

11213

2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

División de Estudios de Postgrado  
Hospital de Especialidades  
Centro Médico Nacional Siglo XXI  
Instituto Mexicano del Seguro Social

**ASOCIACION DE CANCER TIROIDEO E HIPERTIROIDISMO**

**TESIS DE POSTGRADO**

Que para obtener la Especialidad en  
**ENDOCRINOLOGIA-NUTRIOLOGIA**

presenta

**Dra María de la Luz Arredondo Gallegos**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**Asesor: Dr. Cuauhtemoc Vázquez Chávez**



**IMSS**

**México, D. F.**

**1992**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## INDICE

	Página
I Introducción	1
II Material y métodos	6
III Descripción de casos	7
IV Resultados	49
V Tabla de resultados	51
VI Discusión	52
VII Conclusiones	55
VIII Bibliografía	57

## INTRODUCCION

En el inicio del presente siglo se negaba la asociación de cáncer tiroideo (C. T.) e hipertiroidismo (H. T.), como lo menciona Herbst (1924), posteriormente Graham (1928) lo reconocía como una rara asociación. Se pensaba que el hipertiroidismo era un seguro contra el C. T. (1).

En 1946 Leitner publica por primera ocasión el hipertiroidismo asociado a cáncer folicular y metástasis funcionantes en donde H. T. era causado por estas últimas. En 1954 Social realiza una revisión de pacientes con enfermedad de Graves encontrando asociado con C. T. el 0.15%. Olen en 1966 describe 53 casos de C.T. asociado a bocio tóxico difuso y bocio nodular tóxico. Sung en 1973 realizó la descripción de hipertiroidismo por triyodotironina y cáncer folicular metastásico. Curtis en Francia describe el bocio multinodular tóxico asociado a cáncer epidermoide. Grayzel en 1979 reportó un caso de enfermedad de Graves y cáncer folicular como una causa de hipertiroidismo y no secundario a metástasis. Posteriormente se reporto cáncer medular asociado a hipertiroidismo (19). Khan en 1981 describe por primera ocasión un nódulo autónomo hiperfuncionante asociado con cáncer tiroideo. Recientemente se ha reportado asociación de tiroiditis de -

Hashimoto y carcinoma tiroideo (2), y a linfoma tiroideo (14).

En Estados Unidos se considera que el cáncer tiroideo representa el 1% de todas las neoplasias malignas, - provoca la muerte en 6 de cada millón de personas. La incidencia en autopsias varia de 0.01 - 8.6% con un promedio de 0.1% (esto depende de la acuciosidad con la que se busque, la población que se estudie y la interpretación histopatológica).

En México en el Instituto Nacional de la Nutrición - en una revisión de 30 años , de 3798 autopsias se encontraron 28 casos de cáncer asociado tiroideo que representa el 2.4% de las 1,182 neoplasias malignas y el 0.73% - del total de autopsias (3). En el Hospital General de la S. S. A. se reportan cifras semejantes. En el I.M.- S. S. ocupa el catorceavo lugar entre todas las neoplasias (Olper R. Valdespino 1977), lo que contrasta con lo encontrado en el I. N. N. que coloca al cáncer tiroideo - dentro de las cinco neoplasias parenquimatosas más frecuentes.

Con lo que respecta a la asociación de cáncer tiroideo e hipertiroidismo varían las estadísticas de acuerdo a varios autores, va desde 2.6% - 7.9%, recientemente --

otro autor indica de 3% - 10% (4).

La incidencia de las diferentes entidades asociadas a hipertiroidismo es:

- 1.- Enfermedad de Graves Basedow, del 0.8% con promedio de 3%. (5)
- 2.- Nódulo autónomo tóxico del 0.2% - 3.9%.
- 3.- Bocio multinodular tóxico 0.6%
- 4.- Cáncer medular un reporte en 1989. (6)

Con respecto a los reportes de la incidencia en los años cincuentas a los setentas, observamos que ha aumentado la incidencia de los padecimientos asociados de hipertiroidismo y cáncer tiroideo, ya que se busca en forma más intencionada y se cuenta con medios de estudio más adecuados.

Entre los factores que influyen en la asociación de cáncer tiroideo o hipertiroidismo se encuentran:

- 1.- Hormona estimulante de tiroides (TSH): Desde 1951 Morris menciona el papel importante del estímulo de la TSH para el crecimiento y desarrollo del tejido tiroideo. A partir de esa fecha practicamente todos los autores están de -

acuerdo en que la TSH es el principal factor - involucrado en el cáncer tiroideo.

- 2.- Anticuerpos estimulantes de tiroides (7): Estos ocupan los receptores para TSH y activan la adenosinilciclasi tiroidea y propician el crecimiento tiroideo normal, posteriormente hiperplasia e hiperfunción. La IgG tumoral responde in vitro en pacientes con enfermedad de Graves asociado a cáncer tiroideo. Se ha encontrado 2.5 veces más frecuente el cáncer tiroideo en enfermedad de Graves que en adenoma tiroideo (9), lo que apoya esta teoría. Quizá también este en relación la presencia de inmunoglobulina estimulante de tiroides en la asociación con tiroiditis de Hashimoto y linfoma (Jenning) (14).
- 3.- Asociación con la radiación a cabeza y cuello:- Shapiro en 1970 indica que quizás el I-131 tenga alguna relación ya que encontró el doble de casos con cáncer tiroideo en los que se utilizó para tratamiento. Existen otros reportes en la misma década de los setentas que apoyan a Shapiro (12 y 13). Sin embargo en la actualidad esta teoría no es aceptada.

4.- Dentro de otros factores que influyen en el crecimiento tiroideo pudiera ser la presencia de HLA específico, lo cual queda por estudiar, más ampliamente.



## MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo es la revisión retrospectiva - de pacientes sometidos a tiroidectomía en el Hospital - de Especialidades, Centro Médico Nacional, Siglo XXI - del I.M.S.S.

Se revisó el archivo clínico y del servicio de Patología. Se eliminaron los casos en los que no fue posible confirmar el hipertiroidismo o el diagnóstico histológico de cáncer tiroideo.

