

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES**

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.

SERVICIO DE ENDOCRINOLOGIA

**“EXPERIENCIA EN LA TOMA DE CITOLOGIA POR ASPIRACION
CON AGUJA FINA DE TIROIDES REALIZADAS EN EL SERVICIO
DE ENDOCRINOLOGIA DEL H.G.M.”**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN

ENDOCRINOLOGÍA

PRESENTA

DRA. MARTHA ALICIA ROA CORDOVA

ASESOR DE TESIS

DR. VALENTIN SANCHEZ PEDRAZA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DRA. A. SARA ARELLANO MONTAÑO

MÉXICO, D.F.

2009



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

FIRMAS DE CONFORMIDAD Y ACEPTACIÓN DE TESIS

DRA. A. SARA ARELLANO MONTAÑO
JEFE DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA

DRA. A. SARA ARELLANO MONTAÑO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ENDOCRINOLOGÍA

DR. VALENTIN SÁNCHEZ PEDRAZA
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ENDOCRINOLOGÍA
Y ASESOR DE TESIS

INDICE

Resumen

Introducción

I. Marco Teórico

II. Material y Métodos

III. Resultados, Análisis y Discusión

IV. Conclusiones

Bibliografía

AGRADECIMIENTOS

Agradezco:

A Dios por ser mi aliado en todo momento.

A mis Padres y hermanos, por el amor y apoyo incondicional que siempre me han dado, que han sido mi fortaleza.

A mis profesores y compañeros de trabajo, que han estado cerca de mi y que han contribuido de alguna manera en mi formación como médico.

A mis amigos, que han estado cerca apoyandome y en los que considero haber encontrado otra familia.

RESUMEN

De las enfermedades tiroideas el nódulo tiroideo es una de las más frecuentes, cuya importancia radica en determinar malignidad o benignidad.

La utilidad de la BAAF como método diagnóstico en el nódulo tiroideo es debida a la accesibilidad, bajo costo en relación con otros estudios diagnósticos, como apoyo para determinar terapéutica a seguir en base a resultados pero siempre aplicado al contexto clínico del paciente,

La prevalencia de nódulo tiroideo en adultos incrementa con la edad, del 4 al 7% de la población según estadísticas de E.U. siendo más frecuente en la mujer, en adultos el 95% suelen ser benignos en contraste cuando se presentan antes de los 21 años de edad, que suelen ser malignos hasta el 33% vs 5% niños y adultos respectivamente.

Se realizaron en el servicio de endocrinología del H.G.M en el periodo comprendido de mayo del 2007 a julio del 2008 un total de 147 BAAF, de las cuales EL 60% (Tabla 1) el resultado fue de benignidad comprendiendo bocio coloide y lesiones quísticas; el 9% con diagnóstico de malignidad con carcinoma papilar de tiroides, de los cuales el 100% se confirmó el resultado con el estudio histopatológico,

INTRODUCCION

Las enfermedades tiroideas constituyen una de las principales patologías endocrinológicas en la población general, siendo una de ellas los nódulos tiroideos, cuya importancia radica en determinar la benignidad o malignidad de esta patología.

Una de las ventajas que representa la valoración de la glándula tiroides es la accesibilidad a la exploración física de la misma que permite la realización de estudios con alta sensibilidad y especificidad, como es la realización de la citología por aspiración con aguja fina.

El método de la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) ha sido usada desde hace mas de 30 años en Europa, desarrollado en el Radiumhemmet Hospital de Estocolmo, Suecia, en 1950, las primeras series en USA datan de los años 70's, y en 1977 la BAAF de tiroides es considerada por la OMS como un método diagnostico.

