

HOSPITAL PEDIATRICO PROVINCIAL DOCENTE "JOSE LUIS MIRANDA"

## Nódulos tiroideos en el niño\*

Por los Dres.:

TOMAS MEDEROS GUZMAN\*\*, RAFAEL LOPEZ SANCHEZ\*\*\*, RAFAEL TRINCHET\*\*\*\*  
y RAFAEL TORRENS\*\*\*\*\*

Mederos Guzmán, T. y otros. *Nódulos tiroideos en el niño*. Rev Cub Ped 56: 2, 1984.

Se revisaron los protocolos de biopsias de los pacientes operados por nódulos tiroideos en el hospital pediátrico provincial docente "José Luis Miranda" de Villa Clara, durante los últimos 15 años (1967-1982). Se logra recopilar 35 expedientes, en los que se encontró un predominio del sexo femenino, en una relación 2,5 — 1. Se analizaron los grupos de edades, el color de la piel y la localización más frecuente de los nódulos. Después de analizar el predominio de nódulos benignos y recomendar el tratamiento quirúrgico de elección en todos los casos, se hacen consideraciones sobre el incremento ostensible que ha tenido esta afección en nuestro país durante los últimos años.

### INTRODUCCION

Las neoplasias primitivas del tiroides en el niño constituyen una afección poco frecuente en nuestro medio;<sup>1</sup> muy poco aparece escrito acerca de las tumoraciones benignas de la glándula en esta época de la vida.

Hemos encontrado informes de adenomas embrionarios únicos de gastroceles o quistes limitados por mucosa gástrica en uno de los lóbulos tiroideos y, mucho menos frecuentes, hemangiomas y linfangiomas.<sup>2</sup>

Las neoplasias malignas del tiroides, aunque algunos las consideran poco frecuentes en la infancia, constituyen para otros cerca del 50% de todos los nódulos tiroideos en el niño. Para *Nelson* representan el 70%.<sup>3</sup>

\* Trabajo presentado en la 8va. Jornada Provincial de Cirugía, Villa Clara.

\*\* Especialista de I grado en cirugía pediátrica. Hospital infantil "José Luis Miranda", Villa Clara.

\*\*\* Especialista de I grado en cirugía general. Hospital infantil "José Luis Miranda", Villa Clara.

\*\*\*\* Especialista de I grado en cirugía pediátrica. Jefe del servicio de cirugía pediátrica. Hospital "V. I. Lenin", Holguín.

\*\*\*\*\* Especialista de I grado en anatomía patológica. Hospital Infantil "José Luis Miranda", Villa Clara.

El 2% de todas las tiroideopatías ocurren en las dos primeras décadas de la vida.<sup>4</sup> Las niñas se ven afectadas con mayor frecuencia que los niños, en una relación de 2 a 1 y la edad de mayor incidencia se considera entre los 7 y 14 años.<sup>1,3-5</sup>

### Patogenia

Aunque se desconocen las causas, se invocan diversos factores:

- 1) Acción de la TSH sobre el epitelio tiroideo.<sup>1,5-7</sup>
- 2) Radioterapia en afecciones benignas de cabeza, cuello y tórax.<sup>1,3-7</sup>
- 3) Zonas bociógenas (déficit de iodo).<sup>1,5,6</sup>
- 4) Afecciones tiroideas (tiroiditis, etc.).<sup>1,5</sup>
- 5) Uso de I<sup>131</sup>.<sup>1,5,6</sup>

### Aspecto clínico

El nódulo tiroideo palpable constituye la primera evidencia clínica y muchas veces la única en estas afecciones, se informa como el comienzo del cáncer del tiroides en casi una cuarta parte de los niños.<sup>3</sup> Puede ser duro e irregular o blando y circunscrito; puede también existir aumento difuso de la glándula.

