

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



**"PATOLOGIA DEL TIROIDES"**

Casos reportados en el Hospital General San Juan  
de Dios, en el período de 1954 a 1970

JOSE HUMBERTO LOPEZ BECH

## **PLAN DE TESIS**

- I. INTRODUCCION Y OBJETIVOS
- II. MATERIAL Y METODOS
- III. RESULTADOS
- IV. DISCUSION
- V. CONCLUSIONES
- VI. RECOMENDACIONES
- VII. BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

La existencia de las enfermedades del tiroides en Guatemala fueron reconocidas en el siglo XVII. Gage (14) describe por vez primera la existencia de bocio endémico en el país. El primer trabajo publicado sobre bocio endémico en Guatemala fue el del Dr. Pastor Guerrero en el año de 1908 (15). El Dr. Guerrero en su trabajo menciona la existencia de zonas bociógenas al sur del país, dándole gran importancia como factor etiológico al agua. El Dr. Francisco Díaz A. en 1918 se doctoró con su tesis titulada "Apuntes Sobre El Estudio Del Bocio Endémico en Guatemala" (11). Posteriormente el Dr. Julio Roberto Herrera realizó un trabajo bajo el título "Estudio Sobre el Bocio Endémico en Guatemala"; el trabajo en mención cuenta con un mapa en el que se delimitan 7 zonas bociógenas en el país (18).

En 1949, el Dr. O.P. Kimball, Miembro de la Organización Mundial de la Salud llegó al país con el propósito de investigar el problema del bocio. Fue el Dr. Kimball quien llevó a cabo encuestas e investigó la alta incidencia de bocio que no había sido apreciada anteriormente. En 1952, el INCAP presentó a la Sanidad Pública un plan específico para practicar una encuesta a nivel nacional de la incidencia del bocio endémico (23-26).

A partir de 1952 se estableció en forma definitiva la importancia de este problema para la Salud Pública del país por investigaciones del INCAP. En aquel entonces 17 de los departamentos investigados acusaron prevalencia que osciló entre 21 y 49 o/o. Tal problema motivó la promulgación de un decreto que hizo obligatoria la Iodización de la sal, que fue puesto en vigor en octubre de 1954 y reglamentado en Marzo de 1955; pero no fue sino hasta principios de 1961 cuando la Asociación Nacional de Salineros en colaboración con el Ministerio de Salud Pública, promovió una campaña encaminada a hacer efectiva la Iodización de la sal en los centros productores principales. La sección de Nutrición de la Dirección General de Sanidad Pública inició en Enero de 1962 el control periódico de la sal proveniente de los principales centros productores, y a través de los centros de salud el control de la sal de venta en los pequeños comercios (33).

En Agosto de 1962 el 80 o/o de la sal consumida en el país contenía Iodo en cantidades suficientes. Para 1964, aproximadamente 95 o/o de la sal consumida estaba siendo iodada en forma satisfactoria.

El amplio programa de encuesta dirigido por la Organización Mundial de la Salud, la Oficina Regional para las Américas y la Oficina Sanitaria Panamericana han demostrado el serio problema que acarrea para la salud el bocio endémico.

En referencia a la incidencia de bocio adenomatoso, bocio tóxico y tiroiditis en Guatemala se desconocen, dado que hasta la fecha no se han publicado trabajos al respecto. El carcinoma del tiroides en Guatemala ha sido discutido someramente en las tesis de graduación de Moratalla de Paz (22) y Castellan (7).

## OBJETIVOS

El presente trabajo tiene por objeto informar sobre la incidencia de enfermedades quirúrgicas del tiroides observadas en el hospital General "San Juan de Dios" en un período de 17 años.

Creo que este trabajo contribuye a un conocimiento de las mismas en la Patología Guatemalteca; y servirá como base para futuras referencias y de punto de partida de nuevas publicaciones.

## MATERIAL Y METODOS

La presente tesis está basada en la revisión de 94613 informes del archivo de Anatomía Patológica Dr. Carlos Martínez Durán del Hospital General "San Juan de Dios", en un período de 17 años (1954-1970). También se revisaron las quirúrgicas (cortes histológicos) de los carcinomas y Tiroiditis.

Para la realización de ésta, inicialmente se tomaron en cuenta los

siguientes datos de las papeletas del archivo:

- a) Nombre del paciente
- b) Número quirúrgico
- c) Número de historia clínica
- d) Edad
- e) Sexo
- f) Órgano o Tejido
- g) Tiempo de evolución
- h) Síntomas principales
- i) Antecedentes
- j) Diagnóstico pre-operatorio
- k) Procedimiento quirúrgico
- l) Diagnóstico final

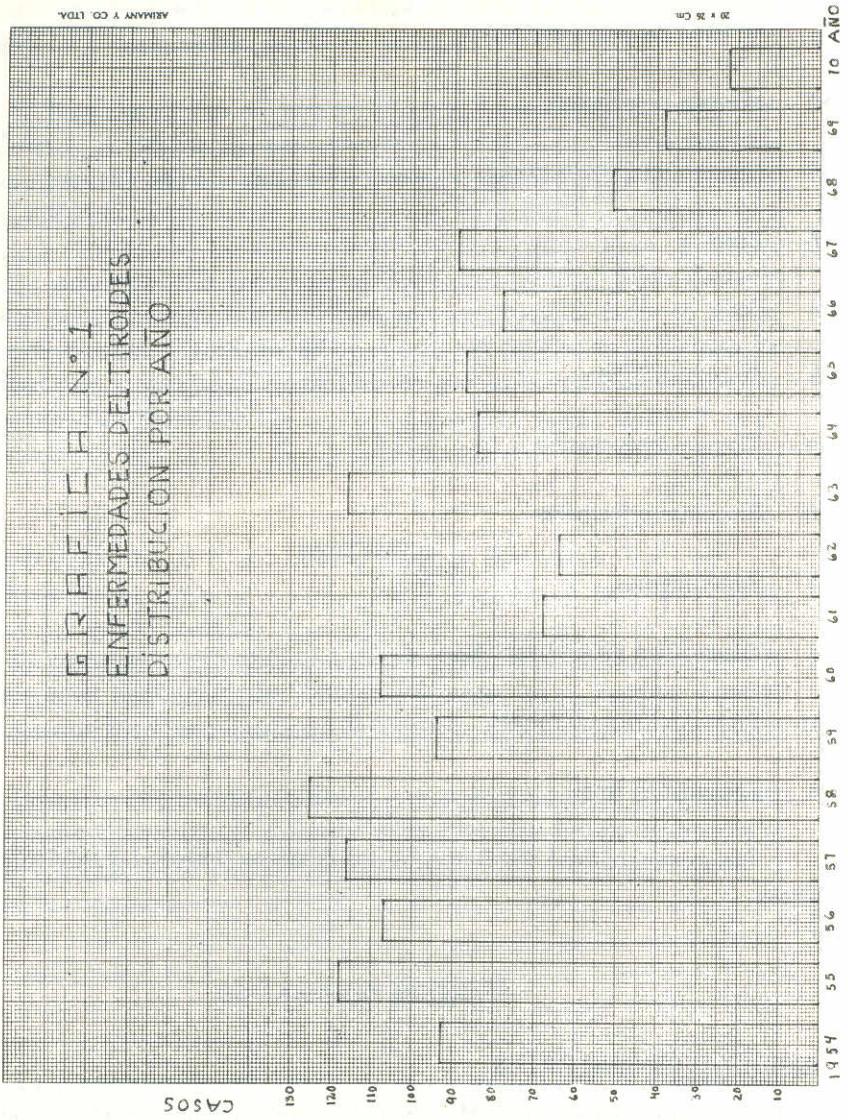
Luego se tabularon los Datos, de los cuales se derivan los resultados finales.

## RESULTADOS

### RESULTADOS GENERALES

De 94613 protocolos de informes de anatomía patológica revisados que comprenden igual número de pacientes, encontramos 1407 casos de enfermedades del Tiroides que representan el 1.49 o/o del material examinado.

La distribución por año de las enfermedades del Tiroides se ilustra en la gráfica número 1.



Como puede observarse se encontró con ligeras variantes una distribución similar en los años de 1954, llamando la atención la baja incidencia en los últimos años, la cual puede ser explicada como consecuencia a la fundación de otros hospitales hacia los cuales hayan derivado los pacientes, o bien en el caso particular de los bocios este descenso puede ser debido a la yodización de la sal (33).

### EDAD

En los 1407 casos de enfermedades del Tiroides, el paciente de menor edad fue de 10 años, y el mayor de 82 años, con un promedio general de más o menos 35 años.

### SEXO

De los 1407 casos de nuestra serie, 1199 pacientes (83.8 o/o) eran de sexo femenino, y 220 pacientes (16.2 o/o) de sexo masculino, con una relación general de 5:1.

La gráfica número 2 ilustra la relación año-sexo en nuestros pacientes.

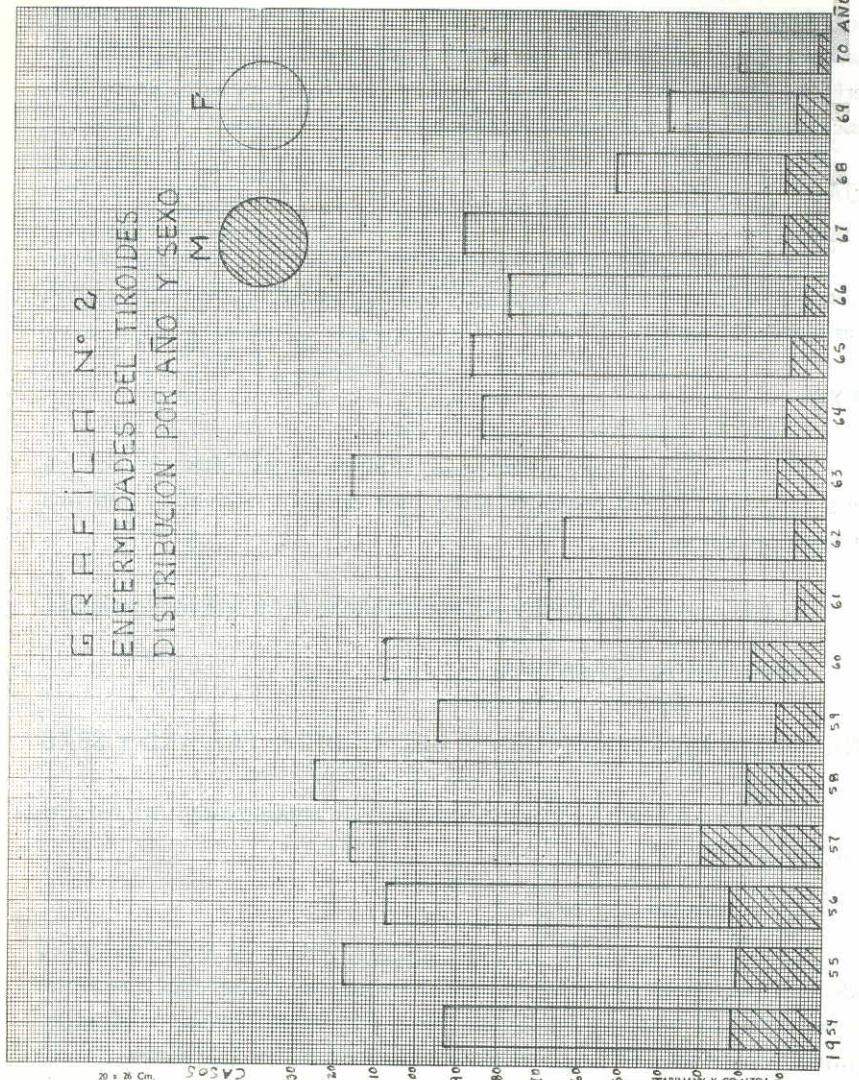
Ver gráfica No. 2 en pagina 6

### INCIDENCIA DE ENFERMEDADES DEL TIROIDES POR AÑO Y SEXO

El cuadro número 1 ilustra la incidencia de enfermedades del Tiroides por año y sexo.

Ver cuadro No. 1 en pagina 7

Como se observa, se encontró un predominio de bocio simple y adenomatoso, con un total de 1301 casos, de estos 239 pacientes presentaron síntomas de Hipertiroidismo, los cuales fueron clasificados clínica y patológicamente como Bocios Tóxicos. Hubo 142 casos (10 o/o) de Carcinoma del Tiroides y solamente 7 casos de Tiroiditis.



