

Cáncer del tiroides en el niño (*)

Pr el Dr. J. RICARDO GÜELL GONZÁLEZ(**)

INTRODUCCION

Aun cuando el cáncer del tiroides en el niño es considerado una afección rara, son numerosos los reportes sobre dicha enfermedad en los últimos 15 años^{5, 15, 18, 22, 23, 26} correspondiendo a *Winship*³⁶ una de las recopilaciones más completas sobre esta entidad.

El estudio presentado por nosotros se realizó en pacientes ingresados en el Instituto C. I. Parhon de Bucarest, Rumanía, algunos de los cuales fueron estudiados durante nuestra estancia en dicha Institución, llamándonos la atención la frecuencia de estos casos en ese país, mientras que en el nuestro es excepcional y sólo existe el reporte de un caso.²⁸

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron 15 casos portadores de neoplasia tiroidea menores de 16 años de edad, ingresados entre 1948-1964 en el Instituto de Endocrinología C.I. Parhor de Bucarest, habiendo utilizado para el estudio de su función tiroidea los siguientes exámenes: M.B., Coleste-

rol, Captación I-¹³¹, relación tiroides, muslo, PBI, gammagrama, laringoscopia; y en algunos casos anticuerpos anti-tiroideos. Todos los pacientes fueron operados, llegándose a su diagnóstico definitivo por estudio anatómico y tres de ellos fueron tratados con I-¹³¹ por presentar recidivas. Una vez confirmado el diagnóstico fueron tratados todos con tiroides desecado en dosis supresivas.

RESULTADOS

De los 15 casos revisados, 10 eran niñas y 5 varones. Sus edades oscilaban entre 8 y 16 años con una mayor incidencia (40%) entre los 14 y 16 años. Ocho provenían de zonas bociógenas endémicas. En ninguno de ellos existía antecedentes de irradiación.

INCIDENCIA

Edad	No. de Casos	%
10 años	5	33.3
11-13 "	4	26.6
14-16 "	6	40.0
Sexo		
Femenino	10	66.6
Masculino	5	33.3
Procedencia		
Zona Endémica	8	53
Síndrome de Pendred ..	1	6.6
Irradiación	0	0

(*) Trabajo presentado en el XI Congreso Médico y VII Estomatológico Nacional, celebrado en la Habana, del 23 al de febrero de 1966.

(**) Especialista Auxiliar del Dpto. de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas. (Hospitales Docente "Cdte. M. Fajardo" y "Pedro L. Borrás Astorga", Zapata y D. Vedado, Habana, Cuba, y F. entre 27 y 29 Vedado, Habana, Cuba.

La evolución previa, es decir antes de hacer el diagnóstico, varió entre 10 días y 4 años.

En cuanto a los hallazgos clínicos, los signos más frecuentes fueron: aumento de volumen de la glándula, que estuvo presente en todos los casos; adenopatías cervicales, forma con la que debutaron 12 de ellos; parálisis del recurrente, presente en 8, siendo una sola del lado izquierdo y dolor en la región cervical en 2 pacientes.

En uno de los pacientes que era sordomudo, existían evidencias de hipotiroidismo: se estudió su metabolismo del Iodo, presentando una prueba con tiocianato positiva por lo que se catalogó como un Síndrome de Pendred.

En 3 casos se encontró metástasis de localización pulmonar y uno de ellos no tenía signos radiológicos y se detectó con gammagrama (Fig. 1). En 6 casos, de los 7 en los que se practicó gammagrama, se encontró nódulo frío como expresión de la neoplasia (Figs. 2, 3).

ASPECTO CLINICO

	No. de Casos	%
<i>Bocio</i>	15	100
Nódulo único.....	12	80
Multinodular	1	6.6
Difuso	2	13.3
<i>Adenopatías cervicales</i>	12	80
<i>Parálisis recurrente</i>	8	53.3
<i>Dolor cervical</i>	2	13.3
<i>Hipotiroidismo</i>	1	6.6
<i>Metástasis pulmonares</i>	3	20
<i>Nódulo frío (Gammagrama)</i> 6/7		85.7

Anatomía patológica. Se realizó estudio histológico del tiroides en todos los casos, así como de las adenopatías en 9 de los 12 casos que las presentaban.

