



Hipertiroidismo en el niño. I. Características clínicas

Por los Dres.:

DANIA CHIONG*, FRANCISCO CARVAJAL** y JULIO GONZALEZ***

Chiong, D. y otros: *Hipertiroidismo en el niño. I Características clínicas*. Rev Cub Ped 54: 4, 1982.

Se presentan las características clínicas de 41 pacientes hipertiroides (8 varones y 33 hembras), en edades comprendidas entre 0 y 15 años, atendidos en nuestro departamento en el período comprendido entre 1969 y 1978 ambos inclusive. La enfermedad predominó en el sexo femenino ($P < 0,05$), con una proporción de 4/1 en relación con el sexo masculino. El inicio clínico fue más frecuente en la época puberal (10 a 15 años), sin que esto modificara el tiempo normal de este proceso. La mayoría de estos pacientes (70,9%) fueron diagnosticados antes del año de evolución de la enfermedad. El 36% de los niños tenían antecedentes familiares de tiropatías y el 21,9% antecedentes de diabetes mellitus. Los síntomas más frecuentes fueron: nerviosismo (95,1%), polifagia (78%), pérdida de peso (73,1%), sudoración aumentada (65,8%), y palpitaciones (58,7%), los signos más frecuentes fueron bocio difuso (100%), taquicardia (95,1%), hiperquinesia (82,1%), manos calientes y húmedas (82,1%), mirada brillante (79,2%), tremor (60%), retracción palpebral (60%) e hiperreflexia (60%). Los signos oculares más frecuentes fueron: mirada brillante (79,9%), retracción palpebral (58,8%) y exoftalmos (41,5%). En todos los pacientes la oftalmopatía fue de tipo benigna. El índice de tirotoxicosis dio resultados positivos en el 95,1% de los pacientes, por lo que se recomienda su utilización como índice de evaluación clínica útil en el diagnóstico de estos pacientes. Se comparan estos resultados con los informados por otros autores y se comentan los hallazgos de interés.

INTRODUCCION

El hipertiroidismo es una enfermedad poco frecuente en el niño. La primera referencia de esta afección fue hecha en el siglo XVII por el médico inglés *Caleb Hillier Parry*: posteriormente en los años 1835 y 1840, *Graves* y *Von Basedow* respectivamente, describieron la clásica tríada sintomática de bocio, taquicardia y exoftalmos. En nuestro país, el primer caso conocido de hipertiroidismo fue descrito por *Finlay* en el año 1864; más tarde, en 1879, *Reyes* publica el primer informe de la enfermedad en un niño.¹

* Especialista de I grado en endocrinología INEM.

** Especialista de I grado en endocrinología. Jefe de departamento de endocrinología infantil INEM. Hospital infantil docente "Pedro Borrás".

*** Especialista de I grado en endocrinología INEM.

En esta afección el cuadro clínico y bioquímico es la resultante de la presencia de cantidades excesivas de hormonas tiroideas circulantes. El objetivo de este trabajo es señalar las características clínicas encontradas en nuestros pacientes.

MATERIAL Y METODO

Se estudian 41 pacientes (8 varones y 33 hembras con diagnóstico de hipertiroidismo, en edades comprendidas entre 0 y 15 años atendidos en nuestro Departamento, en el período comprendido entre 1969 y 1978 ambos inclusive.

El diagnóstico de hipertiroidismo se fundamentó en el cuadro clínico y las investigaciones de laboratorio (PBI, captación de I 131 a las 24 horas y reflexoaquilograma, colesterol y prueba de inhibición con triyodotitona). Se recogieron datos generales como: edad, sexo, raza, antecedentes familiares, tiempo de evolución de la enfermedad antes del diagnóstico y manifestaciones clínicas más frecuentes.

El bocio se clasificó según las características de la palpación de la glándula en: difuso cuando la glándula estaba aumentada en toda su extensión, e irregular si existían nódulos palpables. Según la consistencia el bocio se clasificó en blando, elástico y firme.

El tamaño se calculó en: menor de 40 g, entre 40 y 60 y en mayor de 60 g, según la experiencia del examinador.

En 13 pacientes se realizó exoftalmometría con exoftalmómetro de Herthel, se consideró como exoftalmía medidas superiores a 18 mm o una diferencia de 2 o más entre ambos ojos.