CUADRO N°. 1

AÑO	BOCIO		BOCIO NODULAR		BOCIO		TIROIDITIS		CARCINOMA C.A.	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
1954	9	32	9	25	3	6	0	0	1	4
1955	5	35	11	53	3	6	0	0	2	1
1956	5	15	14	63	0	2	0	0	4	0
1957	4	7	20	65	0	4	1	1	3	9
1958	0	4	13	74	0	20	0	0	5	7
1959	2	6	7	42	1	23	0	1	2	5
1960	1	4	6	50	3	23	0	1	6	6
1961	0	6	3	29	1	14	0	0	2	4
1962	0	3	5	28	1	18	0	0	2	3
1963	0	6	5	44	2	25	0	1	3	14
1964	0	2	4	51	0	25	0	0	4	3
1965	2	5	4	42	0	14	0	0	3	14
1966	0	10	4	43	0	15	0	0	2	6
1967	0	9	4	47	1	12	0	2	4	12
1968	0	8	2	22	1	5	0	0	6	4
1969	0	3	6	14	1	8	0	1	1	4
1970	0	0	2	21	1	1	0	0	1	0
TOTALES		183		532		2			142	

## SINTOMAS Y SIGNOS

Los síntomas y signos de las enfermedades del Tiroides en general fueron:

1. Masa —razones estéticas—
2. Síntomas compresivos —Disnea, Disfagia—
3. Disfonía, Ronquera.
4. Dolor
5. Ingurgitación Venosa.
6. Desviación de la traquea.
7. Circulación colateral.
8. Ganglios Linfáticos Palpables.

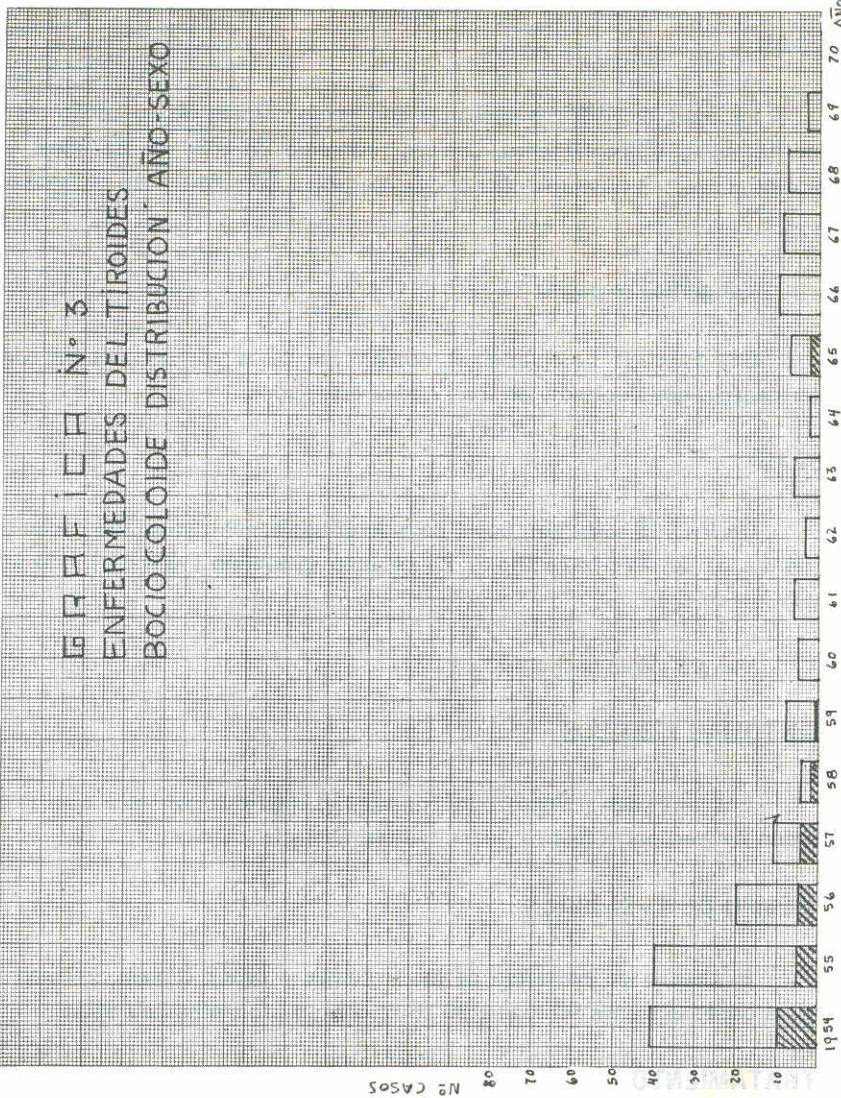
## BOCIO COLOIDE DIFUSO O BOCIO ENDEMICO

Se clasificaron como bocios coloides difusos todos aquellos casos en que se encontró la glándula tiroides con un aumento manifiesto de tamaño.

De acuerdo con esta clasificación nosotros encontramos 283 casos que representan un 14 o/o de nuestra serie.

## DISTRIBUCION

La gráfica número 3 ilustra la incidencia por año del Bocio Coloide Difuso.



A partir de 1957 se observa un marcado descenso en la incidencia del Bocio Difuso.

## EDAD

La edad de nuestros pacientes con bocio coloide difuso osciló entre los 10 años, y los 67 años, con un promedio de edad de 35 años. La gráfica número 4 ilustra la distribución de Bocio Coloide Difuso por edad y año.

Ver gráfica en página 11

Como puede observarse, el número de casos por décadas de edad permaneció casi constante en los 17 años estudiados.

## SEXO

De los 183 casos con bocio coloide difuso encontramos 155 pacientes (84.6 o/o) de sexo femenino, y 28 de sexo masculino (16.4 o/o), con una relación de 5:1.

Ver gráfica en página 12

## SINTOMAS Y SIGNOS

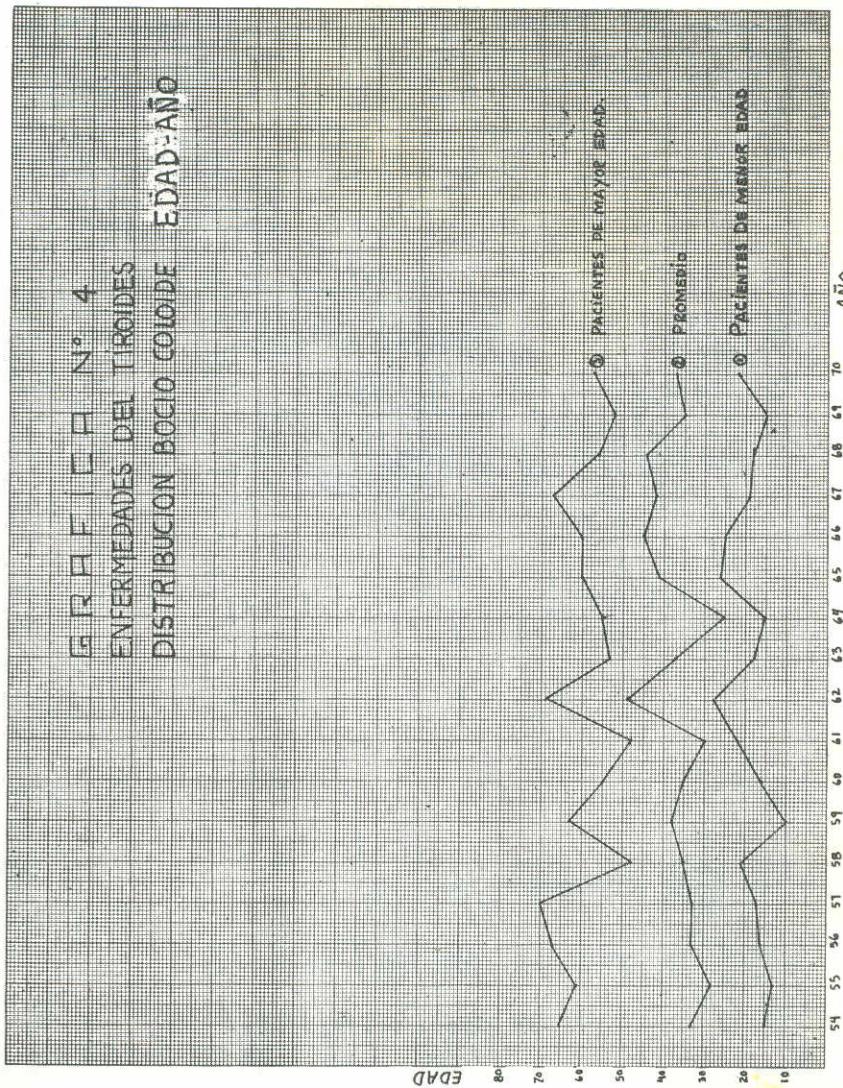
Los síntomas y signos más importantes referidos por los pacientes en orden de frecuencia fueron: Masa, Disnea, Disfagia y Dolor.

## TIEMPO DE EVOLUCION

El tiempo de evolución de los síntomas y signos, o aparecimiento de masa osciló entre los 90 días a 50 años, con un promedio de 7 años.

## TRATAMIENTO

Los 183 pacientes tuvieron tratamiento quirúrgico que consistió en tiroidectomía sub-total.



## ANATOMIA PATHOLOGICA

### PESO

En todos nuestros casos de bocio coloide difuso, la glándula Tiroides estaba aumentada de tamaño y el peso de la misma osciló entre 50 y 820 grms., con un promedio de 172 grms.

El tamaño de la glándula fue de un promedio de 7 x 7 x 6 cms. La glándula fue de un color pardo rojizo pálido, de superficie lisa, al corte de consistencia blanda, suculenta con abundante coloide.

No se encontraron cambios degenerativos, tales como fibrosis, calcificación, o neoplasia.

Desde el punto de vista microscópico los cambios histológicos fueron los descritos para esta entidad clínica. Con excepción de 2 casos, los pacientes no manifestaron ninguna evidencia clínica de recurrencia.

### BOCIO ADENOMATOSO NODULAR

#### DEFINICION

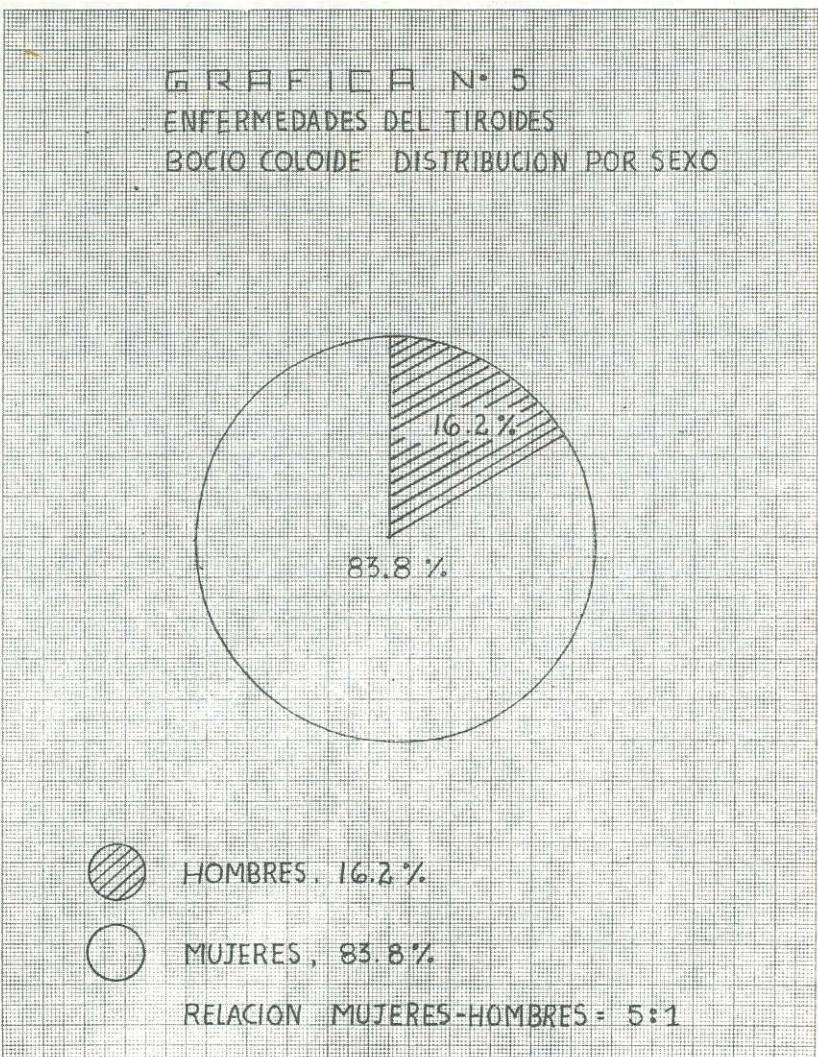
Se definieron como bocios adenomatosos nodulares todos aquellos casos en que se encontró un aumento de tamaño de la glándula tiroides asociados con la presencia de nódulos coloides de diferente tamaño, con o sin cambios degenerativos.