Se obtuvieron 1,663 casos de tiroidectomía, de los cuales fueron 223 casos de cáncer tiroideo. Se analizó cuantos estaban asociados a hipertiroidismo, tipo de cáncer que presentaron, edad de presentación, sexo, sitio de origen, antecedentes de enfermedad tiroidea a nivel familiar, radiación a cuello, imagen gamagráfica, estudio histopatológico y tratamiento pre y postquirúrgico.

DESCRIPCION DE CASOS

CASO 1

L.C.A. Femenino de 46 años. Ingresa al servicio en Diciembre de 1972.

- Originaria de Zautla, Puebla
- Sin AHF de importancia
- Tumoración en el lado derecho de cara anterior de cuello de 8 años de evolución.
- Síntomas de hipertioridismo: 4 meses, temblor en miembros torácicos, anorexia, palpitaciones, diarrea, pérdida de peso de 46 Kg., exoftalmos izquierdo.
- EF: FC 120 por minuto FR 50 por minuto, temblor de manos, bocio asimétrico con gran nódulo de 6 cm. en lóbulo derecho, ganglio cervical derecho, fijo a planos profundos, trill y soplo en cuello. Exoftalmometría con barra de 95 fue de 15 mm. AO (Normal).
- Laboratorio:
  - BH: Hb 11.3 Q. S. EGO. Ca. P. normales.
  - ECG: Taquicardia sinusal Probable BIRIHH
  - Rx. Tórax: Tráquea desviada a la izquierda.

- PERFIL TIROIDEO; Captación a las 24 hrs. 58%

T3 = 1.251 (0.75 - 1.1)

T4 =14.3 (8.6 -11.5)

GAMAGRAMA (figura 1), Caso No. 1 L.C.A. Gamagrama tiroideo inicial (27-I-73), Captación a las 24 hrs. 58%. La glándula se observa en situación normal, aumentada de tamaño en forma global con presencia de dos grandes defectos de concentración, uno localizado en el borde externo del lóbulo derecho y otro en el polo inferior del lóbulo izquierdo. La Concentración en el resto del parénquima es irregular.

- TRATAMIENTO PREOPERATORIO: Betabloqueador: propranolol.

Metimazol 25 - 60 mg/24 hrs-  
por un mes

Benzodiazepinas.

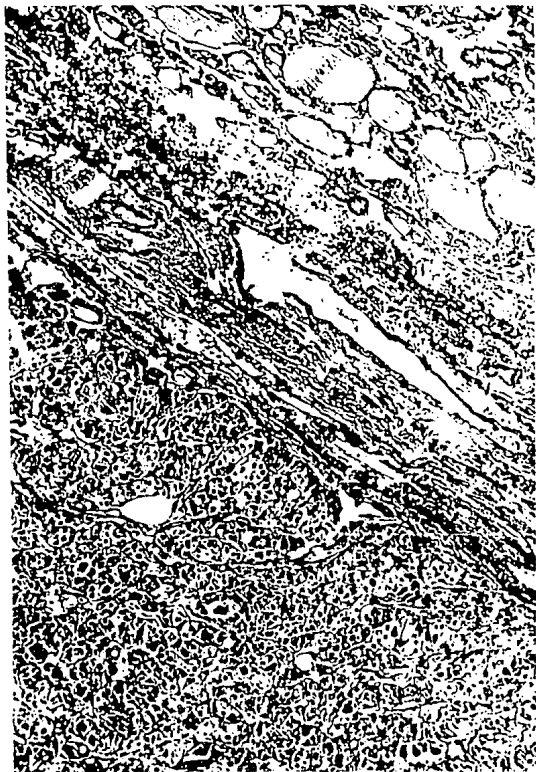
- EVOLUCION

- HEMITIROIDECTOMIA DERECHA: 3 de enero de 1973 se diagnosticó adenocarcinoma folicular (imagen histopatológica).
- En Septiembre de 1975 se observa aumento de volumen del lado izquierdo de cuello

- PFT: Julio de 1976: CAP de 37%, T3 = 30.2 ng/ml, T4=3.2 ng/ml, T4L=0.9
- Gamagrama presenta zona de 2 por 3.5 cm. (fig.2), en su interior concentra el I-131 en forma irregular y en escasa cantidad. Por lo que se realiza.
- Hemitiroidectomía izquierda: 31 de enero de 1977 cuyo diagnóstico fue adenoma de células Hürtle, y cambios atípicos.
- En el gamagrama postoperatorio mostró por arriba de la cicatriz quirúrgica a la izquierda de línea media del cuello, una zona circular de 4.7X5.0 cm. que concentra activamente el radioyodo (figura 4).
- Por lo que se agrego al tratamiento dosis masiva de I-131 de 100 mCi (mayo de 1977).
- Rastreos negativos (figura 5) en controles posteriores y serie ósea metastásica negativa.
- En mayo de 1978 se observa en el gamagrama por arriba de la cicatriz quirúrgica y a la izquierda de la línea media tejido tiroideo funcional de 2 cm. aproximadamente (figura 6).
- Se administró la segunda dosis masiva de I-131 de 50 mCi (julio de 1978).
- Los rastreos posteriores y la serie ósea metastásica fueron negativos (figura 7).
- terapia sustitutiva con Novotiral 1 tableta c/24 hrs. (100 mcg. de tiroxina y 20 mcg de triyodotironina).