Frente a una adenopatía cervical mantenida, debe tenerse en mente la posibilidad de que se trate de un cáncer tiroideo.<sup>1,3</sup>

La disfonía secundaria a la parálisis de una cuerda vocal puede ser un síntoma positivo de cáncer del tiroides.<sup>1</sup>

### Tratamiento

El tratamiento quirúrgico es el más importante. Todos los nódulos tiroideos que se descubren en un niño deben ser extirpados.

El tratamiento del carcinoma tiroideo comprobado, está sujeto a discrepancias.<sup>1</sup>

Algunos autores realizan:

- 1) Tiroidectomías subtotales en casos de tumores de un solo lóbulo, sin adenopatías o con ellas en el lado afecto.
- 2) Tiroidectomías totales en los casos con adenopatías bilaterales o supraístmicas.
- 3) Radical de cuello sólo cuando los músculos estén tomados.

Otros, como Clayton,<sup>6</sup> consideran la tiroidectomía total como proceder de elección, pues elimina posibles microfocos de tumor dentro de un tejido de apariencia normal.

Proscriben la radical de cuello en niños y aconsejan la resección de los nódulos linfáticos afectos.

Se utilizará radioisótopos en metástasis a distancia; la radioterapia no encuentra lugar en el tratamiento del cáncer tiroideo de la infancia.

Es indispensable asociar el tratamiento hormonal (hormona tiroidea o tiroídes desecado), como supresiva de la producción de TSH, aun en adenomas o quistes, por la posibilidad de degeneración.<sup>1,6</sup>

## MATERIAL Y METODOS

Se realiza una revisión bibliográfica de los nódulos tiroideos, que comprenden tanto tumoraciones benignas como malignas de esta glándula en el niño.

Se analizan los protocolos de biopsias de pacientes operados por nódulos tiroideos en el hospital pediátrico docente "José Luis Miranda" de Villa Clara, durante un período de 15 años, desde 1967 hasta la fecha. Se logran recopilar durante esta etapa 35 expedientes y se obtienen datos acerca de: edad, sexo, color de la piel, examen físico y conducta terapéutica.

Se corroboran los diagnósticos histológicos en todos los casos, por un mismo patólogo, mediante la revisión de las láminas. Se realizan cuadros estadísticos y gráficos que ilustran los resultados de este estudio, y se comparan con los de otros autores.

## RESULTADOS Y DISCUSION

La edad en que predominó la presencia de nódulos tiroideos fue entre los 11 y 15 años; el paciente menor tenía 3 años.

Esto coincide con lo señalado por *Ravitch*,<sup>8</sup> *Wilkins*<sup>2</sup> y *Güell*<sup>1</sup> (cuadro I)

La mayor incidencia de esta afección apareció en pacientes femeninas (25 contra 10 masculinos) y alcanzó la proporción de 2,5 a 1 (cuadro II).

En nuestro país por las variaciones raciales existentes, este aspecto tiene poco valor, por lo que nos referimos sencillamente al color de la piel. Nuestra casuística es significativa, pues no apareció en ella ningún paciente de la piel negra, sólo 4 mestizos y 31 con piel blanca.

*Eduard Withers*<sup>9</sup> en su trabajo refleja una frecuencia similar a la nuestra, pero sólo en cáncer y en EUA, país donde los negros no tienen las mismas posibilidades de asistencia médica que los blancos. En Cuba, *Rojo Concepción*<sup>10</sup> informó en 1963 el primer cáncer de tiroídes en una niña de piel negra.

CUADRO I  
DISTRIBUCION POR EDAD

Edad (años)	No.	%
0-5	2	5,7
6-10	13	37,3
11-15	20	57
Total	35	100

Hospital Infantil "José Luis Miranda", Villa Clara.

CUADRO II  
DISTRIBUCION SEGUN SEXO

Sexo	No.	%
Masculino	10	28,6
Femenino	25	71,4
Total	35	100

Hospital infantil "José Luis Miranda", Villa Clara.

La localización del nódulo predominó en el lóbulo derecho y fue exclusiva de éste en 14 casos, pero además apareció en dicho lóbulo y en el istmo en 4 y bilateral en 2 pacientes. La presencia en el istmo la encontramos en 9 ocasiones y fue la segunda frecuencia; otras localizaciones, en menor cuantía (cuadro III).

