

## LA PROFILAXIS DEL BOCIO ENDÉMICO

Por el Dr. ROBERT OLESEN

*Cirujano del Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos*

## Introducción

Marine<sup>1</sup> ha dicho atinadamente que el bocio endémico simple es la más fácil de prevenir de las enfermedades conocidas. No cabe poner en tela de juicio esa declaración, pues los principios en que se asienta la profilaxis bociosa son científicamente sanos, y los resultados de su aplicación invariablemente satisfactorios. Sin embargo, en lo tocante al asunto, no puede prestarse mayor servicio en la actualidad que re-exponer y clarificar esos principios, pues como pasa con otras cosas aparentemente sencillas, la profilaxis del bocio exige cierta precisión, así como conocimiento de sus limitaciones, conocimiento ese y meticulosidad que hasta ahora han faltado en gran parte.

*Esfera de este trabajo.*—En la reseña actual sólo discutiremos la profilaxis del bocio endémico, también llamado simple, adolescente o coloideo, pero tocando de paso la del bocio adenomatoso. Es digna de nota la indicación de que el bocio exoftálmico puede ser prevenido, en particular dado el aparente aumento en el número de los afectados de esa dolencia.

*Relación del bocio simple y el yodo.*—Muchas personas creen erróneamente que el bocio simple es debido exclusivamente a la falta o deficiencia de yodo en el alimento o agua consumidos a diario. Es de lamentar ese concepto, en particular por obstaculizar marcadamente la profilaxis y tratamiento feliz de la hiperplasia tiroidea simple. El yodo se encuentra, por supuesto, íntimamente involucrado con el mantenimiento de la hiperplasia tiroidea simple. Sin embargo, hay otros muchos factores subyacentes y relativamente remotos que son indirectamente causa de la hiperplasia tiroidea. El reconocimiento claro de esos hechos servirá de mucho para establecer y racionalizar los esfuerzos encaminados a impedir la aparición del bocio simple.

## Causa del Bocio Endémico

*Deficiencia yodada absoluta y relativa.*—Con toda probabilidad, el bocio endémico se debe a una deficiencia absoluta o relativa de yodo. Sobrentiéndose por deficiencia absoluta la marcada escasez o falta de yodo en los alimentos y el agua. Privado de un elemento indispensable para su funcionamiento eficaz, el tiroides experimenta una hipertrofia compensadora que también puede presentarse tras una deficiencia relativa de yodo. La necesidad de yodo por encima de las cantidades disponibles provoca a menudo mera hiperplasia tiroidea durante la pubertad, el embarazo y la amamantación. Las trabas

<sup>1</sup> Marine, D., Lenhart, C. H., Kimball, O. P., y Rogoff, J. M.: *Western Res. Univ. Bul.* 26:3 (Jul.) 1923

impuestas a la ingestión y asimilación de cantidades suficientes del yodo disponible, como sucede probablemente en las infecciones o envenenamientos o cuando se consumen combinaciones alimenticias anómalas, también provocan bocio simple.

*El agua contaminada y el bocio endémico.*—McCarrison,<sup>2</sup> el investigador inglés, cree que el bocio simple se debe al consumo de agua polucionada, y en fecha reciente ha comunicado la desaparición de la enfermedad de una aldea de la India después de trocarse un agua contaminada por otra pura. Las observaciones de dicho autor no han sido corroboradas en los Estados Unidos, pues se ha descubierto que el bocio simple aumenta a menudo al introducirse de agua inocua. Habiendo producido recientemente hipertrofia tiroidea simple en las palomas alimentándolas con un exceso de harina blanca, McCarrison<sup>3</sup> ha decidido que el bocio simple, tal como se encuentra en el Viejo Mundo, reconoce una etiología distinta, y por lo tanto, es un estado diferente del observado en América, pero esa distinción no posee al parecer base científica.