Se han descrito varias técnicas para la realización de la misma, siendo una de ellas, con el paciente en decúbito dorsal, previa asepsia con iodine, se realiza la punción con jeringa desechable con aguja calibre 22-25 realizando punción del nódulo tiroideo para obtener la muestra que puede ser pequeños fragmentos sólidos o contenido liquido que puede variar desde transparente a hemorrágico según las características del nódulo y que se colocan en porta objetos que son extendidos de forma homogénea de células que posteriormente son tenidas mediante la técnica de Papanicolaou y/o Diff-Quick para ser observadas al microscopio

por un citopatólogo.

La utilidad de la BAAF como método diagnóstico en el nódulo tiroideo es debida a la accesibilidad, bajo costo en relación con otros estudios diagnósticos, como apoyo para determinar terapéutica a seguir en base a resultados pero siempre aplicado al contexto clínico del paciente,

OBJETIVO

Evaluar la experiencia de la toma de Citología por aspiración en el servicio de endocrinología del Hospital General de México en el período comprendido del mes de mayo del 2007 al mes de Julio del 2008.

I. MARCO TEORICO

La prevalencia de nódulo tiroideo en adultos incrementa con la edad, del 4 al 7% de la población según estadísticas de E.U. siendo más frecuente en la mujer, en adultos el 95% suelen ser benignos en contraste cuando se presentan antes de los 21 años de edad, que suelen ser malignos hasta el 33% vs 5% niños y adultos respectivamente.

Dentro de los métodos actualmente usados para el diagnostico del nódulo tiroideo incluyen la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) ya sea percutánea o guiada por ultrasonido. Las guías actuales sugieren en forma inicial este método, por su efectividad y bajo costo en relación con otros métodos para el diagnostico de nódulos tiroideos benignos o malignos.

La agudeza diagnostica depende de una muestra adecuada interpretada adecuadamente y aplicada en el contexto clínico del paciente.

INDICACIONES DE LA BAAF:

1. Nódulos únicos de 1 cm de diámetro o mayores, o nódulo dominante independientemente del tamaño, preferentemente previo ultrasonido inicial.

La frecuencia de falsos negativos reportada esta en relación con

la habilidad del operador y de la experiencia del citopatólogo, siendo el rango de falsos negativos menos del 2%.

Características del médico que realice las BAAF:

1. Los médicos que deben realizar BAAF son aquellos que conozcan la técnica y la realicen con frecuencia.
2. Puedan interpretar el resultado citológico.
3. Tenga la habilidad de recomendar un tratamiento adecuado en base a los resultados de la BAAF.
4. Idealmente el médico realice la BAAF debe ser el médico responsable de seguimiento y manejo a largo plazo del paciente en orden de asegurar la continuidad del mismo.

Aspectos técnicos:

Se recomienda que el paciente no consuma aspirina u otros medicamentos que interfieran con la coagulación 7 días previos al procedimiento.

Para su realización se recomienda el uso de aguja de calibre 22 a 25mm con jeringa de 10 a 20 ml. La aspiración debe ser lo menos traumática posible, en algunos casos se recomienda el uso de lidocaína al 1%. Posterior a la toma de la muestra se coloca en portaobjetos y fija con alcohol para preservar características nucleares y eliminar artefactos y se observa a la microscopia mediante técnica de Papanicolaou o mediante técnica de Diff-Quick, en ocasiones se puede obtener información adicional de la BAAF mediante flujo citometría o inmunoperoxidasa.

Las técnicas especiales como la Tg, galectina-3, son útiles cuando se sospecha malignidad.

Ciertas condiciones clínicas como el contenido hemorrágico

durante la BAAF puede ser sugestivo de benignidad sin embargo no excluye esa posibilidad ya que puede ser adenoma quístico, tiroiditis subaguda, por lo que debe tenerse en cuenta el contexto clínico del paciente así como los factores de riesgo asociados a malignidad.

Lesiones benignas incluyen: Bocio simple, bocio multinodular, bocio coloide, quiste coloide, coloide simple, nódulo con degeneración coloide, tiroiditis de Hashimoto.