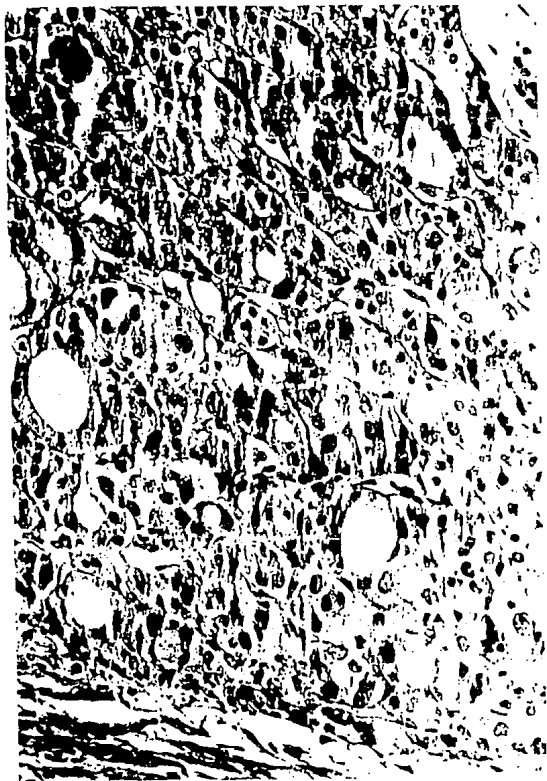
Figura 1. Caso No. 1 L.C.A. Camograma tiroideo inicial (27-I-73)  
Captación a las 24 hrs, 58%. La glándula se observa en  
situación normal, aumentada de tamaño en forma global -  
con presencia de dos grandes defectos de concentración,  
uno localizado en el borde externo del lóbulo derecho y  
otro en el polo inferior del lóbulo izquierdo. La con-  
centración en el resto del parénquima es irregular.



Microfotografía H-E(6.3 X ). Se observa tejido tiroideo normal y una zona de cáncer tiroideo ( caso No. 1 ) .



Microfotografía .H-E (6X). en esta imagen se muestra  
invasión a la cápsula . (caso No. 1 Ca. folicular)



Microfotografía con tinción de H-E (16X)  
En este acercamiento se observan atipias celulares.  
Proliferación de células epiteliales con tendencia  
a la formación de folículos. Grado moderado de pleo-  
rismo., escasas mitosis. (Caso No. 1 )





Figura 2 Caso No. 1. L.C.A. Los gamagramas tiroideos posteriores a la hemitiroidectomía derecha (16-II-73, 14-III-73, -- 20-III-74 y 24-IX-74) permanecieron sin cambio; observándose únicamente el lóbulo izquierdo, el cual estaba globalmente crecido, en donde existía un defecto de concentración de radiofármaco, que ocupa la mitad inferior y externa de dicho lóbulo.



**Figura 3** Caso No. 1 L.C.A. Gamagrama tiroideo (11-VIII-76) captación a las 24 hrs. 37% lóbulo izquierdo sin cambio - con respecto a gamagramas previos, sin embargo en el sitio correspondiente a lóbulo derecho se observa una zona de menor tamaño (2x3.5cm aprox.) y en su interior el I131 concentra irregularmente y en escasa cantidad.

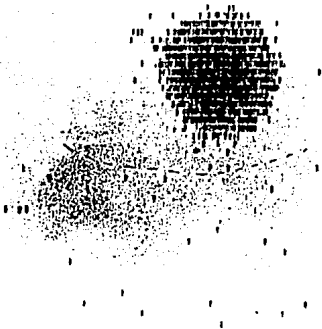


Figura 4 Caso No. 1 L.C.A. El rastreo de cuello y tórax de control posterior a la tiroidectomía total (18-IV-77) mostró por arriba de la cicatriz quirúrgica y a la izquierda de la línea media del cuello una zona de forma circular de 4.7x5.0 cm que concentra activamente el radioiodo. En el tórax no hay evidencia de tejido tiroideo funcional.

Figura 5 Caso no. 1 L.C.A. El rastreo de cuello y l6cra poste-  
rior a la administraci6n de 100 mCl de I 131 por via  
oral fue negativo (8-211-77).

Figura 4. Caso No. 1 L.C.A. Tercer rastreo con I 121 de Shell y otros muestreos por arriba de la estrata Quirigua y a la izquierda de la línea media se observa una zona de tejido fibrado (movimiento de aproximadamente 2 cm.

2. *Handwritten notes*  
 en el  
 1. 2

*Handwritten mark*

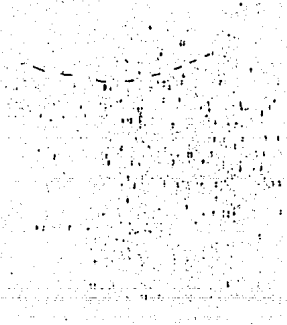


Figura 7 Caso No. 1 L.C.A. Astreo con 1 131 de Zuzilo y tómas  
posterior a una segunda administración de 1 131 19 mci  
ha permanecido negativo desde 19-1-78 al 15-11-81.

2. - 131  
2. - 131  
2. - 131

CASO 2

- O. H. T. femenino de 53 años. Ingresó al servicio en julio de 1976.
- Originaria de González Ortega, Puebla por 45 años.
- Antecedentes de bocio en su madre y hermano fallecido por tumor en cuello.
- Bocio de crecimiento lento, de 30 años de evolución, - de predominio en los últimos 10 años: Se acompañaba - de disfagia, disnea y dolor local leve, así como de - síntomas de hipertiroidismo: intolerancia al calor, - piel caliente y cuadros diarreicos, cuyo tiempo de - evolución no se especifica.
- EF: Bocio de 300 - 450 gm de predominio derecho, multinodular ligeramente doloroso, poco desplazable. Adenopatía en cadena cervical izquierda, hueco supraclavicular izquierda fija, dura.
- Laboratorio: BH QS EGO VDRL Negativo
- ECG: Normal
- Rx de tórax: tráquea desplazada a la izquierda.
- Perfil tiroideo: Captación: 24% a las 24 hrs.

T3: 44.9 ( N= 35 - 45 )  
 T4: 12.9 ( N= 4.5 - 11.5 )  
 T4L: 5.7 ( N= 1.5 - 5.2 )

- Gamagrama; (Figura 8): Se observa nódulo hipercaptante gigante 10.5 X 7 cm. en el lóbulo derecho que borra el lóbulo izquierdo, en el interior a nivel de tercio medio e inferior se encuentra defecto de captación.
- prueba de supresión con T3: Negativa.
- tratamiento preoperatorio: Metimazol 15 mg/24 hrs por dos meses.
- tiroidectomía total: El diagnóstico histopatológico - fué cáncer medular de tiroides (noviembre de 1976).
- Se descartó Adenomatosis endocrina múltiple.
- tratamiento sustitutivo con triyodotironina 75 mcg/día.
- Rastreo Postquirúrgico: remanente en lóbulo derecho - ovoide y otro de menor tamaño (figura 9).
- Serie ósea metastásica: Negativa.
- Posteriormente abandona la consulta.