*Los focos infecciosos y el bocio.*—Está en tela de juicio si los focos infecciosos ocasionan o no hiperplasia tiroidea. Dando por sentada dicha relación, muchos médicos han buscado y eliminado los focos infecciosos potenciales. Aparte del posible efecto nocivo de la infección dentaria, amigdalina, sinusal, etc., sobre el tiroides, parece conveniente eliminar todo foco infeccioso, pero sin cometer la equivocación de hacerlo durante una inflamación aguda, pues podría dar lugar a una grave reacción general.

*Quién debe recibir la profilaxis.*—Hay tres períodos durante los cuales es más susceptible de aparecer el bocio endémico: (1) Durante la vida fetal; (2) durante la adolescencia; y (3) durante el embarazo y la amamantación. La profilaxis durante la gestación llena el doble cometido de proteger el tiroides de la madre en ciernes y del feto. El tiroides del adolescente quedará resguardado, administrando el profiláctico de los diez a los dieciocho años. Debido a la mayor frecuencia y tendencia de la enfermedad a persistir en las niñas, éstas necesitan una profilaxis más constante que los varoncitos. A partir de los trece años el bocio simple tiende a desaparecer espontáneamente en los últimos, en tanto que entre las primeras suele aumentar de esa edad en adelante. Sin embargo, no hay objeción alguna a instituir la profilaxis en ambos sexos antes de la edad arbitraria de diez años, pues el bocio endémico aparece a menudo a una edad más temprana.

*Cuándo está indicada la profilaxis general.*—La profilaxis del bocio sólo constituye uno de los muchos problemas de higiene pública, por lo cual hay que decidir cuándo está justificada una medida específica

<sup>2</sup> McCarrison, R.: Brit. Med. Jour. (eno. 15) 1927.

<sup>3</sup> McCarrison, R.: Lancet (abr. 30) 1927.

de ese género en una comunidad dada. Cuando los grandes problemas sanitarios ya se encuentran menospreciados y la frecuencia de dicha afección es comparativamente leve, resulta manifiestamente injusto iniciar una activa campaña antibociosa. En cambio, cuando existe una organización eficaz de higiene, y el bocio alcanza una frecuencia considerable, los esfuerzos profilácticos contra esa dolencia se hallan claramente indicados.

*Investigaciones indicativas.*—Como preliminar de la consideración de las medidas profilácticas, debe practicarse una investigación entre los estudiantes de las escuelas superiores, la cual, unida a los exámenes físicos sistemáticos, denotará la relativa frecuencia del bocio simple. Deben utilizarse los procedimientos normalizados, tales como los propuestos por el Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos,<sup>4</sup> de preferencia bajo la dirección de una persona adiestrada en las investigaciones de esa índole.

Una investigación bien dirigida del bocio aporta datos de valor, los cuales indican la frecuencia de la enfermedad en una comunidad dada. Mientras más se aproxima la proporción de bocio en los niños y niñas a 1:1, mayor es la distribución general de la dolencia. Además, el resultado de una investigación del bocio permite determinar con justicia si está justificada la profilaxis general.

*Pautas para la profilaxis general.*—Los coeficientes del bocio en los niños y niñas pueden ser tomados como índices arbitrarios de la necesidad de una profilaxis general. Cuando los porcentajes de la hiperplasia tiroidea de todos géneros, según las pautas del Servicio de Sanidad Pública, no exceden de 10 en los niños y de 20 en las niñas, la profilaxis general probablemente no está indicada. Un porcentaje de 10 a 20 entre los niños o de 20 a 30 entre las niñas, coloca probablemente la profilaxis general en la clase optativa, y si excede de 20 en los niños y de 30 en las niñas la indica claramente. Sin embargo, estas indicaciones no deben disuadir a los médicos y oficiales de sanidad de emprender la profilaxis y tratamiento en casos dados, aún cuando exista relativamente poco bocio simple en la población en general.