En la literatura revisada no encontramos señalamientos al respecto, pero debe ser un factor importante al realizar un examen físico general.

El valor de la gammagrafía preoperatoria es defendido por Güell,<sup>1</sup> Torroella y colaboradores;<sup>11</sup> sin embargo, la actitud quirúrgica tiene mayor aceptación (Nelson,<sup>3</sup> Clayton<sup>6</sup> y Ravitch).<sup>4</sup>

En nuestra casuística dicho complementario se realizó en 7 ocasiones (20%). Encontramos 3 nódulos tibios, uno de los cuales era maligno; 3 fríos, uno de los cuales también era maligno y 1 fresco, que fue benigno (cuadro IV). Dada la poca utilización de este estudio preoperatorio en nuestro medio, no podemos concluir sobre su valor.

El proceder quirúrgico con estudio hístico nos ofrece un diagnóstico de certeza, que señala la conducta definitiva.

**CUADRO III**  
**LOCALIZACION DEL NODULO**

Localización	No.	%
Lóbulo derecho	14	40
Istmo	9	25,7
Lóbulo derecho e istmo	4	11,3
Lóbulo izquierdo	5	14,3
Ambos lóbulos	2	5,8
Lóbulo izquierdo e istmo	1	2,9
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Hospital infantil "José Luis Miranda", Villa Clara.

**CUADRO IV**  
**GAMMAGRAFIA PREOPERATORIA Y DIAGNOSTICO HISTOLOGICO**

Clasificación	No.	Malignos
Tibios	3	1
Fríos	3	1
Fresco	1	0
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>2</b>

Hospital infantil "José Luis Miranda", Villa Clara.

Las resecciones realizadas en nuestros casos han sido variables. Las más usadas fueron: la lobectomía y la hemitiroidectomía, en 10 ocasiones cada una, la istmectomía en 7 pacientes y la exéresis del nódulo en 6 casos. Tuvimos que realizar 5 tiroidectomías totales, 3 de las cuales se realizaron en 2 tiempos quirúrgicos, luego del resultado anatomopatológico y solamente un vaciamiento cervical (cuadro V).

Conductas más conservadoras que la tiroidectomía total practicada por nosotros en los casos de cáncer, son señaladas por *Ravitch*<sup>4</sup> y *Güell*,<sup>1</sup> quienes aconsejan la lobectomía. No consideramos necesaria la radicalidad de los vaciamientos cervicales complementarios a la tiroidectomía, que recomiendan algunos autores. Nuestra escasa casuística en este aspecto y el corto tiempo de evolución de nuestros pacientes, no nos permiten por el momento hacer conclusiones que consideramos de valor comparativo. Coincidimos con *Güell* en que el vaciamiento cervical del lado afecto está justificado ante tomas ganglionares y nunca de forma profiláctica.

**CUADRO V**  
**TRATAMIENTO QUIRURGICO**

Proceder quirúrgico	No.
Lobectomía	10
Hemitiroidectomía	10
Istmectomía	7
Exéresis del nódulo	6
Tiroidectomía total*	5
Vaciamiento total	1

\* Tres fueron residuales.

Hospital infantil "José Luis Miranda", Villa Clara.

El resto de los procedimientos efectuados en neoplasias benignas fueron motivados por las características de los nódulos encontrados y el resultado de la biopsia por congelación.

En nuestra estadística predominaron ampliamente los adenomas en 10 pacientes, casi la tercera parte. Esta forma estructural es considerada por *Semionescu*<sup>12</sup> como un estadio precanceroso.

Los bocios con apariencia física de nódulos ocupó el segundo lugar en frecuencia, con 8 de nuestros casos. Experimentalmente se ha demostrado la relación existente entre carcinoma tiroideo, sustancias bociógenas y zonas endémicas<sup>1,5</sup> (cuadro VI).