Las lesiones malignas que van del 5 al 10% de los casos y que requieren de tratamiento quirúrgico, el 80% corresponden a carcinoma papilar de tiroides, son las lesiones que por citología nos reportan 2 o más de las siguientes características: Inclusiones nucleares, sobrelape nuclear, cuerpos de psammoma, proyecciones papilares con aspecto fibrovascular.

La presencia de células neoplásicas de Hurthle o células foliculares corresponde a menos del 20% de las neoplasias malignas de tiroides el resultado citológico puede ser compatible de malignidad pero no concluyente ya que el diagnóstico definitivo es histopatológico demostrado la presencia de capsula o invasión vascular, por lo que debe tomarse en cuenta el contexto clínico del paciente. El reporte citológico con características de escaso coloide, alta densidad de población celular folicular o células de Hurthle o presencia de microfoliculos y que el reporte concluya como muestra "neoplasia de células de Hurthle", "sospechosa de malignidad", "sospechosa de neoplasia folicular", "lesión neoplásica folicular" o "indeterminada".

Carcinoma Medular (1-5%) de las neoplasias tiroideas, se

sospecha en pacientes con antecedente de carcinoma medular de tiroides o portadores de NEM tipo 2. Las características de la muestra núcleo excéntrico, células espiculadas, presencia de amiloide, calcitonina positivo, inclusiones intranucleares.

Carcinoma anaplásico de tiroides (-1%), se presenta en pacientes de edad avanzada con rápido crecimiento de la lesión, la celularidad reportada es de pleomorfismo, células multinucleadas y células gigantes.

Muestra “inadecuada para diagnóstico” o “no diagnóstica” corresponde del 5 al 15% de las citologías de tiroides, que puede ser por escasa muestra, errores en la preparación de la misma o escasa celularidad de la muestra obtenida.

La principal razón para determinar muestra insuficiente suele ser la inexperiencia del médico que realiza el procedimiento, insuficiente número de aspiraciones, el tamaño de la lesión o la presencia de material quístico.

Una muestra adecuada debe contener al menos 6 grupos con 10 a 20 células cada uno en una o 2 laminillas.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio tipo descriptivo, retrospectivo en base a las citologías registradas de mayo del 2007 a julio del 2008 de las BAAF de tiroides realizadas a los pacientes del servicio de endocrinología del H.G.M.

De cada uno de los registros se obtuvo la siguiente información:

1. Nombre completo del paciente
2. Edad
3. Sexo
4. Número de expediente
5. Número de biopsia
6. Fecha del procedimiento (día, mes, año)
7. Resultado citológico

La información obtenida se introdujo en una base de datos y se agruparon en las siguientes categorías:

- a) **Positivos de malignidad:** Diagnóstico citológico e histopatológico de malignidad con sus variedades papilar, folicular, metastásico, cels. De Hürtle, anaplásico, etc.
- b) **Sospechosos de malignidad:** Diagnósticos citológicos que mostraron alteraciones celulares atípicas, sin cumplir criterios estrictos de malignidad, o que por las características de la celularidad como en el caso de los adenomas de células oxifílicas y adenomas foliculares muy celulares que es indistinguible de carcinoma y que requieren estudio histopatológico para establecer diagnóstico definitivo de benignidad o malignidad.
- c) **Negativo de malignidad:** Diagnósticos citológicos e histopatológicos de neoplasias benignas o inflamatorias y pseudotumorales.

- d) **No util para diagnostico:** Se incluyeron todos los casos en los que la BAAF no fue util para el diagnostico que se reportaron como “inadecuada para diagnostico”, “muestra insuficiente para diagnostico”.

Posteriormente en los pacientes que fueron sometidos a tiroidectomia se comparo los resultados citologicos con los histopatologicos y se agruparon de la siguiente manera:

1. Verdaderos positivos: Pacientes con diagnostico citologico e histopatologico de malignidad en sus distintas variedades.
2. Verdadero negativo: Pacientes con diagnostico citologico e histopatologico negativo para malignidad.
3. Falso positivo: Pacientes con diagnostico citologico positivo para malignidad con resultado histopatologico negativo de malignidad.
4. Falso negativo: Pacientes con diagnostico citologico negativo para malignidad con resultado histopatologico positivo de malignidad.

