



Nutrición Hospitalaria

ISSN: 0212-1611

nutricion@grupoaran.com

Sociedad Española de Nutrición  
Parenteral y Enteral  
España

Santiago Fernández, Piedad  
Yodoprofi laxis, 65 años después suenan las voces del pasado  
Nutrición Hospitalaria, vol. 34, núm. 4, 2017, pp. 976-979  
Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309252410029>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



## Artículo Especial

### Yodoprofilaxis, 65 años después suenan las voces del pasado

#### *Iodine prophylaxis, voices from the past after 65 years*

Piedad Santiago Fernández

UGC de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario de Jaén. Jaén

*Dedicado al Dr. Felipe Rodríguez Moreno*

### Resumen

En el año 1953, el Dr. Felipe Rodríguez Moreno se incorpora para continuar el trabajo sobre endemia bociosa de la escuela de Granada, liderada por el Dr. Ortiz de Landázuri. En ese paisaje descubre una alta prevalencia de bocio (62% en mujeres), que se relacionaba con el tipo de dieta consumida, de tal forma que los más desfavorecidos tenían una prevalencia de bocio aún mayor. Así mismo, se encuentra una relación familiar en cuanto al bocio, de manera que los sujetos con bocio normalmente tienen un familiar en primer grado también afectado. El agua de bebida es pobre en yodo de forma generalizada, por lo que no hay diferencias significativas en la prevalencia de bocio según la fuente de la que se surtan los paisanos.

Solo se encontraron dos mujeres con cretinismo y dos varones afectados de "idiocia". Por ello, cabe pensar que se trata de bocios normofuncionantes.

Tras iniciar yodoprofilaxis con sal yodada en Güejar Sierra, se produce un descenso de la prevalencia de bocio de un 53% a un 13% entre los años 1953-1958.

#### Palabras clave:

Bocio. Yodo. Dieta.  
Sal yodada.

### Abstract

In 1953, Dr. Felipe Rodríguez Moreno joined the Granada Research Group on Endemic Goiter, which was led by Dr. Ortiz de Landázuri. A high goiter prevalence (62% in women) was found out within the area, and that prevalence was observed to be related to the dietary habits of the time, being the most disadvantaged those who were showing a greater prevalence.

A relationship between the high goiter prevalence and the family of the subjects with goiter was also found out, as they usually had a first-degree relative with affection.

Iodine content of drinking water was poor throughout the area, so the prevalence was not significantly different between individuals who drank from different water sources.

There were only two females with cretinism and two males affected by "idiocy", so the goiters were probably euthyroid.

After introducing iodine prophylaxis with iodized salt in Güejar-Sierra, prevalence decreased from 53% to 13% between 1953 and 1958.

#### Key words:

Goiter. Iodine. Diet.  
Iodized salt.

Recibido: 27/11/2016

Aceptado: 29/12/2016

*Financiación: Agradecemos a Merck, S.L.U. su donación para la publicación de este artículo.*

Santiago Fernández P. Yodoprofilaxis, 65 años después suenan las voces del pasado. Nutr Hosp 2017;34:976-979

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.781>

#### Correspondencia:

Piedad Santiago Fernández. Departamento de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario de Jaén. Av. del Ejército Español, s/n. 23007 Jaén  
e-mail: [Psantiagofernandez63@gmail.com](mailto:Psantiagofernandez63@gmail.com)

A veces, cuando hurgamos en la historia parecen quedarse resquicios de la misma no reconocidos que vuelven repetidamente a martillearnos nuestro recóndito cajón secreto de la memoria para que los descubramos.

Algo así me ha pasado leyendo la historia de la yododeficiencia en España. Descubrí de pronto la existencia de un nombre apenas citado en las eternas reuniones del grupo de trabajo en las que resonaban como gurús de nuestra, llamémosla, afición los doctores Maraño, Ortiz de Landázuri, Gabriela Morreale y Francisco Escobar, y tantos otros que hicieron de la erradicación de la deficiencia de yodo en nuestro país su objetivo prioritario en la vida.

Así mismo descubrí que tenía cuenta de Facebook pero que sería tan mayor que probablemente la cuenta no sería utilizada por nadie, de hecho, la última entrada fue el 18 de junio del 2011.

