

SERVICIO PROVINCIAL DE ENDOCRINOLOGIA Y
ENFERMEDADES METABOLICAS CAMAGUEY

Bocio puberal

Estudio de 30 casos

Por el Dr.:

RUBÉN S. PADRÓN DURÁN

Padrón Durán, R. S. *Bocio puberal: Estudio de 30 casos*. Rev Cub Ped 47: 3, 1975.

Se presentan los resultados obtenidos en el estudio de 30 pacientes portadores de bocio puberal. Se destacan el antecedente familiar de tiroidopatía, el predominio en el sexo femenino, la ausencia de síntomas típicos, así como los caracteres del bocio. Insistimos en la utilidad del índice de tirotoxicosis y planteamos la correlación normal entre talla, edad ósea, y edad cronológica. Se hace énfasis en la normalidad del PBI como una prueba más del eutiroidismo de estos pacientes.

Se ha dado el nombre de bocio puberal, bocio de la adolescencia o bocio simple de la adolescencia al aumento de tamaño de la glándula tiroides que se desarrolla inmediatamente antes o durante el brote puberal.^{1,2} Su inicio puede preceder en uno o dos años a los primeros signos de pubertad.³

Para explicar el desarrollo de este tipo de bocio se han enunciado distintas hipótesis; una de las más aceptadas es la que postula que el mismo se desarrolla en respuesta a un aumento de las demandas o necesidades periféricas de hormonas tiroideas propias de esta época de la vida.^{1,4,5} Algunos autores^{4,5,6} han planteado que la tiroiditis de Hashimoto es más frecuente en esta edad de lo que se admite en la actualidad y que explicaría muchos de estos casos; por último *Wilkins*⁷ cree que se

debe considerar la posibilidad de trastornos enzimáticos en grado leve como explicación patogénica en muchos pacientes.

El objetivo de este trabajo es tratar de establecer algunas de las características de los pacientes portadores de bocio puberal basándonos para ello en el estudio de 30 casos propios.

MATERIAL Y METODO

Se hizo un estudio de los primeros 30 pacientes atendidos en la consulta de endocrinopediatría del Hospital Pediátrico Provincial de Camagüey, que fuesen portadores de un aumento de tamaño del tiroides cuyo comienzo hubiese coincidido con el inicio del brote puberal o con el desarrollo de éste. En estos 30 casos se investigaron las características clínicas del bocio y los síntomas acompañantes; se realizó índice de tirotoxicosis⁷ y determinación del PBI. Además, se estudió radiológicamente la edad ósea.⁸

* Endocrinólogo, especialista de 1er. grado. Responsable provincial de endocrinología y enfermedades metabólicas.

RESULTADOS Y COMENTARIOS

Todos los pacientes están comprendidos entre los 9 y 15 años, edad propia de la pubertad normal.

Sexo: El bocio puberal es más frecuente en el sexo femenino,¹ lo que fue comprobado en nuestra serie, pues hallamos 27 casos del sexo femenino y 3 del sexo masculino (9:1), relación bastante similar a la reportada por Cassano: (8:1)² ver cuadro I.

CUADRO I

DISTRIBUCIÓN SEGUN SEXO, RAZA Y PROCEDENCIA

Sexo	Raza	Procedencia
Femenino 27	Blanca 21	Urbana 18
Masculino 3	Mestiza 7	Rural 12
	Negra 2	

Raza: A la raza blanca pertenecían 21 casos (70%), a la negra 2 (7%) y a la mestiza 7 (23%). Estos porcentajes son similares a la distribución racial de nuestra población general, por lo que creemos que el bocio puberal no predomina en raza alguna.

Procedencia: Dieciocho pacientes proceden de zonas urbanas y 12 de zonas rurales. No creemos que la diferencia sea significativa y puede deberse a la mayor o menor facilidad para llegar a la consulta.

Tiempo de evolución: Catorce casos fueron consultados antes del año de haber notado la alteración del cuello y sólo 2 lo hicieron después de los 3 años; al examen físico se detectó el bocio en 6 casos al acudir a la consulta por otro motivo, es decir, que la mayoría de los casos asisten a la consulta poco tiempo después de haber notado el aumento de volumen del cuello.