A todos los pacientes se les realizó evaluación clínica mediante el índice de tirotoxicosis. Se consideraron hipertiroideos los sujetos con valores mayores de 20 o más, dudoso entre 10 y 19 y eutiroideos, valores menores de 10.²

Los estadígrafos utilizados fueron: media, DS, error estándar de los porcentajes, "T" de student, tabla de contingencia, nivel de significancia, 5%.

RESULTADOS Y COMENTARIOS

Distribución de los pacientes según la edad, sexo y raza

La mayoría de los pacientes estaban en edades comprendidas entre 10 y 15 años, es decir, en el período de la adolescencia. Wilkins³ señala que existe una sensible elevación de la frecuencia de la enfermedad durante la adolescencia y los años que la preceden.

Se pudo comprobar el predominio estadísticamente significativo ($P < 0,05$), en el sexo femenino, con una proporción de 4/1 en relación con el sexo masculino, (cuadro I). El predominio en el sexo femenino ha sido señalado con anterioridad, aunque con variaciones en cuanto a la proporción entre ambos sexos.

CUADRO I

HIPERTIROIDISMO EN EL NIÑO. SEXO Y EDAD DE LOS PACIENTES AL INICIO DE LA ENFERMEDAD

Edad en años	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
0-4	0	0,0	2	6,1	2	4,9
5-9	3	37,5	9	27,3	12	29,2
10-15	5	62,5	22	66,6	27	65,9
Total	8	100,0	33	100,0	41	100,0

Nuestros resultados coinciden con los de *Wilkins*³ y *Saxena*,¹ *Havard*¹⁵ encuentra una proporción de 7/1, *Güell*⁶ de 5/1 y *Ochoa*⁷ 11/1 en adultos. La causa de mayor frecuencia en el sexo femenino no se ha precisado aún; esto quizás pueda explicarse por una mayor labilidad emocional en la mujer, por factores genéticos con mayor expresión en el sexo femenino o por una penetrabilidad limitada parcialmente a ese sexo.⁸ *Inbarg*⁹ señala que la preponderancia en el sexo femenino puede coincidir con una base autoinmune genéticamente determinada, ya que la mayoría de estas enfermedades de naturaleza posiblemente autoinmune son más frecuentes en las mujeres.

La enfermedad fue más frecuente en sujetos de piel blanca, sin embargo, debemos señalar que la distribución de la enfermedad según el color de la piel se corresponde con lo esperado para nuestra población general.

Factores desencadenantes

Es frecuente relacionar el inicio de esta enfermedad con algún factor desencadenante:^{3,4,6,7,10,11} En nuestra serie (cuadro II) sólo encontramos esta relación en 9 pacientes; en 7 de ellos por traumas psíquicos y en 2 por traumas físicos; sin embargo, es importante señalar que el 65,9% de nuestros pacientes se encontraba en el período de la adolescencia y se debe tener en cuenta que durante ese período se producen cambios que se acompañan de alteraciones en sus relaciones con el medio ambiental, capaces de mantener al niño en una gran tensión, hasta que logre su adaptación a la nueva vida del adulto, es casi seguro que estos hechos en algunos sujetos puedan desempeñar una función de factor desencadenante de la enfermedad; en ese sentido, es necesario valorar que el estrés produce incremento del cortisol y éste a su vez reduce la vigilancia inmunológica, hecho que actualmente se considera en íntima relación con la patogenia de esta enfermedad.¹²

CUADRO II
HIPERTIROIDISMO EN EL NIÑO
FACTORES RELACIONADOS CON EL COMIENZO DE LA ENFERMEDAD

Edad en años	Tipo de trauma		Sin anteceden- tes de trauma	Total
	Psíquico	Físico		
0-4	1	0	1	2
5-9	3	2	7	12
10-15	3	0	24	27
Total	7	2	32	41

Tiempo de evolución antes del diagnóstico

Al analizar el tiempo transcurrido entre las primeras manifestaciones de la enfermedad y su diagnóstico, encontramos que el 70%, tuvo una evolución menor de un año y sólo el 17% un período evolutivo mayor. Esto coincide con lo informado por *Barnos y Blizzard*.¹³

Aunque la mayoría de los pacientes fueron diagnosticados antes del año de evolución, algunos, sin embargo, tenían períodos evolutivos hasta de 3 años. Esto refuerza lo señalado por otros autores acerca de que en ocasiones el inicio de la afección puede ser insidioso.^{3,5,9} En un estudio realizado en adultos en nuestro país, *Ochoa*⁷ encuentra evoluciones hasta de 8 años y *Werner*¹⁴ señala períodos hasta de 25 años. Consideramos que en nuestros pacientes el período de evolución corto probablemente fuera debido a la atención médica preventiva asistencial que recibe el niño en nuestro país, gracias a la optimización progresiva de los servicios de salud.