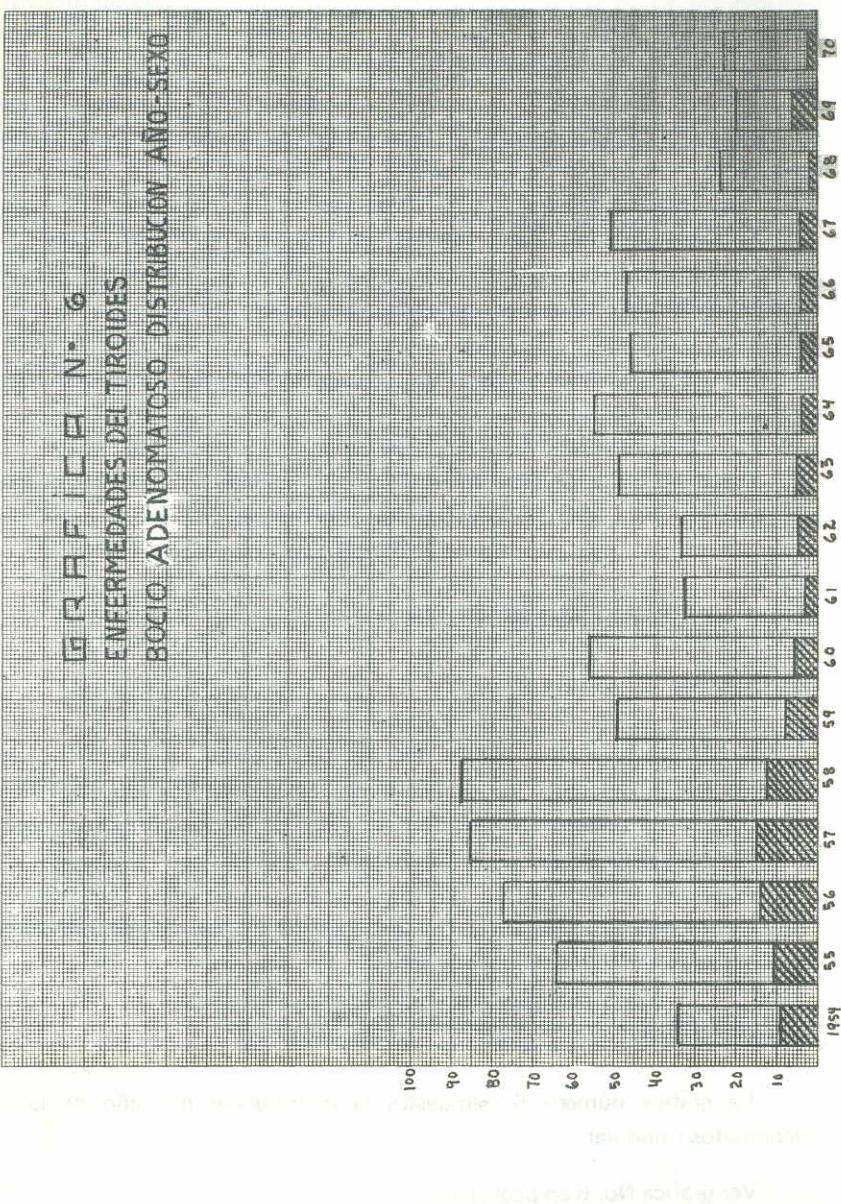
De acuerdo con esta clasificación nosotros encontramos 832 casos representando el 59 o/o de nuestra serie.

#### DISTRIBUCION

La gráfica número 6 demuestra la distribución por año de bocio adenomatoso nodular.

Ver gráfica No. 6 en página 14





Como puede observarse el número de casos de bocio adenomatoso nodular tuvo una alta incidencia en los años de 1955 a 1958, para permanecer constante con ligeras variantes hasta 1967, año en que al igual de las otras condiciones clínicas aquí reportadas disminuyó ostensiblemente.

#### EDAD

La edad de nuestros pacientes con bocio adenomatoso nodular osciló entre los 10 y 82 años de edad, con un promedio de 37 años.

La gráfica número 7 ilustra la distribución de Bocio Adenomatoso por edad y año.

Ver gráfica en página 16

Como puede observarse el número de casos por décadas de edad permaneció casi constante en los 17 años estudiados. En relación con el Bocio Coloide Difuso también hubo similitud en la incidencia en cuanto a la edad de los pacientes se refiere.

#### SEXO

De los 832 casos con bocio adenomatoso nodular encontramos 713 pacientes (85.7 o/o) de sexo femenino y, 119 pacientes (14.3 o/o) de sexo masculino, con una relación de 6:1. Hallazgos similares en cuanto a distribución por sexo se encontraron en los casos de Rocio Coloide Difuso.

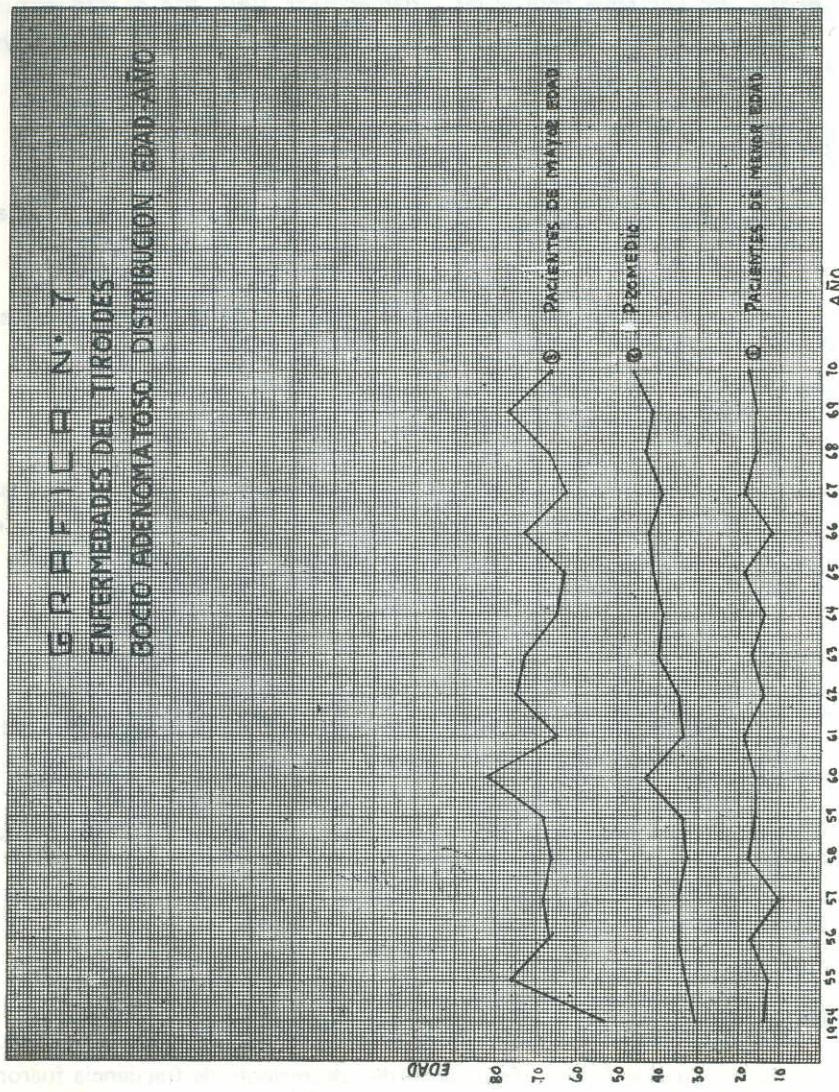
Ver gráfica 8 en página 17

#### SINTOMAS Y SIGNOS

Los síntomas y signos fueron similares a los observados en los casos de Bocio Coloide Difuso. Estos en orden decreciente de frecuencia fueron:

1. Masa Nodular
2. Síntomas compresivos —disnea, disfagia—

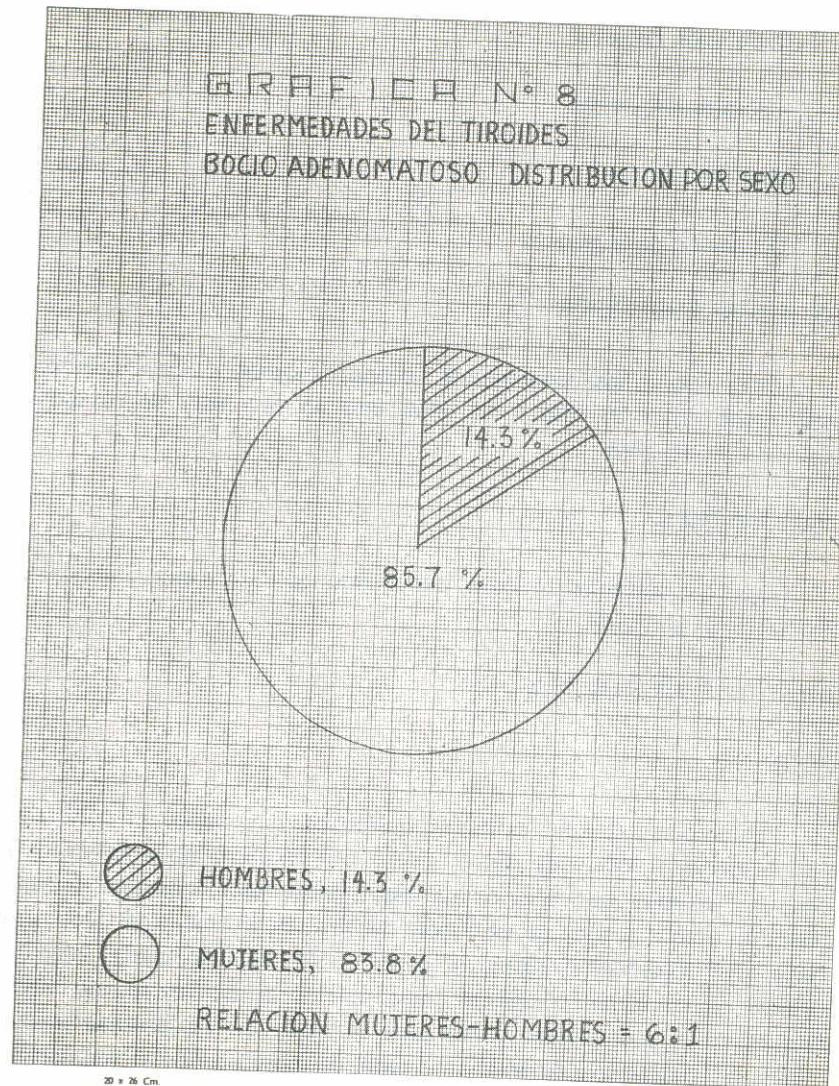
GRÁFICO N° 7  
ENFERMEDADES DEL TIROIDES  
BOCIO ADENOMATOSO DISTRIBUCIÓN EDAD-AÑO



16

17

GRÁFICO N° 8  
ENFERMEDADES DEL TIROIDES  
BOCIO ADENOMATOSO DISTRIBUCIÓN POR SEXO



3. Dolor
4. Circulación colateral
5. Ingurgitación venosa
6. Masa retroesternal
7. Desviación de la tráquea

## TIEMPO DE EVOLUCION

El tiempo de evolución de los síntomas y signos, o aparecimiento de masa osciló entre 30 días a 40 años, con un promedio de tiempo de evolución de 3.5 años.

## TRATAMIENTO

Los 832 pacientes tuvieron tratamiento quirúrgico que consistió en tiroidectomía sub-total.

## ANATOMIA PATOLOGICA

## PESO

El peso del tiroides extirpado quirúrgicamente varió entre 20 grms. para el menor y 520 grms. para el mayor, con un promedio de 76 grms. Se hace la salvedad que algunos de estos pacientes únicamente tuvieron resección parcial o total de un lóbulo del tiroides, lo cual explica los pesos bajos aquí informados. Llama la atención sin embargo que el peso del tiroides en comparación con el bocio coloide difuso fue mucho menor tanto para el peso mayor como para el promedio. La glándula tiroides mostraba la superficie externa y de corte de aspecto nodular, los nódulos bien definidos, pseudoencapsulados, midiendo desde 0.5 hasta 4.7 cms. de diámetro.

