

# CIENTO TREINTA Y CUATRO CASOS DE CIRUGIA DEL TIROIDES \*

## Clasificación patológica Resultados del tratamiento

Dr. TOMAS CHIARA

En la Clínica del Prof. Larghero se han operado 134 casos de afecciones tiroideas.

Todas ellas tienen el estudio clínico y patológico completo. Basados en este material, vamos a reseñar su clasificación patológica, la conducta terapéutica y el resultado obtenido.

El estudio de los bocios nodulares y su relación con el cáncer del tiroides va a ser el objeto principal de este estudio.

### MATERIAL Y METODO DE ESTUDIO

Hemos estudiado los 134 enfermos desde el punto de vista clínico, metabolismo basal, a veces estudio funcional con I<sup>131</sup>, curvas de glicemia y colesterol, rayos X de cuello y tórax y estudio tráqueolaringoscópico. Las piezas de resección han sido estudiadas macro y microscópicamente y su clasificación patológica se presenta en el cuadro 1.

Cuadro 1

#### 134 RESECCIONES TIROIDEAS

Bocios difusos .....	44
Bocios nodulares .....	73
Cánceres .....	9
Quistes tiroideoideos .....	4
Enfermedad de Hashimoto .....	3
Absceso crónico .....	1

\* Trabajo de la Clínica del Prof. Pedro Larghero Ybarz.

### *Bocios nodulares*

El curso clínico del bocio nodular es variable; pueden ser únicos o múltiples, presentar hipertiroidismo, crecer, comprimir las vísceras del cuello o malignizarse. Todos ellos deben ser resecados. Presentamos nuestra experiencia en su estudio y tratamiento y su relación con el diagnóstico precoz del cáncer del tiroides.

Todo bocio nodular único o múltiple, con o sin hipertiroidismo, puede ser un neoplasma y esto es lo que hace la indicación de extirpación inaplazable.

Entre nuestros casos de bocios nodulares hallamos 4 en que el diagnóstico histológico fue de cáncer, pero ni clínica ni operatoriamente pudieron ser diagnosticados. Por otra parte, en otros 4 casos en que se hizo el diagnóstico clínico u operatorio de cáncer del tiroides, la lesión había desbordado la glándula y tuvieron una larga etapa previa en que cursaron como bocios nodulares.

*Bocios nodulares*, son para el clínico las tumefacciones circunscritas y asimétricas del tiroides, con o sin síntomas de hipertiroidismo, con metabolismo basal normal, elevado o bajo. El estudio anatomopatológico de estos bocios nodulares, puede mostrar que se trata de adenomas verdaderos, únicos o múltiples, de cáncer primitivo o secundario a un adenoma, de tejido tiroideo en involución coloide más o menos encapsulado y limitado a un lóbulo o tomando difusamente la glándula y constituyendo nódulos, a veces a procesos inflamatorios. Por lo tanto el término clínico de "bocio nodular" engloba una cantidad de lesiones diferentes.

Los patólogos llaman "nódulo" a una lesión redondeada, constituida por tejido tiroideo alterado, generalmente coloide, quística o pseudoquística, más o menos encapsulada y limitada a un lóbulo o extendida a los dos, pudiendo ser una formación única o múltiple.

*Los bocios nodulares únicos*, tienen un alto porcentaje de transformación maligna, sobre todo si asientan en jóvenes, y la indicación de resección es absoluta.

*Los nodulares múltiples*, tienen un alto porcentaje que cursan con hipertiroidismo, pero sus posibilidades de transformación maligna son menores.

El análisis de nuestros casos demostró que 44 eran nodulares únicos y 29 múltiples, y 4 resultaron ser adenomas transformados (cuadro 2).

Cuadro 2

BOCIOS NODULARES

<b>Bocios nodulares</b>	73
Únicos .....	44
Multinodulares .....	29
<b>Únicos</b> .....	44
Nódulo de involución .....	4
Adenoma verdadero .....	40
Adenomas transformados .....	4
<b>Verdaderos</b> .....	40
Coloides.	
Fetales.	
Cistoadenomas.	
Hürthle.	
Simples.	
<b>Múltiples</b> .....	29
Bilaterales .....	15
Unilaterales .....	14
Nódulo coloidoquístico.	
Hiperplasia.	
Asociado a adenoma y adenocarcinoma.	