Además, el niño se encuentra siempre bajo la observación estrecha de padres y maestros y esto aumenta el índice de sospecha de esta y otras alteraciones (cuadro III).

DESARROLLO PUBERAL AL INICIO DE LA ENFERMEDAD

Existen criterios diferentes en cuanto a la repercusión del hipertiroidismo en la esfera gonadal, *Saxena*¹, sin embargo, encuentra lo contrario. En nuestro estudio había 18 pacientes (44%) en etapa prepuberal y 23 (56%) con cambios puberales, estas últimas se encontraban en edades comprendidas entre 10 y 15 años, por lo que no encontramos diferencias en relación con la época de aparición de los cambios puberales (cuadro IV).

Antecedentes familiares de endocrinopatías

En nuestro estudio, 15 pacientes (46%) tenían antecedentes familiares de tiroidopatías; en 8 de estos, correspondía a hipertiroidismo y en 7 a

CUADRO III

HIPERTIROIDISMO EN EL NIÑO. TIEMPO DE EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD ANTES DEL DIAGNOSTICO SEGUN SEXO

Tiempo de evolución	Varones		Hembras		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
- 6 meses	4	50,0	12	36,3	16	39,0
6 meses — 1 año	1	12,5	12	36,3	13	31,7
- de 1 año	2	25,0	5	15,2	7	17,0
No precisado	1	12,5	4	12,2	5	12,3
Total	8	100,0	33	100,0	41	100,0

CUADRO IV

HIPERTIROIDISMO EN EL NIÑO. DESARROLLO PUBERAL SEGUN SEXO

Desarrollo Puberal	Varones		Hembras		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Pre-puberal	4	50,0	14	42,5	18	44
Puberal	4	50,0	19	57,5	23	56
Total	8	100	33	100	41	100

otros tipos de enfermedades tiroideas no precisadas. En el 21,9% de nuestros pacientes había antecedentes familiares de diabetes mellitus (cuadro V).

Algunos autores sugieren que pueden existir rasgos genéticos hereditarios que influyen en el origen de la enfermedad.^{4,5,8,9,15} Alavez⁸ sugiere que aunque los factores ecológicos pudieran favorecer la aparición de la enfermedad, el hallazgo en familiares eutiroideos de pacientes hipertiroideos con una mayor degradación de la tiroxina y títulos elevados de LATS relacionan el origen de esta enfermedad con posibles factores hereditarios; considera que puede deberse a un efecto autosómico dominante, con mayor penetrabilidad en el sexo femenino, o limitado parcialmente a él. Este defecto posiblemente es transmitido a los mecanismos inmunológicos; en ese sentido, distintos autores han señalado la asociación de esta afección con otras enfermedades de posible origen autoinmune (diabetes mellitus etc).¹⁶⁻¹⁹

CUADRO V

HIPERTIROIDISMO EN EL NIÑO. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES DE ENDOCRINOPATIAS

Antecedentes familiares	Familiares	
	No.	%
Tiroidopatías	14	34,1
Diabetes mellitus	8	19,5
+		
Diabetes mellitus	1	2,4
No. pacientes	41	100,0

Síntomas y signos

Los síntomas más frecuentes fueron: nerviosismo (95,1%), polifagia (78%), pérdida de peso (73,1%), sudoración aumentada (65,8), y palpitaciones (58,7%), el resto de los síntomas se presentó en menos del 50% de los pacientes (cuadro VI).

Los signos más frecuentes fueron taquicardias (95,1%), hiperquinesia (82,1%), manos calientes y húmedas (82,1), hiperreflexia (70,3%), tremor (60%), y mirada brillante (58%). El resto de las manifestaciones fueron menos frecuentes (cuadro VII).

En nuestros pacientes había predominio de los signos sobre síntomas; esto ya ha sido informado por otros autores.^{3,4,10,20,21}

Las manifestaciones cardiovasculares son menos frecuentes en el niño,^{4,5,6,10} sin embargo, la taquicardia es un signo característico, de gran valor diagnóstico si se constata durante el sueño. Sin embargo, en esta edad predominan las manifestaciones dependientes del SNC; el nerviosismo y la hiperquinesia llaman la atención de familiares y maestros; debido a esto no es infrecuente que inicialmente sean atendidos en la consulta de psiquiatría a causa de los continuos movimientos que realizan con las extremidades, se confunde el diagnóstico con la corea.

