

giones en que descascaran el arroz mecánicamente, y en la Indochina jamás observó un caso de contagio en el hospital. Nattan-Larrier citó los casos de contagio observados por Jeanselme. En las plantaciones de Cochinchina, en que descascaran cada día al arroz que van a consumir jamás hay casos de beriberi. (No se mencionó la reproducción experimental del beriberi en los animales por un régimen deficiente, y su curación con un régimen normal, lo mismo que se ha hecho en el raquitismo.)

## BOCIO

*Clasificación y nomenclatura.*—La Asociación Americana para el Estudio del Bocio ha aprobado la siguiente clasificación clínica del bocio: tipo 1, difuso atóxico; 2, difuso tóxico; 3, nodular atóxico; y 4, nodular tóxico. En cuanto a nomenclatura, recomienda la terminología más sencilla, a la par que más descriptiva, evitando el empleo de nombres propios y neologismos. Sobre todo, no deben confundirse las variedades y las secuelas con las formas. Términos tales como exoftálmico, hemorrágico, quístico, adolescente, coloideo, intratorácico, subesternal y congénito tienen razón de ser para designar variedades; pero para los tipos o formas, sólo deben utilizarse características constantes.

Un ensayo de tratamiento del bocio endémico que el Instituto Bacteriológico de la Argentina sigue en Salta desde 1924 en más de 5,000 niños, ha mostrado a Barrera y Riva <sup>4</sup> la necesidad de una clasificación de las hipertrofias tiroideas. La clasificación más seguida actualmente es la propuesta por Kimball y Marine en 1917, que divide los tiroides en: normales, levemente hipertrofiados, moderadamente hipertrofiados, y marcadamente hipertrofiados. Los autores clasificaron así a 736 niños de 6 a 14 años de las escuelas de San Isidro, provincia de Buenos Aires, libre de bocio. En 70 comprobaron muy ligeras hipertrofias, y en 2 moderada hipertrofia. De los 2, 1 procedía de una región bociosa y otro era extranjero. El porcentaje llegó a 9.79. Antes de establecer los índices de bocio es necesario efectuar numerosos exámenes semejantes en regiones indemnes.

*Estudio en la Argentina.*—Mazza y colaboradores <sup>5</sup> estudiaron sistemáticamente todos los factores de una región limitada, caracterizada por la alta frecuencia del bocio, o sea los departamentos de Perico del Carmen y Perico de San Antonio, de la parte sur de la provincia de Jujuy, Argentina. De 27 muestras de agua, 25 presentaron una mineralización baja, siendo muy pobres en cloruro y bicarbonato de sodio; ricas en calcio y magnesio, y habiendo yodo sólo en 2. El contenido de yodo fué, por lo general, bajo en la tierra: 1.5 mg. por kilogramo. En 103 escolares se examinó la sangre sin encontrar en nin-

<sup>4</sup> Barrera, J. M. de la, y Riva, A.: Act. V Reun. Soc. Arg. Pat. Reg. Norte 2: 793 (1930).

<sup>5</sup> Mazza, S., Trelles, R., y Frías, D.: Act. V Reun. Soc. Arg. Pat. Reg. Norte 2: 842 (1930).

guno el *Tr. cruzi*. En 10 por ciento había hipereosinofilia. De 575 escolares examinados desde 1926, un 40 por ciento acusó infecciones palúdicas, predominando la forma tropical. Se encontraron microfilarias tucumanas en 2 a 3 por ciento, pero, por regla general, los portadores provenían de otras regiones. De 14 perros examinados, 1 estaba infectado por *Tr. cruzi* y 3 por microfilarias. Los perros acusaron con relativa frecuencia, bocio, pero éste no fué encontrado nunca en los gatos, que tampoco revelaron nada en la sangre. En las cabras y ovejas no se encontró nada de particular en la sangre, pero los habitantes aseguran que el coto es frecuente en esos animales. El ganado caballar, mular, vacuno y porcino no reveló nada interesante en la sangre. Las aves de corral fueron examinadas infructuosamente. De los animals silvestres, merecieron particular atención los cingulados o armadillos, y en 60 por ciento de los *Dasyppus hybridus* se encontraron microfilarias. En 40 por ciento de las ratas había *Tr. lewisi*. En un lote de vinchucas (*Triatoma infestans*), el porcentaje de infección por *Tr. cruzi* llegó a 70 por ciento. Una creencia popular se refiere a la acción extractiva que sobre el agua ejerce una planta, despojándola de substancias antibociosas, y otra creencia opina, por lo contrario, que esas plantas determinan el bocio. Un análisis químico del agua antes y después de pasar por los lampazos y los alisos (las plantas aludidas) no reveló que el agua perdiera o ganara nada.

