

ÍCONO DE ODIGITRIA DE BERLINGHIERO BERLINGHIERI. El bocio del Imperio Bizantino.

ISABEL CÁRDENAS TALAVERÓN

Icono de 1230, Museo Metropolitano de Nueva York.



La palabra «*Odigitria*» proviene del griego y significa «*la que conoce el camino*» y se utiliza para referirse a la Virgen María en la Iglesia cristiana ortodoxa cuando es representada cargando al Niño Jesús y señalándolo como la fuente de la Salvación.

En la *Odigitria* de Berlinghiero Berlinghieri, se puede apreciar tanto en la Virgen como en el Niño inflamaciones prominentes en sus cuellos. No es en la única obra de arte en la que aparece esta anomalía. En las revisiones de obras de arte realizadas por el patólogo László Józsa, aparecen en más de un centenar de ellas patologías similares, perfectamente compatibles con una enfermedad endocrinológica denominada **Bocio**.

Una de las más antiguas referencias al bocio se le atribuye al emperador chino Shen-Nung, quien en su libro Pen TsaoTsing (un tratado sobre hierbas y raíces) menciona a las algas Sargassum, como remedio eficaz para esta enfermedad por su alto contenido en yodo. También hay referencia al bocio en antiguos textos hindúes. Existen cánticos contra esta enfermedad en el texto sagrado Atharva-Veda (alrededor de 2000 a. C).

Como el bocio no fué endémico cerca del Mediterráneo, no se encuentran escritos egipcios o griegos donde se mencione. Sin embargo, el médico griego Hipócrates de Cos (460-360 AC) en su " Tratado de los Aires, las Aguas y los Lugares", destaca las condiciones bociógenas de ciertas fuentes alejadas de su patria. Estas ideas sobre la etiología del bocio fueron recogidas luego por Aristóteles (384- 322 AC), Celso (25-50), Galeno (130-200) y Plinio (63-113), y son mencionadas por el historiador romano Suetonio (70-126) en sus libros sobre los griegos y los romanos.

El médico que probablemente realizó la primera descripción detallada del bocio fue Pablo de Eginia (625-690), un griego bizantino. En la misma época medieval, la Escuela de Salerno, primera escuela médica de la región de Campania y casi del saber sobre Medicina de la Europa medieval, fundada en el siglo IX, conocía esta enfermedad, pero habría que esperar al siglo XII, para que los médicos de esta escuela pudieran describir el bocius (del latín bottia, bulto) de la escrófula (adenitis tuberculosa). La Escuela de Salerno se convertiría en la cuna de la cirugía tiroidea, e incluso se llegaría a utilizar alguna sustancia como el muérdago de la encina con cierto éxito para el tratamiento de esta enfermedad. Mientras, la medicina árabe también parecía conocer esta patología, describiendo en sus libros inflamaciones del cuello que relacionaban con la influencia de la Astrología. En la España medieval, el médico Arnaldo de Vilanova, clasificó las enfermedades en el conocido, como el mejor manual de medicina de la época: " El Breviario de la Práctica", en donde hizo mención del Bocio para cuyo tratamiento es imprescindible las cenizas de esponjas y algas marinas, cambiar de aguas y de país. Siendo del mismo parecer el médico suizo Paracelso quien recetaba para esta enfermedad además de azufre, mercurio, hierro, las aguas minerales procedentes de Transilvania. Más adelante explicaremos por qué eran tan eficaces estas aguas en la curación del bocio, desconocida la causa en la época que nos ocupa. Además este médico fue el primero en relacionar padres con bocio e hijos con retraso mental.

Aunque no se establecía una relación aún con la enfermedad, Leonardo Da Vinci, en época renacentista, ya incluyó a la tiroides en algunos de sus dibujos como una estructura globular, bilobulada, que él interpretó como dos estructuras distintas, una a cada lado de la laringe. Aunque se le atribuye al inglés Thomas Wharton el nombre actual a la gándula tiroides, que en griego significa "en forma de escudo". La palabra tiroides deriva del griego thyroeidés. Originalmente, significa "con forma de puerta" (thýra significa puerta, y eidos significa forma). La verdadera función de la tiroides fue desconocida hasta la última década del siglo XIX.