Antecedentes de interés: Comprobamos que la tercera parte de los pacientes

(10/30) tienen familiares con bocio. Esta tendencia familiar ha sido señalada por otros autores^{3,5} y es uno de los hechos en que se basan los que plantean que en la etiopatogenia de éstos debe considerarse la posibilidad de defectos enzimáticos.¹

En 8 de nuestros casos existía el antecedente de haber ingerido compuestos yodados, lo que quizás pudo haber contribuido al desarrollo del bocio, como hemos señalado en otro trabajo.⁶

Un caso fue visto después de 3 meses de medicación con propiltiouracilo, lo que ocasionó un aumento de tamaño del bocio; fue uno de los casos de esta serie con mayor tamaño (fig. 1).

Sintomatología acompañante (cuadro II): Los síntomas más frecuentes fueron

CUADRO II

SINTOMATOLOGIA ACOMPAÑANTE

Síntomas	No. casos	%
Disnea de esfuerzo	7	23,3
Palpitaciones	11	36,7
Temperatura:		
Prefiere frío	1	13,3
Prefiere calor	1	3,3
Indiferente	25	83,3
Sudoración aumentada	3	10,0
Nerviosismo	23	76,7
Astenia	17	56,7
Apetito:		
Aumentado	15	50,0
Normal	10	33,3
Disminuido	5	16,7
Peso corporal:		
Aumento	11	36,7
Sin variación	11	36,7
Disminución	8	26,6

el nerviosismo, la astenia y el aumento del apetito, presentes en más de la mitad de los casos. Cada uno de ellos se observa con frecuencia en pacientes sin bocio, por lo que no tienen una significación especial.^{9,10} Las palpitaciones, la pérdida de peso y la disnea de esfuerzo, que en ocasiones son manifestaciones de hiperfunción tiroidea, se constataron en la tercera y cuarta parte de los casos, respectivamente. La intolerancia al calor y preferencia por el frío, así como el exceso de sudoración, que también pueden ser manifestaciones de hipertiroidismo, aunque no patognomónicas, se presentaron en un número de casos muy reducidos.

Resultado del examen físico (cuadro III): Buscamos con acuciosidad signos de

CUADRO III

RESULTADOS DEL EXAMEN FÍSICO

Signos de tirotoxicosis	No. casos
Oftalmopatía de Graves	0
Hiperquinesia	0
Tremor	0
Manos calientes	0
Manos húmedas	12
Pulso: Más de 90/mt	6
80 a 90/mt	23
Menos de 80/mt	1

posible hiperfunción tiroidea^{7,9,11} y hallamos que ninguno de los pacientes de esta serie presentó oftalmopatía de Graves, hiperquinesia, tremor o manos calientes. En 12 casos encontramos manos húmedas, pero frías o con temperatura normal. En cuanto a la frecuencia del pulso, observamos que algo más de las tres cuartas partes de los casos (76,7%) tenían una frecuencia normal; algunos de estos presentaron taquicardia en los primeros momentos de la consulta, la que luego desapareció, por

lo que es importante hacer la comprobación de este dato varias veces en la misma consulta, para no tomar un dato falso. En 6 pacientes hallamos una frecuencia del pulso mayor de 90/mt en forma mantenida.

En caso alguno hallamos signos de compresión de estructuras vecinas, lo que está acorde con el tamaño del bocio.

Características del bocio: En todos nuestros casos el bocio fue difuso, liso, móvil y no doloroso, características comunes de los bocios coloides simples. La consistencia fue blanda en 23 casos y elástica en los otros 7; no se halla una consistencia firme o dura en ninguno. Las características del bocio enunciadas anteriormente sirven de base clínica para el diagnóstico diferencial del bocio puberal con la tiroiditis de Hashimoto, pues está bien establecido que en esta última, el bocio suele ser firme o duro y de superficie irregular.¹²

En ningún paciente constatamos soplo sobre la glándula, hallazgo que según algunos autores² se presentan en ocasiones.

El bocio puberal generalmente es de tamaño mediano,^{1,4} o como dice *Cassano*⁵ de dimensiones modestas; esto se comprobó en esta serie, ya que en todos se halló clínicamente un bocio de tamaño pequeño o mediano.¹² Uno de los casos en que se halló mayor tamaño glandular fue el que había recibido tratamiento con propiltiouracilo (figs. 1 y 2).

Patrón de crecimiento del bocio: Sólo 3 pacientes refirieron un crecimiento progresivo del bocio. 2 casos notaron una disminución gradual del volumen glandular después de un período de crecimiento progresivo, y casi los dos tercios de los casos (19/30) no habían notado cambios en el tamaño de la glándula después de haber descubierto su alteración. En 6 pa-



Fig. 1.—Nótese el aumento de volumen de la parte inferior del cuello.