El bocio es una manifestación casi constante en el niño, generalmente es difuso y de consistencia elástica; en cuanto a su tamaño encontramos que en 30 pacientes (72,3%) estaba entre 20 y 60 g, en 10 no se pudo precisar este dato; en general el bocio encontrado fue pequeño o mediano y sólo en 5 pacientes (12,2%) hubo síntomas comprensivos, referidos por disfagia o disfonía (cuadro VIII).

CUADRO VI
HIPERTIROIDISMO EN EL NIÑO. SINTOMAS MAS FRECUENTES
EN EL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO

Síntomas	Pacientes	
	No.	%
Nerviosismo	39	95,1
Polifagia	32	78,0
Pérdida de peso	30	73,1
Sudoración aumentada	27	65,8
Palpitaciones	24	58,7
Diarreas	16	39,0
Astenia	10	24,3
Disnea de esfuerzo	9	21,9
Epistaxis	6	14,6
Enuresis	5	12,1
Alteraciones de conducta	5	12,1
Cefaleas	4	9,7
Disfagia	3	7,3
Disfonía	2	4,9
Anorexia	2	4,9
Insomnio	1	2,4

Manifestaciones clínicas oftalmológicas

Las manifestaciones oculares tienen una extraordinaria importancia, en ocasiones, el solo hecho de observar la típica mirada brillante sugiere el diagnóstico. En nuestra serie 32 pacientes (79,9%) tenían mirada brillante, 24 (58,8%) retracción palpebral, 17 (41,5%) exoftalmos y 3 (7,3%) signos de Von Graeffe.

De los 17 pacientes con exoftalmos, en 13 esto fue comprobado mediante exoftalmometría, todos tenían medida de 18 mm o más en uno o ambos ojos.

En ningún paciente se constató edema, paresia o parálisis de musculatura extrínseca del ojo, ni otras complicaciones oculares, por lo que consideramos que todos los pacientes tenían oftalmopatía benigna (cuadro IX).

CUADRO VII

HIPERTIROIDISMO EN EL NIÑO. SIGNOS MAS FRECUENTES EN EL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO

Signos	Pacientes	
	No.	%
Bocio difuso	41	100,0
Taquicardia	39	95,1
Hiperquinesia	34	82,3
Manos calientes y húmedas	34	82,3
Mirada brillante	32	79,7
Hiperreflexia	30	73,2
Tremor	25	60,0
Retracción palpebral	24	58,8
Exoftalmos	17	41,0
Soplo del tiroides	12	29,2
Cambios en las uñas	3	7,3
Von Graeffe	3	7,3

CUADRO VIII

HIPERTIROIDISMO EN EL NIÑO. PESO APROXIMADO DE LA GLANDULA EN EL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO

Peso de la glándula (g)	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
- 40	3	37,5	11	33,3	14	34,2
41 - 60	3	37,5	13	39,4	16	39,1
+ 60	1	12,5	0	0,0	1	2,4
No precisado	1	12,5	9	27,3	10	24,3
Total	8	100	33	100	41	100

CUADRO IX

HIPERTIROIDISMO EN EL NIÑO. OFTALMOPATIA ENCONTRADA

Tipo de oftalmopatía	No. de pacientes	%
Benigna	17	41,5
Mixta	0	0,0
Maligna	0	0,0
Sin oftalmopatía	24	58,5
Total	41	100,0

CUADRO X

HIPERTIROIDISMO EN EL NIÑO. INDICE DE TIROTOXICOSIS EN EL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO

Resultados	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
Positivo	7	87,5	32	96,9	39	95,1
Dudoso	1	12,5	1	3,1	2	4,9
Negativo	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	8	100,0	33	100,0	41	100,0

Indice de tirotoxicosis en el momento del diagnóstico

En el 95% de nuestros pacientes fue positivo y dudoso en el 4,9%; en ningún paciente encontramos valores negativos.

El resultado promedio del índice fue 28 (cuadro X). Otros autores en nuestro medio han encontrado resultados similares.⁷

El alto porcentaje de positividad encontrado en nuestros pacientes demuestra una vez más el gran valor diagnóstico de esta sencilla evaluación clínica, que además tiene gran utilidad en el seguimiento de esta afección.

Consideramos que es necesario conocer las características clínicas más frecuentes del hipertiroidismo en el niño, pues solo así se logrará alcanzar un diagnóstico precoz y manejo terapéutico adecuado.