Las tiroiditis de Hashimoto ocuparon el tercer lugar en frecuencia con 6 casos, para el 17,4% de todos nuestros nódulos tiroideos.

Los carcinomas de la glándula tiroides sumaron 5 entre nuestros casos, para el 14,25%, cifra inferior a la obtenida por nosotros en un trabajo preliminar (años 75, 76, 77) y muy inferior a los informados por *Nelson*<sup>3</sup> que da como malignos el 70% de todos los nódulos tiroideos.

Encontramos además entre nuestros casos 5 quistes tiroideos y una glándula dentro de la normalidad, pero que clínicamente impresionaba nodular, y fue analizada histológicamente.

En el cuadro VII aparecen los tipos de adenomas en nuestra serie, con un predominio de la forma macro-microfolicular.

En el cuadro VIII se relacionan los diferentes tipos de bocios en nuestra casuística. Predominaron histológicamente los coloides nodulares y sólo uno resultó ser un bocio difuso.

CUADRO VI  
RESULTADOS HISTOLOGICOS

Histología	No.	%
Adenomas	10	28,5
Bocios	8	22,8
Tiroiditis de Hashimoto	6	17,4
Carcinomas	5	14,25
Quistes	5	14,25
Tiroides normal	1	2,8
Total	35	100

Hospital infantil "José Luis Miranda", Villa Clara.

CUADRO VII  
RESULTADOS HISTOLOGICOS

Adenomas	No.
Macro y microfolicular	4
Quístico	3
Macrofolicular	2
Folicular atípico	1
Total	10

Hospital infantil "José Luis Miranda", Villa Clara.

Las variedades de cáncer tiroideo en nuestra revisión se reflejan en el cuadro IX. Predominaron las formas foliculares con 3 casos y sólo 1 papilar y 1 mixto. Esto no está acorde con lo informado por varios autores, que dan como más frecuentes en el niño los papilares.<sup>9,10,13</sup>

Por último, es interesante señalar que de nuestros 35 casos, en 15 años de trabajo sólo 7 se diagnosticaron y trataron en la primera mitad de este período (1967-1975), y el resto, 28, aparecieron y se trataron de 1976-1982 (cuadro X). Estos resultados abren dos interrogantes:

- 1) ¿Se ha incrementado la incidencia de nódulos tiroideos en el niño, nacionalmente?
- 2) ¿Se piensa más en ellos, se realiza un examen más minucioso, o se debe a la indiscutible mejor calidad de nuestra atención pediátrica?

**CUADRO VIII**  
**RESULTADOS HISTOLOGICOS**

Bocios	No.
Coloide nodular	3
Adenomatoso	2
Multimicronodular	1
Coloide macro y microfolicular	1
Bocio difuso	1
<b>Total</b>	<b>8</b>

Hospital infantil "José Luis Miranda", Villa Clara.

**CUADRO IX**  
**RESULTADOS HISTOLOGICOS**

Carcinomas	No.
Folicular	3
Papilar	1
Mixto	1
<b>Total</b>	<b>5</b>

Hospital infantil "José Luis Miranda", Villa Clara.

CUADRO X  
DISTRIBUCION POR AÑOS

Años	No.
1967	1
1968	1
1969-70-71 y 72	0
1973	2
1974	3
1975	0
Subtotal	7
1976	3
1977	6
1978	1
1979	4
1980	8
1981	4
1982	2
Subtotal	28
Total general	35

Hospital infantil "José Luis Miranda", Villa Clara.

#### CONCLUSIONES

1. Los nódulos del tiroides en el niño constituyen una afección poco frecuente en nuestro medio.
2. La edad en que se presentan con mayor frecuencia es la comprendida entre los 11 y 15 años.
3. Es más frecuente en el sexo femenino que en el masculino, con una relación de 2,5 a 1.
4. La localización del nódulo tiroideo es más frecuente en el lóbulo derecho e istmo que en el resto de la glándula.
5. Las afecciones benignas de la glándula predominan ampliamente sobre las malignas, y representan estas últimas sólo el 14,25% de todos los nódulos tiroideos en nuestra serie.
6. El tratamiento quirúrgico es el de elección por la posibilidad de que se trate de un cáncer.