### Consideraciones Generales

*Distinción entre profilaxis y tratamiento.*—La falta de una diferenciación clara entre la profilaxis y el tratamiento del bocio ha motivado mucha confusión y equívocos. Muchos médicos, al no reducir la hiperplasia tiroidea con dosis profilácticas de yodo, condenan sin reservas el tratamiento, aunque claro está que la profilaxis tiene puramente por fin mantener el equilibrio de un tiroides normal. Con toda probabilidad una hiperplasia existente no se modifica con

<sup>4</sup> Olesen, R.: Pub. Health Rep. 39:1777 (jul. 25) 1924. Reprint 941.

la profilaxis sistemática, y de modificarse, el resultado puede pasar por fortuito. Los bociosos exigen tratamiento individualizado, precedido de un diagnóstico exacto por un médico diestro y avezado. Hasta en las circunstancias más favorables, el resultado del tratamiento médico tal vez resulte desalentador, y en vista de esos hechos hay que comprender y apreciar claramente la distinción entre profilaxis y tratamiento.

*Necesidad de informes.*—En la mente de muchos observadores han surgido en los últimos años dudas relativas a la eficacia e inocuidad de la profilaxis bociosa, aunque deben haber muy pocas con respecto a la eficacia del procedimiento en condiciones apropiadas. Por desgracia, hay relativamente pocos informes fidedignos de éxitos consecutivos a la institución de esas medidas, y la falta de apuntes referentes al resultado de la profilaxis, obtenidos al practicar reexámenes periódicos de los mismos individuos, constituye una grave deficiencia de los métodos actuales. Sin embargo, a pesar de la falta algo general de informes fidedignos, ya hay datos acerca de éxitos notables que ayudan a mantener la confianza en las medidas preventivas, y entre ellos podemos mencionar la reducción del bocio simple entre los escolares de Seattle, Washington, de 25 por ciento en 1915 a 4 por ciento en 1926.

*Secuelas contraproducentes.*—De cuando en cuando se han publicado informes alarmantes sobre efectos contraproducentes consecutivos a la profilaxis. Sábese, por supuesto, que bocios aparentemente benignos pueden ser hiperexcitados por dosis anormalmente elevadas de yodo, pero en esos casos resta la sospecha de que la potencialidad tóxica ya reposaba en la glándula aparentemente quiescente, esperando meramente un estímulo apropiado para producir hipertiroidismo. Además, en muchos de esos casos el yodo administrado excedía con mucho las necesidades fisiológicas. Los antecedentes de las personas con bocios tóxicos revelan a menudo prolongada ingestión de dosis innecesariamente grandes de yodo, autoadministradas, tomadas en específicos o recetadas por médicos que no se daban cuenta de la toxicidad de la sustancia.

### Principios Esenciales de la Profilaxis Eficaz

Si algo enseñan las precitadas observaciones contraproducentes, es que el yodo es un veneno, y dado eso, debe ser administrado con cautela. A fin de que sea eficaz profilácticamente y al mismo tiempo inocuo, tiene también que ser empleado con inteligencia. Los principios esenciales de la profilaxis eficaz del bocio, bastante manifiestos, pero mal entendidos, pueden ser enumerados así: eficacia, inocuidad, dosis minúsculas, palatabilidad, precio bajo, y fácil administración. Unida a la rígida observación de esos principios, tiene que haber vigilancia inteligente. De observarse exactamente tales requisitos,

habrían muchas menos quejas de efectos nocivos consecutivos a la profilaxis. La consideración separada de cada uno de los principales esenciales de la profilaxis rinde información valiosa.

*Palatabilidad.*—Si se emplea un preparado de sabor, olor, o color desagradable, no puede esperarse éxito en la profilaxis. Los niños, que es a quienes se aplican más frecuentemente las medidas profilácticas, distinguen prontamente cualquier imperfección en ellas, y además, los padres suelen oponerse a todo lo que moleste en lo más mínimo a sus hijos aunque sea beneficioso. Por consiguiente, obrarán sabiamente los médicos de sanidad aconsejando y empleando exclusivamente preparados sabrosos e inocuos de yodo.

