

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**"BIOPSIA DE TIROIDES CON AGUJA DE VIN SILVERMAN
ESTUDIO DE 50 CASOS"**

TESIS

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

Por:

SANDRA PATRICIA MEDRANO DE MELGAR

En el Acto de su Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Julio de 1979

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**“BIOPSIA DE TIROIDES CON AGUJA DE VIN SILVERMAN
ESTUDIO DE 50 CASOS”**

TESIS

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

Por:

SANDRA PATRICIA MEDRANO DE MELGAR

En el Acto de su Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

INDICE

- I. INTRODUCCION
- II. INDICACIONES PARA BIOPSIA DE TIROIDES
- III. CONTRAINDICACIONES DE BIOPSIA DE TIROIDES
- IV. MATERIAL
- V. METODO
- VI. COMPLICACIONES
- VII. RESULTADOS
- VIII. DISCUSION
- IX. CONCLUSIONES
- X. BIBLIOGRAFIA

I. INTRODUCCION

La aguja de Vin Silverman inventada en 1939, fué inicialmente empleada por Crile y colaboradores en biopsia del tiroides en 1952.(3,4). Esta ha sido utilizada para investigación de toda clase de masas tumorales.

Al principio, el interés por dicho procedimiento no fué ampliamente aceptado, debido a que los resultados obtenidos eran de muestras insuficientes, hemorragias, temor de siembras de células del tumor en el trayecto de la aguja e incapacidad del patólogo para su interpretación. En los últimos años se ha empleado más frecuentemente como método diagnóstico en las enfermedades del tiroides, observándose muy pocas complicaciones.(3,8,11,12,19).

Existen una serie de técnicas de laboratorio como métodos diagnóstico de enfermedades tiroideas.(6,7,14,17). La centellografía es una de ellas y nos sirve para clasificar las enfermedades del tiroides de acuerdo con el patrón de captación de yodo radioactivo. Aquellas zonas que tienen poca o ninguna captación se llaman "frías", y éstas, algunas veces son malignas. En áreas que tienen mucha afinidad por el fármaco generalmente llamadas "calientes" o hiperfuncionales, raramente son malignas. Pero la centellografía no nos dice con certeza, si se trata de un proceso benigno o maligno. No obstante es de gran ayuda, para localizar el mejor sitio donde se efectuará la biopsia.

El mayor interés por la biopsia de tiroides, es que proporciona un diagnóstico preoperatorio, de tal manera, que permite decidir la conducta terapéutica a seguir.

II. INDICACIONES PARA BIOPSIA DE TIROIDES

1. Evidencia clínica o centellográfica de un nódulo tiroideo frío.
2. Crecimiento difuso de la glándula tiroides.
3. Para evaluar respuesta a tratamiento médico. En el caso de haber diagnosticado en la primera punción un nódulo benigno, al cual se le dió tratamiento con tiroides o tiroxina, puede seguirse al paciente por medio de centellografía; y si clínicamente y centellográficamente la evolución no es satisfactoria, se biopsiará de nuevo el nódulo.
4. Para el estudio de la historia natural de las enfermedades que afectan el tiroides.

III. CONTRAINDICACIONES DE BIOPSIA DE TIROIDES

1. Desconocimiento de la técnica o falta de experiencia.
2. Discrasia sanguínea.
3. Tratamiento con anticoagulantes.
4. Infecciones locales de la piel del cuello.
5. Un nódulo con localización profunda en el área supraesternal; no es solamente difícil el tratar de efectuar la biopsia, sino que puede provocarse una hemorragia inesperada, causando obstrucción aguda de las vías respiratorias.
6. Un nódulo demasiado pequeño, ya que se puede lesionar alguna estructura vecina.

IV. MATERIAL

Se estudiaron 50 pacientes en el Hospital General San Juan de Dios, que presentaban diversa patología de la glándula tiroides, siendo el mayor número de casos de la Primera Cirujía de Mujeres.

V. METODO

A todos los pacientes estudiados se les efectuó biopsia de tiroides con la aguja de Vin Silverman.