## SUMMARY

Mederos Guzmán, T. et al. *Thyroid nodes in the child*. Rev Cub Ped 56: 2, 1984.

Protocols of biopsies from patients being surgical operated because of thyroid nodes were reviewed at "José Luis Miranda" Provincial Teaching Pediatric Hospital, Villa Clara, during the last 15 years (1967-1982). Compilation of 35 clinical histories is achieved, and female sex prevalence was found, with 2, 5: 1 ratio. Groups by age, race and most frequent location of nodes were analyzed. After analyzing prevalence of mild nodes, and recommendations of elective surgical treatment in all cases, considerations are made on ostensible increment of this affection in our country during the last years.

## RÉSUMÉ

Mederos Guzmán, T. et al. *Nodules thyroïdiens chez l'enfant*. Rev Cub Ped 56: 2, 1984.

Une revue est faite des protocoles de biopsies des patients opérés pour des nodules thyroïdiens à l'hôpital pédiatrique provincial universitaire "José Luis Miranda", de Villa Clara, au cours des 15 dernières années (1967-1982). Il est récolté 35 dossiers, dans lesquels on a trouvé une prédominance du sexe féminin, pour un rapport 2,5-1. L'analyse a porté sur les groupes d'âge, la couleur de la peau et le siège le plus fréquent des nodules. Après avoir analysé la prédominance des nodules bénins et après avoir recommandé le traitement chirurgical d'élection dans tous les cas, on fait des remarques à propos de l'accroissement ostensible subit par cette affection dans notre pays au cours des dernières années.

## BIBLIOGRAFIA

1. Güell González, R.: Cáncer del tiroides en el niño. Temas de las Residencias. V. 7. Centro de Información de Ciencias Médicas, La Habana, 1974. P. 163.
2. Wilkins, L.: Enfermedades endocrinológicas en la infancia y la adolescencia. 3ra. ed.; Barcelona, Editora Espax, 1965. P. 159.
3. Vaughan-Mc Kay, N.: Tratado de Pediatría. 9na. ed., t. 2. Barcelona, Salvat, 1975. P. 1234.
4. Ravith, M. M.: Tiroides y paratiroides. Cirugía Infantil. t. 1. La Habana, Edición Revolucionaria, 1967. P. 205.
5. Güell, R.: Cáncer del tiroides. Temas de endocrinología infantil. Barcelona, Editora Espax, 1974. P. 141.
6. Clayton George, W.: Thyroid carcinoma. Endocrine and genetic diseases of childhood. Lyt I., Gardner, 1969. P. 303.
7. Robins, S. L.: Patología estructural y funcional. La Habana. Edición Revolucionaria. Instituto Cubano del Libro. 1978. P. 1287.
8. Ravitch, M. M.: Pediatric Surgery. 3ra. ed., V. 1, Chicago, Year Books Medical Publishers, 1979. P. 361.

9. *Withers, E. H. et al.*. Long term experiences with childhood thyroid carcinoma. *J Pediat Surg* 14: 332, Jun, 1979.
10. *Rojo Concepción M.*: Carcinoma de tiroides en niños. *Rev Cub Ped* 37: 468, agosto 31, 1965.
11. *Torroella, E. y cols.*: Cirugía. 2a. ed., t. 2, La Habana, Instituto Cubano del Libro, 1973. P. 299.
12. *Semionescu, N.*: Histogeneza cancerului tiroidean. Bucaresti, Ed. ACD, R.P.R., 1965.
13. *Robins Stanley, L.*: Tratado de patología. 2a. ed., La Habana, Edición Revolucionaria. Instituto del Libro. 1973. P. 1099.

Recibido: 7 de marzo de 1983.

Aprobado: 11 de abril de 1983.

*Dr. Tomás Mederos Guzmán*  
Hospital Infantil "José Luis Miranda".  
Villa Clara.