En base a los datos anteriores se realizaron los siguientes calculos que se definen a continuacion:

Porcentaje de muestras inadecuadas para diagnostico: Porcentaje de muestras en las cuales el reporte de la BAAF no fue posible establecer un diagnostico.

Sensibilidad: Posibilidad de que el diagnostico citologico sea positivo en presencia de malignidad.

Especificidad: Posibilidad de que un resultado citologico sea negativo en presencia de malignidad.

Tasa de falsos positivos: Es la probabilidad de que un caso diagnosticado como maligno por BAAF resulte benigno por histopatologia.

Tasa de falsos negativos: Es la probabilidad de un caso con diagnostico negativo por BAAF resulte positivo por histopatologia.

III. RESULTADOS Y ANALISIS

Se realizaron en el servicio de endocrinología del H.G.M en el periodo comprendido de mayo del 2007 a julio del 2008 un total de 147 BAAF, de las cuales EL 60% (Tabla 1) el resultado fue de benignidad comprendiendo bocio coloide y lesiones quísticas; el 9% con diagnostico de malignidad con carcinoma papilar de tiroides, de los cuales el 100% se confirmo el resultado con en el estudio histopatológico, el 22% la muestra fue inadecuada para diagnostico y se realizo segunda citología en 28 pacientes y el diagnostico fue de benignidad; del 9% de las citologías con sospecha de malignidad de acuerdo al contexto clínico del paciente y estudios complemetarios como ultrasonido, se enviaron a tratamiento quirúrgico, en 2 de los cuales el resultado histopatológico fue de benignidad y 2 con carcinoma papilar de tiroides que corresponde al 22% de las citologías con sospecha de malignidad, en uno de los cuales no fue valorable la citología por alto contenido hemorrágico que correlacionaba con ultrasonido doppler con alta vascularidad; cabe mencionar que el resto(5pacientes) no acudieron a consulta de seguimiento (tabla 5). De los pacientes con diagnostico citológico de carcinoma papilar, el 100% se confirmo en el estudio histopatológico.

Del total de pacientes a los que se les realizo BAAF, el 6% correspondió a hombres y el 94% a mujeres. De los pacientes con diagnostico de malignidad con cáncer papilar de tiroides de un total de 14 pacientes, fueron 11 mujeres y 3 hombres con un porcentaje de 79% Y 21% respectivamente (tablas 3 y 4).