En la medicina actual, el bocio se describe como un crecimiento anormal de la glándula tiroides localizada en el cuello. La función de esta glándula es producir dos hormonas, la triyodotironina (T3) y la tiroxina o tetrayodotironina(T4), que requieren para su producción de la tirosina, un aminoácido, y del yodo obtenidos de la dieta. Ambas hormonas son importantes en el desarrollo fetal y en la regulación del metabolismo en la vida adulta.

Cuando por alguna razón estas hormonas dejan de producirse adecuadamente, la glándula aumenta de tamaño para compensar la falta de producción. Otras causas, bastante menos comunes, generan tumores o crecimientos anormales de la glándula tiroides, pero casi en el 90% de los casos se debe a la deficiencia de yodo o tirosina en la dieta de una persona. El bocio común suele conllevar **hinchazón del cuello, ronquera**, dificultad al tragar (disfagia), sensación de **tirantez en la garganta** e incluso dificultad para respirar. .

¿ Qué razones pudo haber para que en tantas obras de arte, no solo en los iconos bizantinos, también en obras pictóricas del Renacimiento, aparezca tan perfectamente representada la enfermedad? Mantegna, Masaccio, Piero della Francesca o Botticelli llegaron a representar lo que el ojo ve, fascinados algunos como Leonardo Da Vinci por fisonomías extrañas.

Parece que la explicación puede encontrarse en un elemento imprescindible para que el bocio dejara de ser una enfermedad: **el yodo**.

El yodo es un oligoelemento que el organismo almacena en la glándula tiroides. Es esencial para asegurar un funcionamiento correcto del tiroides y la producción de dos hormonas que regulan numerosas funciones metabólicas, como el desarrollo de los tejidos y el crecimiento, la maduración del sistema nervioso, regula la función cognitiva normal, mantenimiento de la piel o el mantenimiento de la temperatura corporal. La carencia de yodo es responsable no sólo de la extensión del bocio y del cretinismo endémicos, con daño neurológico, retardo mental y enanismo, conlleva, a la vez, sordomudez, lento crecimiento, debilidad mental, lento aprendizaje, piel gruesa, nariz aplastada y estrabismo, en definitiva, retraso en el crecimiento físico y en el desarrollo intelectual, y de una variedad de otras condiciones. Problemas que la medicina actual puede solventar suministrando a los pacientes 6 mg de yoduro de potasio diario para el bocio normal, en el caso del cretinismo, los daños neurológicos suelen ser irreversibles. Estas condiciones se denominan en conjunto como trastornos por carencia de yodo (**TCY**).

¿ Dónde podemos encontrar el yodo?

De una forma directa lo podemos ingerir a través de los alimentos, está presente en las algas marinas, los pescados, mariscos y muchos vegetales. El contenido de yodo de estos alimentos varía ampliamente, pero la cantidad de yodo en los alimentos básicos comunes, como cereales o raíces depende más del contenido de yodo del suelo donde se cultiva la siembra, que del alimento en sí,

y esto varía mucho de un lugar a otro del mundo, así como de la calidad y contenido mineral de sus aguas.

Los alimentos ricos en yodo son los siguientes:

Pescados y mariscos que provienen del mar como el atún, el bacalao, las **almejas** o los camarones. Las **algas** son excelente proveedoras de yodo.

Lácteos, como la **leche**, el yogur o el queso; los alimentos que incluyen **cereales**, como la avena o el pan de centeno; y las **patatas** proveen generosas cantidades de este mineral.

Frutas y vegetales. En líneas generales, todos ellos comportan yodo, si bien es cierto que la cantidad dependerá de la riqueza en este mineral que contenga el suelo en el que se han cultivado, así como de los fertilizantes utilizados. Son ricos en yodo la cebolla, ajo, remolacha, acelgas, espinacas, pepino, judías verdes o berros.

La alimentación bizantina de quienes tenían más recursos, estaba constituida principalmente por cereales, olivas, verduras y hortalizas, carne, mariscos y pescados, legumbres, granos, hierbas silvestres y frutas. Mientras que el pueblo consumía pan y derivados de los cereales, legumbres, hortalizas, olivas y el aceite de oliva como alimentos principales de la dieta, en menor medida pescados y mariscos.