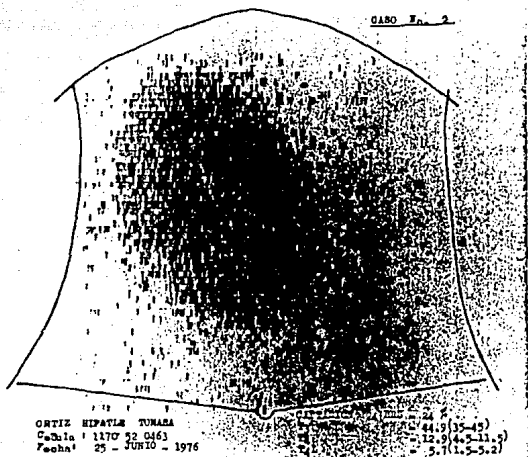


Figura 8 Caso No. 2 O.H.T. Gamagrama inicial; captación I 131 a las 24 hrs 24h. Se observa nódulo hiperceptante gigante (10.5x7 cm) del lado derecho del cuello borbarrando el lóbulo izquierdo, en su interior a nivel del tercio medio e inferior se encuentra un defecto de captación del radiofármaco. (25-VI-76).



Microfotografía H-E.(6.3X) . Se observa el cáncer medular delimitado por la cápsula. ( Caso No, 2)



Microfotografía . H-E . (16X) . Se observan células poligonales de citoplasma abundante y eosinófilo .Las células se organizan en patron trabecular organoide.Estroma con abundante material amiloide . ( Caso No. 2 ).

CASO No. 2

ORTIZ HIPATIE TOMASA  
 Cedula : 1170 520463  
 FECHA : 28 - III - 76  
 POST. CIRUGIA (TIROIDECTOMIA  
 TOTAL ).

CAPTACION 24 HRS	- 18%
	- 36.3 (35-45)
	- 4.2 (4.5-11.5)
	- 1.5 (1.5-5.2)

Figura 9 Caso No. 2 O.H.T. Rastreo con I 131 de cuello y tórax posterior a la tiroidectomía total (28-XII-76) se observa por arriba de la cicatriz quirúrgica en el lado derecho zona captante ovoide de 3x4 cm y por arriba - de ésta se observa otra alargada que concentra en menor cantidad el material que la anterior.

CASO 3

- G.P.E Femenino de 34 años Ingresa al servicio en marzo de 1975.
- Originaria de Suchil, Hgo. por 22 años.
- Una hermana con bocio
- Crecimiento lento y progresivo de cara anterior de cuello.
- Datos de hipertiroidismo: temblor de manos, irritabilidad, exacerbándose dicho cuadro 6 meses antes de su ingreso.
- EF: Fc 100 por minuto. Nódulo en lóbulo izquierdo de 5 cm de diámetro, aumentado de consistencia, desplazable. Sin adenomegalias cervicales, temblor de manos.
- Laboratorio: Bh, QS, EGO, VDRL, Normales.
- ECG: Normal
- Rx de Tórax: Normal
- Perfil tiroideo: Captación a las 24 hrs.: 38%  
                   T3 = 42.4 (35 - 45)  
                   T4 = 5.2 (4,5=11.5)
- Gamagrama, (figura 10): forma de la glándula alterada, en el

- lóbulo izquierdo. Se aprecia concentración de radioactividad que ocupa el sitio de dicho lóbulo. El lóbulo derecho presenta mínima captación del radiofármaco.
- prueba de inhibición con triyodotironina en abril de 1975 y octubre de 1976 fueron negativas.
  - tratamiento con metimazol por 17 meses.
  - se administró la primera dosis de I-131 10 mCi en junio de 1975.
  - el gamagrama posterior mostró el lóbulo derecho con una captación ligeramente mayor que el gamagrama inicial. El lóbulo izquierdo no muestra cambios (figura 11).
  - Se administró una segunda dosis de I-131 de 10 mCi en febrero de 1976.
  - el gamagrama posterior mostró aumento de tamaño del lóbulo izquierdo así como en la concentración de I-131 en el lóbulo derecho, el que también se observa de mayor tamaño en el estudio previo.
  - Se realizó tiroidectomía total en junio del siguiente año por persistencia del nódulo y prueba de supresión con respuesta parcial (Figura 12).
  - El diagnóstico histopatológico fue de carcinoma folicular.
  - Dosis masiva de I-131 por rastreo previo donde se observó zonas de acúmulo del radioyodo en forma circular a la derecha y a la izquierda de la línea media (figu -

- ra 13).
- Rastreos posteriores: Negativos (Figura 14)
- Terapia sustitutiva: triyodotironina de 75 mcg/24 hrs.
- PFT: T3= 107 ng/100 ml  
T4= 1,4



Figura 10 Caso No. 3 G.P.E. Gamagrama tiroideo inicial (12-III-75)  
El tamaño y la forma de la glándula se encuentran alteradas, en el lóbulo izquierdo se aprecia una concentración de radioactividad que ocupa el sitio de dicho lóbulo. El lóbulo derecho presenta mínima captación del radiofármaco.

ESTA TEXA UN BERE  
SALIR DE LA POLITECA



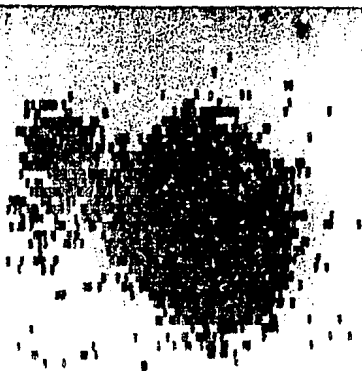


Figura 11 Caso No. 3 G.P.E. Gamagrama-tiroideo (11-XI-75) posterior a la administración de dosis terapéutica de I 131 10mCi, muestra lóbulo derecho de tiroides con una captación ligeramente mayor comparado con el gamagrama --previo. Lóbulo izquierdo no muestra cambios.