ESTUDIO CLINICO GENERAL

El estudio demuestra (cuadro 3) que la edad de aparición varía de 13 a 77 años, siendo más frecuente de los 50 a los 60; son más frecuentes en mujeres, 57 mujeres y 16 hombres.

*El tiempo de evolución* de la tumoración, antes de operarse, varió entre 25 días (hemorragia intraquística) a 30 años.

*Los signos de hipertiroidismo* se hallaron en el 50 % de los casos, siendo casi siempre secundarios, apareciendo años luego del inicio de la tumoración y casi siempre discretos.

*Los signos oculares* son poco importantes, exoftalmía solamente en un caso, que tenía un metabolismo basal de + 67.

*Síntomas cardiovasculares*, poco frecuentes e importantes; la taquicardia más de 80 en 40 casos; *insuficiencia cardíaca* en un caso con hipertiroidismo y en dos casos sin hipertiroidismo.

*Arritmia completa* en un caso que cedió con la hemitiroidectomía.

*Metabolismo basal* por encima de + 15 en 50 %; el máximo observado ha sido de + 67 %.

Estos datos clínicos están de acuerdo con la mayoría de los autores (1, 2, 3, 4 y 5).



Fig. 1.— Historia 16.222. Hospital Pasteur.  
Adenoma fetal coloide y quístico. Desviación traqueal.

## LABORATORIO

Le damos especial importancia a la tasa de colesterol, pues guarda estrecha relación con las cifras metabólicas. Quince veces estaba por debajo de 1gr.50. Siendo las cifras mínimas y máximas de 0gr.96 y 2gr.64. Algunos autores le conceden poca importancia (6).

La glicemia en 19 casos por encima de 1gr.10, siendo las cifras extremas de 0,80 y 1,35. Cuando la tasa de glicemia es baja y el enfermo presenta signos de hipertiroidismo intenso le atribuimos un significado pronóstico de gravedad.

*El examen físico local* tiene importancia para determinar si el nódulo es único o múltiple y para evidenciar la existencia



Fig. 2.—Bocio "plongéant" sumergido.

de desplazamientos y compresión traqueal, asimismo como la radiografía y el examen tráqueolaringoscópico que pueden demostrar calcificaciones, desplazamiento de tráquea o nódulos sumergidos (figs. 1, 2 y 3).

*El examen de las piezas* reveló que de los 73 bocios nodulares, 44 eran únicos y 29 múltiples y de los 44 únicos, 40 eran adenomas verdaderos y 4 correspondían a nódulos de involución (cuadro 2).

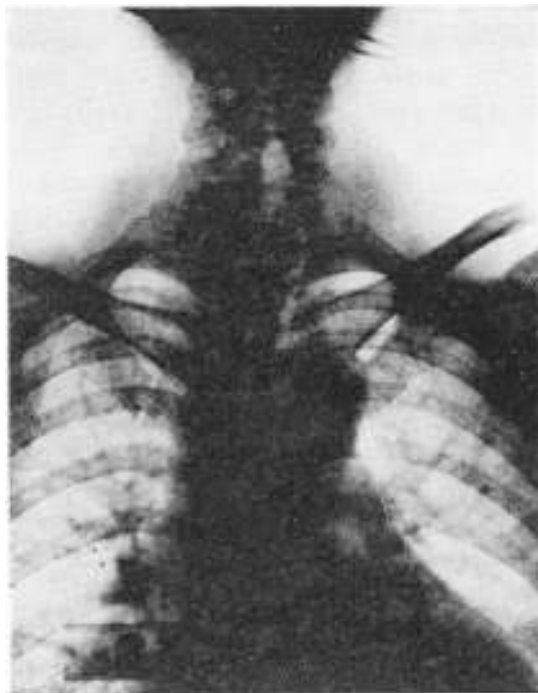


Fig. 3.— Adenoma calcificado de lóbulo derecho de tiroides.