TABLAS

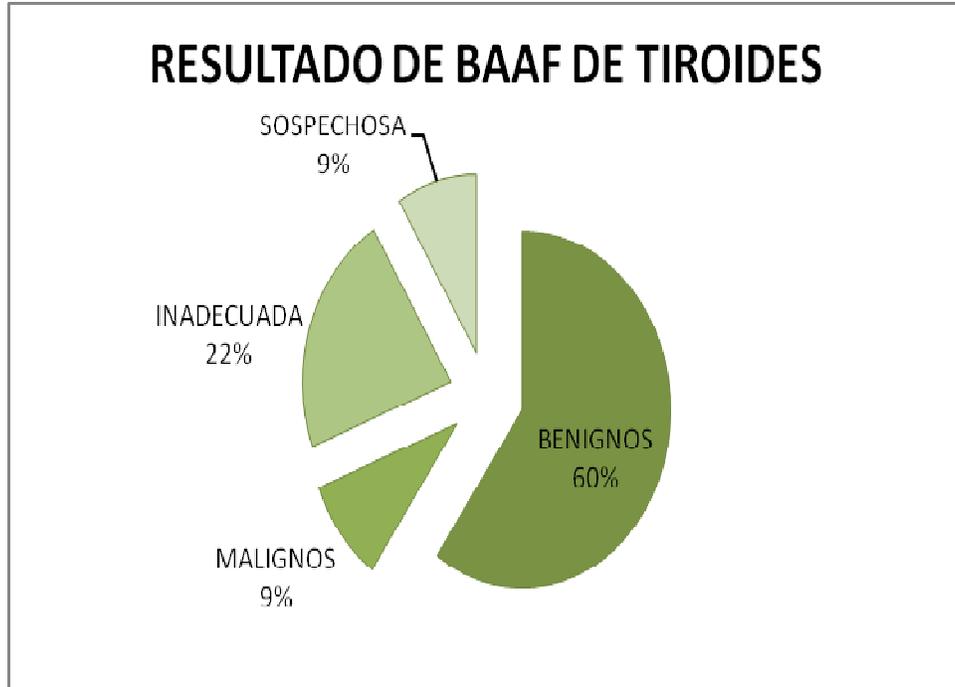


TABLA 1



TABLA 2

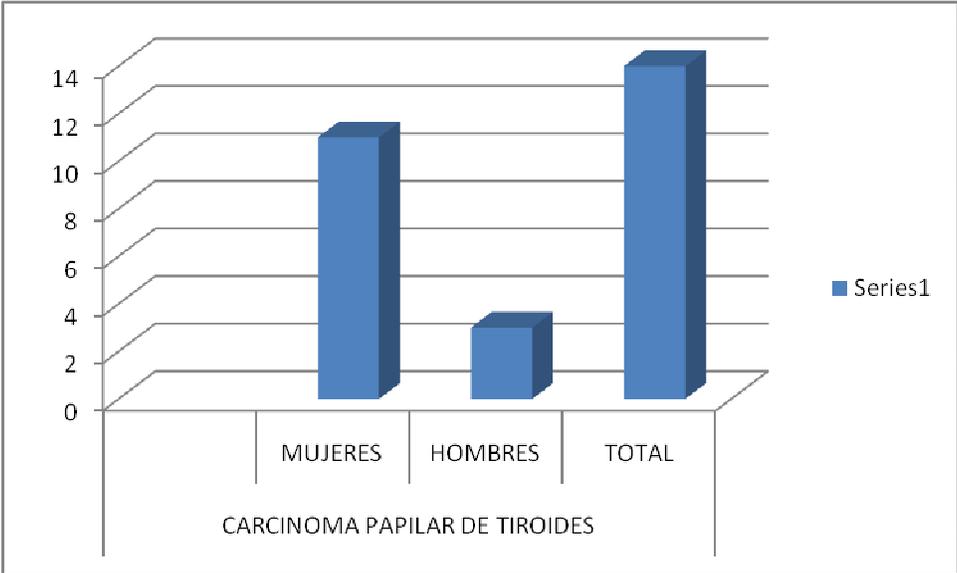


TABLA 3

CARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES

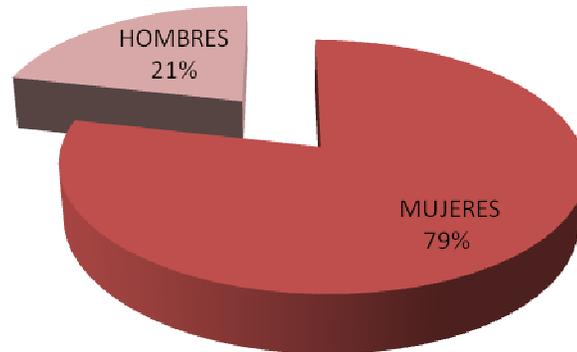


TABLA 4

RESULTADO HISTOPATOLOGICO DE CITOLOGIAS CON SOSPECHA DE MALIGNIDAD

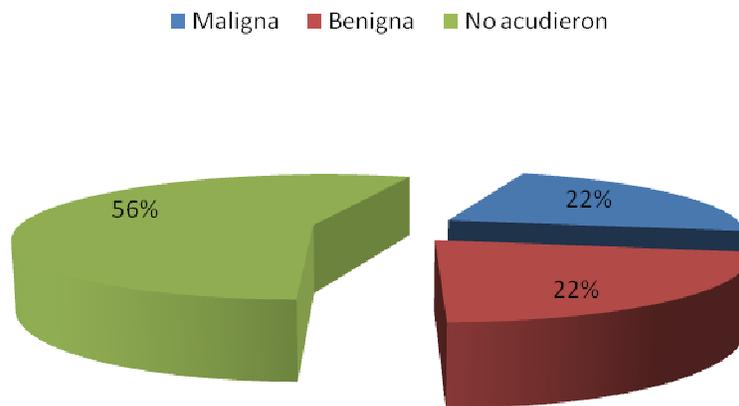


TABLA 5

IV. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos de las citologías por aspiración con aguja fina realizadas en el servicio de endocrinología H.G.M., los resultados se encuentran acorde a lo referido en la literatura, de los 147 pacientes a los que se realizó citología por aspiración con aguja fina; el diagnóstico de benignidad fue de un 60%, malignidad 9% al igual que los sospechosos de malignidad, en esta serie de pacientes no encontramos falsos negativos.

El cáncer papilar de tiroides es el diagnóstico de malignidad más frecuente por citología por sus características celulares y el resultado se corroboró en el estudio histopatológico en todos los casos analizados.

Nuestra debilidad es en cuanto a la falta de datos por pérdida de pacientes que son enviados a cirugía con diagnóstico de sospechoso de malignidad y que ya no acuden a consulta de seguimiento por lo que no contamos con resultado definitivo.

En base a los resultados obtenidos en nuestro hospital es recomendable realizar citologías por aspiración con aguja fina para descartar malignidad en pacientes, en cuanto al seguimiento de pacientes con sospecha de malignidad que no acuden pueden influir factores como lo es el hecho de que en alto porcentaje de los pacientes del hospital general son foráneos