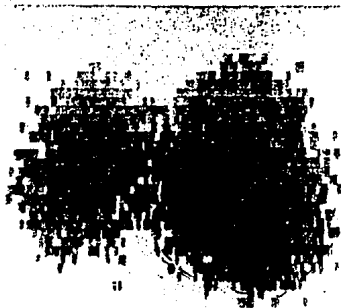


Figura 12 Caso No. 3 G.P.E. Gamagrama tiroideo (30-VII-76) realizado posterior a la segunda dosis terapéutica de  $I^{131}$  10mCi (3-II-76), ya que en la segunda prueba de inhibición el adenoma continuó mostrando autonomía. Se observa disminución en el tamaño del adenoma situado en el lóbulo izquierdo, así como incremento en la concentración del  $I^{131}$ , en el lóbulo derecho, el que también ya se observa de mayor tamaño, comparado con estudios previos.



Microfotografia H-E(6.3 X). Carcinoma folicular  
(Caso No 3 ).

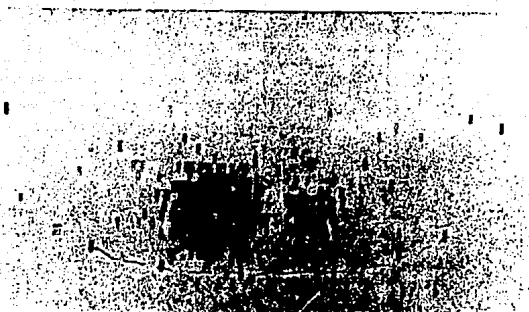


Figura 13 Caso No. 3 G.P.E. El ganglio tiroideo posterior a la tiroidectomía total (21-XI-77) muestra por arriba de la cicatriz quirúrgica y a cada lado de la línea media dos zonas de acúmulo del radiofármaco, de forma circular; la derecha de 1.5 cm y la izquierda de 1 cm. de diámetro. Existe discreta radioactividad circulante - por la baja captación glandular. En control posterior (21-XI-77) persiste la imagen.

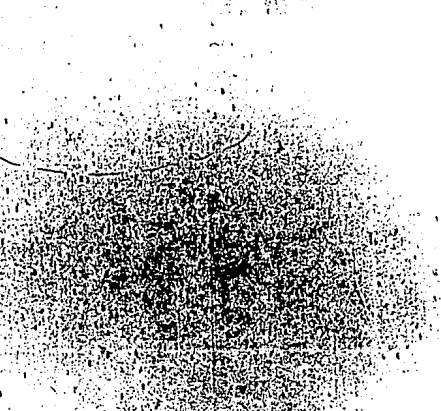


Figura 14 Caso No. 1 G.P.E. Los rastros con 1.131 de oralla y se  
rán de buen contenido negativo a partir de Sosis negativa  
de 1.131 el 9-11-77, hasta Diciembre de 1980.

CASO 4

- M.M.A. Femenino de 42 años. Ingresó al servicio en -  
abril de 1977.
- Originaria y residente del D. F.
- Abuelo paterno con cáncer de lengua.
- Inició 2 años antes con pérdida de 8 Kg de peso, ataque  
al estado general, nerviosismo, evacuaciones diarreicas,  
temblor distal, insomnio, palpitaciones, intolerancia -  
al calor. Crecimiento en cara anterior de cuello. 5 -  
meses antes exoftalmos en ojo izquierdo.
- EF: Nódulo en istmo y lóbulo derecho de tiroides, de 3  
por 3 cm,, glándula de aproximadamente 35 - 40 g. con-  
sistencia normal, no dolorosa, sin adenomegalias.  
Exoftalmometria Od 17 mm., OI 18 mm. con barra de 98.
- Laboratorio: BH, QS, EGO, VDRL: Normales.
- ECG: Normal
- Rx de tórax: normal.
- Perfil tiroideo: Captación a las 24 horas: 50%  
T3 : 26.4 (35 - 45)  
T4 : 13.3 (4.5 - 11.5)  
T4L : 3.5 (1.2 - 5.6)

- Gamagrama: (figura 15): Se observa glándula en situación, con tamaño y captación normales, sin embargo a la Ef - se palpa nódulo en istmo y lóbulo derecho de tiroides.
- tratamiento preoperatorio: metimazol por 2 meses 15 mg/día.
- tiroidectomía total: junio de 1977.
- Dx: histopatológico: adenocarcinoma papilar
- Gamagrama tiroideo post a cirugía: Se observa a la izquierda de línea media de cuello una zona de acumulación de radiofármaco circular de aproximadamente 2 cm de diámetro.
- Dosis masiva: de I-131 100 mCi Julio de 1977.
- terapia sustitutiva: extracto total de tiroides 65 mg/24 hrs.
- No se reportan rastreos posteriores.

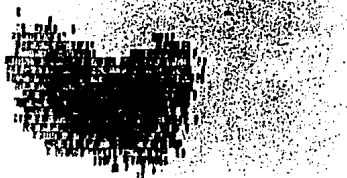


Figura 15 Caso No. 4 M.M.A. El gamagrama tiroideo inicial (20-IV-77) muestra la glándula en situación, forma, tamaño y concentración del radiofármaco normales, aunque a la exploración se observa aumentada de tamaño.





Microfotografía . H-E (16X) se observan formación de papilas con tallo fibroso .Escasos vasos . Anisocitosis. Células en vidrio esmerilado ,cromatina abierta. (caso No. 4) .