¿A qué esa obsesión por descubrir quién estaba detrás de ese nombre? Pues ni más ni menos que el trabajo sobre la prevalencia de bocio en Cástaras, un pueblecito de Las Alpujarras granadinas, de apenas 251 habitantes en la actualidad pero que en los años cincuenta alcanzó su máximo nivel de población. Estudio bien reconocido por los trabajos publicados en la revista *Endocrinología y Nutrición* por el Dr. F. Escobar (1) y expuesto de forma magistral en una página web titulada "Recuerdos de Cástaras" (2).

Para comprender los avatares demográficos de Cástaras y su comarca hay que remontarse al siglo XVI, con la expulsión de los moriscos del Reino de Granada, la Guerra de las Alpujarras y la posterior repoblación con gente venida de otros lugares de España muy pobre, sin casa ni herramientas para poder utilizar los escasos recursos naturales que se les ofrecía. Las siguientes epidemias de cólera y gripe en 1854 y 1918 respectivamente, que diezmaron a la población en una gran proporción, y el *boom* migratorio en la primera mitad del siglo XX terminan de cerrar la historia de este pequeño municipio (3).

En "Recuerdos de Cástaras" vi al hombre, al médico, al investigador, al ilusionado joven recién iniciado en la práctica médica y orientado hacia el mismo objetivo de tantos otros en el mundo de la deficiencia de yodo (DY). En aquel entonces, miseria, ganado famélico, niños malnutridos y analfabetismo; trabajo de mancaje y arado en la dura tierra los más favorecidos; tierra de emigrantes a la América de principios del siglo XX y a la Alemania de la segunda mitad del mismo. Jornaleros, aparceros, venta ambulante de higos secos, queso de oveja y miel. Comida a base de harina de almortas, pescado salado y algarrobas. Alguna vez algo de carne y manteca de cerdo. Los animales no se sacrificaban para comer, servían para el sostén de los hogares y solo cuando las fiestas se atrevían con un pollo o un conejo.

Y en este paisaje se introduce mi ya amigo de redes sociales Felipe Rodríguez Moreno, en el año 1953, para hacer una investigación etnológica infiltrándose entre sus personajes como si formara parte del entorno. Y aprovecha, ¡cómo no!, para averiguar cuánto bocio hay en la población, datos antropométricos de los niños del lugar, encuesta dietética y demás. Conforme voy leyendo más me emociona imaginar el momento y el lugar. El entorno empolvado del árido verano. La voz del párroco desde la torre de la iglesia llamando a los lugareños para que acudan donde el médico joven a someterse a sus exploraciones. Aceptación por

la gente de ese hombre que acude bien vestido, guapo, joven y con las ganas de explorarlos y hurgar en la intimidad de sus vidas para saber hasta qué es lo que comen. ¿Un cuentista?: no, un investigador.

Y una cámara de fotos con un solo carrete que aprovecha para obtener unas imágenes para las que posan dignos los participantes del estudio, dejando el reflejo impresionante de otra época: ropas, caras, cuellos...

Por fin consigo contactar con él; me ha costado casi un año y lo localizo en Berna (Suiza), donde vive desde hace más de sesenta años. Nos cruzamos los teléfonos y oigo su voz de hombre anciano de 92 años, cascada por una parálisis recurrencial que le agrava el tono desde hace un año, amable, afable, encantado de hablar conmigo, educado. Me dice que nació en Güejar Sierra (Granada) en el año 1923, pero que su infancia transcurrió en Granada. Y así comienza mi entrevista:

- Hola, D. Felipe. Soy la doctora Piedad Santiago y me defino como "yodofriki". Encantada de saludarle al fin.
- ¿Qué es "yodofriki"?— me contesta asombrado.
- Es un apelativo que dediqué a los que, como yo, tienen afición por estudiar la yododeficiencia y, sobre todo, el objetivo de erradicarla, al menos, de nuestro país.
- ¡Ah! ¡Qué interesante! Yo también fui de esos durante algún tiempo. ¿Sabe usted? Yo estudié en la Facultad de Medicina de Granada y me licencié en 1949, siendo el número uno de mi promoción con la calificación de matrícula de honor. En aquel entonces éramos solo 40 estudiantes. Durante mi vida universitaria fui alumno interno en la Cátedra de Medicina General y tuve el privilegio de recibir a D. Eduardo (Ortiz de Landázuri) cuando vino a ocuparse de esta cátedra a Granada en el año 1946. Me convirtió en ayudante en su hemeroteca particular. Imagínese cuánta información tuve el privilegio de recibir, clasificar, estudiar. El Dr. Ortiz era un trabajador infatigable y, por tanto, los textos circulaban de manera continua entre nosotros. Le debo todo lo que soy pues me trató como si fuera un hijo. Entre las publicaciones que recibíamos destacaban los estudios sobre la prevalencia del bocio en Suiza, y D. Eduardo me pidió que me fuese a estudiar allí con una beca Sandoz. Estuve trabajando en el hospital de Aarau (Suiza) con el Dr. H. J. Wespi, un ginecólogo que había demostrado una importante reducción de la sordomudez en los niños tras la introducción del consumo de sal yodada en la cocina (4,5). Yo me dedicaba a explorar a los bebés nacidos de madres que habían hecho profilaxis con sal yodada, viendo si tenían bocio o no y participando en la elaboración de la estadística sobre la prevalencia de bocio en escolares en Suiza. Visité las salinas de Rheinfelden, donde se fabricaba la sal yodada mediante la dispersión de una solución de yodo sobre la sal colocada sobre una correa continua. Allí estuve un año y medio continuando mi carrera, formándome como médico internista. Así mismo, participé en los estudios del profesor W. Löffler en Zúrich (6). Nunca dejé el contacto con D. Eduardo y le escribía periódicamente para explicarle cómo se obtenía la sal yodada y cómo se empleaba. De hecho, colaboré en varios estudios básicos

demostrando el cambio en el tamaño de los núcleos celulares de las células foliculares tiroideas tras la administración de sal yodada a terneras (7,8).

- Entonces, ¿cuándo hizo su trabajo en Cástaras?— le pregunto cada vez más interesada en su vida.
- Volví a Granada en el año 1953. Durante los años anteriores se había creado un grupo de trabajo en torno al bocio endémico en Granada con nombres tan importantes como Escobar del Rey, Higuera Rojas, Lucena Conde, Mora Lara, Morata García, Morreale de Castro, Núñez del Carril, Palenzuela Bulla, Sánchez Agesta, ¿sabe? D. Eduardo me pidió que completara el estudio por él iniciado en las Alpujarras yendo a Güejar Sierra y Cástaras, pueblo este último que no había sido estudiado entonces debido a que quedaba muy alejado de la carretera principal. En el verano de 1953 llegué al pueblo. Yo iba con un coche de gasógeno que contaba con un gran depósito en su parte trasera donde se quemaba leña, y los gases hacían que se moviera el motor. El chófer, un hombre sencillo, recuerdo que siempre decía: “Esto es un tanque, puede subir hasta por un balate”. En el pueblo me recibieron muy bien. El médico, Francisco García Martínez, y el cura, Manuel Gómez Gutiérrez, se volcaron para que yo pudiera hacer mi trabajo. Desde la torre de la iglesia (conocida como la catedral de La Alpujarra), el cura llamaba a los vecinos para que se prestaran a cooperar. Me hospedé en la casa de una viuda acomodada que no dudó en cederme el dormitorio principal, en el que destacaba una gran cama de hierro con sábanas de blonda. Se trataba de una señora que destacaba sobre el resto por su delicada educación y su elegancia. ¿Cómo olvidar a Matías García Carrillo? Era mi contacto directo con la gente y quien me informaba de la situación económica de todas y cada una de las familias. Me emocionó la hospitalidad de estas gentes sencillas; todo lo que tenían me lo ofrecían. Recuerdo que comí fritada de tomate, huevos fritos, salchichón y longaniza, todo acompañado de un delicioso pan cuyo aroma aún perdura en mi memoria. El trabajo de investigación se lo debo a esta gente.
- ¿Y bien? ¿Cuáles fueron los resultados del mismo?
- Espere, doctora. En primer lugar, quiero decirle que el mejor resultado fue poder compartir mis días con aquellas personas, redescubrir el mundo de mi infancia y poder compararlo con lo que ya conocía de la Europa moderna. Comprenda usted que yo en esa época ya había viajado por media Europa, pues había visitado Suiza, Alemania, Francia e Italia. Conocí la miseria de la España más profunda y me impresionó muchísimo la visita a un cortijo cercano en el que los habitantes, retraídos, decían haberse criado como “moriscos”. La fortaleza del trabajo fue hacer un estudio estadístico de todo un pueblo, llegando a reclutar a más de 500 sujetos.
- Sí, sí, todo eso está muy bien, pero, dígame, ¿cuántos bocios había?
- Es usted una impaciente— me contestó mientras yo pensaba realmente en la factura del teléfono—. El bocio estaba presente en el 57,4% de los hombres y el 62% de las mujeres.

