

La endemia bocio-cretínica en la República Argentina. Reseña cronológica breve y actualizada

Dres Jorge P Salvaneschi¹ y Jerónimo RAR García²

¹1965-1987. Jefe del Programa Nacional de lucha contra el Bocio Endémico. Ministerio de Salud de la Nación.

²1970-1995. Profesor Titular Ordinario. Dedicación exclusiva. Análisis clínicos II. Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia. Universidad del Sur.

Resumen

Desde épocas antiguas el bocio endémico fue considerado un problema grave, por su extensión y formas clínicas acentuadas, además de su asociación con el cretinismo, también endémico, especialmente en el NOA argentino, no así en el NEA, donde no se comunicaban casos de cretinismo. Estos problemas, de origen geológico, se dan por la pobreza de yodo en ese medio y, consecuentemente en las aguas de bebida. Este problema fue postergado hasta 1965 con la realización de dos encuestas nacionales, sobre muestras probabilísticas sobre 47.619 varones de 20 años en 10 provincias y, sobre 51.768 escolares. En 1967, con suficientes datos, por la extensión de la endemia se legisló con alcance nacional, con la Ley 17.259 que fue sancionada y promulgada en 1º de mayo de 1967. La misma establecía la obligatoriedad del expendio de sal yodada, para uso alimentario humano y animal con una parte de yodo en 30.000 partes de sal, que comenzó a hacerse efectiva en 1970. Investigaciones posteriores han demostrado la efectividad de las medidas sobre la patología tiroidea.

Palabras claves. Polinosis, gramínea *Lolium perenne*, péptidos 33 y 38, inmunoterapia, anticuerpos específicos IgG.

La Endemic goiter in Argentina. Nowadays statistical data

Summary

It was known since ends of XIX century the severity of endemic goiter and cretinism, specially in the northwest zone of the country. It has been considered a geological disease because of the lack of iodine in soils and waters.

In 1965 the problem was considered and the first place steps were to qualificate how extense was the disease, and two surveys; one in probabilistic samples on 47,619 males of 20 years old, in 10 provinces, and another on 51,768 schoolchildren's. In 1967 it was decided to legislate to reach the nation with the Law 17,259 approved in May the first, 1967. Effectiveness of the measures were probed by investigations made lately.

Key words. Pollinic rhinoconjunctivitis, *Lolium perenne*, peptides 33 and 38, immunotherapy, specific IgG blocking antibodies.

El bocio con carácter de endémico es la afección más extendida del mundo, no hay país ni región donde, con las características geológicas similares, la deficiencia de yodo se haga sentir con sus consecuencias del bocio y el cretinismo endémicos. La OMS calcula en 2.200 millones de personas afectadas o en riesgo de padecerla.¹

Desde las primeras observaciones de bocio en Argentina, por Cosme Bueno y por Nicolás de la Cruz Bahamonde (Conde de Maule) en 1749 y pasando por Alonso de la Vandera (Concolorcorvo) en 1773, D'Orbigny en 1826, McCann en 1842 y Martin de Moussy en 1860, hasta nuestros días, muchas vicisitudes ha sufrido la solución del problema, hasta que, en 1965 se resolvió encarar una solución final a la endemia, que según Marine, "es la enfermedad que más fácilmente se puede evitar"(sic) y "el método consiste en usar la sal de mesa yodada".²

Las primeras experiencias del tratamiento del bocio en Argentina fueron realizadas en 1823 por el químico Manuel Moreno (hermano de Mariano), quien por sugerencia del médico Coindet (Suiza), utilizó "hydriodato de potassa" (yodato de potasio), en dosis de aproximadamente 15.000µg/día, con excelentes resultados, pero como bien lo señala Paracelso, "todas las sustancias son venenosas, la diferencia la hace la dosis", la ingestión tan alta provocaba casos de yodismo y era común la reaparición de los bocios, por lo que este tratamiento fue abandonado.³

Correspondencia. Dr Jorge P Salvaneschi
E-mail: jorgesalvaneschi@gmail.com

En 1869 se realizó el Primer Censo Nacional, en el que figuraban los casos de bocio, idiotismo y sordomudez, declarados por los censados.

En 1876 la Revista Médico-Quirúrgica publicó los resultados de bocio, expresados cada 1.000 habitantes. Los de la Provincia de Buenos Aires tomados como referencia fueron de 0,23 de bocio; 1,10 de cretinos e idiotas; de 1,55 de sordomudez; y los más altos, fueron respectivamente del 27,12 en Mendoza; 9,89 en Jujuy; y 13,20 en Mendoza. Independientemente del origen de los datos, que se prestan a muchas interpretaciones (censistas, educación, timidez, nivel socio-económico, etc), son datos concretos, dignos de tener en cuenta, que demuestran la gravedad de la endemia. También en ese mismo año, médicos residentes en las zonas más afectadas publicaron las primeras observaciones clínicas de bocio y plantearon el grave problema existente y las discapacidades físicas. Cabe acotar que en esa época los bocios se diagnosticaban a distancia, y las anécdotas de los tamaños eran variadas y numerosas. A las comunicaciones de Araoz de Tucumán, Morales de Mendoza, y Carrillo de Jujuy, siguieron las de Lemos de Mendoza en 1877, Valdéz de Salta en 1878, Bustamante de Jujuy en 1895 y Tamayo de Salta en 1912.^{4,6}

