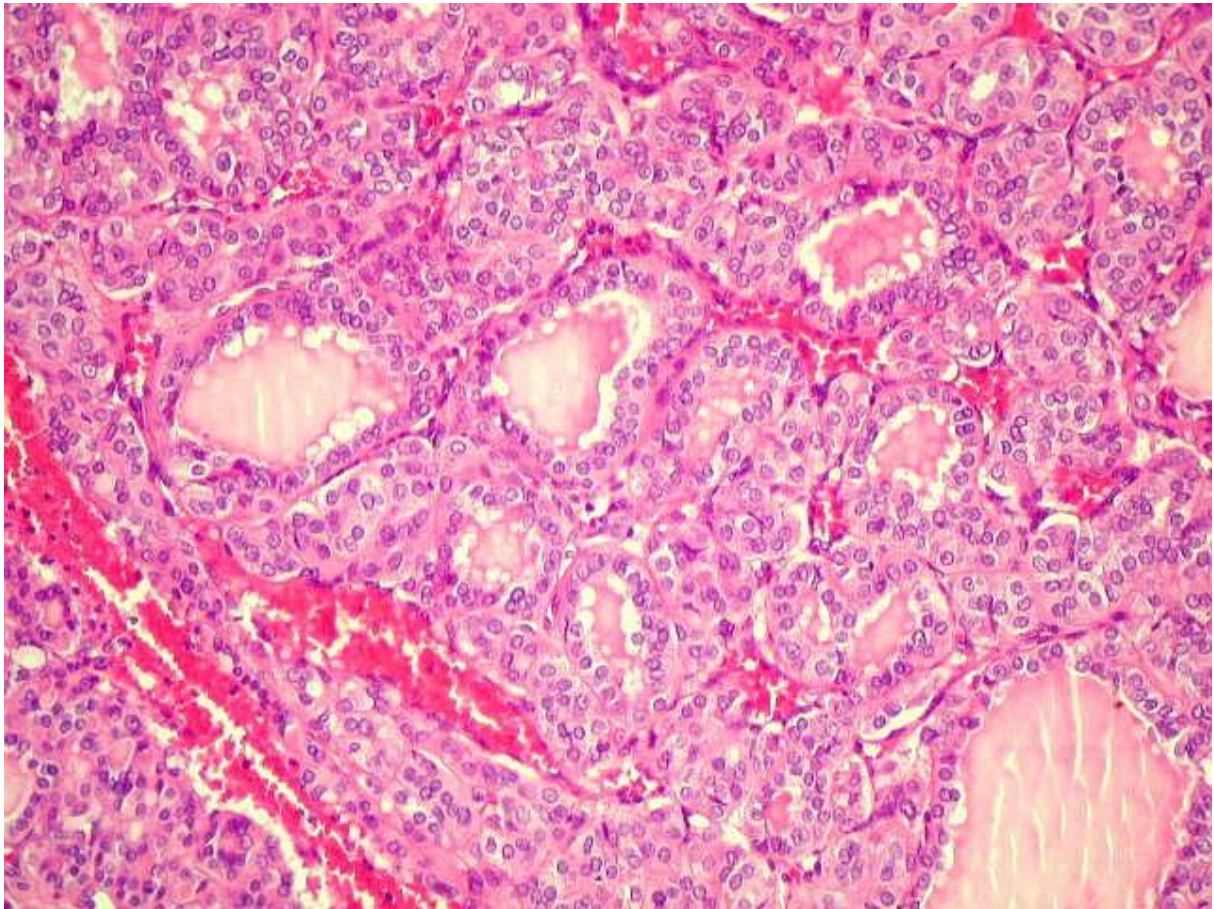


Fig.3 Carcinoma Folicular

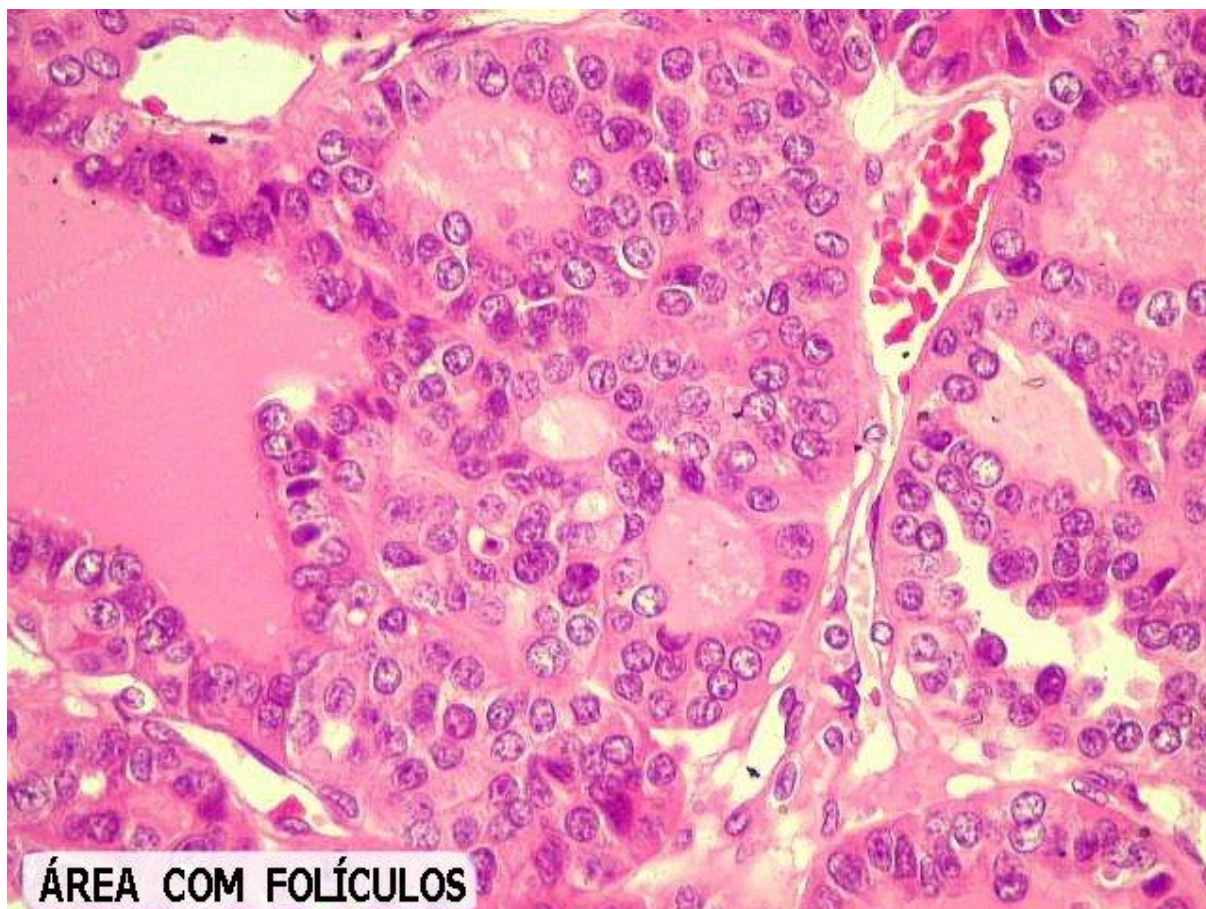


Fig. 4 Carcinoma Folicular

Carcinoma Medular:

Son neoplasias neuroendocrinas de origen en las células parafoliculares. Se caracterizan por: 1.- La mayor parte secreta calcitoninas 2.- Muchos de estos tumores tienen un estroma amiloideo característico. 3.- Cerca del 20% se asocian con los síndromes NEM II a y II b. Pueden producir patrones familiares. Su incidencia es mayor en la quinta y sexta década de la vida. Fig.4

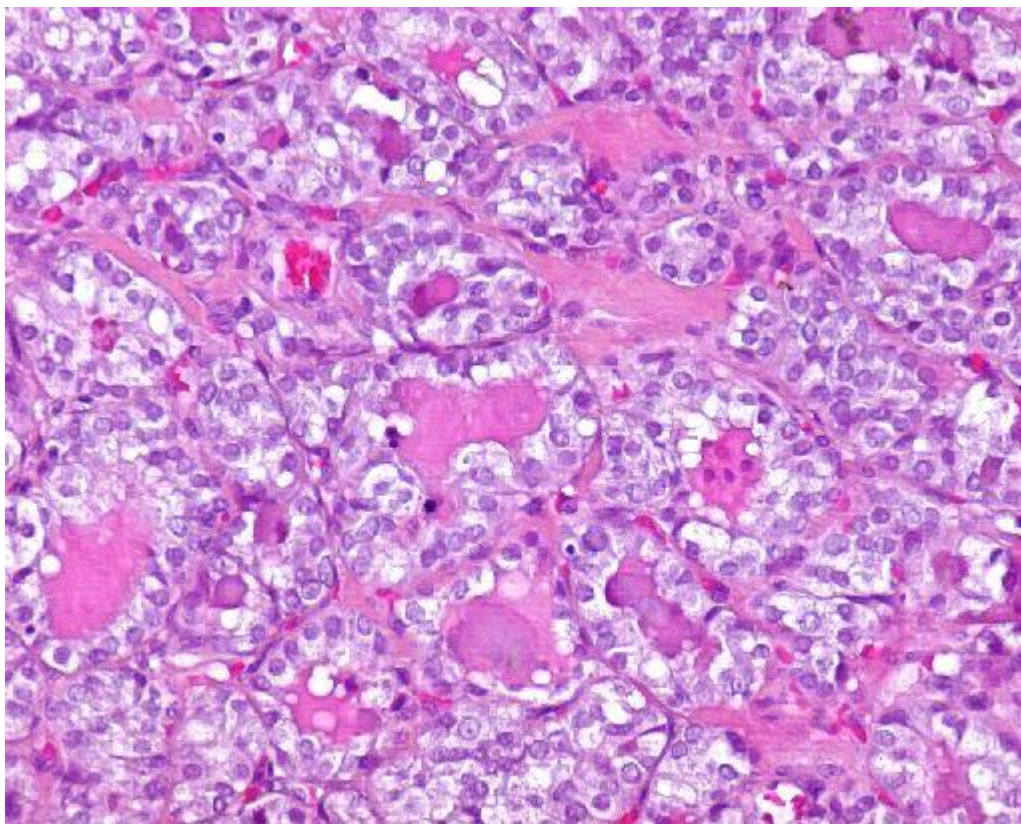


Fig. 4 Carcinoma Medular.

Carcinoma Anaplásico:

Es el menos frecuente, aparecen en personas ancianas en particular en áreas de bocio endémico. Existen dos categorías mayores las cuales algunas veces coexisten: La primera es indiferenciada en el sentido que no forma folículos, papilas, trabéculas o nidos, pero el tumor retiene apariencia que recuerda a la epitelial en el campo morfológico e inmunohistoquímico, patrón referido como escamoide. La segunda categoría es actualmente compuesta de dos patrones: de Células fusiformes; de células gigantes.^{1, 19,}

Diagnóstico Citológico:

No hay unanimidad acerca de los criterios de adecuación de la muestra, pero se considera que requieren al menos 6 grupos de células foliculares bien conservadas y en buenas condiciones de observación cada uno de los cuales debe contener al menos 10 células.

Tiroiditis:

El cuadro citológico esta frecuentemente dominado por el componente inflamatorio de linfocitos, células plasmáticas, histiocitos y células gigantes.

Bocio Nodular:

Están presentes las células foliculares pequeñas y medianas con núcleos redondeados regulares, planchas celulares con aspecto de panal de abejas. Las células foliculares adquieren el aspecto de núcleos desnudos. Se observa un fondo de coloide y abundantes macrófagos.