TECNICA

1. Se coloca al paciente en posición de decúbito dorsal, con una pequeña almohada por debajo de los hombros y el cuello flexionando hacia atrás lo más que se pueda.
2. Se efectúa una estricta asepsia de la piel y se colocan campos estériles.
3. Se aplica anestesia local (Lidocaína 2cc es suficiente) en la parte más prominente del área a ser biopsiada.
4. Con un bisturí se hace una incisión horizontal de 0.3 mm en el lugar escogido.
5. A través de la incisión hecha en la piel, se introduce la aguja de Vin Silverman con el mandril colocado en su lugar. La aguja se introduce en forma inclinada, paralela a la tráquea, en dirección al sitio seleccionado, atravesando los músculos anteriores del cuello y evitando lesionar la tráquea y los grandes vasos situados más profundamente. Al sospechar que la aguja está en el parenquima tiroideo, se hace deglutir al paciente y de ser así, la aguja conjuntamente con la glándula se desplaza. Se retira el mandril de la aguja y se introduce el estilete de hojas cortantes. Este se introduce suavemente, al alcanzar la glándula, se sostiene inmóvil la cánula externa de la aguja y al estilete se le da una rotación de 360 grados y luego se retira.
6. Luego de retirada la aguja, se hace compresión de 5 a 10 minutos.

VI. COMPLICACIONES

1. Dolor.
2. Punción de tráquea.
3. Hematoma y sangrado en poca cantidad.
4. Parálisis pasajera del nervio laríngeo recurrente.
5. Equimosis del cuello.
6. Siembra de células malignas en el trayecto de la punción; Crile y Vickery reportan un caso comprobado de implantación de células neoplásicas en el trayecto de la punción, de un carcinoma metastásico al tiroides de origen renal.(3)

VII. RESULTADOS

TABLA No. 1

BIOPSIAS DEL TIROIDES: ESTUDIO DE 50 CASOS DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO

EDAD	SEXO		TOTAL	o/o
	F	M		
15 - 20	3		3	6
21 - 30	4		4	8
31 - 40	14		14	28
41 - 50	9	2	11	22
51 - 60	11	2	13	26
61 - 70	3	2	5	10
TOTAL	44	6	50	100
o/o	88	12		

El grupo de 50 pacientes que presentaba diversa patología del tiroides a los cuales se les efectuó biopsia, estaba formado por 44 casos de sexo femenino o sea el 88 o/o y 6 casos de sexo masculino que corresponde al 12 o/o. La edad predominante está comprendida entre 31 a los 60 años. Estos datos se resumen en la tabla No. 1.

TABLA No. 2

ANALISIS DE IMPRESION CLINICA

IMPRESION CLINICA	No.	o/o
Bocio Coloide	28	56
Nódulo Tiroideo de etiología a determinar	6	12
Ca. de Tiroides (Diagnóstico diferencial)	5	10
Ca. de Tiroides	6	12
Bocio Adenomatoso más Tiroiditis crónica	2	4
Adenoma del Tiroides	2	4
Bocio Adenomatoso más Hipertiroidismo	1	2
TOTAL	50	100

En la Impresión clínica predominó Bocio Coloide en 28 casos (56 o/o). Bocio adenomatoso más hipertiroidismo en 1 caso (2 o/o); Bocio adenomatoso más tiroiditis crónica en 2 casos (4 o/o).

TABLA No. 3

BIOPSIA DE TIROIDES: ESTUDIO DE 50 CASOS
DIAGNOSTICO DE BIOPSIA

DIAGNOSTICO	No.	o/o
Ca. Papilar	1	2
Ca. Folicular	3	6
Ca. Mixto (con Predominio Folicular)	1	2
Ca. Indiferenciado de Células Fusiformes	1	2
Ca. Indiferenciado de Células Gigantes	1	2
Ca. Indiferenciado	3	6
Bocio Coloide	18	36
Bocio Hiperplásico	1	2
Fibrosis	2	4
Fibrosis e inflamación crónica	4	8
Tiroides histológicamente normal	7	14
Biopsias insuficientes para diagnóstico	8	16
TOTAL	50	100

El diagnóstico de Biopsia pone de manifiesto la patología predominante que fué Bocio Coloide en 18 casos (36 o/o). Fueron reportadas como Biopsias Insuficientes 8 casos (16 o/o). Tenemos además otras entidades como carcinoma de diferentes tipos siendo más frecuente el Carcinoma Folicular 6 o/o y el Carcinoma Indiferenciado en un 6 o/o. (Ver Tabla No. 3).