Llamó la atención que en la mayoría de todos los casos examinados los nódulos fueron múltiples con cambios degenerativos consistentes en: Hemorragia, cistificación, fibrosis, hialinización y calcificación. No se encontró ningún caso de carcinoma del tiroides asociado con Bocio Adenomatoso.

Histológicamente los bocios adenomatosos fueron clasificados como tales de acuerdo con los lineamientos de Warren (42).

## BOCIO TOXICO

## DEFINICION

Se clasificaron como bocios tóxicos todos aquellos casos con Bocio Coloide Difuso o Adenomatoso, que presentaron síntomas y signos asociados con Hipertiroidismo, los cuales fueron comprobados por exámenes de laboratorio. De acuerdo con esta definición encontramos 239 casos de bocios tóxicos que representan 17 o/o en nuestra serie.

## INCIDENCIA

La gráfica número 9 ilustra la incidencia de bocios tóxicos.

Ver gráfica en la página 20

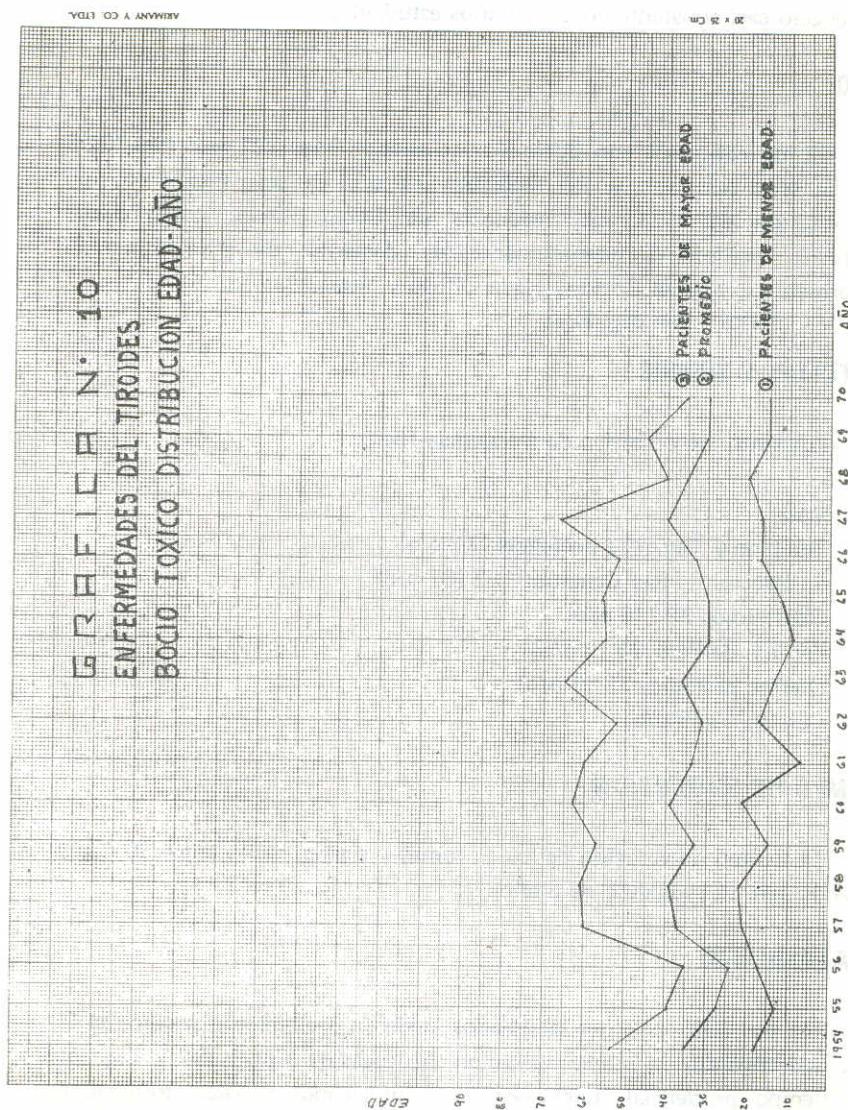
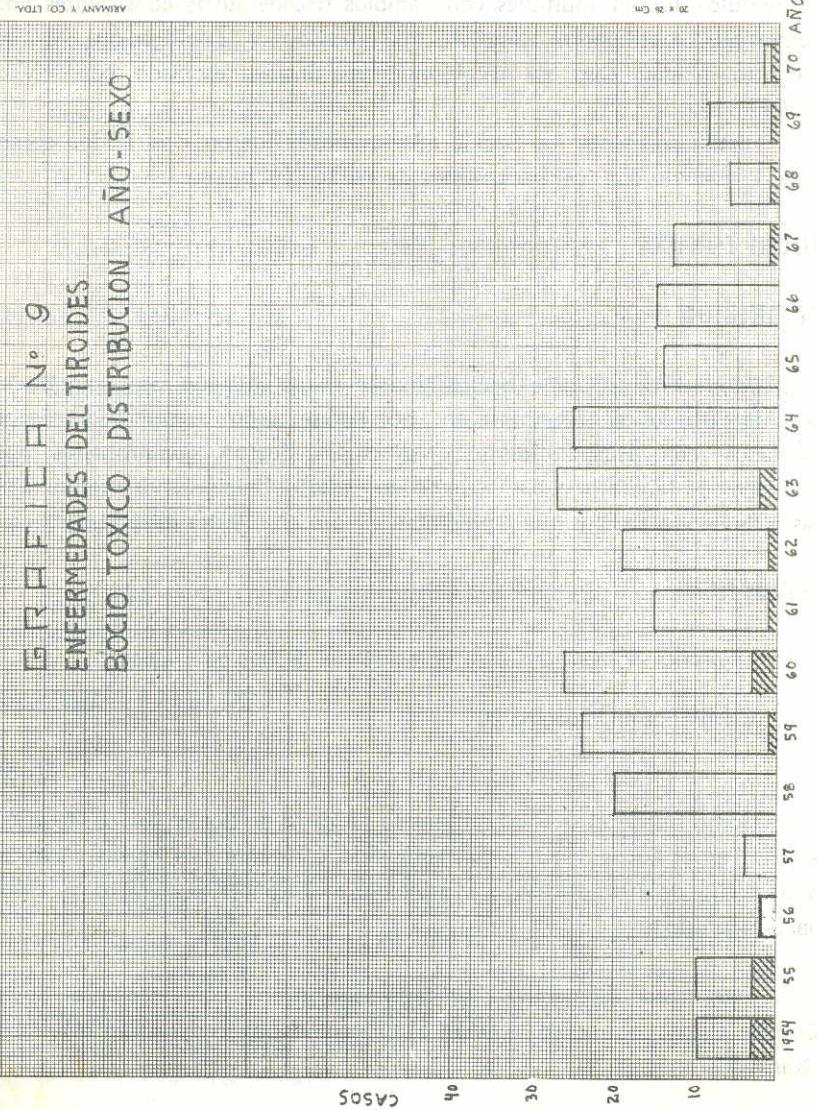
Como puede observarse el número de casos de Bocio Tóxico, tuvo un ascenso en el año de 1956, para mantenerse constante con ligeras variantes hasta el año de 1965, año en que principió a descender el número de casos hasta el presente.

Esto puede ser debido a un fenómeno inverso con relación al Bocio Coloide Difuso, así como también al procedimiento Terapéutico Médico o Quirúrgico en voga.

## EDAD

La edad de nuestros pacientes con Bocio Tóxico osciló entre los 7 y 66 años de edad, con un promedio de 33 años.

La gráfica número 10 ilustra la edad de nuestros pacientes.



Como puede observarse el número de casos por décadas de edad permaneció casi constante en los 17 años estudiados.

## SEXO

De los 239 casos con Bocio Tóxico encontramos 221 pacientes (92.5 o/o) de sexo femenino y, 18 pacientes (7.5 o/o) de sexo masculino, con una relación de 12:1. La frecuencia de Bocio Tóxico como puede observarse predominó marcadamente en pacientes de sexo femenino mayormente que en el Bocio Coloide Difuso y Adenomatoso.

Ver gráfica 11 en pág. 22-A

## SINTOMAS Y SIGNOS

Los síntomas en orden de frecuencia fueron:

1. Masa
2. Temblor y Taq. 172 pacientes (71 o/o)
3. Sudoración – Piel Caliente: 162 (67 o/o)
4. Exoftalmos 39 (16 o/o)
5. Pérdida de Peso 23 (9 o/o)
6. Diarrea periódica 13 (5 o/o)
7. Cefalea 13 (5 o/o)

## TIEMPO DE EVOLUCION

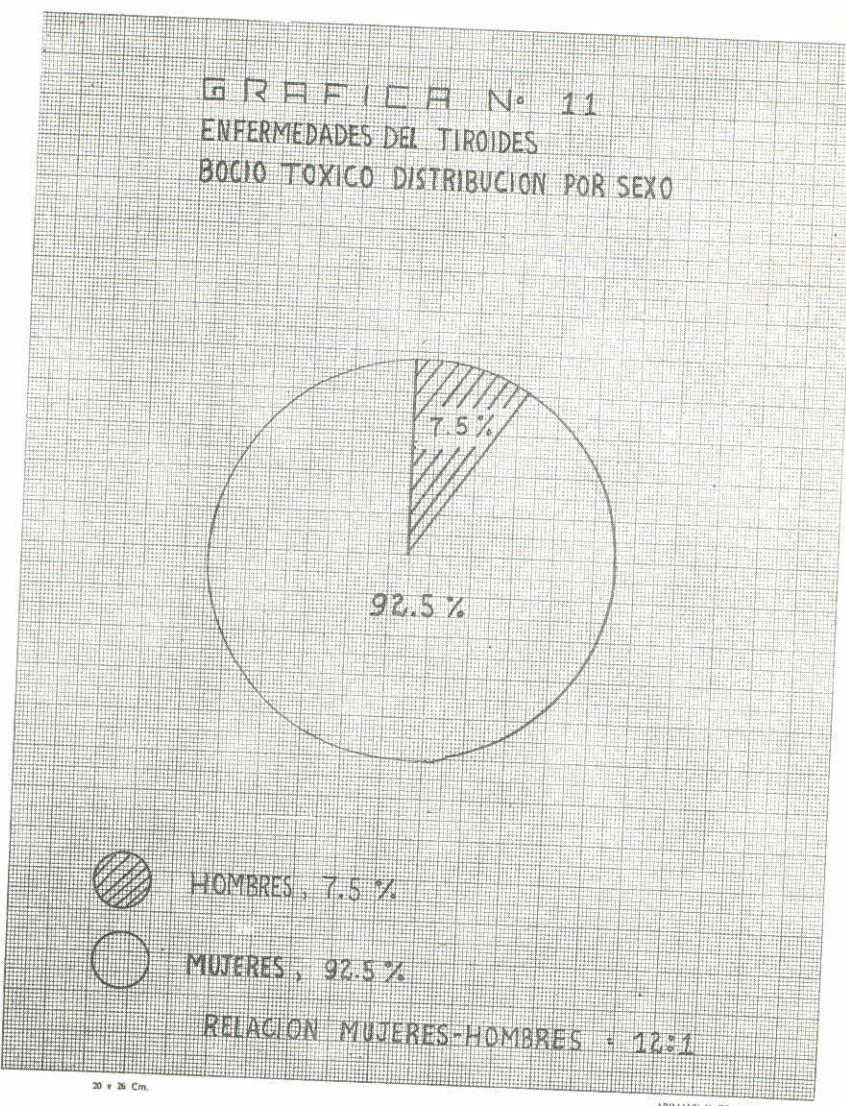
El tiempo de volición de los síntomas y signos, osciló entre 30 días a 30 años con un promedio de 3 años.

## TRATAMIENTO

De los 239 pacientes estudiados tuvieron tratamiento médico el 90 o/o, que consistió en la administración de drogas del tipo Lugol y Tapazole por tiempo prudencial. Los casos aquí informados tuvieron tratamiento quirúrgico por la mala respuesta de la enfermedad al tratamiento médico. (Drogas antitiroideas). A ningún paciente se le administró I-131.