CASO 5

- M.P.J. Masculino de 69 años. Conocido en el servicio - desde 1979.
- Originario de San Martín Texmelucan, Pue. Posteriormente residente de Calpulalpan, Tlaxcala.
- Sin antecedentes heredo-familiares de importancia.
- Tumoración en cara anterior de cuello en el lado derecho de 2 por 1 cm. de 30 años de evolución, con crecimiento paulatino hasta ser de 7 cm. Un año con nerviosismo, diarrea, irritableidad.
- EF:FC 104 por minuto, bocio de 7 por 3.5 cm. peso aproximado de 150 gr. glándula de consistencia dura, nodular indolora, adherida a planos profundos. Ganglios - cervicales de menos de 1 cm. en cadena izquierda, submaxilar derecha, supraclavicular izquierda.
- Laboratorio: Bh anemia discreta. Hb 12.1 Glucemia Normal. Urea y creatinina elevadas. Albuminuria de 2.2. Depuración de creatinina 4.57 ml por minuto 38%.
- ECG:Trastornos difusos de repolarización. Probable necrosis diafragmática antigua.
- Vectocardiograma:Necrosis diafragmática. Birihh

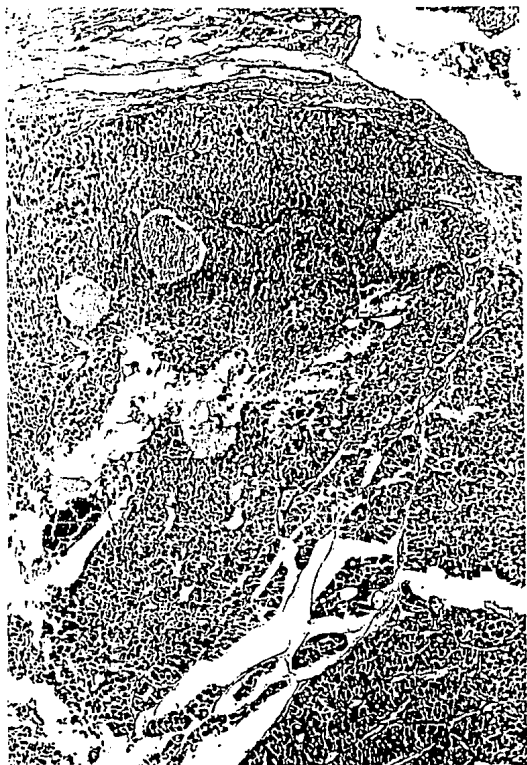
- Rx de Tórax: Hipertrofia ventricular izquierda, Hilio-pulmonar arterial y enfisema.
- Perfil tiroideo: Captación a las 24 hrs.: 32%
  - T3 = 55.4 ( N = 35 - 45 )
  - T4 = 12,9 ( N = 4.5- 11.5 )
  - T4L= 7.1 ( N = 1.2- 5.6 )
- Gamagrama: (Figura 17); pérdida de la forma habitual - por tejido funcionante de forma esferica de 5 X 4 cm.- aproximadamente en el que existe un defecto de captación en el polo inferior. El tejido parece corresponder al lóbulo derecho de la glándula, inhibiendo el lóbulo contralateral.
- tratamiento preoperatorio con metimazol 10 mg c/8 hrs.
- se realizó tiroidectomía total en junio de 1979.
- el diagnóstico histopatológico fue carcinoma folicular.
- se realizó rastreó en julio de 1975 muestra remanente - tiroideo y metastásis pulmonares (figuras 18 y 19). Se observan varias zonas de acúmulo anormal del radiofármaco en el interior de ambos lados del parénquima pulmonar principalmente del lado derecho de 0.5 cms. a 5 cms de diámetro.
- se administró dosis masiva de I-131 (100 mCi) en julio-



Figura 17 Caso No. 5 M.P.J. Gamagrama tiroideo inicial (20-III-79) presenta pérdida de la forma habitual ya que el tejido -funcionante es de forma esférica de 5x4 cm. aproximadamente en el que existe defecto de captación en su polo inferior, este tejido parece corresponder al lóbulo derecho de la glándula, inhibiendo el lóbulo contralateral.



Microfotografía H-E (10X). Se observa fusión de folículos entremezclados con estroma fibroso con anisocitosis . Atipias nucleares . ( Caso No. 5)



Microfotografía H-E (6.3X) .Vista panorámica de la neoplasia con cápsula íntegra.( caso 5).

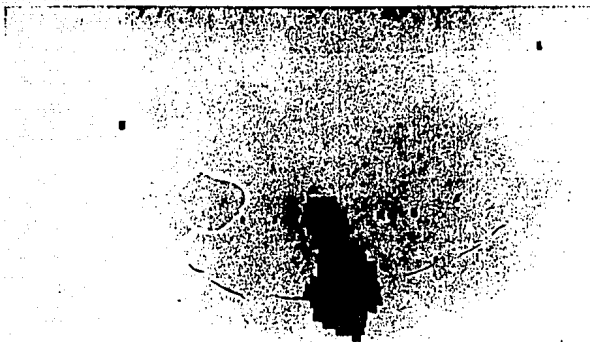


Figura 18 Caso No. 5 M.P.J. Rastreo con I 131 de cuello y tórax posterior a tiroidectomía total muestra una zona de concentración activa del radiofármaco a nivel de la cicatriz quirúrgica y en la línea media de 4x1.5 cm. (20-VII-79).



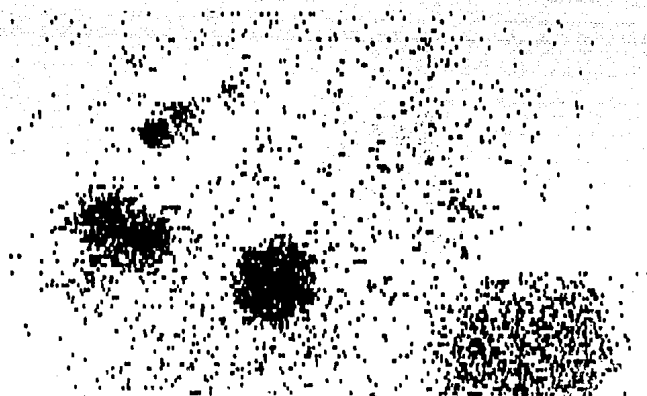


Figura 13  
Caso No. 5 M.P.J. En el rastreo mencionado anteriormente en láminas se observan varias zonas de acumulo anormal del radiofármaco en el interior de ambos lados del parénquima pulmonar pero principalmente del lado derecho, en donde hay un nódulo de 5 lesiones, que van de 0.3 cm a 5.0 cm de diámetro.

de 1979.