### Cuadro 3

#### CARACTERES CLINICOS

**Edad:** 13 a 77 años.

**Sexo:** Mujeres, 57. Hombres, 16.

**Tiempo de evolución:** 25 días a 30 años.

**Hipertensión secundaria:** 50 %.

**Metabolismo basal:** 50 % (encima de +15). Máx. +67 %.

**Signos oculares:** Exoftalmía, 1. Otros, sin importancia.

**Signos cardiovasculares:** Taquicardia, frecuente. Insuficiencia cardíaca, 3 casos. Arritmia completa, 1 caso.

**Síntomas locales:** Nódulo único. Nódulo múltiple. Adenomatosis difusa.

**Signos de compresión:** Disnea. Disfagia. Disfonía.

**Rayos X:** Desviación traqueal. Calcificaciones. Imágenes torácicas.

Cuadro 4

## CARACTERES CLINICOS Y PATOLOGICOS DIFERENCIALES

	Únicos	Multinodulares
Edad .....	Más jóvenes.	
Sexo .....	Femenino.	
Tiempo evolución .....	Años.	Años.
Hipertiroidismo secund. .	25 %.	Más frecuente, 54 %.
Metabolismo basal .....	-50 % por enc. +15 %.	50 % encima de 15 %.
Patología .....	Adenoma verdadero.	Nódulo coloidoquístico (no adenomas)
Transformación maligna .	12,3 %.	0 %.
Recidiva postoperatoria	0 %.	15 %.

*Bocios nodulares únicos*

Se presentan en la misma edad, predominan en las mujeres; 9 hombres y 35 mujeres.

La sintomatología clínica más importante está dada por la tumoración del tiroides, de consistencia variable de acuerdo a su estructura. Los síntomas de compresión y desplazamiento visceral, dependen del tamaño y complicaciones del nódulo; disnea, disfagia, disfonía, a veces por parálisis de la hemilaringe por compresión del recurrente, lo cual hace hacer el diagnóstico clínico de neoplasma (fig. 1).

El hipertiroidismo clínico es de discreta intensidad, solamente en el 25 % de los casos tiene jerarquía clínica, secundario a meses o años de evolución de la tumoración y poco acentuado. Los signos oculares son poco frecuentes y los signos cardiovasculares también son poco importantes; únicamente la taquicardia que es paralela al hipertiroidismo; siendo la arritmia completa y la insuficiencia cardíaca poco frecuente.

El metabolismo basal en 17 casos estaba por encima de + 15, siendo las cifras extremas de + 67 y — 8.

El colesterol y la glicemia no tienen nada de particular, siendo la cifra más baja del colesterol 0,95 en un enfermo con hipertiroidismo y metabolismo basal de + 2, y la más alta de 2gr.64 en enfermo sin hipertiroidismo.

*Estudio patológico.*— El adenoma verdadero es lo más frecuente, 40 en 44, siendo los otros 4, nódulos de involución. La cápsula puede ser gruesa o fina, dependiendo su estructura del tiempo de evolución y de los procesos regresivos que en ella se produzcan (hemorragias, calcificación, hialinización). Está surcada frecuentemente por vasos distendidos por el crecimiento del tumor.

Al corte pueden presentar aspecto sólido, quístico con o sin papilas o pseudoquístico. Las cavidades pueden estar llenas de coloide, sustancia albuminosa o sangre más o menos alterada. Su asiento más frecuente es en el lóbulo derecho y el tamaño es variable, desde algunos milímetros de diámetro a 20 centímetros.

*Tipos histológicos.*— Los tipos histológicos más frecuentes son los adenomas coloides con frecuentes lesiones regresivas, hemorragias, esclerosis y calcificación. Nunca hemos encontrado transformación maligna en este tipo y según todos los autores son los que menos se transforman.

Clínicamente pueden presentar hipertiroidismo discreto y metabolismo basal elevado.