## ANATOMIA PATOLOGICA

El peso de la glándula tiroides en los bocios tóxicos estuvo entre 20 a



520 grms. con un promedio de 75 grms. y con un tamaño de 4 x 2 x 2 para el menor y 12 x 70 x 10 para el mayor con un promedio de 6 x 6 x 5 cms.

El peso promedio es menor en los casos de tiroiditis de Hashimoto que en los de Riedel.

Desde el punto de vista microscópico los cambios observados fueron acinis tapizados por células columnares con núcleos pseudo-estrafiados y evidencia de proyecciones papilares intraluminares, coloide abundante con vacuolización periférica fue observada en la mayor parte de los casos. Llamó la atención la presencia de un exudado inflamatorio crónico de tipo linfocitario a veces con formación de centros germinales en aquellos casos que fueron tratados con drogas antitiroideas.

## TIROIDITIS

De los 1407 casos de enfermedades del tiroides revisados encontramos 7 casos de tiroiditis. Todas con excepción de una fueron clasificadas como crónicas. Hubo 5 casos de tiroiditis de Hashimoto y un caso de Struma de Riedel. Como ya se mencionó hubo un caso de tiroiditis sub-aguda, granulomatosa o de Quervain.

### TIROIDITIS DE HASHIMOTO

#### EDAD

Nuestros pacientes con tiroiditis de Hashimoto tenían 25, 29, 40, 35, y 54 años de edad. Todas fueron de sexo femenino.

### TIEMPO DE EVOLUCION

El tiempo de evolución desde el aparecimiento de los primeros síntomas fue alrededor de 5 años como promedio. Los síntomas principales fueron masa y dolor, localizados en el área del tiroides.

### ANATOMIA PATOLOGICA

El promedio de peso de las piezas quirúrgicas fue de 75 grms. con un tamaño de 5 x 4 x 4 cms. La superficie externa y de corte era blanco amarillento, homogéneo de consistencia firme. Histológicamente se observaron micro acinis con coloide escaso a ausente, tapizados por células

grandes poliédricas de Citoplasma acidófilo semejando las células de Hürte. Un exudado inflamatorio compuesto de linfocitos y células plasmáticas, difuso o nodular a veces con formación de centros germinales se hallaba presente. No se encontró ningún caso de tiroiditis asociada con carcinoma.

### **TIROIDITIS DE RIEDEL**

#### **EDAD**

La edad de nuestra paciente con Tiroiditis crónica de Riedel fue de 30 años.

### **TIEMPO DE EVOLUCION**

El tiempo de evolución de la paciente con tiroiditis de Riedel fue de 5 años. Los síntomas principalmente reportados fueron, masa, dolor, y compresión traqueal.

### **ANATOMIA PATOLOGICA**

La exploración quirúrgica del cuello de esta paciente mostró una glándula tiroides parcialmente reemplazada por un tejido blanco grisácea de aspecto fibroso, que se extendía por fuera de los confines de la glándula con invasión del paquete vasculo-nervioso músculos del cuello y sumamente adherida y fija a planos profundos incluyendo tráquea y esófago. El examen Anatomico-Patológico reveló un fragmento de tejido de aspecto fibroso, color blanco grisáceo que pesó 30 grms.

El examen histológico mostró reemplazo en la arquitectura debido a proliferación de tejido conectivo adulto y joven, el cual se insinuaba entre acinis o células individuales. Un exudado inflamatorio constituido por linfocitos, células plasmáticas con ocasionales eosinófilos, también se hallaba presente.

### **TIROIDITIS SUB-AGUDA GRANULOMATOSA O DE QUERVAIN**

En nuestra serie únicamente encontramos 1 caso reportado de tiroiditis sub-aguda que correspondió a un paciente del sexo femenino de 49 años de edad, que refirió historia de 6 meses de evolución de

aparecimiento de masa en región tiroidea dolorosa a la palpación, así como disfagia. A la paciente se le practicó una tiroidectomía sub-total.

### **ANATOMIA PATOLOGICA**

El tamaño de la glándula en sus mayores diámetros fue de 5 x 5 x 5 cms. de consistencia dura pálida, cápsula libre sin adherencias. Histológicamente, se observaron grados variables de fibrosis interlobular e interacinar, con la presencia de células gigantes multinecleadas en el lumen o pared de la mayoría de los acinis asociadas con linfocitos y células plasmáticas.

El citoplasma de las células gigantes contenían un material con las características tintoriales del coloide.

### **CARCINOMA DEL TIROIDES**

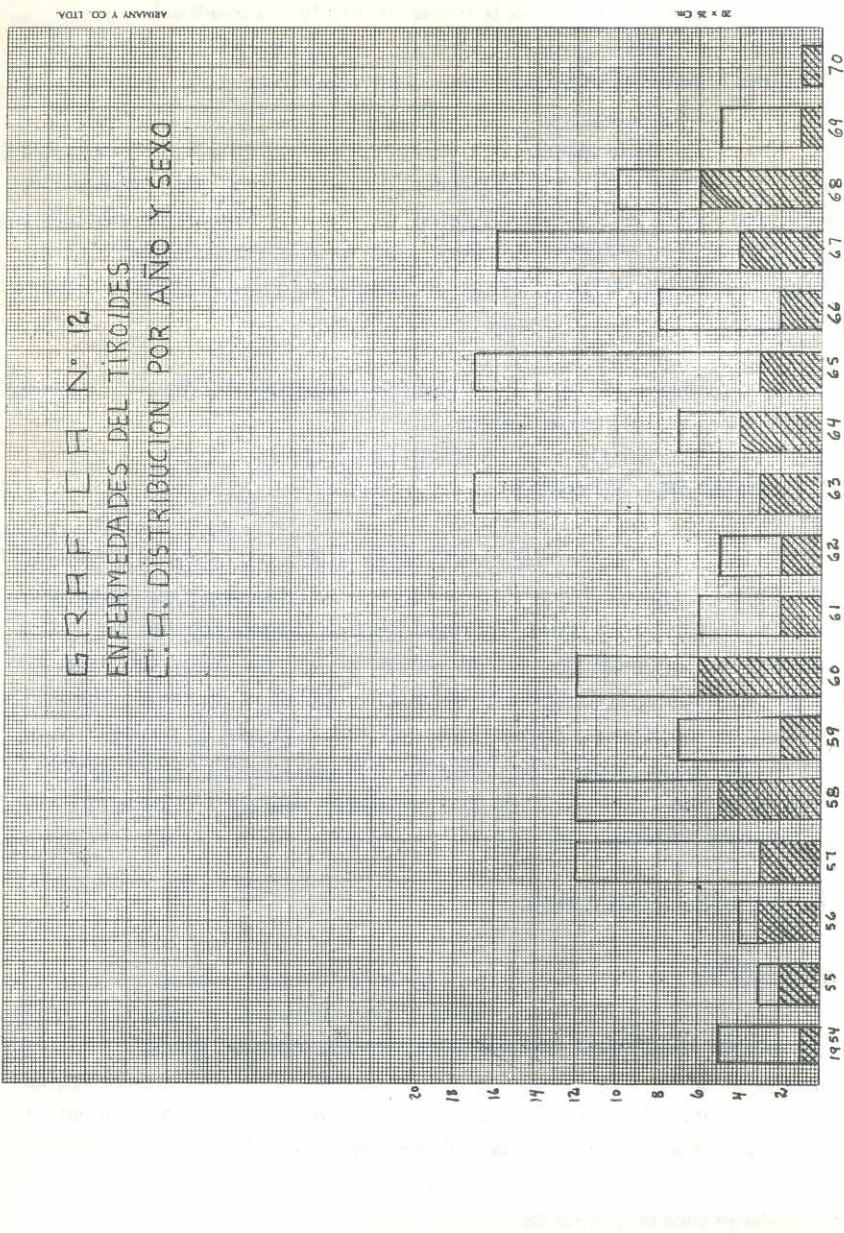
Se definieron como carcinomas todos aquellos tumores que tuvieron aparecimiento súbito, crecimiento rápido, así como la presencia de ganglios linfáticos cervicales palpables. En otros casos el diagnóstico fue hecho por metastasis encontradas en los pulmones o sistema óseo. Se sospecho malignidad en aquellos pacientes en que se encontró un nódulo solitario. También se tomaron en cuenta síntomas referidos por el paciente como disnea, disfagia, dolor. De acuerdo con esta clasificación nosotros encontramos de los 1407 casos con patología tiroidea 142 pacientes con carcinoma del tiroides.

### **RESULTADOS GENERALES**

#### **INCIDENCIA**

De los 1407 casos con patología tiroidea encontramos 142 pacientes con alguna de las diferentes variantes de carcinoma de la glándula tiroideas que representan 10 o/o de nuestra serie. La gráfica número 12 ilustra la incidencia por año de carcinoma del Tiroides.

Ver gráfica en página 26



Como puede observarse el número de carcinomas varió entre 1 y 16 casos por año, con un nivel promedio por año de 8 casos. La incidencia del número de casos se conservó entre 8 y 16 casos por año, hasta 1967, en que principió a descender. Esto al igual que en las condiciones previamente descritas se debe posiblemente a la fundación de nuevos hospitales especializados, como en el presente caso.

#### SEXO

De los 142 casos de nuestra serie, encontramos 91 pacientes (63 o/o) de sexo femenino y 51 pacientes (37 o/o) de sexo masculino con una relación de 1.5:1. La gráfica 13, ilustra el número de casos por sexo en nuestra serie.

Ver gráfica en página 28

La gráfica ilustra el porcentaje entre el sexo masculino y femenino, y la relación.

#### EDAD

La edad de los pacientes con carcinoma del tiroides en nuestra serie osciló entre 10 y 82 años con un promedio de 43 años. La gráfica número 14, ilustra el número de casos por décadas y sexo.