TABLA No. 4

DIAGNOSTICO ANATOMOPATOLOGICO DE
PIEZA QUIRURGICA

DIAGNOSTICO	No.	o/o
Ca. Papilar	1	2
Ca. Folicular	2	4
Ca. Mixto (con predominio Folicular)	1	2
Ca. Mixto (con Predominio Papilar)	1	2
Ca. Indiferenciado de Células Fusiformes	1	2
Ca. Indiferenciado de Células Gigantes	1	2
Ca. de Células Escamosas pobremente diferenciado	1	2
Ca. Indiferenciado	2	4
Ca. de Células de Hurtle	1	2
Tiroiditis Crónica en un Bocio Adenomatoso	1	2
Bocio Coloide	23	46
Bocio Difuso	1	2
Hiperplasia	1	2
Reacción Granulomatosa Tipo Tuberculoide	1	2
Adenoma Folicular	1	2
No se operaron	11	22
TOTAL	50	100

En el diagnóstico anatomopatológico del espécimen quirúrgico predominó el Bocio Coloide en 23 casos (46 o/o).

TABLA No. 5

CORRELACION DIAGNOSTICA DE BIOPSIA
CON PIEZA QUIRURGICA

DIAGNOSTICO	No.	o/o
Idénticos	21	42
Falsos Positivos	0	0
Falsos Negativos	10	20
Biopsias Insuficientes	8	16
No se operaron	11	22
TOTAL	50	100

En 21 pacientes (42 o/o) el diagnóstico fue idéntico en ambos procedimientos.

TABLA No. 6

**CORRELACION DEL DIAGNOSTICO DE BIOPSIA
E IMPRESION CLINICA**

DIAGNOSTICO	No.	o/o
Biopsia confirma Impresión Clínica	24	48
Biopsia que corrige Impresión Clínica	11	22
Biopsia que confirma algún diagnóstico diferencial de Impresión Clínica	7	14
Biopsia que no cambia Impresión Clínica por ser Insuficiente	8	16
TOTAL	50	100

En 24 casos (48 o/o) se confirmó la impresión clínica y en 7 casos (14 o/o) se confirmó uno de los diagnósticos diferenciales. Podemos decir que en 31 casos (62 o/o) hubo una correlación directa de biopsia e impresión clínica. (Ver Tabla No. 6).

TABLA No. 7

COMPLICACIONES

COMPLICACION	No.	o/o
DOLOR	3	6
HEMORRAGIA LIGERA	1	2
FORMACION DE ABSCESO EN EL LUGAR DE LA PUNCION	1	2
TOTAL:	4	8

No se presentaron complicaciones atribuibles al procedimiento en 45 pacientes (90 o/o). Dolor se encontró en 3 pacientes (6 o/o); Hemorragia ligera en 1 caso (2 o/o) y formación de absceso en el lugar de la punción en 1 caso (2 o/o).

VIII. DISCUSION

El uso de la aguja de Vin Silverman, en biopsias del tiroides, fué inicialmente empleada por Crile y colaboradores, quienes la han utilizado por más de 20 años.(3,4)

Actualmente, se ha aprendido a diferenciar en especímenes obtenidos por biopsia con aguja, entre un nódulo tiroideo maligno de un benigno. Este resultado se debe a la habilidad de los patólogos experimentados para reconocer el cáncer, en base a la histología; en esta forma el médico internista y el cirujano sabrán de antemano que conducta seguir.

En nuestro estudio se observa predominio de sexo femenino, en un 88 o/o y el restante 12 o/o para el sexo masculino.

La patología por diagnóstico de biopsia es variada, predominando bocio coloide 36 o/o. El diagnóstico anatomopatológico nos demuestra predominio de bocio coloide 46 o/o. La diferencia de porcentajes en ambos diagnósticos es debido a que algunos pacientes no se operaron 6 o/o; en otros el resultado de biopsia fué tiroides histológicamente normal 8 o/o y biopsia insuficientes 8 o/o. En estas dos últimas circunstancias (16 o/o) la pieza operatoria demostró un bocio coloide. No obstante con este resultado podemos observar que en Guatemala, con más de 25 años de yodización de la sal, la mitad de los pacientes estudiados presentan la enfermedad endémica predominantemente.