Carcinoma papilar:

Se observa abundante material con escaso coloide viscoso y espeso. Hay fragmentos tisulares papilares o digitiformes. Células con núcleos grandes e hipercromáticos, nucléolo pequeño. Completa el cuadro, la presencia de cuerpos de psammoma, macrófagos, linfocitos y células gigantes multinucleadas. 29 Fig. 6

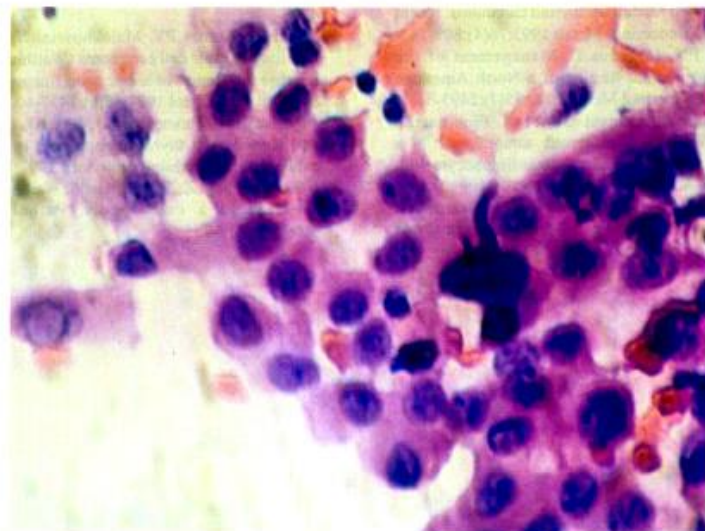


Fig. 6 Carcinoma Papilar

Lesiones Foliculares:

El diagnóstico citológico de tumores foliculares (adenomas o carcinomas) es muy difícil porque los criterios diagnósticos estándar no se basan en características celulares sino en la invasión capsular o vascular y metástasis a distancia. Por lo que es necesario agrupar estas lesiones bajo el término de neoplasias foliculares y sugerir la escisión quirúrgica del tumor. 5, Fig. 4

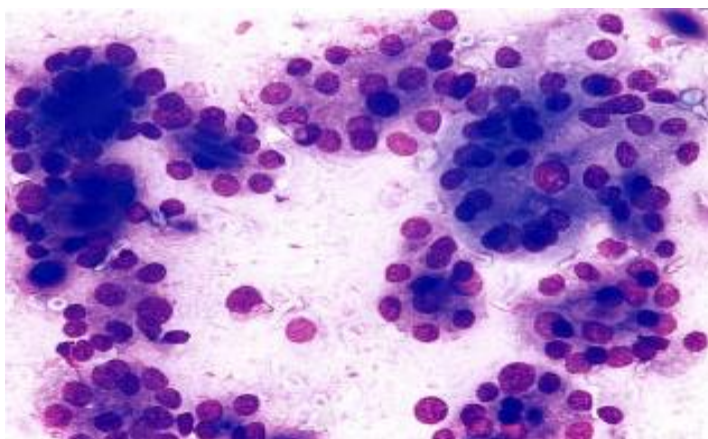


Fig. 4 Lesión Folicular.

Lesiones de Células de Hürthle (Neoplasias Oncocíticas):

En este tipo de lesiones el aspirado es altamente celular, con escaso coloide y las células se disponen en mono capas laxas o en grupos tridimensionales. El aspecto general es monomórfico, las células son grandes, poligonales con citoplasma granular, eosinófilo y márgenes bien definidos, con un núcleo grande y excéntrico y nucléolo prominente.

Existen varios criterios para diferenciar una lesión oncocítica benigna (adenoma) de una maligna (carcinoma) tales como:

- Hiper celularidad.
- Presencia de sincitio.
- Aumento de la relación núcleo- citoplasma.
- Pleomorfismo nuclear.
- Múltiples nucléolos.

Al usar varios de estos criterios la precisión diagnóstica es de 60%. El diagnóstico diferencial se hace en base a lesiones que contienen células de Hürthle como: bocio nodular, tiroiditis de Hashimoto y enfermedad de Graves. 5, 13

Eficacia de la Biopsia del Tiroides:

A semejanza de otras pruebas de valoración selectiva la biopsia por aguja fina de tiroides tiene elevada sensibilidad y una pequeña cantidad de falsos positivos (1 – 2 %) y de 1 – 8 % dependiendo de la literatura.^{13, 29} Los falsos negativos van de (1 – 11 %) siendo lo óptimo menos de 5%. La sensibilidad va de 65 – 98 % y la especificidad 72 a 100 %. Con una eficacia global de 85%. Un 2- 15% de los aspirados son insatisfactorios para la evaluación, cerca del 35% caen en categoría de sospechosos y de estos, 20% son malignos al momento de ser extirpados., ^{28, 29, 31}

Es importante tomar en cuenta las limitaciones técnicas y diagnósticas de la biopsia por aguja fina: es especialmente difícil pinchar lesiones muy pequeñas, incluso bajo control ecográfico y por otra parte es sumamente difícil, sino imposible, diferenciar los cuadros cuya benignidad o malignidad está basada en rasgos histopatológicos como ocurre en las lesiones foliculares y Oncocíticas.

METODOLOGIA

Tipo de estudio

El diseño del presente estudio es descriptivo, de correlación de variables, Retrospectivo, de corte transversal.

Área de estudio

El estudio se realizó en el Departamento de Patología del HEALF.

Población de estudio

Del archivo de exámenes del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca (HEALF), se revisaron los casos de pacientes operados de tiroides a los cuales se les había practicado citología preoperatoria durante el periodo comprendido de Julio 2008 –Junio 2010. Se indicó estudio citológico guiado por ecografía de la glándula tiroides a los nódulos sólidos de un centímetro o más y a las lesiones sospechosas, con calcificaciones o con antecedentes familiares.

