

Bocio endémico difuso

Diffuse endemic goiter

1er. Tte. Osvaldo Miranda Gómez^I; My. Annette E. Álvarez Pérez^{II}; 1er. Tte. Sonia M. Guerrero Riopedre^{III}; 1er. Tte. Maritza D. Pacheco Rodríguez^{III}

^I Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto".

^{II} Especialista de I Grado en Medicina Interna. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay".

^{III} Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Hospital Militar Central "Carlos J. Finlay".

RESUMEN

La deficiencia de yodo constituye uno de los flagelos más terribles que sufre la humanidad en gran parte del planeta, sobre todo en los países menos desarrollados. Se estima que 1 600 millones de personas, aproximadamente el 30 % de la población mundial, viven en zonas con riesgo de desarrollar alguno de los trastornos por deficiencia de yodo. De ellos, 665 millones están afectados de bocio y 5,7 millones de cretinismo, una de las formas de retraso mental más profundo y devastador y más fácilmente evitable. En Pakistán, país del sudeste asiático con montañas elevadas y pertenecientes al tercer mundo, las enfermedades del tiroides son muy frecuentes, por lo que se decide presentar 2 casos con diagnóstico presuntivo de enfermedad por déficit de yodo, proveniente de una aldea donde se observa una incidencia de bocio por encima del 10 %.

Palabras clave: Bocio endémico, enfermedad por déficit de yodo, presentación de caso.

ABSTRACT

Iodine deficiency is one of the most terrible scourges suffered by humanity in a big part of the world, mainly in the less developed countries. It is estimated that 1 600

million people, approximately 30 % of the world population, live in zones at risk for developing some of the disorders caused by iodine deficiency. Of them, 665 millions are affected by goiter and 5.7 by cretinism, one of the deepest and most devastating forms of mental retardation that may be easily avoided in Pakistan, a country of the Asian southeast region with high mountains that is part of the Third World, goiter diseases are very common. That's why, it was decided to present 2 cases with presumptive diagnosis of iodine deficit disease from a village where there is a goiter incidence above 10 %.

Key words: Endemic goiter, iodine deficiency disease, case report.

INTRODUCCIÓN

La deficiencia de yodo constituye uno de los flagelos más terribles que sufre la humanidad, en particular los niños y las mujeres de gran parte del planeta, sobre todo en los países menos desarrollados. Se estima que 1 600 millones de personas, aproximadamente el 30 % de la población mundial, viven en zonas con riesgo de desarrollar alguno de los trastornos por deficiencia de yodo; de ellos, 665 millones están afectados de bocio¹ (fig. 1).

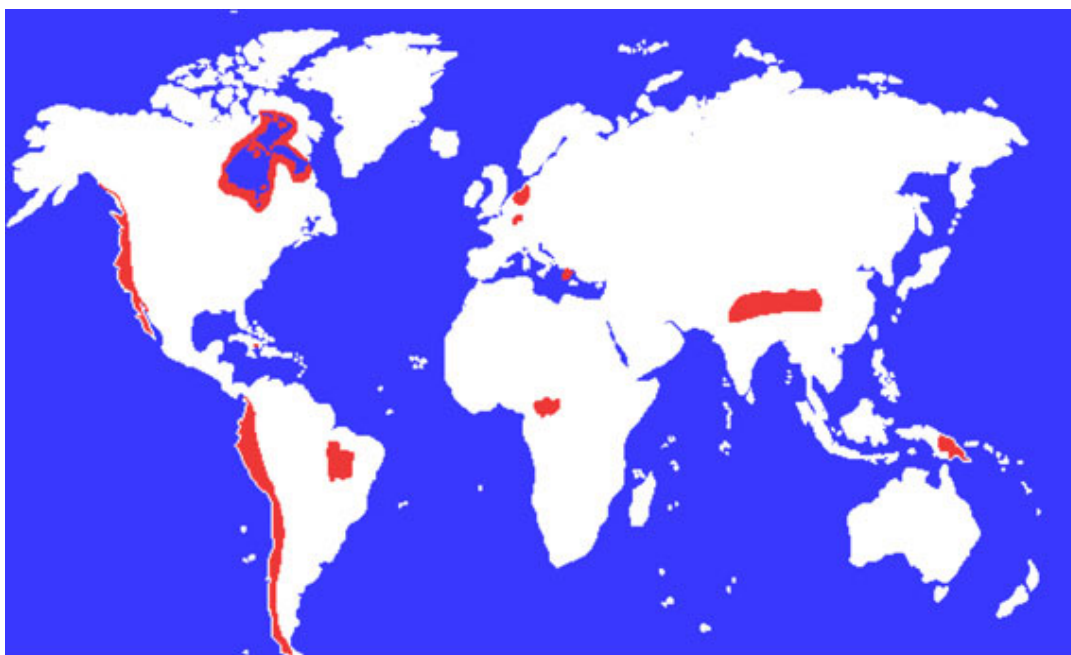


Fig. 1. Regiones pobres en yodo.