*Adenomas fetales y embrionarios.*— Son muy frecuentes, 25 % de los adenomas únicos. Se presentan siempre como lesión única de la glándula. Desde el punto de vista histológico pueden ser trabeculares o con micro y macrovesículas

Se les puede ver con hipertiroidismo clínico y metabolismo basal elevado y funcionalmente pueden ser activos (9, 10, 11).

Son potencialmente malignos (7), dan frecuentes embolias vasculares (8) y son los que más frecuentemente plantean la posibilidad de transformación maligna.

*Adenomas simples o parenquimatosos.*— Son poco frecuentes y es difícil diferenciarlos de los adenomas fetales tipo coloide. Pueden ser activos funcionalmente y sufrir la transformación maligna.



*Adenomas a células de Hürthle.*— Son muy poco frecuentes. Hemos hallado dos casos y no hay publicado ninguno en el Uruguay. Pueden acompañarse de hipertiroidismo y metabolismo basal elevado. Pueden sufrir transformación maligna.

*Cistoadenomas.*— Aparte de los quistes tiroideos y de los adenomas quísticos producidos por procesos regresivos, son bas-

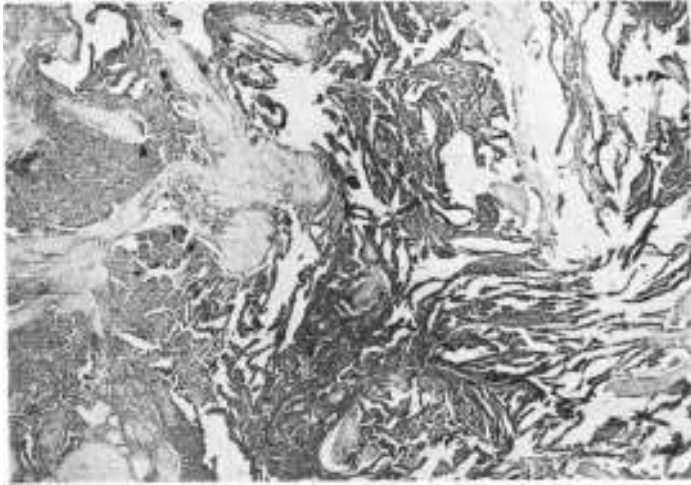


Fig. 4.— Pieza 18.700.  
Cistoadenoma papilar con transformación maligna.

tante frecuentes los cistoadenomas papilares o no. Pueden acompañarse de hipertiroidismo y de metabolismo basal elevado y sufrir la transformación maligna (pieza 18.700, fig. 4) dando metástasis ganglionares cervicales muy frecuentemente.

#### *Bocios multinodulares*

De los 29 bocios multinodulares estudiados, 23 eran mujeres y 6 hombres. La edad osciló de 28 a 62 años; 5 de ellos habían sido operados anteriormente de su tiroides, por afección al parecer nodular, uno de ellos por bocio exoftálmico 18 años antes, que recidivó como nodular.

*El tiempo de evolución* de la tumoración varió entre 15 días y 30 años.

*La disnea, disfagia y disfonía* se encontró más frecuentemente que en los bocios nodulares únicos.

*El hipertiroidismo clínico* es muy frecuente 53,8 % y casi siempre secundario a años de evolución de la tumoración.

*Signos cardiovasculares:* La taquicardia es frecuente. La insuficiencia cardíaca la hemos visto en un solo caso.

*Signos oculares:* Poco frecuentes, exoftalmía en ningún caso, salvo el enfermo que había sido operado anteriormente de bocio exoftálmico.

*Metabolismo basal:* En 14 veces, 50 %, estaba por encima de + 15 y todos ellos tenían signos de tirotoxicosis.

*El colesterol* osciló entre 0,96 y 2gr.49, estando en 12 oportunidades por debajo de 2gr.20.

La tasa de glicemia no presentó modificaciones significativas.

## PATOLOGIA

Las lesiones asentaban en un solo lóbulo en 15 oportunidades y en 14 en los dos lóbulos y en el istmo. Nódulos múltiples de distinto tamaño, difíciles de enuclear, pues la cápsula está formada por el propio parénquima tiroideo condensado, formando tabiques a evolución conjuntiva fibrosa, nódulos casi siempre quísticos y a contenido coloide. En dos casos se hallaron asociados a pequeños adenomas y en otro a un adenocarcinoma de tamaño de una cabeza de alfiler.