Fig. 2.—Vista anteroposterior del mismo caso. — Nótese el bocio de mediano tamaño.

cientes no se conoce el patrón de crecimiento pues el bocio fue descubierto durante el examen físico.

Índice de tirotoxicosis: Está plenamente demostrada la utilidad de este índice clínico en el diagnóstico de la hiperfunción tiroidea,^{7,14} el que también es aplicable en niños.¹⁵ Por esta razón lo utilizamos en todos nuestros casos, pues es importante diferenciar el bocio puberal del bocio tóxico difuso y como dice *Wilkins*¹ el primero "puede confundirse con una tirotoxicosis si se presenta en un niño emocionalmente inestable, hiperactivo, excitable, que pierde peso y se queja de síntomas del tipo de palpitaciones y debilidad. Debido a la excitación del examen puede encontrarse taquicardia".

En nuestra serie caso alguno presentó un índice compatible con hipertiroidismo, sólo 2 tenían el índice en el rango dudoso

(+ 14) y en los 28 restantes se comprobó un índice que prácticamente permite descartar la hiperfunción. Esto nos demuestra la utilidad de este índice en el diagnóstico diferencial de estos casos, pues aunque un paciente presente algún síntoma o signo aislado de los que se observan en la tirotoxicosis, como seguramente ocurrió en el caso tratado con propiltiouracilo, cuando aplicamos todos los parámetros la diferencia suele ser manifiesta.

Talla y peso corporal (cuadro IV): Según *Cassano*² la talla y el peso en estos pacientes son superiores la media normal, lo que ha atribuido a hiperfunción hipofisaria. Nuestros hallazgos no concuerdan con los de este autor, pues encontramos que en la mayoría de los casos la talla y el peso estaban en concordancia con la edad cronológica. Solamente constatamos talla y peso mayor que la edad cronoló-

CUADRO IV

RELACION DE LA TALLA, PESO Y EDAD OSEA CON EDAD CRONOLOGICA

Edad Talla (ET)	Edad Peso (EP)	Edad Ósea (EO)
EC = ET 18 casos	EP = ET 25 casos	EC = EO 25 casos
EC > ET 9 „	EP > ET 4 „	EC < EO 3 „
EC < ET 3 „	EP < ET 1 „	EC > EO 2 „

EC: Edad cronológica.

gica correspondiente en 3 y 4 casos respectivamente.

Edad ósea (cuadro IV): La edad coincidió con la edad cronológica en la gran mayoría de los casos; en 2 pacientes se comprobó un retraso ligero y en 3 casos estuvo ligeramente adelantada. Como se puede apreciar en los pacientes portadores de bocio puberal la edad ósea no suele sufrir variaciones.

PBI: Como hemos visto el bocio puberal habitualmente cursa con eutiroidismo clínico, esto puede decirse también desde el punto de vista químico, ya que prácticamente en todos los casos de esta serie (29/30) la determinación del PBI estuvo en los límites normales. Sólo en un caso hallamos un valor ligeramente elevado (7,2 mcg %), pero no existían síntomas ni signos para el diagnóstico de hipertiroidismo y el índice de tirotoxicosis de este paciente fue de +5, lo que prácticamente excluye el diagnóstico de hiperfunción tiroidea.

CONCLUSIONES

El bocio puberal es mucho más frecuente en el sexo femenino (9:1), no tiene pre-

dilección por ninguna raza, siendo frecuente la tiroidopatía familiar.

Nerviosismo, astenia y aumento del apetito son síntomas comunes, pero otras manifestaciones más específicas de tirotoxicosis son poco frecuentes. El bocio suele ser difuso, liso, movable, no doloroso, blando o elástico, sin soplo y de tamaño pequeño o moderado.

El índice de tirotoxicosis es de gran utilidad en el diagnóstico diferencial entre el hipertiroidismo y algunos casos de bocio puberal.

Tanto la edad, talla, como la edad peso y la edad ósea coinciden generalmente con la edad cronológica. El PBI es normal en estos casos.

Agradecimiento:

Agradecemos la colaboración de *Caridad Ruiz de Villa y Miriam Monzón Espert*, técnicas del Laboratorio Provincial de Endocrinología, así como del Dpto. Rx del Hospital Pediátrico Provincial.