SUMMARY

Chiong, D. et al. *Hyperthyroidism in the child. I. Clinical characteristics*. Rev Cub Ped 54: 4, 1982.

Clinical characteristics of 41 hyperthyroid patients (8 boys and 33 girls) aged 0 to 15 years, assisted at our department during 1969 to 1978 period, both years included, are presented. Disease predominance was for female sex ($p < 0,05$) with a 4/1 ratio in relation to male sex. Clinical onset of disease was most usually in the puberal age (10 to 15 year old), without this will modify normal time for this process. Most of these patients (70,9%) were diagnosed before one year of disease evolution. A 36% of the children had thyroidopathy familial histories, and 21,9% diabetes mellitus histories. The most frequent symptoms were: nervousness (95,1%), polyphagia (78%), weight loss (73,1%), increased perspiration (65,8), and palpitations (58,7). The most frequent signs were: diffuse goitre (100%), tachycardia (95,1%), hyperkinesia (82,1%), wet and hot hands (82,1%), brilliant glance (79,2%), tremor (60%), palpebral retraction (60%), and hyperreflexia (60%). The most frequent ocular signs were: brilliant glance (79,9%), palpebral retraction (58,8%) and exophthalmos (41,5). In all patients ophtalmopathy was of the benign type. Thyrotoxicosis index showed positive results for 95,1% of the patients, so its use as useful clinical evaluation index for diagnosis of these patients is recommended. These results are compared with those reported by other authors, and findings of interest are commented.

RÉSUMÉ

Chiong, D. et al. *Hyperthyroïdie chez l'enfant. I. Caractéristiques cliniques*. Rev Cub Ped 54: 4, 1982.

Les auteurs présentent les caractéristiques cliniques de 41 patients hyperthyroïdiens (8 garçons et 33 filles), âgés entre 0 et 15 ans, traités dans leur département pendant la période comprise entre 1969 et 1978. Le sexe le plus touché a été le féminin ($p < 0,05$), pour une proportion de 4/1 par rapport au sexe masculin. Le début clinique a été plus fréquent pendant la puberté (10-15 ans) sans que ceci implique une modification du temps normal de ce processus. La plupart de ces patients (70,9%) ont été diagnostiqués avant une année d'évolution de la maladie. 36% des enfants avaient des antécédents familiaux de thyroïdopathies et 21,9% avaient des antécédents de diabetes mellitus. Les symptômes les plus fréquents ont été: le nervosisme (95,1%), la polyphagie (78%), la perte de poids (73,1%), la sudation (65,8) et les palpitations (58,7%); et les signes les plus fréquents ont été le goitre diffus (100%), la tachycardie (95,1%), l'hypercinésie (82,1%), les mains chaudes et humides (82,1%), le regard éclatant (79,2%), le trémor (60%), la rétraction palpébrale (60%) et l'hyperreflexie (60%). Les signes oculaires les plus fréquents ont été: le regard éclatant (79,9%), la rétraction palpébrale (58,8%) et l'exophtalmie (41,5%). Chez tous les patients, l'ophtalmopathie a été bénigne. L'indice de thyrotoxicose a donné de résultats positifs chez 95,1% des patients, donc on recommande son emploi en tant qu'indice d'évaluation clinique utile dans le diagnostic de ces patients. Ces résultats sont comparés à ceux rapportés par d'autres auteurs, et les trouvailles d'intérêt sont commentées.

РЕЗЮМЕ

Чионг, Д. и др. Гипертироидизм у ребёнка. I. Клинические-характеристики. *Rev Cub Ped* 54: 4, 1982.