Se ven frecuentemente zonas de hiperplasia y en su evolución son frecuentes las calcificaciones y las hemorragias.

La transformación maligna de los nódulos es poco frecuente; no la hemos hallado. El hecho de ser la lesión difusa de uno o de los dos lóbulos explica su recidiva frecuente y su asociación al hipertiroidismo, impone también como terapéutica la tiroidectomía o la hemitiroidectomía subtotal.

Resumiendo: las características clinicopatológicas que diferencian los bocios multinodulares de los nodulares únicos son:

- a) enfermos de edad más avanzada;
- b) tirotoxicosis más frecuente;
- c) no son adenomas verdaderos en su inmensa mayoría;

- d) se encuentran frecuentemente zonas de hiperplasia y de hiperfunción;
- e) sufren excepcionalmente la transformación maligna;
- f) recidivan más frecuentemente como nódulos o con tirotoxicosis.

### *Transformación maligna de los bocios nodulares*

Entre 134 piezas de resecciones tiroideas hemos hallado 9 cánceres de tiroides (6,7 %) y en relación a los bocios nodulares 12,3 %. Otros autores hallan incidencias similares (1, 17, 4, 8).

Las formas clínicas bajo las cuales se presentó el cáncer fueron las siguientes:

- Bocio nodular único sin hipertiroidismo.
- Bocio multinodular sin hipertiroidismo.
- Bocio nodular con hipertiroidismo.

Otras veces como bocio difuso y en tres oportunidades se diagnosticó clínicamente cáncer de tiroides. Uno de los enfermos había sido operado quince años antes por afección de tiroides y hacía siete años había recidivado y tratado con radioterapia.

El estudio de las piezas demostró que en cuatro casos el cáncer se originaba en un adenoma, que en otros cuatro casos se originaba o coincidía con un adenoma.

En cuatro oportunidades se hallaron metástasis ganglionares en el cuello y siempre de tipo papilar. Los tipos histológicos más frecuentes fueron:

- adenocarcinoma;
- adenocarcinoma y epiteloma papilar;
- cistocarcinoma papilar;
- carcinoma sólido y papilar.

Estos hallazgos prueban el hecho conocido que los cánceres de tiroides se originan frecuentemente en los adenomas únicos, sobre todo fetales, cistoadenomas papilares y adenomas parenquimatosos y de células de Hürthle.

*Funcionamiento de los adenomas de tiroides  
y de los bocios nodulares*

Los bocios nodulares y los adenomas de tiroides pueden acompañarse de hipertiroidismos, eutiroidismo o hipotiroidismo y el metabolismo basal puede ser normal, elevado o bajo.

Plummer describió en 1921 la entidad anatomoclínica conocida con el nombre de adenoma tóxico, sin tener pruebas anatómicas o fisiológicas de su existencia.

Graham en 1926, sostuvo que los trastornos provocados por el adenoma tóxico tienen la misma base fisiopatológica que los provocados por los bocios difusos con hipertiroidismo. James R. Johnson (2) estudió las relaciones entre el aspecto histológico del adenoma y la existencia o no de hiperfunción, llegando a la conclusión que no hay siempre relación entre la imagen histológica, el cuadro clínico y el metabolismo basal. Puppel, Leblont y Curtis (11) estudiando el comportamiento del tejido nodular y paranodular con el yodo radioactivo, llegaron a la conclusión que los nódulos tienen un funcionamiento autónomo frente a éste, incluso los fetales, pero no pudieron probar su hiperfunción. La existencia de adenomas únicos hiperfuncionantes ha sido probada ulteriormente por Cope, Rawson y Mac Arthur (18), los que confirmaron las ideas de Plummer sobre la existencia del adenoma tóxico.