En 1919, cuando ya eran conocidas las experiencias de Marine y Kimball en Akron Ohio (EE.UU.) en 1917, y se había comenzado a reconocer y aceptar que la causa del bocio era la carencia de yodo, Lozano advirtió muy claramente la magnitud del problema y su solución.⁷

En 1920, Reichert y Trelles, químicos de Obras Sanitarias de la Nación, incorporaron la determinación de yodo en los análisis de agua que se efectuaban en la repartición.^{8,9}

En 1924 el Departamento de Salud e Higiene de la Nación envió a JT Lewis a la Provincia de Salta para corroborar el problema. En una encuesta realizada sobre 1.278 escolares del Valle de Lerma halló una prevalencia de bocio de 87% en varones y del 88% en mujeres, mencionando que en Tucumán la frecuencia era del 65 y 60% respectivamente, recomendando la implementación de la profilaxis con yodo, que a partir de allí se realizó esporádicamente con mayor o menor éxito en varias provincias.^{10,11}

En 1825, el Departamento Nacional de Salud e Higiene de la Nación inició un estudio conjunto con el Instituto de Fisiología de la UBA. Bernardo Houssay diseñó un vasto y arduo plan de investigaciones químicas comparadas, cuya dirección encomendó a P Mazzocco; los análisis se realizaron en los Institutos de Fisiología y Bacteriología. Se efectuaron análisis comparados del contenido de yodo en: aire, rocío, agua, leche, huevos de gallina y en 24 alimentos de origen vegetal y glándulas tiroideas de vacunos, de Salta y de Buenos Aires capital; en el aire de Salta no se detectó yodo y en el de Buenos Aires, capital 0,8µg/m³ de aire. Con los datos obtenidos se calculó la cantidad diaria de yodo ingerido por 43 familias

de Salta capital. Solo 7 familias (9,6%) recibían entre 40 y 50µg/día de yodo, las restantes menos de 40µg/día y hubo semanas que no sobrepasaron los 26µg/día (el estudio para esa época puede considerarse una proeza).¹²

En 1929 Niño, que había encontrado en Tucumán las frecuencias de bocio mencionadas por Lewis y describió la afección en los animales, a propósito de la campaña profiláctica emprendida por el Dep Nac de Higiene, llamó seriamente la atención sobre el problema de la endemia bocio-cretínica en el Norte Argentino.

En 1930 Bergmann, comunicó que entre las 70 niñas internadas en el Buen Pastor de Córdoba capital, encontró el 51,5% de bocio y llamó claramente la atención sobre las experiencias de Maraño; que la endemia de bocio se debía no solo a la falta de yodo sino también a la falta de higiene, a la alimentación y a la miseria en general.

En 1930 Houssay, manifestó que el bocio y el cretinismo endémicos eran verdaderos azotes de la salud del noroeste argentino, y propuso un esquema general para resolver el problema.

En 1935 Ferreyra y Correas (Jefe del Cuerpo Médico escolar y subdirector de Salubridad respectivamente) en Mendoza comenzaron a usar chocolatinas yodadas como medio preventivo.

En 1937-39 Sordelli, Lobos, Ocampo, Carrillo y Alonso Mujica, Delegados del Programa Nacional de Paludismo dirigidos por CA Alvarado, publicaron los resultados de encuestas de bocio efectuadas en Misiones, Formosa, Corrientes, Tucumán, La Rioja, Jujuy, Mendoza, Córdoba y Salta.¹³

En 1937 Ferreyra inició un plan de profilaxis con una pastilla semanal de 1 mg de yodo.

En 1939, el Senador Alfredo Palacios y los senadores por Mendoza Suárez Lagos y Osorio Soler, presentaron en el Congreso Nacional 2 proyectos de ley, proponiendo la creación de la Comisión Nacional de lucha contra el Bocio Endémico, y del Instituto del Bocio de Mendoza, dependiente de la Universidad de Cuyo, los que fueron aprobados por unanimidad.¹⁴

En 1940 Perinetti y Frenau, con la participación de los médicos escolares de Mendoza, encuestaron 52.548 escolares y hallaron el 48% de bocio en varones y el 52% en mujeres.¹⁵ Perinetti menciona, en la obra de Stanbury y col (1956), que en el alistamiento de 1940 encontró el 12,68% de bocio sobre 3.360 examinados.

En 1941 Alvarado comunicó que se distribuyeron 367.668 comprimidos yodados y que el reparto se efectuó sobre la base del 50% de la población que padecía bocio: Salta, Tucumán, Jujuy, La Rioja, El Dorado y Corpus.¹⁵

En 1953 se efectivizó la venta de sal yodada en Mendoza.