*Fácil administración.*—El modo en que se expide un profiláctico reviste mucha importancia. Mientras más automáticamente se tome, con más seguridad se empleará. Por ejemplo, el empleo de sal o agua yodada, aunque ambas medidas adolecen de sus inconvenientes, consigue una distribución mucho más general y segura del yodo que la profilaxis bucal individual. Así también, la administración regular de yodo a los niños por personas de autoridad como médicos, enfermeras y maestros tiene más probabilidades de éxito que cuando el procedimiento queda a cargo de cada individuo, y sin duda, el método menos fidedigno es el que deja a cada individuo tomar por su cuenta el profiláctico. Por lo tanto, al decidir implantar la profilaxis del bocio deben escogerse medidas que aseguren una dosificación regular, periódica y apropiada del yodo a los que la necesitan.

*Dosis minúsculas.*—Comprendida la fisiología del tiroides, saltan a la vista no tan sólo su capacidad sumamente pequeña para fijar el yodo, sino la infinitesimal cantidad necesaria para mantener el equilibrio. Por consiguiente, la dosis de yodo administrado profilácticamente debe ser igualmente pequeña. De la utilidad de una dosis pequeña no debe deducirse que una grande será también beneficiosa, pues por el contrario, acaso evoque resultados desastrosos.

*Inocuidad.*—A fin de conquistar popularidad y éxito, el remedio debe ser inocuo así como eficaz. Si un profiláctico evoca síntomas contraproducentes o agrava un estado al parecer quiescente, los reparos estarán justificados de sobra. Por lo tanto, sólo debe recetarse el yodo a dosis apropiadamente pequeñas, y no en los estados bociosos, que según se sabe, dicho tratamiento agrava.

*Elección de métodos.*—Importa muy poco qué forma de yodo se utilice para la profilaxis del bocio, con tal que se observen los principios esenciales en su administración. Sin embargo, como varios observadores han propuesto y utilizado diversas formas y métodos, conviene considerar esa fase del asunto. La acción del yodo se manifiesta rápidamente al administrar el elemento por vía bucal, inhalación, o fricción, habiéndose empleado todos esos métodos con éxito aparente. Sin embargo, en la práctica sólo hay que considerar la ingestión, pues

salta a la vista que no pueden administrarse dosis exactas con inhalaciones, fricciones o toques cutáneos, y además, los últimos métodos suelen ser desagradables.

Sin duda, el modo más satisfactorio de administrar yodo para profilaxis es por vía bucal, y con ese método pueden graduarse más exactamente las dosis y predecir el resultado con exactitud razonable. Aunque la profilaxis individuo-bucal tiene un campo manifiestamente limitado, posee la ventaja bien definida de permitir una dosificación exacta y vigilancia de los que la reciben.

*La profilaxis general comparada con la individual.*—Varían mucho la opinión, experiencia y práctica relativas al método más eficaz y menos nocivo para administrar yodo a dosis profilácticas. Algunos favorecen la profilaxis bucal individual, porque asegura dosis comprobadas y vigilancia de los enfermos, pero es manifiesto que ese método se encuentra forzosamente limitado en su aplicación. Además, hasta que se descubra un método automático apropiado para distribuir el yodo necesario, no puede hacerse ningún adelanto verdadero contra el bocio simple, y hasta que se descubra dicho método parece conveniente apoyar la profilaxis individual.

Ciertas autoridades reconocidas inclinanse a favorecer la profilaxis general, mediante sal, agua u otros alimentos corrientes artificialmente yodados, y en algunos casos se ha aconsejado el consumo de comestibles, tales como pescados marítimos, que contienen naturalmente cantidades relativamente grandes de yodo. Con tal que contengan suficiente yodo para impedir el bocio sin trastornar la función tiroidea, puede probarse tentativamente su empleo, mas entraña verdadero riesgo la proposición de yodizar artificialmente muchos de los alimentos corrientes, pues surgiría entonces el peligro del yodismo. En los siguientes párrafos consideraremos por separado los varios métodos para administrar yodo.