В настоящей работе представляются клинические характеристики 41 пациента, страдающих гипертироидизмом (8 девочек и 33 мальчика), в возрасте от 0 до 15 лет, которые были обслужены в нашем отделении в течение периода с 1969 года по 1978 года, — оба года включительно. Указанное заболевание преобладало у пациентов женского пола ($P < 0,05$), в пропорции 4/1 по отношению к пациентам мужского пола. Клиническое начало было более частым в пубертальный период (10 — 15 лет), хотя это не изменило нормального времени этого периода. Большинство из наших пациентов (70,9%) были диагностированы до истечения годового периода развития заболевания. 36% детей имели предшествующие случаи семейного заболевания тиреоидопатиями и 21,9% предшествующие заболевания сахарным диабетом. Самыми частыми симптомами являлись: нервозизм (95,1%), полифагия (78%), потеря веса (73,1%), повышенная потливость (65,8%) и пальпация (58,7%); наиболее частыми признаками были: диффузный зоб (100%), тахикардия (95,1%), гиперкинез (82,1%), горячие и потные руки (82,1%), блестящий взгляд (79,2%), тремор (60%), ретракция век (60%) и гиперрефлексия (60%). Наиболее частыми скрытыми признаками являлись: блестящий взгляд (79,9%), ретракция век (58,8%) и экзофтальмоз (41,5%). У всех пациентов офтальмопатия была незлокачественного типа. Показатель тироксикоза дал положительные результаты в 95,1% случаев пациентов, на основе чего рекомендуется его применение в качестве показателя клинической оценки при диагностике подобных пациентов. Проводится сравнение полученных нами результатов с результатами, сообщаемыми другими авторами, а также комментируются представляющие интерес наблюдения.

BIBLIOGRAFIA

1. Amaro, S.: Breve historia de la endocrinología. Instituto Cubano del Libro. Ed. Científico-técnica: 1975. Pp. 20, 75.
2. Wayne, E.: Clinical and metabolic studies in thyroid disease. *Br Med J* 1: 1, 1960.
3. Wilkins, L.: Diagnóstico y Tratamiento de las enfermedades endocrinas en la infancia y adolescencia. Edit. Expaxs, Barcelona, 147, 1966.
4. Saxena, K.; J. N. Crawford: Childhood thyrotoxicosis; a long term perspective. *Br Med J* 2: 1153, 1964.
5. Havard, C.: The etiology and management of thyrotoxicosis. *Abst World Med* 43: 629, 1969.
6. Güell, J. R.: Hipertiroidismo en el niño. En: Temas de Endocrinología Infantil. Instituto Cubano del Libro. La Habana Ed. Organismos, 1974. P. 123.

7. *Ochoa, F.*: Aportes al estudio del hipertiroidismo en Cuba. Tesis de Grado. Instituto de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas. La Habana, 1971.
8. *Alavez, E.; E. Carrasco*: Frecuencia de las enfermedades tiroideas en el Instituto de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas. (En prensa).
9. *Inbarg, R.; Wolber*: The thyroid gland. En: *Williams, R.* (ed): Tratado de Endocrinología. 3ra. ed. Barcelona, Salvat, 1969. P. 105.
10. *Mesier, H. D. Jr.*: Hipertiroidismo. En *Gardner L. I. ed.* Enfermedades genéticas y endocrinas de la infancia. Barcelona Edit. Salvat, 1971. P. 306.
11. *Hutchinson, J.*: Disease of the Thyroid Gland. En: *Hubble, D.* (ed): Paediatric Endocrinology. Oxford Blackwell Scientific Publications, 1969. P. 144.
12. *Volpé, R.*: The pathogenesis of Graves' disease. *Compr Ther* 2: 43, 1976.
13. *Barnes, H.; R. Blizzard*: Antithyroid drug therapy for toxic diffuse goiter (Graves' Disease); Thirty years experience in children and adolescents. *Pediatr* 91: 313, 1977.
14. *Werner, R.*: The thyroid. 2da. ed. New York, Harper and Row. 1962.
15. *Taverna, M.; C. Rozman*: Enfermedades del Tiroides. En: *Pedro Pons, A.*: Tratado de Patología. Instituto Cubano del Libro. La Habana Ed. Organismos, 1974.
16. *Solomon, D.*: Graves' Disease. *Mayo Clin Proc* 47: 803, 1962.
17. *Gresman, C.*: Unusual manifestations of Graves' Diseases. *Mayo Clin Proc* 47: 927, 1972.
18. *Green, W.*: Humoral and genetic factors in thyrotoxicosis Graves' disease and neonatal thyrotoxicosis. *JAMA* 235: 1449, 1976.
19. *Hung, W. et al.*: Hyperthyroidism in juvenile Diabetes Mellitus. *Pediatrics* 61: 583, 1978.
20. *Imperato, C.*: El hipertiroidismo en la edad pediátrica. *Min Pediatr* 28: 1241, 1976.
21. *Carvajal, F.*: Hipertiroidismo en el niño. *Rev Cub Ped* (En Prensa.)

Recibido: 10 de noviembre de 1981.

Aprobado: 15 de diciembre de 1981.

Dra. *Dania Chiong*

Instituto Nacional de

Endocrinología y Metabolismo

Zapata y D. Vedado. Ciudad de La Habana.