Ver gráfica en página 29

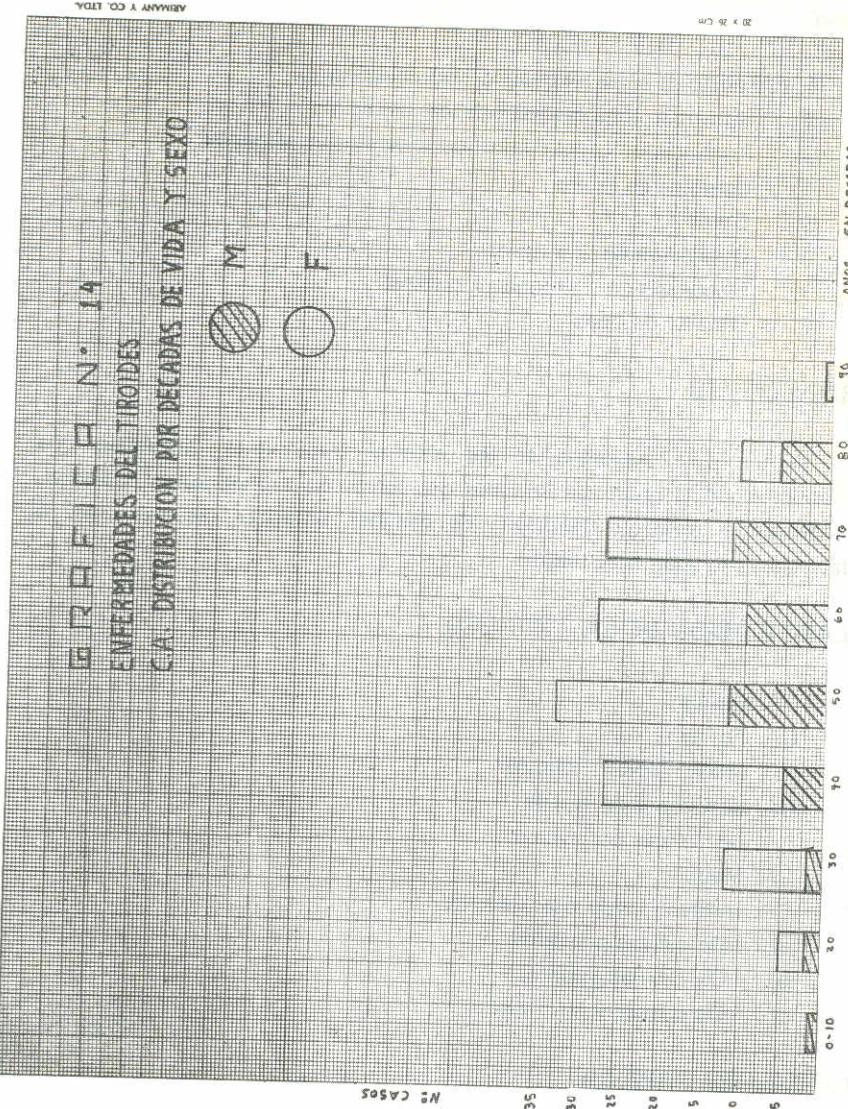
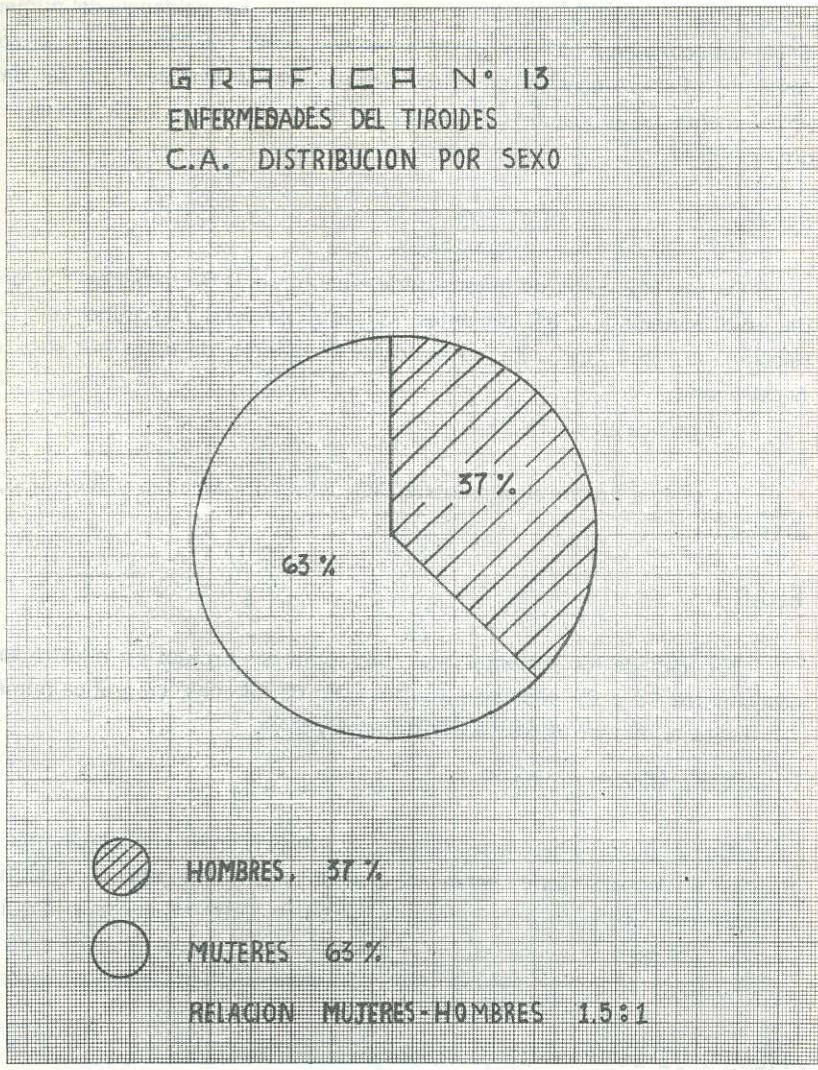
Como puede observarse, la mayoría de pacientes con carcinoma del tiroides en nuestra serie, están comprendidos entre la tercera y séptima décadas, con un ligero predominio de pacientes entre la cuarta y la quinta década. En general puede asumirse que el carcinoma del tiroides tuvo un ascenso hasta la quinta década; luego un descenso hasta la novena década.

#### TIEMPO DE EVOLUCION

El tiempo de evolución desde el aparecimiento de los primeros síntomas y signos varió de 1 mes a 10 años con un promedio de 1 a 6 meses.

#### SINTOMAS Y SIGNOS

Los síntomas más importantes referidos por los pacientes y los signos



más frecuentemente encontrados al examen físico en orden de frecuencia fueron:

1. Presencia de masa nodular o nódulo solitario.
2. Síntomas compresivos (disnea, disfagia)
3. Presencia de ganglios linfáticos cervicales palpables.
4. Cambios en la voz
5. Dolor
6. Desviación de la tráquea
7. Metastasis en pulmones y huesos
8. Pérdida de Peso

## TRATAMIENTO

A los 142 pacientes se les efectuó tratamiento quirúrgico que consistió según el grado de invasión del tumor en tiroidectomía sub-total, tiroidectomía total, y disección de ganglios linfáticos cervicales uni ó bilaterales, ó únicamente biopsia.

## CLASIFICACION DE CA. TIROIDEO

1. CA. Papilar
2. CA. Folicular
3. CA. Mixto Papilar Folicular
4. CA. de Células de Hürte
5. CA. de Células Escamosas
6. CA. Medular
7. CA. Indiferenciado o anaplástico:
  - a) De células pequeñas
  - b) De Células gigantes
  - c) De células fusiformes

## CARCINOMA PAPILAR

### INCIDENCIA

De los 142 pacientes con CA. estudiados, encontramos 40 casos que fueron clasificados como carcinomas papilares, que corresponden a 27 o/o del total.

### SEXO

De los 40 pacientes con diagnóstico de CA. Papilar encontramos 28 70 o/o de sexo femenino y 12 (30 o/o) de sexo masculino.

### EDAD

La edad de nuestros pacientes con CA. Papilar varió entre 10 y 72 años, con un promedio de 43 años.

### TIEMPO DE EVOLUCION

El tiempo de evolución desde el aparecimiento de los primeros síntomas y signos hasta el momento de consultar al hospital osciló entre 1 mes a 10 años, con un promedio de 1 año 8 meses.

### ANATOMIA PATHOLOGICA

El peso de las piezas quirúrgicas fue de 25 grms. a 250 grms. con un promedio de 75 grms. El tamaño varió entre 2 x 2 x 2 y 9 x 8 x 6 centímetros con promedio de 6 x 6 x 5. Por lo general se encontraron masas duras, al corte de aspecto quístico o encapsulado. Histológicamente el aspecto microscópico evidenció lesiones en disposición arborecente con un estroma fibrovascular papiliforme, cubierto de células cúbicas o cilíndricas, estratificadas, con desorganización, pérdida de la polaridad, invasión del pedículo y de la cápsula. Cuerpos Psamomatosos eran abundantes.

### CARCINOMA FOLICULAR

### INDICENCIA

De los 142 pacientes de nuestra serie encontramos 25 casos reportados de CA. Folicular que corresponde a 17 o/o.

### SEXO

De los 25 pacientes con CA folicular de nuestra serie osciló entre 17

y 60 años con promedio de 45 años de edad.

### TIEMPO DE EVOLUCION

El tiempo de evolución desde el aparecimiento de los primeros síntomas y signos al momento de consultar varió entre 3 meses a 15 años, con un promedio de 1 año 6 meses.

### ANATOMIA PATOLOGICA

El peso de la glándula varió entre 30 y 200 gramos, con promedio de 80 grms. El tamaño osciló entre 3 x 3 x 4 y 10 x 10 x 9 cms. en sus mayores diámetros con un promedio de 8 x 6 x 4 cms.

La superficie externa y de corte de la glándula, era de color pardo-rojizo, la neoplasia se presentó como una masa dura, hemorrágica de bordes bien definidos. Los neoplasmas foliculares variaron desde bien diferenciados hasta pobemente diferenciados. En el caso particular de los bien diferenciados el diagnóstico histológico, se hizo basados en los lineamientos propuestos por Warren (42), esto es invasión de la cápsula, vasos sanguíneos o tejido tiroideo por fuera de la cápsula; o ambos.

### CARCINOMA MIXTO

#### PAPILAR FOLICULAR

De los 142 pacientes de nuestra serie encontramos 41 casos reportados de C.A. mixto (papilar-folicular) que corresponden a 29 o/o del material examinado.

#### SEXO

De los 41 pacientes con C.A. mixto encontramos 30 pacientes del sexo femenino y 11 de sexo masculino.

#### EDAD

La edad de los pacientes con C.A. mixto de nuestra serie osciló entre

22 y 67 años, con promedio de 43 años de edad.

### TIEMPO DE EVOLUCION

El tiempo de evolución desde el aparecimiento de los primeros síntomas y signos al momento de consultar varió entre 3 meses a 10 años, con un promedio de 1 año 6 meses.

### ANATOMIA PATOLOGICA

El peso de la glándula varió entre 20 y 400 gramos, con un promedio de 100 grms. El tamaño osciló entre 2 x 3 x 2 cms. y 10 x 7 x 6 cms. con promedio de 6 x 6 x 6 cms. Histológicamente se encontraron características de carcinoma papilar y de carcinoma folicular incluidos en la misma neoplasia, con grados variables de predominio celular de uno u otro tipo histológico.

### CARCINOMA ANAPLASTICO – INDIFERENCIADO DEL TIROIDES

De los 142 pacientes de nuestra serie encontramos 29 casos de C.A. Anaplástico Indiferenciado, que representan el 23 o/o del material examinado.

#### SEXO

De los 29 pacientes reportados con C.A. indiferenciado, encontramos 15 pacientes de sexo femenino y 14 pacientes de sexo masculino, dando una relación de 1:1.

#### EDAD

La edad de los pacientes con C.A. indiferenciado de nuestra serie osciló entre 36 y 84 años, con promedio de 63 años de edad.

### TIEMPO DE EVOLUCION

El tiempo de evolución desde el aparecimiento de los primeros síntomas y signos al momento de consultar varió entre 1 mes a 2 años, con un promedio de 7 meses.

## SINTOMAS Y SIGNOS PRINCIPALES.

Los síntomas más frecuentemente referidos por los pacientes con C.A. Indiferenciado fueron: disnea, disfagia, como consecuencial del crecimiento rápido e invasión local.

## ANATOMIA PATOLOGICA

El peso de la glándula varió entre 50 y 390 grms. promedio de 150 grms.

Histológicamente agrupamos en esta serie al C.A. de Células Redondas o pequeñas, al C.A. de células gigantes y al C.A. de células fusiformes. Incluimos también los tumores muy atípicos no clasificables.

## MISCELANEA

Encontramos en nuestra serie 3 carcinomas medulares del tiroides, 2 C.A. de células de Hürte y 2 C.A. de células escamosas. En el caso particular de los carcinomas del tiroides se hará una comunicación posterior en referencia al tratamiento y pronóstico de los mismos.

## CASO CLINICO

## DISCUSION

### BOCIO COLOIDE DIFUSO

Puede decirse que existe Bocio Endémico, cuando hay agrandamiento manifestio de la glándula tiroides en más del 10 o/o de la población (18). En áreas endémicas la goitrogénesis principia durante la pubertad, haciéndose manifiesta sin embargo, en personas de 30 a 40 años de edad. En nuestro estudio la mayoría de los pacientes reportados en la vida adulta tuvieron el tiroides aumentado de tamaño desde temprana época de la vida. Básicamente al igual que otros investigadores (42), encontramos un aumento difuso y simétrico de la glándula tiroides, que generalmente no dió síntomas precoces, y así fue como pudimos observar que la mayoría de pacientes consultaron al hospital cuando el tamaño de la glándula había

aumentado 2-3 ó más veces su tamaño, con peso en algunos casos de más de 800 grms. y con un tiempo de evolución que oscilaba entre 10-15 años. En zonas bociógenas la etiopatogénesis del Bocio Coloide es atribuída a la carencia de Iodo del agua y los alimentos (23-26). No se ha logrado una explicación satisfactoria de la existencia del mismo en casos esporádicos (8).

También se cree que en la etiopatogénesis del mismo, intervienen factores genéticos que aumentan la sensibilidad de algunos pacientes a la deficiencia de Iodo (28).

Experimentalmente se ha demostrado que substancias químicas conocidas como tiocianatos, pueden bloquear la síntesis normal de hormonas tiroideas y consecuentemente dar el agrandamiento compensatorio de la glándula; a este grupo de substancias se les dá el nombre de bociógenas (18).

La teoría de la deficiencia del Iodo del agua y los alimentos se funda en la desaparición del Bocio Coloide en aquellas regiones donde se ha introducido sal Iodada y que previamente se consideraban como zonas endémicas. (8). En nuestro medio hemos observado una disminución paulatina de la frecuencia de bocio coloide a partir de 1961 en que se hizo efectiva la Iodización de la sal (33).