Fuente de información

Fue de tipo secundario, se obtuvo del sistema de archivo del departamento de Patología, HEALF, se recopilaron por medio de una ficha de recolección de datos, tanto los resultados de biopsia por aguja fina como su correspondiente biopsia quirúrgica.

Criterios de Inclusión

Todos los pacientes a los cuales se citología aspirativa por aguja fina y que además tenía biopsia quirúrgica realizadas en el departamento de patología del Hospital Escuela Antoni Lenin Fonseca, durante el periodo de estudio.

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

Criterios de exclusión

Todos los pacientes a los cuales se les realizó CAAF fuera de nuestro centro de estudio.

Método e instrumento para analizar la información

La información recogida fue almacenada en una base de datos, con el programa Epiinfo, versión 0.3 y fue procesada con el mismo programa. Para correlacionar las variables se realizaron pruebas de significancia estadísticas: sensibilidad, especificidad, valores predictivos. Los resultados se expresaron en tablas y gráficos para su mejor entendimiento.

El procedimiento de citología aspirativa por aguja fue realizado por los residentes de la especialidad de patología bajo la guía ultrasonográfica de médicos residentes de radiología. La muestra obtenidas fueron fijadas y teñidas con hematoxilina – Eosina.

La biopsias fueron ingresadas y procesadas en nuestro departamento y diagnosticadas por especialista y médicos residentes de nuestro hospital.

Definición de variables

Variable	Concepto	Escala
1 Edad	Es el período que ha pasado desde el nacimiento del individuo	0-9 años 10-19 años 20-29 años 30-39 años 40-49 años 50-59 años 60-69 años 70-79 años 80-89 años
2. Sexo	Clasificación de los hombres o mujeres según sus características anatómicas y cromosómicas	Masculino Femenino
3. Sitio de aspiración	Sitio anatómico de la glándula tiroides del cual se obtuvo la muestra por aspiración	Lóbulo derecho Lóbulo izquierdo Istmo Istmo- Lóbulo derecho Istmo- Lóbulo izquierdo No especificado
4. Biopsia por aguja fina	Obtención de una muestra de tejido para su examen microscópico mediante la Introducción de una aguja.	Lesión benigna Lesión maligna Lesión sospechosa Muestra insatisfactoria
5. Biopsia Quirúrgica	Extirpación de un pequeño fragmento de tejido de un órgano o de otra parte del cuerpo para su examen microscópico a fin de confirmar o establecer un diagnóstico	Resultado Histo - patológico

RESULTADOS

En el periodo de Julio 2008 a Junio del 2010, se incluyeron 96 casos, de pacientes que contaban tanto con informe citológico e histológico, 87 (90.6) corresponden a mujeres y 9 (9.4) corresponden a varones, la edad media de los pacientes fue 46 años, una mediana de 43.5 años (min: 17 y max: 77). (Tabla #1 y 2)

En cuanto a la localización anatómica del proceso cabe decir que la localización más frecuente fue el lóbulo derecho 48 caso (50%), seguida en orden de frecuencia por el lóbulo izquierdo 38 (39.5%), Istmo-Lóbulo derecho 6 (6.25%), istmo- lóbulo izquierdo 3 (3.1), istmo 1 (1.1). (Tabla #3)

Tabla # 1

Correlación del diagnostico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010. Hospital Antonio Lenin Fonseca. Procedencia de los pacientes

Procedencia	Frecuencia	%
Departamento	10	10.4
Managua	86	89.6
Total	96	100

Fuente: Ficha de recolección de información.

Tabla# 2

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010.Hospital Antonio Lenin Fonseca. Sexo de los Pacientes.

Sexo	Frecuencia	%
Femenino	87	90.6
Masculino	9	9.4
Total	96	100

Fuente: Ficha de recolección de información

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

Tabla # 3

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010 Hospital Antonio Lenin Fonseca. Localización de la lesión..

Localización de la lesión	Numero	%
Itsmo-Lobulo derecho	6	6.25
Itsmo-Lobulo izquierdo	3	3.1
Ismo	1	1.1
Lóbulo derecho	48	50
Lóbulo izquierdo	38	39.5
Total	96	100.0

Fuente: Ficha de recolección de información

En nuestro estudio prevalecieron las afecciones benignas (tabla No 5), con el bocio en el primer orden (69.8), Adenoma Folicular en segundo (5.2%) y la Tiroiditis de Hashimoto en tercero (4.2); de las malignas la más común fue el Carcinoma Papilar (18.8).

Tabla # 4

Correlación del diagnostico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010. Hospital Antonio Lenin Fonseca. Diagnóstico citológico.

Diagnóstico Citológico	Frecuencia	%
C Bocio	78	81.3
C Carcinoma papilar	13	13.5
C Tiroiditis de Hashimoto	3	3.1
C Carcinoma Anaplásico	1	1.0
C Tiroiditis granulomatosa de Quervain	1	1.0
total	96	100

Fuente: Ficha de recolección de información

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

Tabla # 5

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010 Hospital Antonio Lenin Fonseca. Diagnóstico histológico.

Diagnóstico Histológico	Frecuencia	%
Bocio	67	69.8
Carcinoma papilar	18	18.8
Adenoma Folicular	5	5.2
Tiroiditis de Hashimoto	4	4.2
Carcinoma Anaplásico	2	2.1
Total	96	100.0

Fuente: Ficha de recolección de información

Tabla # 6

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010 Hospital Antonio Lenin Fonseca. Patologías benignas.

Patologías Benignas	Frecuencia	%
Bocio	67	88.15
Adenoma Folicular	5	6.5
Tiroiditis de Hashimoto	4	5.2
Total	76	100

Fuente: Ficha de recolección de información

Tabla # 7

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010 Hospital Antonio Lenin Fonseca. Patologías Malignas.