Encontrándose en 13 neoplasia diferenciada, de los cuales 7 eran papilares, 3 foliculares, 2 polimorfos y 1 compacto; y 2 casos de neoplasia indiferenciada o anaplásica. Siguiéndose para este diagnóstico la clasificación de *Simonescu*.³⁰

En cuanto a las características histológicas de las adenopatías estudiadas, 5 fueron isoestructurales con el primario, de las cuales 4 eran de tipo papilar y 1 de tipo folicular; los 4 restantes fueron heteroestructurales en relación al primario. Los casos con metástasis pulmonares fueron: 1 folicular, 1 papilar y 1 polimorfo.

HALLAZGOS ANATOMOPATOLOGICOS

Tipo Histológico	Adenop- tías Cervicales	Metás- tasis Pulmonares
	No. de Casos	No. de Casos
<i>Diferenciados</i>	13	10
Papilar	7	5
Folicular	3	2
Polimorfo	2	2
Compacto	1	1
<i>Indiferenciados</i>		
Anaplásico	2	2

Tratamiento. El tratamiento quirúrgico fue el seleccionado en todos los casos; variando el tipo de resección desde la tiroidectomía subtotal (lobectomía total del lado afectado, istmectomía, y lobectomía subtotal del otro lado) realizada en 7 casos, hasta la tiroidectomía total practicada en 8 casos.

En lo que se refiere a la extirpación ganglionar, ésta varió desde el vaciamiento unilateral en 8 de los casos, hasta el vaciamiento amplio con resección muscular que se realizó en uno de ellos, practicándosele en los 3 restantes vaciamiento ganglionar bilateral.

A todos los casos se les administró postoperatoriamente, tiroides desecados en altas dosis (aún en los que la tiroidectomía fue subtotal).

En los tres casos con metástasis pulmonar se hizo tratamiento con I-¹³¹, regresando las lesiones.

Cinco de los casos recidivaron con adenopatías cervicales, dos de ellos en el primer año postoperatorio y el resto antes de los 3 años.

No conocemos de ninguna muerte entre estos casos, hasta el momento actual.

TRATAMIENTO

	No. de Casos	%
<i>Quirúrgico</i>	15	100
Tiroidectomía total ..	8	
Tiroidectomía subtotal	7	
<i>Extirpación</i>		
Ganglionar	12	80
<i>Quirúrgico</i>		
Seguido con I- ¹³¹	3	20
<i>Quirúrgico</i>		
Seguido con Tiroides .	15	100

COMENTARIOS

Del análisis de nuestros resultados, quisiéramos hacer resaltar los siguientes puntos:

1. Incidencia de esta enfermedad.
2. Características histológicas y pronóstico.
3. Exámenes complementarios auxiliares en el diagnóstico.
4. Tratamiento a seguir.

Incidencia. Nuestros resultados apoyan el hecho ya señalado por otros autores^{8, 36} en cuanto a que la incidencia mayor se encuentra alrededor de la pu-

bertad, aunque se puede ver en cualquier época de la infancia;¹⁹ y que la predominancia es de 2.1 en el sexo femenino.^{8, 23, 36}

La mayor frecuencia entre los pacientes procedentes de zonas endémicas, llamó poderosamente nuestra atención, y encontramos que la posible explicación a este hecho, radica en el ya conocido efecto carcinogénico, de los altos niveles de TSH circulante,^{3, 10, 12, 26, 30, 35} como ha sido demostrado estadística y experimentalmente; así como el efecto anticarcinogénico que ejercen las sales yodadas y principalmente las dosis elevadas de hormona tiroidea.^{26, 30}

Aún cuando no encontramos irradiación previa en ninguno de nuestros casos, muchos son los autores^{11, 22, 29, 31, 32, 36} que invocan a ésta, como desencadenante del cáncer tiroideo en la infancia, debido a la mayor actividad celular del tiroides del niño; así como a los daños postradiación que se producen en él, disminuyendo la capacidad de elaboración de hormona tiroidea y por lo tanto, aumentando los niveles de TSH en sangre y favoreciendo la carcinogénesis.