En el momento actual en Guatemala son raros o muy pocos los casos de Bocio Coloide. La edad promedio de nuestros pacientes fue de 35 años es decir, entre la tercera y cuarta década de la vida. Hallazgos similares han sido reportados en otras series, predominando los pacientes de sexo femenino en relación de 5 a 1. (28).

Como punto inicial de partida de la sintomatología, todos los pacientes refirieron aumento gradual de la glándula, y consultaron por el hecho de tener una masa visible en el cuello o porque el bocio había crecido tanto que el peso excesivo por sí solo les causaba molestias. Algunos pacientes tuvieron síntomas asociados al crecimiento difuso de la glándula. Los síntomas más frecuentes referidos fueron: disnea, disfagia, y cambio en la voz, es decir, síntomas compresivos. En una minoría de pacientes se descubrió bocio retroesternal con desviación de la tráquea, sin embargo nosotros no tuvimos ningún caso de parálisis de cuerda vocal.

como ha sido informado por otros autores (8, 28).

El tiempo de evolución desde el aparecimiento de masa difusa evidente fue de 7 años por término medio, así pudimos observar en nuestra casuística, casos en que el bocio hizo su aparición en adolescencia y el paciente consultó 30 ó 40 años más tarde; lo anterior cuenta en lo que se refiere a la edad promedio de los pacientes con bocio que consultan a un hospital, pues en otras series la edad promedio estaba comprendida entre la segunda y tercera década. Esto creemos que esta ligado al nivel socio-cultural de nuestros pacientes.

El tratamiento efectuado a los pacientes de nuestra serie consistió en tiroidectomía sub-total que se practicó en su mayoría atendiendo al tamaño de la glándula (razones estéticas), al tiempo de evolución, a los síntomas comprensivos y en sospecha de malignidad; en los cuales el tratamiento médico hubiera fracasado. Si asociamos el bocio coloide difuso y el bocio adenomatoso nodular comprobaremos que representa 3/4 partes de la patología del tiroides en nuestro medio y en otras latitudes (28). El bocio coloide es una enfermedad previsible si la población en general recibe una cantidad necesaria media mínima de Iodo. Esto se ha logrado con la Iodización de la sal en cantidades que varía de una parte por 10,000 a 200,000 (33). La Organización Mundial de la Salud recomienda una parte en 100,000 (8).

### BOCIO ADENOMATOSO NODULAR

La hiperplasia e involución periódica del tiroides o del bocio coloide puede originar crecimiento progresivo y transformarlo por etapas sucesivas, en bocio nodular. Las vesículas del coloide hacen coalecencia y la glándula asume un contorno nodular aunque en algunos casos un nódulo domina el cuadro clínico y anatomo-patológico. El típico bocio adenomatoso es multinodular con nódulos coloides pseudo-encapsulados. En nuestra serie el Bocio Adenomatoso o nodular tuvo una incidencia de 59 o/o de la patología Tiroidea.

La incidencia de bocio adenomatoso depende en general del área

geográfica en que el paciente ha vivido. Rogers y Col. (31), indican que de 544,918 pacientes admitidos al Massachusetts General Hospital en Boston sólo en 0.59 o/o se hizo diagnóstico de bocio adenomatoso. Cole y asociados (9) durante un período de 15 años dan una incidencia de 1.7 o/o en 68,573 admisiones en el Illinois Research Hospital. En nuestro material quirúrgico en general de los 94613 casos revisados se encontró una incidencia de 0.87 o/o.

Observamos que en los primeros años de nuestro estudio el bocio nodular tuvo una alta incidencia, y que al igual que las otras entidades clínicas aquí informadas, disminuyó en los últimos años. Esto puede deberse a que en la actualidad se realizan mejores exámenes, se conoce mejor la enfermedad, y se efectúa cirugía en menor escala de esta condición clínica, o bien que los pacientes deriven a otros centros asistenciales.

En nuestra casuística afectó principalmente al grupo de pacientes comprendidos entre los 30 a 40 años, obteniendo un promedio de 37 años, edades un tanto mayores comparativamente que las de los pacientes con bocio coloide. Registros similares han sido informados por otros investigadores (29). En lo que se refiere al sexo encontramos predominio amplio de pacientes de sexo femenino en relación de 6:1. Frecuencia doble a la informada en otras series. (28).

La mayoría de los pacientes se presentaron al hospital cuando la glándula había aumentado varias veces su volumen normal, con un tiempo de evolución que oscilaba desde algunos meses hasta 30 ó 40 años con un promedio general de 3.5 años, promedio menor en relación con los pacientes del grupo de bocio coloide; que creemos se explica por la sintomatología más temprana y por el temor de algunos pacientes hacia un posible proceso maligno. El motivo principal de consulta fue la presencia de masa nodular antiestética que presentaban un grupo de pacientes. Ninguno de nuestros pacientes con bocio adenomatoso tuvo un carcinoma del tiroides asociado.

Otros acusaron sintomatología asociada de tipo compresivo, principalmente disnea y en una minoría de estas se descubrió masa retroesternal con desviación de la tráquea.

El tratamiento efectuado a los pacientes de nuestra serie fue quirúrgico, como en otras series los nódulos coloides mostraron procesos degenerativos consistentes en fibrosis, calcificación, hialinización, cistificación, que son irreversibles.

### **BOCIO TOXICO**

En nuestra serie se clasificaron como bocios tóxicos a todos aquéllos bocios coloides o adenomatosos que presentaron síntomas y signos asociados de hipertiroidismo, los cuales fueron comprobados por exámenes de laboratorio. La incidencia de bocios tóxicos en nuestra serie fue del 17 o/o siendo más frecuentemente encontrados en los primeros 10 años de nuestro estudio (1954-64).

Possiblemente se ha debido la disminución del número de pacientes con bocios tóxicos, a que se conoce mejor la enfermedad, se hacen exámenes más especializados y que se tratan mayor número de pacientes médicaamente.

La edad de los pacientes de nuestra serie osciló entre 7 y 66 años con un promedio de 33, es decir, pacientes más jóvenes que los que padecían bocio coloide y adenomatoso. Esta enfermedad afecta predominantemente a los pacientes de sexo femenino en una relación entre el sexo femenino y masculino de 12:1; relación muy superior a la observada en los pacientes de nuestro estudio, son los mismos que reportan otros investigadores (2).

Todos los pacientes tuvieron 1 o más síntomas asociado a la presencia de masa palpable en el tiroides; el orden de frecuencia en que fueron referidos es el siguiente: temblor y taquicardia (71 o/o), sudoración, piel caliente (67 o/o), exoftalmos (16 o/o), pérdida de peso (9 o/o), diarrea periódica (5 o/o), cefalea (5 o/o). También se observó que gran número de pacientes, refirieron síntomas subjetivos consistentes principalmente en ansiedad y angustia. El tiempo de evolución de los síntomas y signos osciló entre 10 días a 30 años.

Creemos que los pacientes que consultaron después de un largo período de evolución presentaron síntomas leves u ocasionales y que consultaron únicamente cuando los síntomas se hicieron moderados o severos.

Antes de que se practicara tratamiento quirúrgico, a 90 o/o de los pacientes se les administraron drogas antitiroideas del tipo Iugal y Tapazole. Los exámenes médicos más frecuentemente practicados a nuestros pacientes fueron, metabolismo basal, presa de Iodo Radioactivo.

### **TIROIDITIS**

Enfermedades sumamente raras de etiología desconocida. (2, 28). De todos nuestros pacientes con patología tiroidea encontramos solamente 7 casos de tiroiditis; que se distribuyeron en la siguiente forma: 5 pacientes con tiroiditis crónica de Hashimoto, y 1 con tiroiditis de Riedel y de Tiroiditis sub-aguda granulomatosa o de Quervain. Hay que decir que en nuestros pacientes el diagnóstico se hizo anatopatológicamente, y que en ningún momento se sospechó; debido a que es una enfermedad que no se observa frecuentemente; además de no contar en nuestro medio con laboratorios y material para efectuar exámenes especializados como los test Tanned Rell, Blood Aglutination (28), para detectar anticuerpos a tiroglobulina y fijación del complemento antígeno-macrosomal que son positivos en 97-98 o/o de todos los pacientes con tiroiditis de Hashimoto (28). También se usan los tests TSH Estimulation -PBI, BEI- (8) La edad de nuestros pacientes fue de 44 años como promedio, es decir, entre la cuarta y quinta décadas de la vida como reportan otros investigadores (29). El tiempo de evolución de nuestros pacientes con tiroiditis de Riedel crónicas fue de 5 años; en tanto que el paciente que presentó tiroiditis sub-aguda tuvo un período de evolución de 6 meses. Los síntomas principales fueron masa y dolor localizados en área tiroidea. En ninguno de

nuestros pacientes se encontró asociación con artritis reumatoidea, Miastenia Gravis, Lupus Eritematoso diseminado y enfermedad de Addison que ha sido descrita (28). Una incidencia elevada de carcinoma y sarcoma tiroideo ha sido observada en asociación con enfermedad de Hashimoto (2), nosotros no tuvimos ningún caso de tiroiditis asociada con carcinoma; ni hipertiroidismo con evidencia focal de tiroiditis (39). Todos nuestros pacientes tuvieron tratamiento quirúrgico que consistió en tiroidectomía parcial.

## CARCINOMA DEL TIROIDES

La incidencia del Carcinoma del Tiroides en esta serie fue del 10 o/o de todos los tiroides tratados quirúrgicamente, lo cual está muy por encima de lo reportado por otros investigadores (19, 20). En estudios clínicos seleccionados la incidencia del carcinoma del tiroides oscila entre 2 y 20 o/o (28).

La incidencia de carcinoma del tiroides aumenta con la edad del paciente. En nuestra serie el neoplasma fue más frecuente entre la cuarta y la quinta década de la vida, en lo que se refiere a carcinoma de tipo papilar y folicular. Los carcinomas indiferenciados fueron más frecuentes en la sexta y séptima década. Hallazgos similares han sido informados por otros autores (38).

Llama la atención en nuestra serie la incidencia extremadamente baja de carcinoma del tiroides en pacientes por debajo de los 15 años, ya que únicamente tuvimos 1 paciente. En otras series (17) el neoplasma a esta edad, aunque no frecuente es observado en mayor número de casos. Como factores predisponentes al desarrollo del carcinoma del tiroides a temprana edad, se ha incriminado a la radiación del mediastino o cuello que han tenido los pacientes en la infancia (17). Aunque esta teoría ha sido ampliamente divulgada existen dudas al respecto del influjo de la radiación en el desarrollo del neoplasma por debajo de los 20 años (28).

En cuanto al sexo se refiere el carcinoma del tiroides al igual que las otras condiciones clínicas aquí informadas fue más frecuente en mujeres en relación 1:5, sin tomar en consideración el tipo histológico del mismo.

Es bien conocida la dificultad que presenta el diagnóstico diferencial del nódulo solitario del tiroides La dificultad generalmente es manifiesta en pacientes de sexo femenino por arriba de los 30 años. Las razones que lo hacen difícil son que a esta edad es cuando generalmente el bocio adenomatoso es más común; de acuerdo con nuestros hallazgos y el de otros autores (2). En tal situación es recomendable recurrir a exámenes especiales para determinar si existe más de un nódulo en el tiroides. En caso de existir más de un nódulo el diagnóstico clínico más probable es el de un bocio adenomatoso y no el de un carcinoma, debido a que el carcinoma del tiroides multinodular es raro, a la vez que el carcinoma del tiroides en bocio adenomatoso es también una rareza y ha sido motivo de amplia discusión (37). Nosotros no tuvimos ningún caso de esta asociación.

El nódulo solitario del tiroides en pacientes por debajo de los 20 años, es sospechoso de cáncer en el tiroides en un 50 a 80 o/o de los casos (40).

La edad de nuestros pacientes con carcinoma del tiroides fue variable; en los carcinomas papilares y foliculares osciló entre 40 y 50 años; en los indiferenciados de 50 a 70 años. Hallazgos similares han sido reportados por otros autores (2, 8).

Los carcinomas fueron clasificados siguiendo los lineamientos de Warren (42). En nuestra serie el tipo más común fue el carcinoma Mixto Papilar Folicular con un 29 o/o seguido en orden de frecuencia por el carcinoma papilar (27 o/o), carcinoma indiferenciado o anaplástico (23 o/o) y carcinoma folicular (17 o/o).