Patologías Malignas	Frecuencia	%
Carcinoma Papilar	18	90
Carcinoma Anaplásico	2	10
Total	20	100

Fuente: Ficha de recolección de información

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

Para determinar la sensibilidad y especificidad de la citología aspirativa por aguja fina de tiroides se utilizó como prueba de oro la biopsia quirúrgica, obteniendo los siguientes resultados:

La correlación cito-histológica de nuestro estudio mostro una sensibilidad del 70%, especificidad 100%, valor predictivo positivo 100% y valor predictivo negativo del 92%.

Tabla # 8

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010 Hospital Antonio Lenin Fonseca. Correlación cito-histológica.

Citología de tiroides	Histología de tiroides		
	S	N	Total
S	14	0	14
N	6	76	82
Total	20	76	96

Sensibilidad	0.7	70
Especificidad	1	100
Valor predictivo positivo	1	100
Valor predictivo negativo	0.92	92

Tabla # 9

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010 Hospital Antonio Lenin Fonseca. Correlación cito-histológica / Bocio

Citología de tiroides	Histología de tiroides		
	S	N	Total
S	65	13	78
N	2	16	18
Total	67	29	96

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

Sensibilidad	0.97	97
Especificidad	0.55	55
Valor predictivo positivo	0.83	83
Valor predictivo negativo	0.88	88

Tabla # 10

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010
Hospital Antonio Lenin Fonseca. Correlación cito-histológica/ Carcinoma papilar

Citología de tiroides	Histología de tiroides		
	S	N	Total
S	13	0	13
N	5	78	83
Total	18	78	96

Sensibilidad	0.72	72
Especificidad	1	100
Valor predictivo positivo	1	100
Valor predictivo negativo	0.93	93

Tabla # 11

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010
Hospital Antonio Lenin Fonseca. Correlación cito-histológica/ Tiroiditis De Hashimoto

Citología de Tiroides	Histología		
	S	N	Total
S	2	1	3
N	2	91	93
Total	4	92	96

Sensibilidad	0.5	50
Especificidad	0.989	99
Valor predictivo positivo	0.66	67
Valor predictivo negativo	0.97	97

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

Tabla #12

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010 Hospital Antonio Lenin Fonseca. Correlación cito-histológica/Carcinoma anaplásico

Citología de Tiroides	Histología de Tiroides		
	S	N	Total
S	1	0	1
N	1	94	95
Total	2	94	96

Sensibilidad	0.5	50
Especificidad	1	100
Valor predictivo positivo	1	100
Valor predictivo negativo	0.98	98

Con relación al Adenoma Folicular no fue diagnosticado por citología ningún caso sin embargo por histología fueron diagnosticados 5 casos.

DISCUSIÓN

Como era de esperar los nódulos tiroideos fueron más frecuentes en mujeres con una relación 8:1 la cual corresponde con la literatura revisada, que la mujer tiene una prevalencia 8 veces mayor de nódulos tiroideos que los hombres, debido que estos tumores poseen receptores para estrógenos lo cual explicaría el predominio de estas patologías durante su vida reproductiva, ya que antes de la pubertad y después de la menopausia las enfermedades de la tiroides se distribuyen equitativamente entre ambos sexos (7,8, 9, 27, 42, 43, 45).

En nuestro estudio se presentó una edad media de 43.5 años (min; 17; max:77) con una moda de 40 lo cual coincide con la literatura que menciona se presenta en edades media de la vida. (42, 43,44).

La localización más frecuente de los nódulos es el lóbulo derecho del tiroides, lo cual ha sido explicada por varios autores, quienes estiman que las células de este son más susceptibles de alterarse por la acción de diferentes factores externos como los virus y podrían convertirse en encógenos y protooncógenos. (42,44)

Las lesiones benignas fueron el principal diagnóstico, al igual que lo mencionado por la literatura que refiere que el 60% de los diagnósticos corresponden a entidades benignas; ya que los carcinomas de tiroides corresponden solo al 4% de los casos. (5,30, 42,46)

Las lesiones benignas de esta glándula son más frecuentes que las malignas, en este estudio el 79.1% correspondió a afecciones benignas y el 29.9% a malignas, al igual que lo mencionado en la literatura (5, 30,42,)

El diagnóstico histológico más frecuente fue el de Bocio, al igual que otros estudios refieren que el bocio representa el 85.8 de las patologías del tiroides, y a

nivel internacional se considera afecta a 200 millones de personas, ya que es una patología endémica causada por una deficiencia de yodo. (8,9).

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

Dentro de las afecciones malignas el carcinoma papilar es el más frecuente corresponde a un 90%, esto es ampliamente confirmado por la bibliografía (42, 43, 45).

Las cifras de sensibilidad y especificidad como lo reportan diversos autores, también son variable Pinairo (40) en Chile encuentra una sensibilidad de 90.1, Arguello (41) en Quito reporta una sensibilidad de 90.4, Violeta Aragón de Cuba encuentra una sensibilidad de 63.88%, especificidad de 96.15%; en general las cifras van de 65 a 98%, (37,42, 43, 44, 45).

La sensibilidad de nuestro estudio fue de 70%, el cual puede estar influenciado por diversos factores tanto de la persona que obtiene la muestra, poco entrenamiento del radiólogo que guía por ultrasonido las citologías aspirativa por aguja fina o del que procesa la muestra, así como las características de la lesión; la especificidad en nuestro estudio llega a 100% que se encuentra entre los parámetros internacionales y coinciden con otros autores. El valor de predicción negativo (indica la posibilidad virtualmente nula de enfermedad maligna) varía de 89 a 98, en nuestro estudio fue de 92%.

En la literatura revisada de manera general si hay concordancia o no entre ambos métodos, sin hacer señalamiento en patología específica, sin embargo en nuestro estudio nos interesó conocer la correlación de diagnósticos específicos más frecuentes como el bocio en el cual se encontró una sensibilidad de 97%, especificidad 55%, valor predictivo positivo 83%, valor predictivo negativo 88%. el Carcinoma papilar con una sensibilidad de 72, especificidad 100%, valor predictivo positivo 83% y valor predictivo negativo 93%.