#### Profilaxis Durante el Embarazo

Las medidas profilácticas aplicadas durante la gestación reposan en sanos principios científicos. Por ejemplo, Marine ha demostrado que, al administrar algunos miligramos de yodo a las gatas y perras embarazadas y privadas de la mayor parte del tiroides, los pequeños tenían tiroides normales al nacer. También ha podido obtener del mismo animal camadas bociosas y no bociosas con sólo suprimir o administrar yodo. Igualmente se ha demostrado que la administración de yodo a los seres humanos durante el embarazo impedirá la hipertrofia tiroidea en la madre y en el feto. Además, los pequeños nacerán por lo común sin signos de hiperplasia tiroidea. Ese procedimiento reviste manifiesta importancia al recordar que el bocio adenomatoso en particular es más propenso a aparecer en los niños

varones, y que se convierte frecuentemente en asiento de hipertiroidismo y degeneración maligna más tarde en la vida.

*Método profiláctico durante el embarazo.*—Para la protección de la madre y del feto, Marine aconseja la administración de 30 cc. de jarabe de ácido yodhídrico, o del yodo equivalente en cualquiera otra forma disponible durante la segunda mitad del embarazo. Marine cree que el tiroides desecado resulta peligroso en esa época, y a falta de contraindicaciones manifiestas, el procedimiento recomendado por dicho autor debe ser aplicado en las clínicas prenatales y en la clientela particular del médico. Debido a la mayor necesidad de yodo durante el embarazo, es bueno administrarlo a las mujeres en las regiones no bociosas, así como bociosas. El modo de emplear el yodo durante el embarazo debe recibir más divulgación, a fin de que se generalice más.

### Profilaxis Individual

*Evolución de los métodos buco-individuales.*—En su primitiva aplicación profiláctica en las escuelas de Akron, Ohio, en 1917, Marine y Kimball utilizaron yoduro de sodio, a dosis de 0.2 gramos en agua potable, una vez diaria durante dos semanas cada primavera y otoño, pero pronto se descubrió que el sabor desagradable de dicha sustancia motivaba mucha aversión y oposición abierta, por lo cual se trató de combinarla de un modo menos inconveniente. La combinación del yoduro con lactosa (azúcar de leche) no mejoró mayor cosa la palatabilidad.

*Pastillas de chocolate-yodo.*—Una combinación de un yoduro orgánico con chocolate en una pastilla que contiene 10 miligramos de yodo, como propusieron primero las autoridades suizas de higiene, ha resultado muy popular, y varias casas farmacéuticas ya preparan y venden productos de esa naturaleza. [El método es semejante al empleado con tanto éxito para la administración de la quinina en el paludismo.—RED.] A juzgar por las comunicaciones procedentes de Suiza, dicha pastilla ha resultado satisfactoria y también se emplea ampliamente en varias partes de los Estados Unidos. Puede administrarse una pastilla cada semana durante todo el año escolar como profiláctico o utilizarse intensamente administrando dos pastillas diarias durante dos semanas, dos veces al año.

En su clientela particular, muchos médicos recetan el jarabe de ácido yodhídrico o de yoduro ferroso, a dosis diarias de 1 cc. dos o tres semanas, dos veces anuales. Puede lograrse una dosificación más exacta recetando una gota por año de edad. En algunas partes se aconseja la administración diaria de esos remedios durante meses alternados.

*Algas.*—Otro método útil y natural para administrar yodo a los individuos consiste en echar mano a los elementos coloides del alga

marina *Macrocystis pyrifera*. Esa sustancia se obtiene en forma conveniente en pastillas achocolatadas y posee la ventaja de que el contenido de yodo es bajo, pero natural, así como de una fácil asimilabilidad. Según varios observadores competentes, se han observado resultados alentadores tras el empleo de ese preparado en la profilaxis y tratamiento del bocio.