En 8 pacientes la biopsia fué insuficiente; aquí se incluyen todos los casos en que no fué posible hacer un diagnóstico, debido a que el fragmento de la glándula obtenido era demasiado pequeño o era tejido no tiroideo. También tenemos resultados de tiroides histológicamente normal en 7 casos, lo cual puede deberse a la punción en lugar inadecuado. Crile y colaboradores encontraron 10 o/o de biopsias las cuales no presentaban ninguna patología.(8)

En la correlación del diagnóstico de biopsia con pieza quirúrgica podemos observar que el 42 o/o fué idéntico, falsos negativos en un 20 o/o.

La histología en hipertiroidismo es poco conocida debido a que la mayoría de hipertiroideos operados, son tratados previamente con drogas antitiroideas, que cambian la histología del tiroides. Además, es muy conocido que la incidencia de carcinoma en pacientes con hipertiroidismo es muy baja. En uno de nuestros casos, una paciente hipertiroidea a quien se le practicó biopsia, nos reportó hiperplasia de la glándula y la pieza quirúrgica demostró tener, además, un carcinoma del tiroides. Creemos que la biopsia de tiroides en hipertiroidismo no solamente nos da la histología en este tipo de patología, sino que le da la oportunidad al patólogo para adquirir experiencia académica y en algún caso una sorpresa histológica.

En la serie de Crile en 906 pacientes, 40 tuvieron enfermedad maligna ó sea el 4.4 o/o.(8) En nuestra serie de 50 pacientes tenemos una incidencia de malignidad de 20 o/o, que a pesar de ser un número pequeño de casos, puede ser que tenga significación clínica y que estudios posteriores puedan demostrar el agente causal responsable de esta alta incidencia.

En nuestra serie se observa mayor incidencia de carcinoma indiferenciado, seguido de folicular y de papilar. En las estadísticas de Crile la incidencia en orden de frecuencia es de carcinoma indiferenciado, luego papilar y por último folicular.(8) Probablemente en nuestras estadísticas la relación de la incidencia folicular-papilar es debida, al número reducido de casos, no sabemos si el futuro con un número mayor de casos la incidencia sufriría cambios.

Las biopsias confirman la impresión clínica en un 48 o/o, sumadas a las que confirman un diagnóstico diferencial contemplado 14 o/o, nos da como resultado una relación biopsia-clínica de 62 o/o. Es muy importante notar que la biopsia corrigió la impresión clínica en un 22 o/o.

En estudios hechos por Crile y colaboradores, se observan resultados satisfactorios con muy pocas complicaciones; durante 20 años en una revisión de 2,000 biopsias, encontraron solo un caso con una complicación seria, una equimosis la cual durante algunos días se extendió a todo el cuello y tórax anterior. Además reportan 4 casos de hematoma del cuello y 2 con parálisis pasajera del nervio laríngeo recurrente. En esta misma serie, se hace mención de la implantación comprobada de células de un tumor metastásico de origen renal, en el trayecto de la aguja.(3) En el trabajo de investigación presentado en el Congreso Médico de 1978 por el Dr. F. Leiva y colaboradores, en 23 biopsias hubo el 17 o/o de complicaciones.(11)

En nuestro estudio las complicaciones fueron mínimas. Dolor en un 6 o/o, el cual cedió con analgésicos; hemorragia ligera en un 2 o/o y formación de absceso en el sitio de la punción en un 2 o/o. Con lo anterior demostramos que no hubo complicaciones en el 90 o/o de los casos.

IX. CONCLUSIONES

1. La biopsia de tiroides con aguja de Vin Silverman es un medio de diagnóstico fácil y útil como lo hemos demostrado en el presente estudio.
2. En otros grandes estudios y en el nuestro se ha demostrado su efectividad, con escasas complicaciones, las cuales cedieron con medidas conservadoras.
3. La biopsia de tiroides hecha por un experto e interpretada por un patólogo experimentado es de gran ayuda en la decisión sobre la conducta terapéutica a seguir.
4. En los problemas de neoplasia es un buen método de diagnóstico, ya que la terapéutica a seguir puede variar desde tratamiento conservador hasta cirugía radical, según el resultado de biopsia.
5. Hemos demostrado que a pesar de la yodización de la sal llevada a cabo desde hace más de 25 años, sigue siendo el bocio endémico el más frecuente en la patología tiroidea de Guatemala.
6. La incidencia de carcinoma en nuestro estudio es elevada comparada con estadísticas extranjeras, pero no tiene significación estadística dado el número pequeño de casos.
7. Estimular y divulgar el uso de biopsia tiroidea para proveer una mejor terapéutica, a los pacientes afectados por patología del tiroides en nuestro medio.