Características histológicas y pronóstico. El tipo histológico que encontramos con mayor frecuencia entre nuestros casos, fue el papilar. Este hecho es ya conocido en la literatura;^{4, 10, 11, 18, 22, 23} siendo de gran interés la alta frecuencia de metástasis en los ganglios cervicales, presentes no sólo en este tipo histológico, sino acompañando también a las otras variedades encontradas;^{5, 11, 17, 33} por lo que consideramos necesario tener en mente la posibilidad de carcinoma frente a cualquier adenopatía cervical mantenida. La presencia de tejido tiroideo, aunque parezca normal, en localizaciones aberrantes, fuera de la línea media cervical debe ser considerado como metástasis.²¹

Aunque no podemos establecer relaciones entre el pronóstico y la edad del paciente, sí podemos decir que histológicamente las formas diferenciadas comportan un mejor pronóstico que las anaplásicas o indiferenciadas; así como que éste será tanto mejor cuanto más precoz sea el diagnóstico.

La conservación de la función tiroidea es de gran importancia en la evolución, ya que los estados hipotiroideos agravan el pronóstico. Los tipos histológicos diferenciados conservan en gran parte su función. De aquí que se considere el cáncer tiroideo infantil entre los de buen pronóstico por ser más frecuentes las formas diferenciadas.

Exámenes complementarios auxiliares en el diagnóstico. El examen laringoscó-



Fig. 1

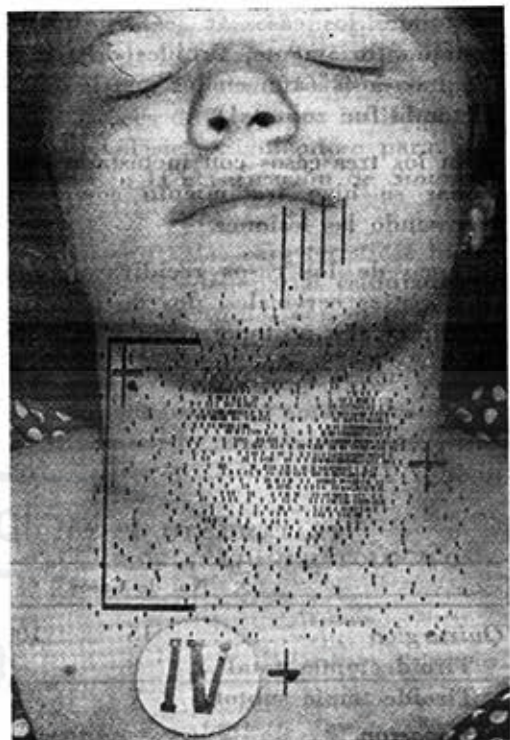


Fig. 2

pico es de gran ayuda en el diagnóstico del neo tiroideo, por su frecuente asociación con la parálisis de una cuerda vocal, como observamos en 3 de nuestros casos.

El gammagrama es uno de los métodos de investigación más útiles en el diagnóstico de esta entidad,^{13, 27} haciendo evidente no sólo la característica "fría" de las neoplasias, sino además detectando la presencia de metástasis ganglionares, pulmonares, óseas, etc., no detectables radiológica ni clínicamente (Figs. 1, 2, 3, 4).

La biopsia por punción debe ser desechada siempre que se presuma existencia de un cáncer tiroideo^{6, 7} prefiriéndose la biopsia operatoria con interpretación anatomopatológica de cortes seriados fijados en parafina.^{33, 36}