Nosotros no hemos hallado nunca una hiperplasia en el tejido paranodular de los adenomas únicos con hipertiroidismo, sino solamente parénquima tiroideo normal aplastado. Los aspectos histológicos más frecuentes de los adenomas únicos con hipertiroidismo fueron el microvesicular y fetal a evolución coloide (figs. 5 y 6). Los adenomas parenquimatosos con epitelio alto o imágenes de hiperfunción no tenían hipertiroidismo ni metabolismo basal elevado.

En los bocios multinodulares con hipertiroidismo y metabolismo basal elevado, los hallazgos histológicos más frecuentes fueron el tipo coloide y microvesicular con zonas de hiperplasia y papilas (figs. 7 y 8).

Dobyns y Rawson (15) han hallado que el epitelio es más alto en el adenoma hiperfuncionante que en el resto del tiroides. Cope y colaboradores (18) en sus casos de adenomas hiperfun-

## ADENOMA FETAL UNICO

Pieza 20.018. Historia clínica 20.018

Adenoma único con hipertiroidismo



Fig. 5.— Mujer: 48 años. Evolución: 2 años. Hipertiroidismo clínico: sí. Metabolismo basal: +17. Lóbulo izquierdo. Parénquima tiroideo normal. Nódulo único sólido.



Fig. 6.— Adenoma fetal con microvesículas, algunas distendidas por coloide. Cápsula fina con vesículas tiroideas. Hacia afuera, parénquima tiroideo aplastado.

ROCIO MULTINODULAR CON HIPERTIROIDISMO

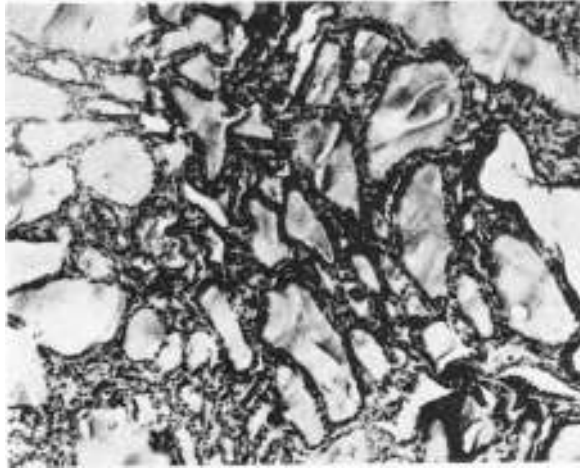


Fig. 7.—Pieza 16.098. Mujer: 28 años. Evolución: 12 años. Hipertiroidismo clínico: sí; secundario 3 años. Metabolismo basal: +14. Multinodular. Coloide quístico. Zona de hiperplasia.

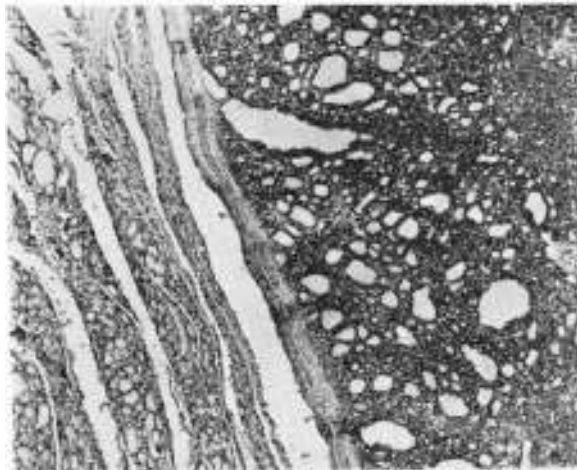


Fig. 8.—Pieza 20.017. Mujer: 58 años. Evolución: 26 años. Hipertiroidismo clínico: nerviosa. Metabolismo basal: + 8. Nodular múltiple. Coloide quístico. Zonas de aspecto fetal.

cionantes han hallado distintas imágenes histológicas. Es decir que por la histología no se puede afirmar si un adenoma o un nódulo, es funcionante o no, pues los aspectos pueden ser múltiples; a veces el área funcionante o hiperfuncionante queda reducida a zonas muy pequeñas, pero muy activas, medidas por la fijación del yodo radioactivo (E. B. Dobyns).