X. BIBLIOGRAFIA

1. BEHARS O.H., WOOLNER, ENGEL, W.B. McCONAHEY. Needle biopsy of the thyroid gland and management of Lymphocytic Thyroiditis. SGO. 114:636-639 1962.
2. BRESSON K, RASMUSSEN, VESTERAGER. Clinical value of Aspiration Biopsy. Danish Medical Bolletin. 23:251-253 1976.
3. CRILE JR, WILLIAM A. HAWK. Aspiration Biopsy of Thyroid Nodules. SGO. 136:241-245. 1973.
4. CRILE JR, VICKERY JR. Special uses of the Silverman Biopsy Needle in office practice and operations. Am J Surg. 83:83-85. 1952.
5. CROCKFORD AND GORDON O. Fine needle aspiration biopsy of the thyroid. 110.1029-32 CMA Journal 1974.
6. CECIL LOEB. Tratado de Medicina Interna, Decimotercera Edición pp 1835-1860 1972.
7. CASTRO F., AGUILAR V., BARRILLAS A. Oncología Clínica pp 457-472. 1978.
8. CHIU-AN WANG, VICKERY JR AND F. MALOOF. Needle Biopsy of the thyroid. SGO. 143:365-368. 1976.
9. GERSHENGORN, McCLUNG, HANSON, WEINTRAUB, ROBBINS. Fine-Needle Aspiration Cytology in the preoperative diagnosis of Thyroid Nodules. Ann Inter Med. 87:265-269. 1977.
10. HERMANN P. Needle Biopsy of thyroid cancer. Letter to the Editor. Archives of Surgery. 1100-1517. 1975.

11. LEIVA F., MINONDO R., GARCIA R. Biopsias de tiroides con aguja. Trabajo de Investigación. 1978.
12. MANFRED BLUM. Managing the solitary thyroid nodule: Role of Needle Biopsy. Ann Intern Med. 87:375-377. 1977.
13. MILLER. HAMBURGER, SUDHA KINI. Diagnosis of thyroid nodules. Use of fine-needle aspiration and Needle Biopsy. Jama 241:482-484. 1979.
14. McMURRY J.F. Thyroid function testing. Postgraduate Medicine 87:52-59. 1975.
15. NILSSON G., SONDERSTRON N, TELENNIUS M. Diagnosing thyroid carcinoma. Lancet 2:666-667. 1970.
16. RE MINE ET AL: Management of thyroid nodules. Surgical Clinics of North America 57:523-31. 1977.
17. ROBBINS S.L. Tratado de Patología 3a. Edición. Cap. 29 pp 1088-1110. 1968.
18. WALFISH, HAZANI, STRAWBRIDGE, M. MISKIN AND I. B. TOSEN. Combined ultrasound and needle aspiration cytology in the assessment and management of hypofunctioning thyroid nodule. Ann Intern Med. 87:270-274. 1977.
19. YULIN YAO. Thyroid nodules benign or malignant? 1 Diagnosis. Postgraduate Medicine 61.65-68. 1977.
20. YULIN YAO. Thyroid nodules benign or malignant? 2 Management. Postgraduate Medicine 61.76-85. 1977.

Br:

Sandra Patricia Medrano de Melgar
 SANDRA PATRICIA MEDRANO DE MELGAR

Rafael Minondo H.

Asesor

DR. RAFAEL MINONDO H.

Federico Castro

Revisor

DR. FEDERICO CASTRO

Julio de Leon

Director de Fase III

DR. JULIO DE LEON

Paul A. Castillo

Secretario General

DR. PAUL A. CASTILLO

Vo.Bo.

Rolando Castillo M.

Decano

DR. ROLANDO CASTILLO M.