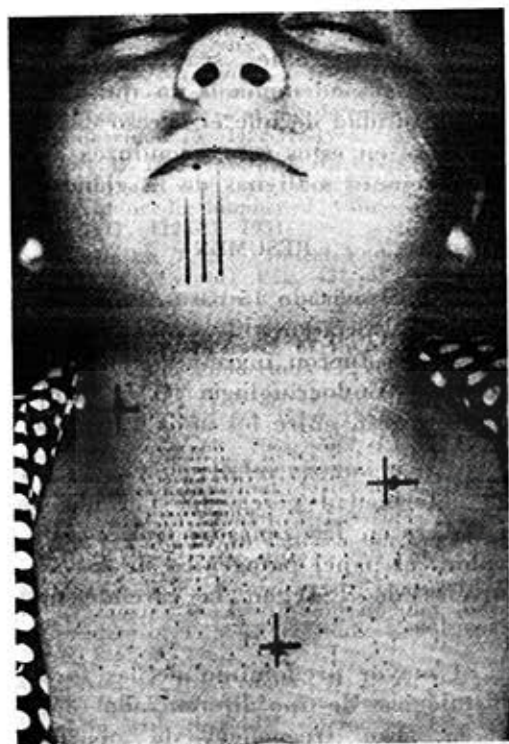


Fig. 3

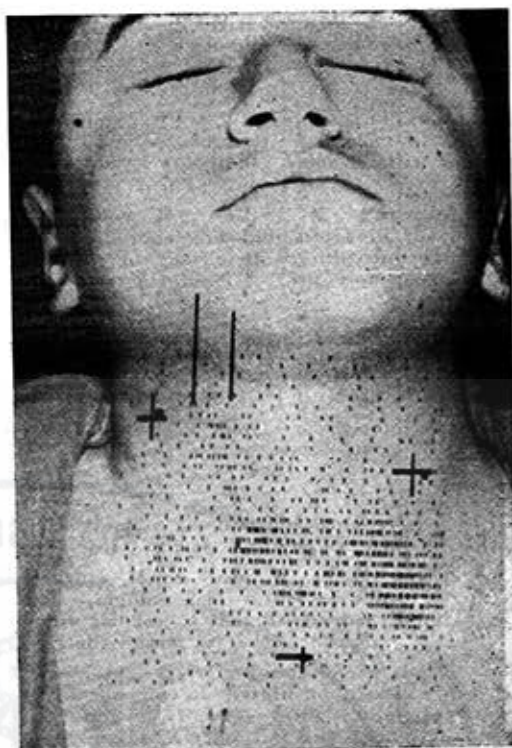


Fig. 4

Tratamiento

Es de varios tipos:

1. Quirúrgico.
2. Radioactivo.
3. Hormonal.

No habiendo, hasta el momento actual, un criterio uniforme en la elección de ellos.

Nosotros consideramos el quirúrgico de importancia vital como tratamiento de choque; siendo partidarios de que éste se realice conservadoramente, sin resecciones de tipo mutilante aun en los casos en que deba realizarse tiroidectomía total. Realizamos tiroidectomía subtotal (lobectomía total del lado afectado, istmectomía y lobectomía subtotal del otro lado) en los casos con tumo-

ración en un solo lóbulo, sin adenopatías o con adenopatías homolaterales y tiroidectomía total en los casos con adenopatías bilaterales o supraístmicas, haciendo una extirpación de todos los ganglios incluidos en el proceso, en ambos casos. Y nos oponemos siempre a la "radical del cuello" a menos que los músculos estén incluidos en el proceso. 1, 2, 6, 14, 34

Limitamos el uso de radioisótopos (I^{131}), al tratamiento de las metástasis a distancia, no quirúrgicamente extirpables, después de practicada tiroidectomía previa; con lo que obtenemos buenos resultados (Fig. 5), al igual que otros autores,^{9, 16, 24, 27} mientras que la radioterapia prácticamente no tiene uso en el tratamiento del cáncer tiroideo en el niño.

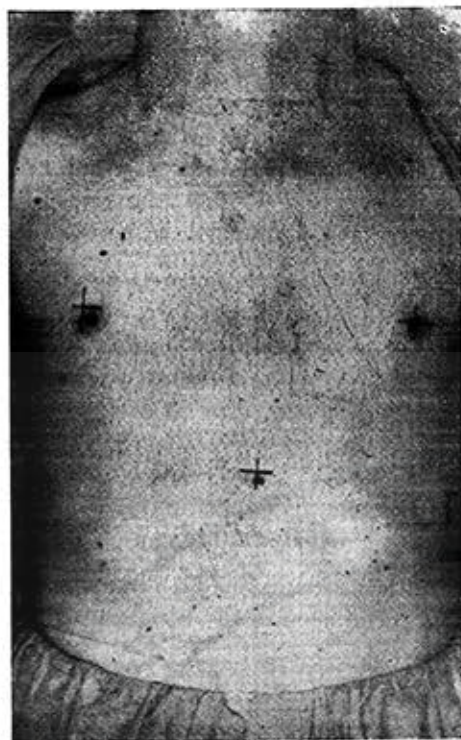


Fig. 5

Es indispensable asociar el tratamiento hormonal a la actitud terapéutica de choque sea quirúrgica o radiactiva; usando hormona tiroidea o tiroides desecado en dosis subtóxicas, no ya como medicación sustitutiva, sino como supresiva de la producción de TSH.^{20,26,34}

Por lo que recomendamos el uso de esta terapéutica supresiva no sólo en los casos de neoplasia, sino también en

aquellos sometidos a intervención sobre la glándula tiroidea, sea para extirpación de un adenoma o un quiste, por la posibilidad de que el exceso de TSH presente en estos casos, conduzca a degeneraciones malignas de la glándula.