En 1958 se creó la Comisión Nacional de lucha contra el bocio endémico, integrada por Bernardo A Houssay, Enrique B del Castillo, Héctor Perinetti, Juan M Allende, A Oñativia, C Bravo, M Rapoport, Eduardo Trucco y Alberto B Houssay.

En 1963 se efectivizó la venta de sal yodada en Salta.

En 1965 con la asunción del Presidente A Illia asume como Ministro de Salud A Oñativia que conduce una encuesta nacional entre 47.679 varones de 20 años, sobre muestras probabilísticas representativas del total de la población para edad y sexo en las provincias de Córdoba (con 7,2% de bocio), Corrientes (44,6%), Jujuy (con 53,6%), La Pampa (5,9%), La Rioja (28,4%), Neuquén (57,0%), Santa Fe (4,4%), Santiago del Estero (9,6%) y 4.431 escolares en Corrientes (55,8%), Formosa (61,9%), La Pampa (12,5%), Neuquén (51,7%).

Con esta información y los datos de encuestas locales se consideró conveniente y necesario legislar para todo el país. La Ley Nacional 17.259, y sus decretos 4.277/67 y 1.742/68, fue sancionada y promulgada el 2 de mayo de 1967 y comenzó a hacerse efectiva en 1970.¹⁶⁻¹⁸

En 1968 se publicaron los resultados de otra encuesta realizada sobre 51.768 escolares de Buenos Aires (ciudad) con 14,3% de bocio, Chubut con 33,1%, Córdoba con 7,7 a 30,4%, Corrientes con 63,8%, Entre Ríos con 25,6%, Santa Fe con 10,1%, Tierra del Fuego con 50,0%.¹⁹

En 1970 ya las declaraciones juradas de los productores de sal indicaban que el 78% de la sal era yodada y en 1971 el 87% lo era.

Bibliografía

1. Delange, F. The disorders induced by iodine deficiency. *Thyroid* 1994;4:107.
2. de Moussy, Martin. Description de la Confederation Argentine. París vol3 P312. Citado por Trelles, RA. En las aguas con alto contenido de calcio y magnesio, favorecen en Mendoza el desarrollo del bocio endémico. *Bol OSN* 45:1937.
3. Moreno, Manuel. Sobre el uso del yoduro en la broncocele y scrophula. Leída en la Academia de Medicina, sesión del 7 de junio de 1823, por don Manuel Moreno, graduado en la Universidad de Maryland. *Anales de la academia de Medicina* 1823;1:35-44.
4. El bocio en la República Argentina (datos del Censo Nacional de 1869). *Rev Med Quirur* 1876;13:73.
5. Perinetti H. El bocio endémico en la República Argentina hasta fines del siglo XIX. *Bol Acad de Ciencias. Córdoba* 1969;49:505.
6. Lozano N. El bocio y el cretinismo en la República Argentina. *Rev Asoc Med Argent* 1919;31:169.
7. Marine D. The pathogenesis and prevention of simple or endemic goiter. *J Am Med Asso* 1925;104:2334.
8. Reichert F, R Trelles. Yodo y arsénico en aguas subterráneas. *Anal Asoc Quim Argent* 1920;IV:80.
9. Bado AA, R Trelles. Yodo en las aguas de la República Argentina. *Anal Asoc Quim Arg* p 209,1929.
10. Mazzocco P. El yodo en el aire, rocío, suelo y agua de Salta. *Rev Soc Arg Biol* 1930;5:440.
11. Mazzocco P, C Arias Aranda. Contenido de yodo de las tiroides de ovinos de Salta y Litoral. *Sem Med* 1930;XVII:366.
12. Mazzocco P. Investigaciones sobre el bocio endémico y su profilaxis por el yodo. *Sem Med* 1930;XVII:356.
13. Sordelli EM. Resultados de una inspección efectuada en escolares de los territorios de Misiones y Formosa y en algunas localidades de la Provincia de Corrientes. *Bol Sanit Dep Nac Higiene* 1937;1:810.
14. Palacios A. Diario de sesiones de la cámara de Senadores de la Nación. 1939;I:106.
15. Perinetti H, JE Frenau. El bocio en las escuelas provinciales y su profilaxis. *Cuartas Jornadas Médicas de Mendoza* 1943;2:791.
16. De Majo SF, JP Salvaneschi. Datos para el estudio de la evolución del bocio endémico en la Argentina I. Encuesta en varones de 20 años en 10 provincias. *Otras consideraciones. Pren Med Argent* 2001;88:639.
17. de Majo SF, JP Salvaneschi. Datos para el estudio de la evolución del bocio endémico en la República Argentina II. Encuesta en escolares. *Otras consideraciones. Pren Med Argent* 2002;89:191.
18. Ley 17.249. Poder Ejecutivo Nacional 18:4186;1967. *Boletín oficial*. 2 mayo 1967. Decreto 4.277/67 y 1.742/68. *Resoluciones Ministeriales* 71/70 y 70/71.
19. Salvaneschi JP, Graciela B Rondón, Nydia Pyke Giorgi, y cols. Endemia bociógena en seis provincias argentinas. Previa a las medidas profilácticas. 1968. *Pren Med Argent* 2000;87:1937.