Si el consumo de productos con yodo era habitual, ¿porqué hay tantas evidencias, a través de las pinturas procedentes de Bizancio, de patologías relacionadas con la falta de este mineral?

La causa más importante del bocio endémico y el cretinismo es la carencia dietética de yodo, pero como los niveles de yodo en el suelo varían de un lugar a otro, a su vez esto determina la cantidad de yodo presente en los alimentos que se cultivan en diferentes lugares y en el agua. El suelo filtra el yodo que fluye a las quebradas y ríos y terminan por lo general en el océano.

Precisamente en áreas que se encuentran enclaustradas en las montañas, la deficiencia de yodo es algo común desde hace milenios, por lo que la gente de regiones como los Balcanes, el Cáucaso o Anatolia debió estar acostumbrada a la presencia del bocio probablemente desde el final de la última era glaciaria. Los documentos encontrados escritos médicos de origen griegos y bizantinos dan cuenta del bocio un milenio antes de que se describiera en el resto de Europa.

Esta es la una de las razones por lo que se han encontrado tantas obras de arte bizantinas y, posteriormente, en pinturas renacentistas, donde se evidencia claramente esta patología. Así podemos demostrarlo en la imagen de la Odigitria de Berlinghieri y en el Niño, en el que el bocio congénito se hace patente.

La otra razón de la existencia del bocio endémico en la zona geográfica que ocupaba Bizancio, pudiera ser el consumo de ciertos alimentos que contienen sustancias **bociógenas**, es decir, provocan bocio porque bloquean la absorción del yodo por las células tiroideas. Alimentos que fueron de consumo habitual en Bizancio, como las **hortalizas** de la familia de las **crucíferas** como la col o coliflor y semillas de soja, entre otros, siempre que se consumieran crudas. Las coles solían consumirse fermentadas en crudo. Al masticar las coles ciertos componentes de éstas (glucosinolatos y progoitrina) por acción enzimática forman sustancias (tiocianatos y goitrina) que bloquean la absorción del yodo e impiden la síntesis de la hormona tiroidea.

De esta manera, las tierras que ocupaba el Imperio Bizantino, así como sus aguas, carentes del yodo, o el consumo de sus habitantes de ciertos alimentos con sustancias bociógenas, favorecieron e hicieron común el padecimiento que hoy conocemos como TCY (trastornos por carencia de yodo).

BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA.

- Capítulo%2014_%20Trastornos%20por%20carencia%20de%20yodo.html
- <http://revistamito.com/un-hospital-en-las-galerias-de-arte/>
- <http://almarevista.com/revista/wpcontent/uploads/2020/06/ALMA.V2N4.69-103.pdf>
- <https://www.efesalud.com/yodo-esencial-tiroides/>
- https://www.alimente.elconfidencial.com/bienestar/2020-04-01/yodo-mineral-clave-bocio_1782834/
- <https://mieuropasabeamediterraneo.com/alimentacion-cocina-bizantina-mil-cien-anos-de-historia-del-mediterraneo/>
- http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/santiagodecuba/historia_de_la_obesidad_en_el_mundo1_1.pdf
- <http://saludcantabria.es/uploads/pdf/ciudadania/>
- <http://www.laalcazaba.org/la-cocin-bizantina-por-jose-manuel-mojicalegarre-escritor-y-cocinero-gastronomico-de-los-que-quedan-pocos/?print=print>
- DAMODAR PEÑA PENTÓN Y DAIANA PEÑA LÓPEZ: El bocio endémico en la Europa de los grandes pintores del Renacimiento y el Barroco Escuela. Vol.8, No. 2 mayo-agosto 2013

- ALFREDO E. BUZZI (Profesor Titular de Diagnóstico por Imágenes Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires: La Separación de la luz y las tinieblas (Miguel Ángel, 1511) y el bocio de Dios. LA ENFERMEDAD EN EL ARTE ALMA Cultura y Medicina - Vol 2. N 4 - Diciembre 2016 -