Aunque la profilaxis buco-individual permite una dosificación exacta y la vigilancia de los que la reciben, y se le da la preferencia sobre los métodos generales y automáticos, hay que reconocer que tiene una aplicabilidad limitada, pues no tan sólo exige muchos esfuerzos administrativos, sino que cuesta bastante, por lo cual se han buscado naturalmente métodos al por mayor.

### Profilaxis General

*Abastos de agua yodada.*—Existen al parecer reparos bastante bien fundados a la distribución generalizada del yodo en los abastos públicos de agua. La yodización del agua, aunque teóricamente bien fundada, no se sabe todavía si es inocua a la par que eficaz. Ese ingenioso método de distribuir el yodo necesario para impedir el bocio endémico fué utilizado por primera vez en la ciudad de Rochester, Nueva York, donde se emplea todavía. Una descripción pormenorizada del método aparece en una publicación del Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos.<sup>5</sup>

*Sal yodada.*—Después del agua, la sal corriente de mesa es el artículo alimenticio más empleado, y fué, pues, natural que los primeros investigadores la propusieran como medio conveniente de ofrecer el yodo a los que necesitaban la profilaxis. La sal marina contiene yodo en combinación natural, y si se empleara generalmente podría resolver el problema del bocio endémico. Por desgracia, en su combinación natural imparte a la sal un sabor amargo, que es necesario eliminar en el comercio. El Estado de Michigan fué el primero en aconsejar el empleo general, de una sal de mesa artificialmente yodada, y la aconsejada primitivamente por la Sección de Pediatría de la Sociedad Médica de dicho Estado contenía 0.02 por ciento de yoduro sódico o potásico. Después de varias quejas relativas a efectos nocivos, el Estado de Ohio redujo el contenido de yodo, de modo que la sal sólo contiene hoy día 0.001 por ciento de yoduro potásico, o sea una parte de éste por cada cien mil de sal, cuya cantidad, según Marine, basta para mantener el equilibrio normal del tiroides a la par que no puede producir efectos contraproducentes.

*Supuestos efectos nocivos después de emplear la sal yodada.*—De Austria y Suiza han comunicado resultados favorables con el empleo generalizado de la sal yodada, pero esas observaciones han sido con-

<sup>5</sup> Olesen, R.: Pub. Health Rep. 42:1355 (mayo 20) 1927. Reprint 1158.

trarrestadas, tanto en Europa como en América, por comunicaciones relativas a secuelas desfavorables consecutivas al empleo general de dicho preparado. En varios casos, bocios aparentemente benignos fueron excitados a la hiperfunción en los adultos, mas al analizar las historias clínicas parece probable que muchos, si no todos esos enfermos, ya padecían de hipertiroidismo antes de ponerse de venta sal artificialmente yodada. Sin embargo, como se han comunicado esos casos, conviene hacer ciertas reservas con respecto a su posibilidad.

En la literatura no son raras las observaciones de eritema consecutivo al prolongado empleo de sal yodada de mesa, pero considerado el amplio empleo de esta sustancia, el porcentaje de eritemas comunicados ha sido bien pequeño. Puede admitirse, desde luego, que la sal yodada es objeto de sospecha en la actualidad, y es demasiado pronto para predecir si la disminución del contenido de yodo, tal como se hace en el Estado de Ohio, eliminará los reparos. Sin embargo, la sal yodada ofrece muchas esperanzas en la profilaxis del bocio endémico, sobre todo en gran escala.

*Inutilidad de la sal yodada en el tratamiento del bocio.*—Como varios médicos han aconsejado a los enfermos que empleen sal yodada de mesa como remedio para la reducción de hiperplasias tiroideas existentes, no estará de más aquí una frase de cautela. Con toda probabilidad ese preparado ejerce muy poco o ningún influjo sobre un bocio existente y los adultos con bocio adenomatoso o exoftálmico deben abstenerse de emplearla. La sal yodada no es un cúralotodo, y su empleo debe limitarse a la prevención, en particular en los niños.