- El rastreo de un mes posterior muestra una zona constante de captación activa a la derecha de la línea media. En el lóbulo superior del pulmón derecho se observa una zona de 3 cms., el resto solo muestra radioactividad circulante, por lo que se administra una segunda dosis de I-131 (100 mCi) en octubre de 1979 - (figura 20).
- Serie ósea metastásica: negativa.
- En la terapia sustitutiva se indicó Novotiral 1 tableta c/24 hrs.
- abandona la consulta.

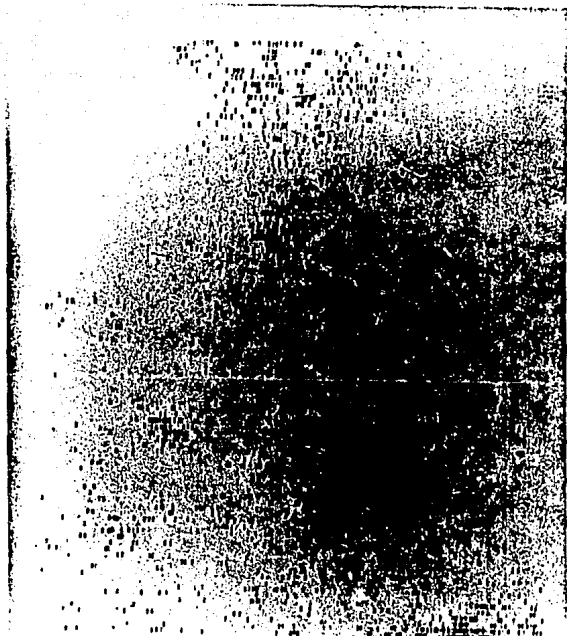


Figura 20 Caso No. 5 M.P.J. En el segundo rastreo con I 131 de cuello y tórax, (15-X-79) se observa ligerosmota a la derecha de la línea media y por arriba de la cintura; quirúrgica una zona de concentración del radioisótopo de 3 cm aproximadamente. En tórax a nivel de 15bullo superior derecho existe otra zona de concentración del radioisótopo de 3 cm aproximadamente. El resto del pulmón pulmonar se encuentra únicamente radioactividad difusa.

### RESULTADOS

- El número de tiroidectomías revisadas para este estudio en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI del I. M. S. S. , fue de 1,663.
- 223 casos de cáncer tiroideo que representa el 13.14% de todas las tiroidectomías.
- El cáncer tiroideo asociado a hipertiroidismo se presentó en 5 casos que representan el 2.24%.
- La edad se encontro de 34 a 69 años con un promedio de 52 años.
- La distribución por sexos se presentó en relación de 4 a 1 en mujeres.
- 4 de los 5 casos provenían de zonas bociógenas.
- En 2 de los casos se presentaron antecedentes de bocio en la familia y en otros 2 neoplasia en cuello y lengua,
- El tiempo de evolución del bocio fue de 2 a 30 años -- con un promedio de 2 a 8 años.
- El tiempo de evolución del hipertiroidismo fue de 4 meses a 3 años.

- Presencia de adenomegalias en 3 de los 5 casos
- imagen gamagráfica: 3 de los 5 casos: Nódulo autónomo tóxico.
  - 1 bocio multinodular tóxico.
  - 1 bocio tóxico
- Dx histopatológico: 3 casos de cáncer folicular
  - 1 caso de cáncer medular
  - 1 caso de cáncer papilar.

TABLA DE RESULTADOS

Caso	Edad	Sexo	Sitio Origen	AHF o Radiación	Tiempo evol. del bocio	Tiempo evol. del hipert.	Metástasis	Imagen gammagráfica	Dx histopatológico.
1	46a.	F	Zautla Puebla	no	8 años	4 meses	Ganglio cervical derecho	bocio multinodular tóxico	Ca folicular en lóbulo der. Adenoma de ce. Hürtle Lob izq
2	53a	F	G.Ortega Puebla	madre con bocio hermano fallecido por tumor en cuello	30 años	no se especifica	Ganglio cadena cerv. izq	Nódulo autono mo lob derecho	Cáncer medular
3	34a	F	Suchil, Hgo.	Hermana con bocio	3 años	3 años	no	Nódulo autono mo lob. izq.	Cáncer Folicu lar
4	42a	F	D.F.	Abuelo paterno con cáncer de lengua.	2 años	2 años	no	bocio difuso tóxico	Cáncer papilar
5	69a	M	San Martín Texmelucan Puebla	no	30 años	12 meses	Cadena cervical izq/ ganglio submaxilar der. supraclavicular	Nódulo autono mo	Cáncer folicu lar

### DISCUSION

En la presente revisión, la edad de presentación de cáncer tiroideo fue en promedio de 52 años, predominando el sexo femenino en relación 4:1, como se reporta en la literatura (4, 10). De acuerdo al sitio de origen 4 procedían de zona bociogéna, ninguno tenía antecedente de radiación en cabeza y cuello. La Asociación con hipertiroidismo reportado en la literatura es de 59% simultáneo al cáncer y 41% entre 1 mes y 15 años posteriores a la tiroidectomía (10). En el presente estudio el reporte de la presentación del hipertiroidismo es de 4 meses a tres años previos, en ninguno de los casos el hipertiroidismo apareció posterior a la tiroidectomía.

En esta revisión se observa mayor incidencia del nódulo autónomo tóxico asociado con cáncer tiroideo, que con la enfermedad de Graves lo cual es opuesto a lo reportado en la literatura (9). El tipo de cáncer detectado fue el folicular a diferencia de lo reportado por otros autores, en donde la mayor incidencia es del cán-cer papilar.

Las metástasis encontradas fueron en cadenas ganglionares del cuello, en ninguno se observaron metástasis a distancia. En la literatura se reporta metástasis 70%-hueso, 60% al pulmón, 38% a tejidos blandos, 8% a ganglios

cervicales, 8% a mediastino, 5% a cerebro y 10% a hígado (10).

Las imágenes gamagráficas corresponden a 3 nódulos autónomos tóxicos, 1 a bocio multinodular tóxico y otro a bocio difuso tóxico. El bocio difuso tóxico corresponde al 0.06% del cáncer tiroideo total en esta revisión, el nódulo autónomo tóxico al 0.19% y el bocio multinodular al 0.06%.