RESUMEN

Se han revisado 15 casos, menores de 16 años, portadores de cáncer tiroideo, los cuales fueron ingresados en el Instituto de Endocrinología "C. I. Parhon" de Bucarest, entre los años 1948-1964.

Se menciona la relativa incidencia de la enfermedad cerca del período puberal, y en las zonas endémicas, y se valora el papel patogénico de los altos niveles de TSH en la carcinogénesis tiroidea.

El mayor predominio de las formas histológicas de tipo diferenciado (86%) y la gran frecuencia de aparición de adenopatías cervicales metastásicas acompañando a estos casos (80%).

El valor que para el diagnóstico de la entidad tiene la laringoscopia, el gammagrama y la biopsia operatoria.

Y se indica además como método terapéutico de elección, el quirúrgico no mutilante seguido sí o no por aplicación de I-¹³¹; pero siempre sí asociado a dosis supresivas de hormona tiroidea.

Nuestro agradecimiento al Instituto de Endocrinología "C. I. Parhon" de Bucarest, Rumanía, por las facilidades ofrecidas en la realización de este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Angelescu, E.; Damian, Al.: Orientarea actuala in tratamentul cancerului tiroidian. Rev. Oncologic No. 1: 1962.
- 2.—Angelescu, E.; Simionescu, N.; Damian, Al.; Opran, H.; Stoienescu: Tratamentul chirurgical al cancerului tiroidian cu metastaze ganglionare cervicale. Stud. Cercet. Endocr. 11: 739-45, 1960.
- 3.—Arean, V. M.: Malignant tumor of thyroid gland. Current concepts on classification, pathogenesis, prognosis and treatment. Rev. Clin. Esp. 85: 231-50, 1962.
- 4.—Buckwalter, J. A.: Childhood thyroid carcinoma. Pathologic considerations and their therapeutic implications. J. Clin. Endocrinol. 15: 1437-52, 1965.