*Limitaciones de la edad para la yodoprofilaxis y tratamiento.*—El empleo del yodo está por lo general contraindicado en las personas de más de 20 años, salvo como profiláctico durante el embarazo y para preparar a los basedowianos para operación, pues la experiencia ha demostrado que ejerce muy poco beneficio en las hiperplasias tiroideas crónicas en personas de más de 20 años, y en cambio, aumenta mucho el peligro de hiperexcitar la glándula. Al parecer, la dosis reviste poca importancia, residiendo el peligro en la presencia de tejido adenomatoso.

*El bocio como problema dietético.*—A medida que se han practicado más estudios relativos a la frecuencia y profilaxis del bocio, han surgido importantes indiqaciones de que la hiperplasia tiroidea puede ser en gran parte un asunto dietético. Las determinaciones del yodo en los alimentos han apartado muchos datos interesantes y valiosos. Por ejemplo, los peces, moluscos y crustáceos marinos contienen un porcentaje mayor de yodo que ningún otro alimento común. En orden descendente de acuerdo con el contenido de yodo, los alimentos corrientes se dividen así:

1. Algas marinas (contienen más yodo).
2. Ostras, almejas y langostas.
3. Langostinos.

4. Cangrejos, y la mayor parte de los peces del mar.

5. Peces de agua dulce, verduras, bifeec, leche, etc. (contienen menos yodo de todos).

Si pudiera complementarse un régimen yodo-deficiente con alimentos que contienen yodo en su combinación natural, es muy probable que la hiperplasia tiroidea se volvería mucho menos frecuente.

*Yodificación artificial de los alimentos.*—Desde que se demostrara que puede impedirse el bocio simple con yodo, muchos expendedores de varios artículos alimenticios han aspirado a yodar sus productos. Por ejemplo, al Servicio de Sanidad Pública le han pedido de cuando en cuando los fabricantes de bebidas refrescantes, gelatina, agua destilada, dulces, chicle, y galletas, que aprobara la yodización de esos productos. Más recientemente se ha propuesto hacer aparecer yodo orgánico en la leche, alimentando a las vacas con harina de pescado y algas. Si todos los productores de artículos alimenticios se pusieran a yodar sus productos, habría riesgo inminente de evocar yodismo más frecuentemente entre los hipersusceptibles, por lo cual se ha adoptado la política invariable de desalentar toda yodización de los alimentos.

### Conclusiones

Aunque la profilaxis del bocio endémico es fácil, según ha dicho Marine, debe recalcarse que no puede ser ya dejada al azar. Después de averiguar la frecuencia del bocio por medio de una investigación preliminar, debe implantarse mediante la aplicación inteligente de los principios fundamentales. Claro está que no pueden justipreciarse los resultados, a menos que se practiquen cuidadosos exámenes periódicos de los que reciben la profilaxis. Hasta demostrar definitivamente que la sal yodada de mesa es inocua a la par que eficaz, la profilaxis bucoindividual parece ser el método de elección. El empleo del yodo para impedir el bocio endémico es científicamente sensato, eficaz e inocuo, pero para sentirse seguro de su continua eficacia y seguridad, precisa la cuidadosa observación de las reglas dictadas para su aplicación feliz.

---

*Leche peligrosa.*—La leche anónima; la leche, que ignoramos cómo, cuándo y dónde se ordeña, es un peligro y una seria amenaza para la salubridad de las ciudades, y contra la cual tenemos el deber de luchar, los médicos higienistas, como contra una plaga. Y, entendiéndaselo de una vez, la serie interrumpida de operaciones que integran la higienización de la leche, constituye un tratamiento preventivo de la contaminación y nunca un tratamiento curativo de la infección de este producto. No es posible depurar una leche sucia, ordeñada entre la bosta, y por esto ya dijimos en trabajos anteriores: Si es verdad que deseamos beber leche limpia, debemos comenzar por no ensuciarla, por no contaminarla.—R. A. BORZONE, Cuarta Reunión de la Sociedad Argentina de Patología Regional del Norte, 1928, p. 884.