Cabe señalar que estos resultados no reflejan la realidad de nuestro país, ya que nuestro estudio se limitó a los casos atendidos en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca.

CONCLUSIONES

- En nuestro estudio el sexo femenino (90.6%) predominó sobre el masculino (9.4%), la edad media de los pacientes fue 46 años, una mediana de 43.5 años (min: 17 y max: 77), el 89.6% procedían de Managua y 10.4% de los departamentos.
- En relación a la concordancia citológica e histológica, encontramos que citológicamente tiene una sensibilidad de 70%, especificidad de 100%, VPP 100%, VPPN 92%. Con relación al bocio una sensibilidad de 97%, especificidad 55%, VPP 83% y VPN 88%, Con relación al Carcinoma papilar mostro una sensibilidad 72%, especificidad 100%, VPP 100%, VPN93%, la tiroiditis de Hashimoto una sensibilidad de 50%, especificidad 99%, VPP67% Y VPN 97%, en relación al carcinoma anaplásico tuvo una sensibilidad de 50%, especificidad de 100%, VPP 100%, VPN 98%.

Recomendaciones

1. Hacer énfasis en la búsqueda de Neoplasia Folicular tanto en citologías por aguja fina como en las biopsias quirúrgicas.
2. Continuar la citología aspirativa con aguja fina en nuestro hospital en lesiones nodulares del tiroides.
3. Realizar sesiones conjuntas en el departamento de patología de los casos en los cuales no hay correlación de la citología con la biopsia quirúrgica.
4. Promover una mejor comunicación entre el cirujano, Radiólogo y Patólogo para obtener el mayor beneficio posible de la citología por aguja Fina de manera que proporcione una mejor información clínica del paciente, así como la interpretación adecuada del reporte citológico.
5. Generalizar el estudio a otros hospitales para conocer el comportamiento de la sensibilidad y especificidad del método en nuestro país.

Bibliografía

- 1 Khalid A, Hollenbeak C. The cost-effectiveness of Iodine 131 scintigraphy, ultrasonography, and fine-needle aspiration biopsy in the initial diagnosis of solitary thyroid nodules. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2006;132:244-50.
- 2 Beers M. Berkow R. El manual Merck de diagnóstico y tratamiento. Décima Edición, Harcourt, 1999. Pág. 100 – 102.
- 3 Rosai J. Ackerman's Surgical Pathology. Octava Edición. Mosby, 1996. Pág. 495 – 500.
- 4 Chandrasoma. Patología General. Manual moderno. 1994. Pág. 899.
- 5 Bibbo Marluce. Comprehensive Cytopathology. Saunders Company. 1998. Pág. 649-650.
- 6 Stenberg, Carter. Diagnostic Surgical Pathology. Lippincott Williams y Wilkins 3ra. Edición. 1999. Cap.13.
- 7 Ruiz Carrión S. Indicaciones y complicaciones de la cirugía Del tiroides. HEODRA. Enero1988- septiembre 1991. Tesis monográfica, León.
- 8 Ramírez Aburto C. Serie de casos de pacientes con diagnóstico de lesiones benignas de la tiroides. HEODRA. Junio 1993- junio 1997. Tesis monográfica, León.
- 9 Salamanca Madriz E. Manejo del nódulo tiroideo. HEODRA. Enero-diciembre 2000. Tesis monográfica, León.
- 10 Montero A, Soler M, Romero G. Nódulo tiroideo: valor de la punción por aguja fina en un área de bocio endémico, correlación cito histológica. Tesis. Argentina 1997.
- 11 Martínez W. Pérez A. BAAF: Análisis estadístico de nuestros resultados. Hospital Clínico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río, Cuba. 1997.

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

12 Coronado E. Correlación clínico-cito-histológica de pacientes con lesiones tiroideas procedentes de 3 unidades de salud. Tesis. Managua. 1992.

13 Walker J. Patología Humana. Primera Edición. Manual Moderno, 1994. Cap. 36- Pág. 815-826.

14 Rubin E. Faber J. Patología. Primera Edición. Editorial médica panamericana. 1990, Pág. 1019-1030.

15 Esteban J. Glándula Tiroides, anatomía. www.tiroides.net septiembre 2001.

16 Macsween R. Whaley K. Patología de Muir. 13ra. Edición. Interamericana Mc Graw-Hill. 1990. Pág. 883-892.

17 Leeson T. Leeson R. Texto/ atlas de Histología. Primera Edición. Interamericana Mc Graw-Hill. 1990. Pág. 579-584.

18 De Groot LJ Most solitary thyroid nodules should be removed. En: Ingelfinger FJ, Ebert RV, Finland M, Relman AS, nciden. Controversy in internal medicine, Vol II. Filadelfia: WB Saunders, 1974; 421-427.

19 Pineda E. Alvarado E, Canales F. Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud. E.E.U.U, 1994; 97-107. Sloan DA, Schwartz RW, Mc Grath PC, Kemady DE. Diagnosis and management of thyroid and parathyroid ncidentea and neoplasias. Current Opinion in Oncology 1995. p. 7-55.

20 Gharib H, Goellner J. Fine needle aspiration biopsy of the thyroid. An appraisal. Ann Intern Med 1993;118:282-289.

21 Greenspan F., Strewler G. Endocrinología Básica y Clínica. Edición: el manual moderno. 4ta. Ed. México 1998 p. 255-86.

22 Belfiore A, Giuffrida D, La Rosa GL, Ippolito O, Russo G, Fiumara A et al High frequency of cancer in cold thyroid nodules occurring at young age. Acta Endocrinol (ncid) 1989; 121: 197-202. Mahiques A. Biopsia. (Publicación periódica en línea) Valencia-España 07/2004 (citada julio 2004). Se consigue en URL: <http://www.arturomahiques.com/biopsia.htm#Examen%20anatomopatológico%20extemporaneo>

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

23Robins. Patología estructural y funcional. McGraw-Hill, Interamericana de España, 2000; p. 1012-25.