En definitiva, más de la mitad de la población presentaba bocio. En los niños pequeños menores de cinco años, más de la mitad tenían bocio; en los varones descendía conforme crecían hasta un 30%, pero persistía el bocio en las muchachas más mayores, en las cuales la cifra podía alcanzar hasta el 70% en la pubertad.

- ¿Comprobó alguna relación entre la dieta y la presencia de bocio?
- De eso se trataba. Ya sabíamos mucho sobre la influencia de la dieta en la prevalencia del bocio endémico. Y también estudiamos esto con la utilización de una encuesta dietética en la que se clasificó el tipo de dieta en tres grupos: la dieta 0 era la realizada por gente de clase pudiente, contenía los principios inmediatos prácticamente en la proporción idónea aunque destacaba una alta ingesta de grasas saturadas (el aceite de oliva en aquella época no estaba al alcance de todo el mundo); la dieta 1, que prevalecía entre la población de posición media, contenía alta ingesta de harinas, apenas ingesta de leche y derivados y pocas proteínas, y era menos completa que la anterior; y, por último, la dieta 2, la que tenían las clases más desfavorecidas, se componía básicamente de harina de maíz, algo de verdura y estaba prácticamente exenta de proteínas y grasas. Y claro que encontramos diferencias importantes: los que comían las dietas 0 y 1 tenían menos bocio que los de la dieta 2, con el 46 y el 39% normal en los primeros grupos y solo el 28% en el tercer grupo.
- D. Felipe, conozco que también estudiaron el origen del agua de bebida. Con la cantidad de fuentes naturales de agua que hay en aquella comarca, sería un trabajo difícil...
- ¡Ah, fue maravilloso poder acudir a esos nacimientos de agua cristalina y pura de la sierra! Aún percibo en mi olfato el perfume fresco de la mañana cuando iba a beber de las hermosas fuentes naturales. Conocíamos el contenido de yodo en las aguas gracias a los estudios previos de Gabriela Morreale, un trabajo tan completo que consiguió mapear diferentes comarcas de la provincia de Granada demostrando que el bocio era más importante en las zonas donde el agua de bebida contenía menos cantidad de yodo y reafirmando la hipótesis de Chatin, quien decía: “*El valor medio del iodo contenido en las aguas dulces es un índice seguro del contenido del iodo en las tierras*”. En general, no encontramos diferencias significativas en relación con el manantial del que se surtían los lugareños (8).
- Por lo que veo, la experiencia le marcó bastante y su trabajo fue muy completo. ¿No estudiaron los antecedentes familiares o la relación con los embarazos?
- Doctora, es usted muy intensa. Claro que hicimos una anamnesis en la que se preguntaba por los antecedentes familiares de bocio, lo que ocurre es que en muchos casos, la mayoría no sabía que eran bociosos. Así pues, nuestra observación se basaba también en la exploración de los familiares, y vimos que sobre todo la madre tenía bocio diez veces más frecuentemente que el padre del sujeto bocioso, posiblemente debido a la alta prevalencia de tiroidopatías en

la mujer. Así mismo, observamos que las mujeres incrementaban la prevalencia de bocio cuantos más partos habían tenido, de tal forma que en el primer y segundo parto había un 55% de bocio y a partir del séptimo y octavo se incrementaba al 70 y 75%, respectivamente. Y antes de que me pregunte, ya me adelanto: le digo que solo encontramos dos mujeres cretinas, que para el total de la población representan un porcentaje pequeño, el 0,38%, y dos varones con idiocia. Así que se trataba, en general, de bocios normofuncionantes con discreta tendencia hacia la hipofunción.