El bocio endémico es el aumento del tamaño de la glándula tiroides, usualmente ocasionado por una baja ingesta de yodo en la dieta. Cuando el tiroides es incapaz de producir suficiente hormona tiroidea puede agrandarse para compensar esta insuficiencia. Dicho agrandamiento se denomina bocio coloideo nodular, que

también se conoce como bocio endémico y se presenta en ciertas áreas geográficas con suelos pobres en yodo, normalmente alejadas de la costa.^{2,3}

El bocio endémico es el tipo de bocio más común en el mundo, aunque hoy en día este término tiende a ser sustituido por enfermedad por déficit de yodo. La distribución irregular del yodo en la superficie terrestre está en relación con la erosión de los suelos por las aguas, pues el nuevo suelo que emerge como resultado de esta acción es pobre en el metaloide.⁴

Según la Organización Mundial de la Salud, el diagnóstico del bocio se puede realizar clínicamente. Otro medio más sensible para el diagnóstico es el ultrasonido. En las áreas sin déficit de yodo se consideran como volúmenes normales valores de 8,7 por 3,9 mm para las mujeres y de 12,7 por 4,4 mm para los hombres.^{4,5}

Para considerar una zona como endémica se necesita que más del 20% de aquellas personas entre 0 y 20 años tengan bocio grado I o más; o que más del 10 % de la población total tengan bocio de cualquier grado.⁴ En 1995 este porcentaje, por recomendación de la OMS, descendió al 5 %.⁶

La deficiencia de yodo es la causa principal y a veces exclusiva, de la endemia bociosa. No obstante, existen regiones endémicas sin déficit de yodo y otras con gran deficiencia y sin endemia; esto indica que si bien la carencia del elemento es la causa principal, en algunas regiones tendría sólo un papel permisivo, existiendo otros factores causales en juego; los reconocidos hasta ahora son:

- **Endógenos:** errores congénitos en la biosíntesis de las hormonas tiroideas; su papel es importante en el bocio esporádico.
- **Exógenos:** actúan interfiriendo la biosíntesis hormonal tiroidea; estas sustancias son llamadas antitiroideos naturales o bociógenos, y se los encuentra en:
 - alimentos: tiocianatos, isotiocianatos y tioglucósidos presentes en vegetales del género brassica, repollo, cassava, nabo, coliflor, y en menor grado, espinacas, zanahorias, rábanos, cacahuetes, piñones, soja.
 - agua de bebida: se ha observado acción antitiroidea en aguas contaminadas con *E. coli* y compuestos orgánicos que contienen sulfuro; también con carbonatos y sulfatos de calcio y magnesio, flúor, piritas de hierro y cobre.

Si estas causas afectan a grandes grupos de población en forma permanente, llevarán al bocio endémico; si lo hacen transitoriamente (especialmente los bociógenos), provocarán bocio epidémico. En cambio, si sólo afectan a algunos individuos (especialmente las causas endógenas), el bocio será de tipo esporádico. En todos ellos la patogenia, anatomía patológica y el cuadro clínico individual son semejantes.⁶

PRESENTACIÓN DE LOS CASOS

Se presenta a un paciente del sexo masculino de 58 años de edad, con antecedentes de salud, agricultor de profesión, residente de la Aldea Doga, ubicada en Garhi Habibullah, Distrito Mansehra, Provincia Fronteriza Noroeste de la República Islámica de Pakistán. Acude a la consulta por aumento de la región

anterior del cuello. Al examen físico se constata aumento de volumen de $\cong 10$ cm, de consistencia dura, sugestivo a la glándula tiroidea ([fig. 2](#)).



Fig. 2. Paciente del sexo masculino con aumento de la glándula tiroidea.

Se presenta a una paciente del sexo femenino de 64 años de edad, ama de casa, con antecedentes de salud, residente de la Aldea Doga, ubicada en Garhi Habibullah, Distrito Mansehra, Provincia Fronteriza Noroeste de la República Islámica de Pakistán. Acude a la consulta por aumento de la región anterior del cuello con dificultad para tragar. Al examen físico se constata aumento de volumen de $\cong 20$ cm, de consistencia dura, sugestivo a la glándula tiroidea ([fig. 3](#)).



Fig. 3. Paciente del sexo femenino con aumento de la glándula tiroidea.

Al observarse la presencia de bocio en gran parte de los examinados, se realizó pesquizado activo a todos los pobladores que acudieron a la consulta en la montaña, encontrándose que aproximadamente el 15 % de los mismos presentaron aumento de volumen en la región anterior del cuello, con diferentes grados de severidad, sin otro síntoma acompañante. Debido a la no disponibilidad de un laboratorio que proporcionara el grado de captación de yodo de los pacientes, los niveles plasmáticos de hormonas tiroideas y la excreción urinaria de yodo, se presume la existencia de bocio endémico en la comunidad. Ante este diagnóstico presuntivo se les sugirió a los pacientes afectados consultar a un cirujano y valorar tratamiento quirúrgico. Se realizaron charlas educativas en la aldea, a través de traductores, sobre la posibilidad de la ingestión de sal yodada para la disminución de la incidencia de bocio endémico, así como para valorar la posibilidad de balancear la

dieta y disminuir la ingestión de alimentos que compiten con la captación del yodo como vegetales del género brassica, cassava, nabo, coliflor, nueces y rábanos.