Taylor (38) informa una incidencia de 7 o/o en su serie, con predominio el carcinoma folicular (54 o/o) seguido del carcinoma mixto (19 o/o), papilar (16 o/o) e indiferenciado (11 o/o); en otra de sus series informa: papilar (38 o/o), folicular (24 o/o), medular (6 o/o), anaplástico (25 o/o), miscelánea (7 o/o). Enterline (12), los clasifica en orden de frecuencia: papilar, folicular, indiferenciado y medular. Nosotros creemos que el neoplasma maligno más frecuente del tiroides es el carcinoma mixto, ya que en nuestra experiencia tanto clínica como anatomo-patológicamente ha sido demostrado, que carcinomas que fueron originalmente clasificados como papilares al dar metástasis mostraron un patrón folicular, asumiendo que el neoplasma original no fue lo suficientemente cortado o tipificado.

Russell y colaboradores (32).

En cuanto a los carcinomas indiferenciados se refiere tuvimos la oportunidad de observar estos neoplasmas originandose en carcinomas foliculares o papilares pre-existentes en el tiroides. El orden de frecuencia en que los encontramos es el siguiente: Carcinoma de Células pequeñas o redondas, no tipificables, carcinoma de células gigantes y carcinoma de células fusiformes. En nuestra serie tuvimos 2 carcinomas de células de Hürte y 2 carcinomas de células escamosas. Otros investigadores incluyen a estos carcinomas en una miscelánea que va de 4-7 o/o (19). En cuanto al carcinoma medular del tiroides se refiere, encontramos 3 neoplasmas de este tipo. Ninguno de nuestros pacientes tenían historia familiar ni síntomas que pudieran asociarse al síndrome neuro endocrino descrito por otros (2). Robbins (30) reporta una incidencia de 3.5 a 9.4 o/o de carcinoma Medular.

Finalmente no encontramos ningún enoplasmia de tipo mesenquimático primario de el tiroides, metástasis o extensión directa de otros carcinomas.

## CONCLUSIONES

- a) La incidencia de 1.49 o/o de enfermedades del tiroides en nuestra serie es similar a la de otros investigadores.
- b) Las enfermedades del tiroides en Guatemala al igual que en otros países son más frecuentes en el sexo femenino en relación de 6:1.
- c) Las enfermedades del tiroides fueron más frecuentemente encontradas entre la tercera y la cuarta década de la vida en general.
- d) Con la iodización efectiva de la sal a partir de 1961, se ha observado una disminución progresiva y notable de casos de bocio Coloide Difuso.
- e) También se observó una disminución progresiva del Bocio Adenomatoso. Dicho descenso en el número de casos, puede también

ser atribuída a la iodización de la sal, aunque creemos que otros factores tales como el mejor conocimiento de esta condición clínica se ha traducido en una conducta conservadora en cuanto al tratamiento del mismo.

- f) El Bocio Tóxico en Guatemala en lo que se refiere a frecuencia, predilección por edad, síntomas y signos es similar a la de otras latitudes.
- g) Llamó la atención la baja frecuencia de tiroiditis crónicas en nuestra serie, que puede ser debida a los siguientes factores:
  - a) Una frecuencia realmente baja de esta condición en Guatemala
  - b) Conocimiento preciso del cuadro clínico y tratamiento conservador por parte de nuestros médicos.
  - c) Los síntomas vagos de estas condiciones clínicas hacen que los pacientes no consulten
- h) En el material revisado la tiroiditis de Hashimoto fue la más frecuentemente observada. Unicamente encontramos 1 caso de tiroiditis sub-aguda o de Quervain y un caso de estruma de Riedel.
- i) Los casos aquí informados son los primeros informados en Guatemala, en cuanto a tiroiditis se refiere.
- j) El estruma de Riedel es una rareza no solo en Guatemala sino en otros países, ya que solamente algunos galenos tienen la oportunidad de observarla.
- k) La frecuencia del 10 o/o de cáncer del tiroides en nuestra serie de especímenes quirúrgicos es similar a la de otras latitudes. En igual forma la edad en que con mayor frecuencia fueron observadas los carcinomas diferenciados del tiroides fue entre la cuarta y quinta década y entre la sexta y séptima década para los anaplásticos.

- I) En cuanto a la distribución de los tipos histológicos de carcinoma en nuestra serie, varió con respecto a la de otros investigadores. Creemos que esta diferencia puede deberse a la variación regional de la enfermedad, o bien a la falta de muestras durante el proceso anatomopatológico.

### RECOMENDACIONES

- a) En vista de que el presente trabajo se realizó a partir de 1954, es decir, 10 años antes de la Iodización efectiva de la sal y 10 años después. Sería conveniente realizar un trabajo 20 años antes para investigar las enfermedades quirúrgicas en Guatemala.
- b) Se recomienda efectuar un trabajo sobre el carcinoma del Tiroides en Guatemala desde el punto de vista clínico y anatomopatológico para determinar el comportamiento de los mismos en nuestro país.
- c) Se recomienda a los estudiantes de Medicina, Internos y Residentes, sean más cuidadosos en cuanto a la anotación de los datos clínicos del paciente para no tropezar con dificultades cuando se realice un estudio retrospectivo como el presente.

### BIBLIOGRAFIA

1. Abel W.G., et al. Primary Hodgkin's disease of thyroid. New York J. Med. 69: 314-5, 1969.
2. Ackerman L. V. Surgical pathology 3a. ed. Sant. Louis, C. V. Mosby, 1964. pp 301-364.
3. Ascoli, Scrimshaw N.S., Bruch H.: La vitamina A y su relación con la hiperqueratosis folicular y el bocio endémico en niños escolares de Ciudad Vieja, Guatemala. Revista del Colegio Médico (Guatemala), 12:30-33, 1961.
4. Block, M.A.: Medullary thyroid carcinoma: a component of a interesting endocrine syndrome. Cancer, 19:74-9, Mar. Apr. 69.
5. Borhegyi, S.F. y Scrimshaw N.S. Pruebas de la existencia del bocio precolombino en Guatemala. Guatemala, INCAP. Publicaciones científicas del INCAP, 1959. pp 157-161. (También: Boletín O.S.P. Sup. No. 3).
6. Brandes, D. et al. Hashimoto's thyroiditis. Ultrastructure and histochemistry of the cellular infiltrate. John Hopkins Med. J. 124: 211-23, 31 May'69.
7. Castellan P.: Contribución al estudio del cáncer de la glándula tiroides, tesis. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala. Septiembre, 1950. 81 p.
8. Cecil-Loeb. Tratado de medicina interna, ed. por Paul B. Beeson y Walsh McDermott. Trad. por Alberto Folch y PI. 12a. ed. México. Editorial Interamericana, 1968, pp 1331-1348.
9. Cole, W.H., Slaughter, D.P., and Majarakis, J. D.: Carcinoma of the thyroid gland, Surg., Gynec. & Obst. 89:349-356, 1949.
10. Crile, G., and Dempsey, W.S.: Indications for removal of non toxic nodular goiter, J.A.M.A. 139:1247-1251, 1949.
11. Díaz, A.F. Apuntes para el estudio del bocio endémico en Guatemala.

- Tesis, Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, 1918.
12. Enterline, H.T. Conference on prognosis and insurability of malignant disease cancer of the thyroid. *Trans. Ass. Life Insur. Med. Dir. Amer.* 53:278-90, 1970.
  13. Farooki, M.A. Epidemiology and pathology of cancer of the thyroid. II Discussion. *Int. Surg.* 51:317-33, 1969 (163 referencias).
  14. Gage, T.: The English-American: A. Nevo Survey of the West Indies, 1648, ed. E. Denison Ross y Eileen Powers. London. The Broadway Travelers, 1928.
  15. Guerrero, P.: Bocio endémico en Guatemala, en informe del Quinto congreso médico panamericano, Guatemala, 1908.
  16. Han, B.S. et al.: Granular cell myoblastoma in the thyroid gland. *J. Iowa Med. Soc.* 59:228-32, Oct. 1969.
  17. Haness, J.K. et al.: Childhood thyroid carcinoma. *Arch. Surg.* 102:278-84, Apr'71.
  18. Herrera, J.R., Estudio sobre bocio endémico en Guatemala. *Boletín Sanitario de Guatemala*, 47:232. 1939.
  19. Horn, R.C., Welty, R.F., Brookx, F.P., Rhoads, J.E., and Pendergrass, E.P.: Carcinoma of the thyroid gland, *Ann. Surg.* 126:140-155, 1947.
  20. Kendal L.W. et al.: Prediction of malignancy in solitary thyroid nodules. *Lancet*: 6:1071-3, 1969
  21. Matovinovic, J. et al.: Benign metastasizing goiter of Conheim: an experimental study with the transplantable tumor of the rat. *Cancer Res.* 31:288-96 Mar'71.
  22. Moratalla de Paz, H. Cancer del tiroides. Tesis. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala. Agosto 1967. 57 p.

23. Muñoz, J.A., Informe preliminar sobre bocio endémico en Guatemala. *Revista del Colegio Médico (Guatemala)* 2 (3):23, 1951.
24. Muñoz, J.A., Informe preliminar sobre bocio endémico en Guatemala. *Revista del Colegio Médico (Guatemala)*, 2 (1): 23-28, 1951.
25. Muñoz, J.A., Pérez, C. y Scrimshaw, N.S.: El bocio endémico en Guatemala. *Boletín Oficina Sanitaria Panamericana*, 39:458-463, 1955.
26. Muñoz, J.A., Pérez, C. y Scrimshaw, N.S.: Distribución geográfica del bocio endémico en Guatemala. *Revista del Colegio Médico (Guatemala)* 6:36-43, 1955.
27. Pérez Avendaño, C.: Reporte parcial del bocio endémico en Guatemala. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Junio 1951.
28. Piercy J.E.: Neoplasms of the thyroid. *Brit. J. Clin. Pract.* 23:244-9, Jun'69.
29. Robbins, S.L. Tratado de patología con aplicación clínica. Trad. por Alberto Folch y Homero Vela Treviño, 2a. ed. México. Editorial Interamericana 1963, pp. 960-980.
30. Robbins, S.L.: Medullary carcinoma od the thyroid. *J.Med. Ann. D.C.*, 38:7-9, Jan'69.
31. Rogers, W.F., Asper, S.P. and Williams, R.H.: Clinical significance of malignant neoplasms of thyroid gland, *New England J. Med.* 237:569-756, 1947.
32. Russell, W.O., Clark, R.L., Ivañez, M.L., and White, E.C.: Intraglandular distribution of thyroid carcinoma as shown by whole organ subserial sections; pathologic study of 47 cases, *Am. J. Path.* 34:552-553, 1958.
33. Scrimshaw, N.S., Vega, L., Arellano, R., Sagastume, C., Méndez, I. y De León, R.: Efecto de la iodización de la sal sobre la prevalencia de bocio endémico en niños escolares de Guatemala. *Boletín Oficina*

Sanitaria Panamericana, 60:222-228, 1966.

34. Sedwick, C.E.: Tumors of the thyroid. Proc. Med. Sect. Amer. Life Convention 56:27-39, 1968.
35. Silverberg, S.G. et al.: Fatal carcinoma of the thyroid: Histology, metastases, and causes of death. Cancer 25:792-802, 1970.
36. Shimkin, P.M. et al.: Lymphoma of the thyroid gland. Radiology, 92:812-6, 1969.
37. Taylor, S.: The solitary thyroid nodule. J. Roy Coll Surg. (Edinb), 14:267-71 Sept' 69.
38. Taylor, S.: Carcinoma of the thyroid gland. J. Roy Coll Surg. (Edinb) 14:183-92 Jul'69.
39. Taylor, J.R.: The thyroid in Western Nigeria II: pathology. E. Afr. Med. J. 45:390-8, June 1968.
40. Tordy, M.E. et al.: Thyroid disease: Surgical concepts. Trans. Amer. Acad. Ophthal Otoraryng. 74:306-9, March-April 1970.
41. Tamoney, H.J. Jr.: Surgery for thyroid cancer. Amer. J. Surg. 119:699-701, June 1970.
42. Warren, S.: Tumors of the thyroid gland. Washington, D.C. Armed Forces Institute of Pathology. 1953. 97 p.

Vo.Bo.

Ruth R. de Amaya  
Bibliotecaria

Br. José Humberto López Bech

Dr. Héctor Federico Castro  
Asesor

Dr. Gustavo Santizo Lepe  
Revisor

Doctor  
José Quiñonez  
Director de la Fase

Vo. Bo.

Doctor  
Carlos A. Benhard  
Secretario

Dr. César A. Vargas  
Decano