## TRATAMIENTO

*Bocios nodulares.*— Previo el tratamiento médico con drogas antitiroideas y lugol o lugol solo en los casos con hipertiroidismo, el tratamiento quirúrgico realizado ha variado de acuerdo al tipo clínico de bocio. El plan operatorio se ha modificado de acuerdo a los hallazgos operatorios. Las directivas del tratamiento quirúrgico se basaron en los siguientes hechos:

- 1º) Si hay hipertiroidismo se reseca la lesión y el o los lóbulos portadores, por lo tanto: tiroidectomías o hemitiroidectomías subtotales con ligadura de una o de las dos arterias tiroideas inferiores.
- 2º) Si no es un bocio funcionante y la lesión es un adenoma o nódulo coloide quístico limitado, se hace enucleación o enucleación-resección, pues las posibilidades de malignidad son pocas.
- 3º) Si es un adenoma sólido encapsulado, sin infiltración ni ganglios, hacer hemitiroidectomía subtotal es lo más apropiado por las posibilidades de transformación maligna.
- 4º) Si hay infiltración o ganglios, hacer lobectomía y vaciamiento ganglionar.
- 5º) Si hay evidencia de que se trata de un cáncer, hacer hemitiroidectomía con vaciamiento ganglionar, yúgulo-ganglionar o disección radical.
- 6º) En los bocios multinodulares uni o bilaterales, hacer hemitiroidectomía o tiroidectomía subtotal, reseccando toda la parte enferma por la posibilidad frecuente de recidivas.

De acuerdo con estas normas los procedimientos operatorios han sido:

Anestesia local en todos los casos.

En los bocios nodulares únicos, se practicó:

Enucleación .....	21 casos
Hemitiroidectomía subtotal .....	15 "
Enucleación-resección .....	8 "
Lobectomía .....	1 caso

En los bocios multinodulares:

Hemitiroidectomía subtotal .....	16 casos
Tiroidectomía subtotal .....	7 "
Enucleación bilateral .....	3 "
Enucleación-resección .....	3 "
Resecciones .....	4 "

### *Complicaciones postoperatorias*

En los casos tratados no ha habido muertes operatorias ni postoperatorias inmediatas, no conocemos la existencia de recidivas postoperatorias, no hemos tenido ningún caso de tetania.

El hipotiroidismo fue visto en una oportunidad siguiendo a una tiroidectomía casi total, las complicaciones frecuentes fueron: infiltración de la herida, siete veces; supuración dos veces, parálisis de la hemilaringe (transitoria) una vez e hipertermia con delirio asociada a una congestión pulmonar en un caso.

### RESUMEN Y CONCLUSIONES

Presentamos el estudio clínico y patológico de 73 enfermos con afecciones nodulares del tiroides operados entre 134.

37 presentaban signos clínicos de hipertiroidismo.

El estudio de las piezas demostró que 44 eran únicos y 29 multinodulares.

De los 44 únicos, 40 eran adenomas verdaderos. Los síntomas clínicos de hipertiroidismo eran francos en el 25 % de los adenomas únicos.

La transformación maligna de los adenomas únicos fue evidente en 4 casos, 10 %, y coincidió o se originó en adenomas en otros 4 casos. El total de cánceres fue 9, uno de ellos originado en un bocio difuso.



De los 29 bocios multinodulares, 5 habían sido operados anteriormente; 15 % de recidivas. Estos 29 multinodulares, no eran adenomas verdaderos sino nódulos coloides de involución.

El hipertiroidismo fue muy frecuente, 54 %, y el metabolismo basal por encima de + 15, en el 50 % de los casos.

El estudio histológico de los multinodulares no evidenció transformación maligna. En un caso se presentó asociado a un adenoma fetal y a un adenocarcinoma. Predomina el tipo histológico coloide con micro y macrovesículas, hallándose imágenes de hiperplasia e hiperfunción en los que presentan hipertiroidismo.

El estudio histológico de los adenomas únicos, demuestra la frecuencia de los tipos coloide y fetal. En los que presentan hipertiroidismo no se halló evidencia de hiperfunción en el parénquima sano, en el adenoma predominaba el tipo fetal y coloide microvesicular.