Los diferentes tipos de cáncer tiroideo encontrados en nuestra serie se distribuyeron de la siguiente manera:

tipo de cáncer	Número de casos	porcentaje
Ca. Papilar	149	66.81
Ca. Folicular	13	5.82
Ca. Mixto	50	22.42
Ca. Medular	8	3.58
Ca. Indiferenciado	2	0.89
Ca. Epidermoide	1	0.44
cáncer tiroideo asociado a hipertiroidismo		
tipo de cáncer	Número de casos	porcentaje
Ca. Papilar	1	20
Ca. Folicular	3	60
Ca. Medular	1	20



Las cifras reportadas no correlacionan con lo indicado en la literatura (4). Sin embargo existe un reporte en el que el cáncer tiroideo más frecuente en zonas - bociógenas es el carcinoma folicular (8), lo que pudiera corresponder a nuestros casos.

### CONCLUSIONES

El cáncer tiroideo asociado a hipertiroidismo ha incrementado sus reportes, ya sea asociado a enfermedad de Graves a bocio multinodular tóxico, por nódulo autónomo-tóxico, a tiroiditis, linfoma y síndrome de Pendred ( 2, 4, 5, 10, 11 y 15 ).

En la actualidad se acepta la incidencia del 3 al 10%, en años previos se reportaba del 2.6% al 7.9% (16, 17 y 18)

Los factores asociados en su etiología son principalmente la hormona estimulante de tiroides y los anticuerpos-estimulantes de tiroides.

Los pacientes con enfermedad de Graves en los que se encontraron anticuerpos estimulantes de tiroides presentaron una evolución más agresiva del cáncer tiroideo (5), predominantemente cuando esta asociado a nódulo palpable. Otros autores mencionan que no hay influencia en la evolución del cáncer tiroideo por el hipertiroidismo (4,11) y que su presencia es coincidental.

A pesar de todo existe el concepto de que ante la presencia de hipertiroidismo todos los nódulos requieren vigilancia (11).

El hipertiroidismo no previene de la asociación con cáncer tiroideo.

Se observa mayor incidencia de cáncer tiroideo en pacientes sometidos a tiroidectomía, quizás porque es -- coincidental ya que solo se encontro nódulo en el 15.8% solamente.

Se dice que hay disminución en la incidencia del cáncer tiroideo en pacientes tratados con I-131 debido a que la radioactividad erradica el cáncer tiroideo oculto (5).

El tratamiento debe ser agresivo en la enfermedad de Graves, realizando tiroidectomía total como posteriormente dosis masiva de I-131, terapia supresiva y seguimiento. Algunos autores (5) sugieren como tratamiento altas dosis de prednisona, ya que los anticuerpos estimulantes de tiroides estan implicados en la fisiopatología del cáncer tiroideo en la enfermedad de Graves, al reducir estos niveles circulantes se reducira la progresión y agresividad del padecimiento.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- MEANS, The Thyroid and its disease  
Philadelphia, J. B. Lipp in cott. Co. 1937:482
- 2.- M. S. Strauss M. D. coexistent Carcinoma of the Thyroid  
Gland and Hashimoto's Thyroiditis , Surgery Syneco logy &  
Obstetrics, Sept 1983; 157: 228-232.
- 3.- GARCIA TSAO 'Grupo de Estudio de Cáncer de Tiroides en -  
México (CATIMEX)' Rev. Invest. Clin. 1983; 35: 3-14
- 4.- EDMONS C. J. Hyperthyroidism and Thyroid Cancer  
Clinical Endocrinology, 1988; 28: 153- 259.
- 5.- MAZZAFERRI thyroid Cancer and Graves Disease J. Clin. End.  
Metab. 1990; 70 (4): 826-829.
- 6.- SCHWARTZ R. W. MD. Medullary Thyroid Cancer and Graves Di-  
sease Surgery, 1989; 105 (6): 804-807
- 7.- FILETTI ET AL. The role of thyroid estimulating antybodydys-  
of Grav'es disease in differentiates. thyroid cancer. N. -  
Engl, J. Med. 1988; 318: 753-759.
- 8.- CUELLO C? CORREA, Geographic Pathology of the thyroid Carci-  
nomaCancer, 1969; "#; 230-239.
- 9.- BELFIORE, Increased Agreseveness of the thyorid Cancer in pa  
tients with Graves disease J, Clin. Endocrinol, Metab, 1990;  
70 (4): 830 -35.
- 10.- SANDER J. P. SISSON J. thyrotoxicosis cause by thyroid cancer,  
Endocr. Metab. Clin. North Am. 1990; 19 (3): 593-613.
- 11.- AHUJA AND H. ERNST. Hyperthyroidis and thyroid Carcinoma Acta  
Endocrinol. 1991; 124: 146-51

- 12.- APPELL. Radioiodine treated hyperthyroidism and thyroid Carcinoma. The American Surgeon. 1978: 537-46.
- 13.- WIENER J. D. thyroid carcinoma after I-131 treatment for hyperthyroidisms, Acta Med. SCA. 1975;198: 329-330.
- 14.- JENNINGS A. S.. Thyroid Lymphoma in a patients with hyperthyroidisms. Am. J. Med. 1984; 76: 551-552.
- 15.- ROGER ABS M. D. Hyperfunctioning Metastatic Follicular Thyroid, Carcinoma en Pendred's Syndrome, Cancer, 1992; 67:2191-2193.
- 16.- OLEN E. MD. Hyperthyroidism and Thyroid Cancer, ARCH PATH, 1966; 81: 531-535.
- 17.- SHAPIRO SJ. Incidence of thyroid carcinoma in Graves Disease. Cancer 1970;26 : 1261-79.
- 18.- DOBYNS. Malignant and benign neoplasms of thyroid in patients-treated for hyperthyroidisms. J. Clin. Endocrinol. Metab. 1974; 38: 976- 998.
- 19.- MC. FARLAND K. F. MD. Hyperthyroidism and Medullary Carcinoma-of the thyroid. South. Med. J. 1980; 73 (12): 1661-1663.