24De Santo LW, Bearhs OH. Modified and complete neck dissection in the treatment of squamos cell carcinoma. Surg Ginecol Obstet 1988;167:267-269.

25López J. Características Ecográficas de nódulos tiroideos y su relación anatomopatológica en pacientes del servicio de cirugía. Hospital Central de Maracay. Enero-Octubre del 2002.p. 14.

26Shapiro SJ, Friedman NB, Pezik SL, Catz B. Incidence of thyroid carcinoma in Graves disease. Cancer 1970;(26):1261-1270,

27Macswen R. Whaley K. Patología de Muir. 13ra. Edición. Interamericana Mc Graw-Hill. 1990. Pág. 883-892.

28 Leeson T. Leeson R. Texto/ atlas de Histología. Primera Edición. Interamericana Mc Graw-Hill. 1990. Pág. 579-584.

29 Esteban J. Nódulo Tiroideo Solitario. www.tiroides.net 2001.

30 Rodríguez Costa J. Punción- aspiración con aguja fina de órganos superficiales y profundos. Primera edición. Ediciones Díaz de Santos. 1997. Pág. 39.

31 Ottino A. Pianzola H. Hallazgos anatomopatológicos en glándulas tiroides de adultos en nuestro medio. Argentina. Revista Latinoamericana de Patología. Vol. 38, abril-junio2000.

32Nacional Cancer Institute. Cancer de Tiroides. Estados Unidos. 1998.

33 Pignatta A. García A. Carcinoma diferenciado de Tiroides en nódulo caliente. Hospital de clínicas UBA, Buenos Aires, Argentina. 2002.

34 Cobin Rhoda H. Management of Thyroid Carcinoma. Endocrine Practice, volumen 7, número 3, mayo- junio 2001.

35 Schlumberger M. Papillary and Follicular Thyroid Carcinoma. Medical Progress, volumen 338. número 5, Pág. 297, 1998.

36 Young J. Fine Needle aspiration cytopathology. Blackwell.1993. Pág. 31-45.

37 Elsner B. Punción aspiración de tiroides. Revista Latinoamericana de

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

Patología. Vol. 33, julio-septiembre 1995.

30 Keebler C. Reagan J. A manual of cytechnology. 6ta. Edición. ASCP press. 1983, Pág. 310-312.

38 Pérez Barrios A. Punción aspiración con aguja fina de tiroides. XIII curso de citopatología clínica. Madrid. 1998.

39 Koss L. Diagnostic Cytology and its histopathologic bases. Lippincot Company. 1991. Pág. 1268-1279

40 Pinairo N; Sepúlveda N; Lillo Ganter R; Pineda B, Cancer tiroideo: comunicación de 85 casos Rev, MED, Chile, 128 (4) 405-410,2000.

41 Arguello J Pazmiño P. evolución de la cirugía de la glándula tiroides en el servicio de cirugía general del hospital Eugenio espejo. Tesis de postgrado en cirugía general. LILACS.

42 Orozco B Edgar, Biopsia por aguja fina de tiroides y su correlación con los resultados histopatológicos realizados en el departamento de patología de enero 1997 a diciembre del 2003. Tesis para optar al título de médico patólogo.

43 Aragón Violeta; Medrano Julio. Biopsia Apiración con aguja fina en nódulos tiroideos. Revista semestral de la facultad de medicina humana. UNSAAC. Vol 22, Pág. 31-33.

44 Matamoros L Pedro; Rodriguez Rafael; Reyes Alberto. Diagnóstico y tratamiento quirurgico de la enfermedad nodular del tiroides. Hospital Militar docente " Dr, Joaquin Castillo Duany". Medisan 1999. Medisan 1999; 3(1):26-30.

45. Piraino N Patricia, Sepulveda N Andrea, etal; Rev. Med, chil. V.128n 4 santiago abril.2000.

46. Babie R Belkis, Blanco G Mabel, Suarez Q Magalis. Corcondancia citohistológica de las enfermedades de la glándula tiroides 1987- 1997. Hospital quirúrgico clínico docente provincial " Saturdino Lora" Rev Cubana Oncol 2000; 16 (3): 177-182.

ANEXOS

Ficha de recolección de datos

I. Datos generales:

No. De ficha: _____ Edad: _____
No. De quirúrgica: _____ Sexo: _____

II. Resultados de biopsia:

Sitio de aspiración: _____

Biopsia por aguja fina:

Lesión benigna: _____

Lesión maligna: _____

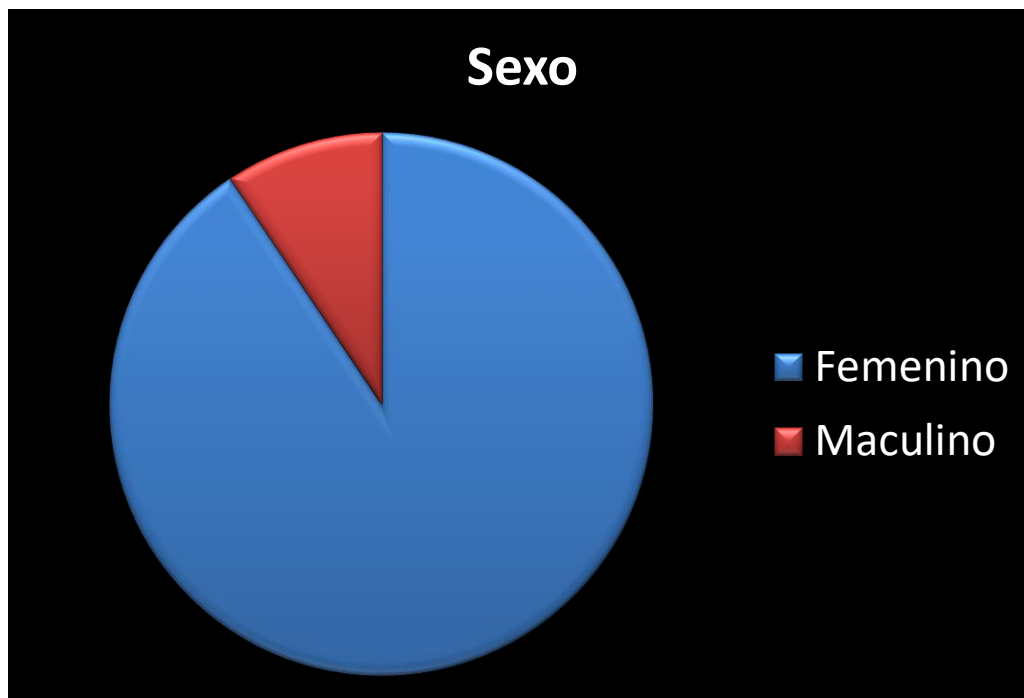
Lesión sospechosa: _____

Muestra insatisfactoria: _____

Biopsia Quirúrgica: _____

Coincide el resultado: sí: _____ no: _____

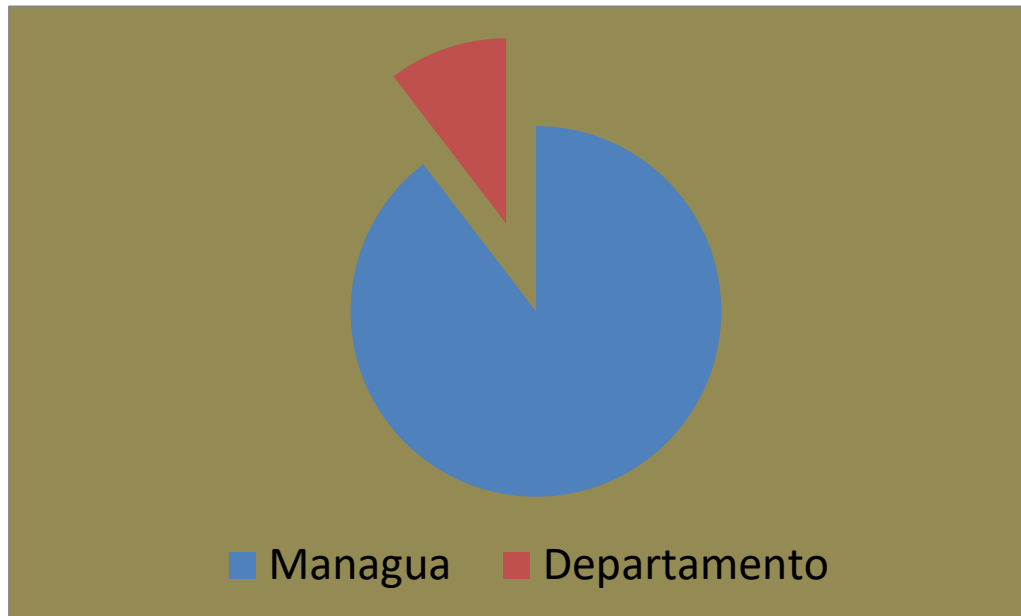
Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010 Hospital Antonio Lenin Fonseca. Sexo de los Pacientes.



Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

Fuente: Ficha de recolección de información

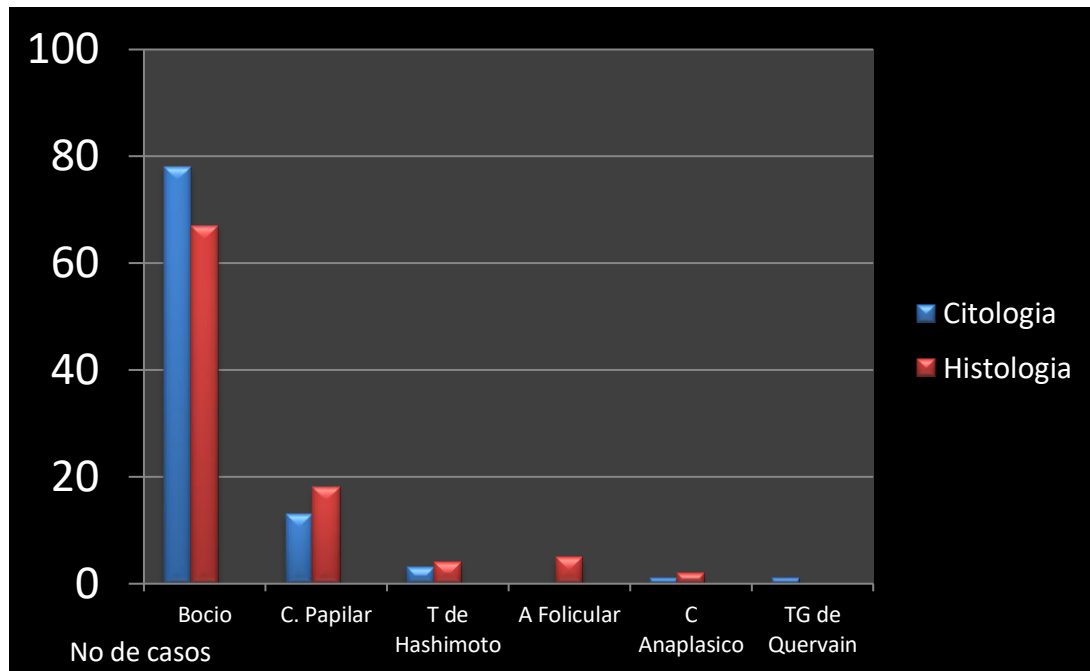
Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010. Hospital Antonio Lenin Fonseca. Procedencia de los Pacientes.



Fuente: Ficha de recolección de información

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos

Correlación del diagnóstico cito-histológico en nódulos tiroideos realizados en el departamento de patología Julio 2008- Junio 2010. Hospital Antonio Lenin Fonseca. Diagnóstico citológico/histológico.



Fuente: Ficha de recolección de información