BIBLIOGRAFIA

1. Gharib, Hossein; Goefener, John R. Fine-needle aspiration biopsy of thyroid: an appraisal. *Annals of Internal Medicine*. 1993;118:282-289
2. Borman, Karen, R. Hume. Credibility and clinical utility of thyroid fine-needle aspiration biopsy in a teaching hospital. *Am J Surg*. 1995; 170: 638-642
3. Meier, Christoph A. Thyroid nodules: pathogenesis, diagnosis and treatment. *Bailliere's Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2000; 14(4):559-575.
4. Cap j, et al. Sensitivity and specificity of the fine-needle aspiration biopsy of the thyroid: clinical point of view. *Clin Endocrinol (oxf)* 2000 Jun; 52(6): 797.
5. Gharib H: Changing concepts in the diagnosis and management of thyroid nodules. *Endocrinol Metab Clin North Am* 26:777-800, 1997
6. Mazzaferri EL: Management of a solitary thyroid nodule. *N Engl J Med* 328:553-559, 1993
7. Burch HB: Evaluation and management of the solid thyroid nodule. *Endocrinol Metab Clin North Am* 24:663-710, 1995
8. Baloch ZW, LiVolsi VA: Fine-needle aspiration of thyroid nodules: past, present, and future. *Endocr Pract* 10:234-241, 2004
9. Pacini F, Schlumberger M, European consensus for the management of patients with differentiated thyroid carcinoma of the follicular epithelium. *Eur J Endocrinol*. 2006 Jun;154(6):787-803
10. Hossein Gharib, Enrico Papini; Thyroid nodule guidelines, *AACE, Endocrine Practice* Vol 12 No. 1 Jan/Feb 2006.
11. Portillo-Vazquez S; Zelaya-Mendoza; fine-needle aspiration biopsy of the thyroid at the hospital escuela: evaluation of its accuracy as a screening test.