COMENTARIOS

En Pakistán, país del sudeste asiático con montañas elevadas y pertenecientes al tercer mundo, las enfermedades del tiroides son muy frecuentes. El bocio endémico por deficiencia de yodo es el diagnóstico más común entre estas.^{2,3,7}

Investigaciones realizadas detallan que la endemia bociosa se halla aún ampliamente difundida en el mundo, en particular en zonas subdesarrolladas de América del Sur, Asia, África y Oceanía.⁸

Los habitantes de este país utilizan para su alimentación vegetales del género brassica, cassava, nabo, coliflor y rábanos, que genera bocio por su elevado contenido de tiocianato. El tiocianato y otros aniones monovalentes como el perclorato disminuyen la captación tiroidea de yodo. El consumo de harina de soja, nueces y sus aceites, así como el de aceite de girasol, cacahuete y algodón, puede aumentar la excreción fecal de tiroxina.⁸ Ello, asociado a las deficiencias de yodo en el agua y otros alimentos, es el responsable de la enfermedad. Según algunos autores, el déficit de aporte yódico es el factor etiológico más importante del bocio simple y constituye la causa fundamental, y muchas veces única, del bocio endémico.¹⁻⁸

En Cuba, estudios realizados en los años 70 confirmaron la presencia de bocio endémico en la región de baracoa, en el extremo noroeste del país. La prevalencia de bocio endémico alcanzó cifras de hasta 30 %, en tanto los niveles de excreción urinaria media fueron inferiores a 50 $\mu\text{m}/24$ h.

Otros estudios acumulados desde mayo de 1984 hasta diciembre de 1994, del análisis de 1 131 763 niños atendidos por el Programa Nacional para el Pesquizado del Hipotiroidismo Congénito, reflejan una prevalencia de un caso positivo por cada 3 419 niños, lo que se interpreta como manifestación de posible deficiencia de yodo en la población en varias zonas del país.

En 1995 se realizó el Estudio Nacional de la Excreción Urinaria de Yodo en Escolares de Primaria en Zonas Rurales. Para este se estudiaron 3 027 niños de uno y otro sexo, en 82 escuelas primarias rurales, distribuidas en 25 municipios. Los resultados totales de excreción urinaria de yodo obtenidos clasifican como de deficiencia leve. No obstante, en regiones montañosas elevadas se observaron valores clasificados como de deficiencia grave. En los municipios de relieves llanos o llano-montañosos los resultados se clasificaron como normales.⁹

Se presentan estos casos teniendo en cuenta que, a pesar de la distribución de sal yodada en todo el país, el bocio endémico es una enfermedad que está presente en Cuba y que por tanto, no se puede dejar de pensar en ella a la hora de realizar un diagnóstico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez-Ojea Menéndez A. Deficiencia de yodo y sus implicaciones para la salud del hombre. Rev Cubana Aliment Nutr. 1996;10(2).

2. Enciclopedia Médica en español. Bocio coloideo nodular. Medline Plus. [Citado 22 de octubre de 2006]. Disponible en:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000383.htm>

3. University of Maryland. Medical Center. Bocio coloideo nodular. University of Maryland. Medical Center. [Cited 22 de octubre de 2006]. Available from:

http://www.umm.edu/esp_ency/article/000383.htm

4. Roca Goderich R, Smith Smith VV, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Pérez Paz HM, Serret Rodríguez B, et al. Temas de Medicina Interna. 4^{ta} ed. Tomo III. La Habana. Editorial Ciencias Médicas; 2002.

5. Blok L, Cerceda M, Gastellu-Etchegorry M, Henkens M, Rigal J, de Smet M, editores. Guía clínica y terapéutica. 3^{ra} ed. revisada. Paris: Médicos sin Fronteras; 2004. p. 288.

6. Perinetti, HA. Bocio endémico. Facultad de Ciencias Médicas. [Citado 22 de octubre de 2006]. Disponible en:

http://www.fcm.uncu.edu.ar/ebooks/patologia_tiroidea/cap10.htm

7. Beers MH, Berkow R, editores. El manual Merck de diagnóstico y tratamiento. Edición en CD-ROM. 10^{ma} ed. Madrid: Ediciones Harcourt; 1999.

8. Farreras-Rozman Tratado de Medicina Interna. Edición en CD-ROM. 14^{ta} ed. Madrid: Ediciones Harcourt; 2000.

9. Plasencia Concepción D. Trastornos más frecuentes de la nutrición. En: Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. Vol II. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001. p. 723-33.

Recibido: 8 de abril de 2008.

Aprobado: 16 de mayo de 2008.

1er. Tte. *Oswaldo Miranda Gómez*. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". Avenida Monumental, Habana del Este, CP 11700, La Habana, Cuba.