SUMMARY

Padrón Durán, R. S. *Puberal goitre. A study of 30 cases.* Rev Cub Ped 47: 3, 1975.

Results obtained from the study of 30 patients with puberal goitre are presented. Family backgrounds of thyroidopathy, feminine sex predominance, absence of typical symptoms and goitre characteristics are all stressed. The usefulness of thyrotoxicosis rate is reaffirmed and a normal correlation between size, osseous age and chronological age is pointed out. A normal PBI test in these euthyroid patients is emphasized.

RESUME

Padrón Durán, R. S. *Goitre pubéral. Etude de 30 cas.* Rev Cub Ped 47: 3, 1975.

On montre les résultats obtenus sur l'étude de 30 malades porteurs de goitre pubéral. On souligne l'antécédent familial d'une thyroïdopathie, la prédominance dans le sexe féminin, l'absence des symptômes typiques ainsi que les caractères du goitre. On insiste sur l'utilité de la thyrotoxicose et on pose la corrélation normale entre la taille, l'âge osseux et chronologique. On souligne la normalité du PBI chez ces patients euthyroïdiens.

РЕЗЮМЕ

Падрон Дуран Р.С. Пубертатный зоб. Рассмотрение 30 случаев. Rev Cub Ped. 47: 3, 1975.

Приведены полученные результаты при рассмотрении 30 пациентов носителей пубертатной зоба. Отмечаются семейные показатели заболевания щитовидной железы, преобладания женского пола, отсутствие типичных симптомов, также как и характеристик зоба. Придаем большое внимание показателям тиротоксикоза и уделяем внимание на соотношения между роста, костного возраста и хронологического возраста. Подчеркивается факта о том что PBI в норме, как доказательство аутироидизма среди этих пациентов.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Wilkins, L. *Tiroides.* En: Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades endocrinas en la infancia y adolescencia. 3ra. ed., pág. 38 y 158. Editorial Espaxs, Barcelona, 1966.
- 2.—Crile, G. The prevention and treatment of endemic goiter. In: Practical aspects of thyroid disease. W. B. Saunders, Co. Philadelphia, London, pág. 23, 1949.
- 3.—Cassano, C. El bocio. En: 1er. curso internacional de endocrinología. Editor V. Pozuelos-Escudero. Librería Científico Médica. España, Madrid, pág. 276, 1963.
- 4.—Ingbar, S. H., K. A. Weeber. The thyroid gland. In: Text book of endocrinology. Editor R. H. Williams. 4ta. ed. W. B. Saunders, Co. Philadelphia, London, Toronto, pág. 138, 1968.
- 5.—Means, J. H., et al. *Tiroiditis crónica (Enfermedad de Hashimoto).* En: Enfermedades de la tiroides. 1ra. ed. pág. 449. Ediciones Toray, S. A. Barcelona, 1966.
- 6.—Gribetz, D., et al. Goiter due to lymphocytic thyroiditis: Its occurrence in preadolescent girls. N Eng J Med 250: 555, 1954.
- 7.—Crooks, J., et al. Statistical methods applied to the clinical diagnosis of thyrotoxicosis. J Med 28: 211, 1959.
- 8.—Padrón Durán, R. S. Bocio iódico (En preparación).
- 9.—Gurney, C., et al. Newcastle thyrotoxicosis index. Lance 2: 1275, 1971.
- 10.—Lamberg, B. A., et al. Statistical evaluation of symptoms and clinical signs in the diagnosis of hiperthyroidism. Acta Endocrinol (suppl.) 146: 37, 1970.
- 11.—Alvarez Martín, E., et al. Características clínicas del hiperthyroidismo. Rev Cub Med 12: 39, 1973.
- 12.—Alvarez Martín, E., C. de la Cámara. Correlación clínico-laboratorio: Su utilidad en el diagnóstico de la Enfermedad de Hashimoto. Rev Cub Med 8: 233, 1969.
- 13.—Pérez, C., et al. Endemic goiter. Monogr. Ser. WHO 44: 369, 1960.
- 14.—Harvey, R. T. Indices of thyroid function in thyrotoxicosis. Lancet 2: 230, 1971.
- 15.—Guell González, J. R., et al. Hiperthyroidismo en el niño. Rev Cub Ped 38: 711, 1966.

Recibido el trabajo: mayo 11, 1974.