- 5.—*Crile, G. JR.*: Carcinoma of thyroid in children. *Ann. Surg.* 150: 959-64, 1959.
- 6.—*Crile, G. JR.*; *Suhrer, J. G.*; *Hazard, J. B.*: Results of conservative operations for malignant tumors of the thyroid. *J. Clin. Endocrinol.* 15: 1422-31, 1955.
- 7.—*Crile, G. JR.*; *Hazard, J. B.*: Classifications of thyroid with special reference to the use of needle biopsy. *J. Clin. Endocrinol.* 11: 1123-27, 1951.
- 8.—*Danowsky, T. S.*: Clinical Endocrinology. Vol. II (Tyroid) Pág. 457-501. The Williams and Wilkins Co., Baltimore, 1962.
- 9.—*Dobyns, B. M.*; *Malloof, F.*: Radioiodine therapy in 119 cases of thyroid carcinoma. *J. Clin. Endocrinol.* 11: 1323-61, 1951.
- 10.—*Eniach, I.*: The pathology of thyroid. *Proc. Roy. Soc.* 56: 354-6, 1963.
- 11.—*Duffy, B. J. JR.*; *Fitzgerald, P.J.*: Cancer of thyroid in children. Report of 28 cases. *J. Clin. Endocrinol.* 10: 1296-1308, 1950.
- 12.—*Fisher, D. A.*; *Panos, T. G.*: Due Caution and radioiodine in children. *Amer. J. Dis. Child.* 103: 729-37, 1962.
- 13.—*Gorowsky, T.*; *Chomicki, C.*: Diagnosis of non toxic "warm" thyroid nodules independent of T. S. H. *J. Clin. Endocrinol.* 2: 1267-68, 1962.
- 14.—*Hayles, A. B.*; *Kennedy, R. L. J.*; *Behrs, O. H.*; *Woolner, L. B.*: Management of child with thyroidal carcinoma. *J.A.M.A.* 173: 21-23, 1960.
- 15.—*Hayles, A. B.*; *Johnson, L. M.*; *Behrs, O. H.*; *Woolner, L. B.*: Carcinoma of the thyroid in children. *Amer. J. Surg.* 106: 735: 43, 1963.
- 16.—*Haynan, K. E.*: Radioiodine X-Ray therapy and hormones in treatment of thyroid cancer. *Proc. Roy. Soc. Med.* 56: 360-3, 1963.
- 17.—*Horn, R. C.*; *J. R.*, *Ravdin, I. S.*: Carcinoma of thyroid gland in youth. *J. Clin. Endocrinol.* 16: 1487-90, 1956.
- 18.—*James, D.*; *Majarakis, M. D.*; *Danely, P.*; *Slaughter, M. D.*; *Warren, H.*; *Cole, M. D.*: Thyroid cancer in childhood and adolescence. *J. Clin. Endocrinol.* 16: 1487-90, 1956.
- 19.—*Mc Ruer, E. E.*; *Ross, M. D.*: Case of thyroid carcinoma in a newborn infant. *Brit. Med. J.* 5377: 224-5, 1964.
- 20.—*Milcu, S. T.*: Terapútica bolilor endocrine. Pag. 191-394. Ed. Acad. R. P. R., Bucuresti, 1964.
- 21.—*Milcu, S. T.*; *Simionescu, N.*; *Angelescu, E.*: Cancerele tiroioidiene dezvoltate pe celule embrionare persistente eutopice sa yecopice. *Morf. Norm. Patol.* 7: 209-216, 1962.
- 22.—*Nishyama, R. H.*; *Schmidt, R. W.*; *Batsakis, J.*: Carcinoma of the thyroid gland in children and adolescents. *J.A.M.A.* 181: 1034-8, 1962.
- 23.—*Pollock, W. F.*; *Juler, G.*: Thyroid carcinoma in children. A plea for conservation of functions. *Amer. J. Dis. Child.* 105: 243-8, 1963.
- 24.—*Raeson, R.*; *Rall, J. E.*; *Peacock, W.*: Limitations and indications in the treatment of cancer of the thyroid with radioactive iodine. *J. Clin. Endocrinol.* 11: 1128-42, 1951.
- 25.—*Raventos, A.*; *Horn, R. C.*; *Ravdin, I. S.*: Carcinoma of thyroid gland in youth: a second look ten years later. *J. Clin. Endocrinol.* 22: 886-891, Met., 1962.
- 26.—*Root, A. W.*: Cancer of thyroid in childhood, and adolescence. *Amer. J. Med. Sci.* 246: 734-49, 1963.
- 27.—*Rosc, R. G.*; *Kelsey, M. P.*: Radioactive iodine in the diagnosis and treatment of thyroid cancer. *Cancer.* 16: 896-913, 1963.
- 28.—*Rojo, M.*; *Cedron, M. A.*; *De Armas, A.*: Carcinoma del tiroides en niños. *Jornada Pediátrica, Cuba. Diciembre 1961. Rev. Cub. Pediat.* 37: 463, 1965.
- 29.—*Sheline, C. E.*; *Lindsay, S.*; *Bell, Ch.*: Occurrence of thyroid nodules in children following therapy with radioiodine for hyperthyroidism. *J. Clin. Endocrinol.* 19: 127-38, 1959.
- 30.—*Simionescu, N.*: Histogeneza cancerului tiroidism. Ed. Acad. R. P. R. Bucuresti. 1965.
- 31.—*Simpson, C. L.*; *Hempelmann, L. H.*; *Fuller, I. M.*: Neoplasia in children treated with X Ray in infancy thymic enlargement. *Radiology* 64: 840-45, 1955.
- 32.—*Socolow, E. L.*; and *Cols.*: Thyroid carcinoma in man after exposed to ionizing radiations. A summary of the findings in Hiroshima and Nagasaki. *New Eng. J. Med.* 268: 406-10, 1963.
- 33.—*Taper, H. I.*; *Zwykielski*: Observatii asupra cancerului tiroidian la copii. *Stud. Cercet. Endocr.* 15: 247-51, 1964.
- 34.—*Taylor, S.*: Diagnosis and surgical treatment of thyroid carcinoma. *Proc. Roy. Soc. Med.* 56: 357-90, 1963.
- 35.—*Williams, R. H.*: Textbook Endocrinology. 3th. Edition. Pag. 119-217. W. B. Saunders Comp. London, 1962.
- 36.—*Winship, T.*; *Randi, V.*; *Rosvoll, M. D.*: Childhood thyroid carcinoma. *Cancer.* 14: 734-43, 1961.