- ¿Se publicó su trabajo?
- No fue publicado este trabajo como tal, sino que derivó en mi tesis doctoral (9) y asistí al primer congreso nacional de Endocrinología, que fue en Granada en junio de 1954, donde expuse los resultados de mi trabajo en Cástaras. Me regalaron un librito con fotos de los ponentes (Marañón, Ortiz de Landázuri, etc.) y también una foto de mi intervención. De todos aquellos trabajos bien referenciados conseguimos obtener del delegado de Salud el permiso para iniciar yodoprofilaxis con sal yodada en Güejar Sierra junto a mi amigo y compañero de promoción, el Dr. Aurelio Aranzana de la Iglesia, el cual tenía la titularidad de médico del pueblo. Yo le enseñé cómo palpar el cuello y determinar la prevalencia de bocio. Con esta medida se consiguió reducir la prevalencia de bocio en el pueblo desde 1953 hasta 1958 de un 53 a un 13 por 100 sin efectos secundarios (10).
- ¿Y qué pasó con usted? ¿No volvió a España? ¿Se olvidó del yodo y sus consecuencias?
- No sea impertinente. Volví a Suiza en 1955 y me pudo más el amor que mi tierra. Me casé con mi novia y establecimos una consulta, ella de pediatra y yo como internista, en la que dábamos cobertura especialmente a aquellos cientos de emigrantes españoles que no conocían el idioma. Ya no tuve relación con el yodo, aunque sí, y muy buena, con mi maestro, el profesor Ortiz de Landázuri, y con Gabriela y Paco. Actualmente voy a Granada al menos dos veces al año pues tengo casa en la capital y también en Almuñécar, pero aquella época en la que el yodo era todo para mí pasó a la historia, dejando un regusto dulce en mi memoria. Y usted, señora, ha sido capaz de revelármelo como algo muy presente y necesario. La consecuencia de todos aquellos estudios fue tan determinante que los comités locales para la prevención de la yododeficiencia, limitados prácticamente a las universidades, fueron finalmente asumidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), creándose, como usted sabe, el *International Council for Control of Iodine Deficiency* (ICCID).

Ahí acaba mi entrevista con este gran hombre. En su modestia, no me dijo que había sido receptor de la Medalla de Plata de la Emigración y nombrado Comendador de la Orden del Mérito Civil.

Ante todo, he querido rendir homenaje a un hombre que ha contribuido a la historia de la yododeficiencia en España de una manera impresionante y que, por tanto, debe ser reconocido en su mérito al igual que otros así lo han sido. Como decía Menéndez Pelayo, *“pueblo que no sabe su historia es pueblo condenado a irrevocable muerte. Puede producir brillantes individualidades aisladas, rasgos de pasión, de ingenio y hasta de género, y serán como relámpagos que acrecentarán más y más la lobreguez de la noche”*.

No dejemos, por tanto, de seguir recordando la historia de una pasión entre los integrantes de la joven especialidad de Endocrinología de hace más de 60 años y transmitámosla a nuestros jóvenes herederos como se transmite el regalo más preciado de una herencia aún viva, necesaria y meritoria.

## AGRADECIMIENTOS

A D. Felipe Rodríguez Moreno, protagonista de esta historia, a D. Miguel Almendros Alonso por su generosidad y al Dr. Federico Soriguer-Escofet por su ayuda en la corrección del texto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ferreiro Aláez L, Escobar del Rey F. 100 años de literatura sobre el bocio endémico en España. *Endocrinol* 1987;34(2):10-24.
2. <http://www.la-alpujarra.org/castaras/paginas/Bocio.html>. Primera entrada: 15 de octubre del 2015.
3. Bañuelos Arroyo A. Asociación cultural de Cástaras y Nieves. Repoblación y demografía del concejo de Cástaras y Nieves. Cuadernos 04; 2008.
4. Wespi HJ. Reduction of deafness and dumbness in Switzerland as result of goiter prophylaxis with iodized salt. *Schweiz Med Wochenschr* 1945;75:025.
5. Wespi HJ. The prevention of goiter in the newborn. *Monatsschr f Geburtsh u Gynäk* 1944;118:113.
6. Rodríguez Moreno F, Moeschlin S. Las aglutininas de leucocitos: su determinación e importancia en relación con los grupos de sangre. *Rev Clin Esp* 1954;6:323-8.
7. Rodríguez Moreno F. Modificación del tiroides en la profilaxis del bocio endémico por la sal yodada. *Rev Clin Esp* 1953;50:270-85.
8. Morreale de Castro G, Escobar del Rey F, Mora Lara R J, Ortiz de Landázuri E. Bases científicas que aconsejan el empleo de la sal yodada en la profilaxis del bocio endémico. *Rev Clin Esp* 1953;50:285.
9. Rodríguez Moreno F. Aspectos del estado actual de bocio en España y fundamentos para su profilaxis. Tesis doctoral. Facultad de Medicina de la Universidad de Granada. Agosto de 1955.
10. Ortiz de Landázuri E, Ibáñez R, Morata F, Rodríguez Moreno F. Resultados obtenidos con la profilaxis del bocio endémico (Alpujarra-Granada). Lucha contra el bocio endémico. Jefatura de Sanidad de Granada. *Rev de Med E.G. Navarra* III 1959;24.