Las operaciones realizadas fueron múltiples de acuerdo al tipo clínico y lesional. Los postoperatorios se desarrollaron sin incidentes importantes.

*En resumen:*

- a) Se hace resaltar la frecuencia del bocio nodular en la clínica quirúrgica, sobre todo el nodular único.
- b) El alto porcentaje de su transformación maligna.
- c) En los multinodulares, su asociación con hipertiroidismo y frecuente recidiva postoperatoria del bocio.

#### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. COLE, W. H.; SLAUGHTER, D. P. and ROSSITER, L. J.— Potential Dangers of Non toxic Nodular Goiters. "J. A. M. A.", 127: 883-888; abril 1945.
2. JOHNSON, J. R.— "A Study of Nodular and adenomatous Goiters with and without hipertiroidism". Thesis. Graduate School of the University of Minnesota, 57 pp.; 1943.
3. DELLI BOVI, E. J.— Thyroid Gland: A Clinical Pathologic Study with special to true tumor. "Arch. of Surgery", 39: 624; 1929.
4. CATTELL, R. B. and COLCHOCK BENTLEY, P.— Carcinoma of the Thyroid, "The Lahey Clinic Bulletin", V. 8, N° 7: 194-198; January 1954.
5. CHAPMAN, E. M.— "Tumores del tiroides". (Tratado de endocrinología clínica. Mussio Fournier.) Buenos Aires, Ed. Kraft, 1951.

6. BLACKBURN, Ch. M.—Pruebas de laboratorio para la función tiroidea. "Missouri Medicine", V. 50, Sbre. 1953.
7. LAHEY, F. H.; HARE, H. F. and WARREN, S.—Carcinoma of the thyroid. "Ann. Surg.", 112: 977-1005; diciembre 1940.
8. LAHEY, F. H. and HARE, H. F.—Malignancy in adenomas of the thyroid. "J. A. M. A.", 145: 689-695; marzo 1951.
9. BUÑO, W.—"Estudios de histofisiología e histofisiopatología tiroidea". El Ateneo, Buenos Aires, 1943.
10. JAFFE, H. L. and OTTORMAN, R. E.—Evaluation of radioiodiné test for thyroid funtion. "J. A. M. A.", 143: 515-519; junio 1950.
11. PUPPEL, I. D.; LEBLOND, Ch. P. y CURTIS, G. M.—La significación de la terapéutica quirúrgica en el comportamiento funcional de los nódulos o adenomas tiroideos. "An. Cirug.", 6: 263-286; marzo 1947.
12. WILENSKY, A. D. and KAUFFAN, P. A.—"Surg. Gyn. Obst.", V. I: 66; 1938.
13. CHANDLER FOOT, N.—"Identification of tumours", 1948. Lippincot.
14. MORROW, W. J.—"Archives of Pathology", 40: 387; 1945.
15. RAWSON, R. W.—"Patología de la tiroides". (La tiroides y sus enfermedades. Means, J. H.) Ed. Artécnica, Buenos Aires, 1948.
16. CHIARA, T.—Cáncer de tiroides. "Segundo Cong. Urug. de Cirug.", 1952.
17. GOETSCH, E.—A ney concept regarding the origin og so-called primary carcinoma of the hiperplastic thyroid. "Ann. Surg.", 118: 843-858; 1943.
18. COPE, O.; RAWSON, R. W. and Mc ARTHUR, J. W.—The hiperfunctioning single adenoma of the thyroid. "Surg. Gyn.", 70, 84: 415-426; abril 1947.
19. COPE, O. and TAYLOR, S.—Surgical Phisiology of the thyroid. "Surg. Clin. North Amer.", 1641-1657; diciembre 1949.
20. PEIRCE, C. B.—Valor terapéutico de los radioisótopos en un hospital general. "J. A. M. A.", V. 154: 6; febrero 1954.
21. PITT RIVERS, R.—Modo de acción de los compuestos antitiroideos. "Physiological Rewiews", V. 30: 194; april 1950.