*Chile.*—En su exposición del estado actual del problema, Sierra<sup>6</sup> declara que el bocio es muy frecuente en Chile, pero no ha merecido de los médicos ni de las autoridades sanitarias toda la atención que merece. El bocio, según él, contribuye poderosamente a aumentar la miseria humana y padecimientos que corresponden al país por su situación geográfica. Sierra hace notar que el bocio tóxico, esencialmente quirúrgico en su tratamiento hasta hace poco, tiende hoy día a ser considerado por muchos como situado en las fronteras de la cirugía y la medicina. No es siempre fácil precisar el momento más oportuno para la intervención cruenta. El agente tóxico repercute de un modo funesto sobre el corazón. La operación que extrae nueve décimas partes de la glándula, constituye un medio rápido y seguro de obtener la curación. El promedio de mortalidad es de un 5 por ciento, pero en muchas grandes clínicas extranjeras, sólo llega a fracciones de la unidad. Alvarez Andrews observó en un año en la aldea de Teno, vecina a Curicó, 111 bociosos, 10 cretinos y 12 enanos. Sierra mismo atiende ahora a una señora, hija de bociosa, que vió estallar un bocio tóxico agudo después de haber permanecido menos de un mes en San José de Maipo, donde, sabido es, abunda el bocio. El bocio tóxico en los niños es más frecuente de lo creído hasta ahora, y Covarrubias en Santiago presentó hace poco 2 casos de esa especie.

<sup>6</sup> Sierra, L.: "A Propósito del Bocio—Estado Actual del Problema."

De 36 bociosos analizados por Covarrubias en 1923, 21 eran exoftálmicos o tóxicos crónicos. En los 5 años siguientes, de 29 sólo 7 eran tóxicos, y esa proporción parece acercarse más a la realidad.

En su reseña de la operación de bocio, Zúñiga Latorre<sup>7</sup> repasa la cirugía de esa enfermedad en Chile. El primer caso operado en Chile fué hacia 1889 ó 1890. Después se abandonó la operación, vistos algunos malos resultados, hasta 1897. Por varios años sólo se operó alguno que otro caso, y en algunos, ninguno. Desde 1910, aumentaron marcadamente las operaciones, y se hicieron un poco más frecuentes los hipertiroideos y exoftálmicos. Sierra operó, en 1913-1915, 6 casos de Basedow y 3 quísticos. En 1917-18, aumentó de nuevo el número de operaciones, llegando en el servicio de Sierra a 10 por año. Desde entonces, se ha reducido la mortalidad bastante en los casos de Basedow, y en los simples ha llegado a cifras muy cercanas a las de Kocher. Naturalmente, la mortalidad tiene que ser elevada, por el escaso número de operaciones. Alessandrini operó en 6 años 10 casos de Basedow con 2 muertes: una debida a descuido de la veladora. El bocio simple da en Chile una mortalidad reducida. El número de casos que se presentan ha experimentado un ligero aumento desde 1927, en que se operaron en el Hospital del Salvador 23 casos: 8 de ellos basedowianos, con 2 muertes. En los bocios simples y adenomas tóxicos, no hubo ninguna mortalidad. Zúñiga Latorre enumera 7 casos.

*Síndrome de Graves.*—Moschcowitz<sup>8</sup> ha hecho notar recientemente, que la frecuencia del síndrome de Graves es lo que sería de esperar de la sensibilidad etnológica, es decir, que el estado es más raro en las razas de mentalidad más grosera. Al parecer, se trata de una enfermedad social de las civilizaciones superiores. Probablemente intervienen factores tales como religión, estado social y político, y medios de subsistencia. La relación psíquica queda patentizada por la rareza de la enfermedad en los niños. Las recurrencias se explican fácilmente por el hecho de que una operación no puede erradicar la constitución, y la curación completa nunca es obtenible.

*Yodo en los bovinos de Chile.*—En un estudio preliminar realizado por Blanco<sup>9</sup> en 184 tiroides de bovinos del país, encontró en sus análisis, ya con polvo seco o glándulas frescas, escasez del elemento yodo, pues sólo encontró como mínimo 0.026 gm. y como máximo medio, 0.051 gm. en el sur, y 0.025 y 0.054 en la región central. Del norte, no pudieron conseguirse glándulas de bovinos. En cambio, los ovinos revelaron de 0.135 a 0.187 gm., como mínima media 0.137, y como máxima media 0.313 gms. Las glándulas de bovinos procedentes del sur revelaron más yodo, y lo mismo sucedió con las de los ovinos procedentes del sur y norte. Las más pobres en yodo fueron

<sup>7</sup> Zúñiga Latorre, R.: "La Operación de Bocio desde Lucke a Richter."

<sup>8</sup> Moschcowitz, E.: Arch. Int. Med. 46:610 (obre.) 1930.

<sup>9</sup> Blanco M., B.: An. Quím. & Farm. 1: 19 (eno.-fbro.) 1931.

las de la región central, principalmente las procedentes de Santiago. La muestra que acusó más yodo fué una de Tacna (hoy del Perú), pues acusó 0.112 probablemente debido al factor terreno, alimentación etc. Estas cifras no pueden considerarse definitivas, por necesitarse más análisis y tomar en cuenta las variaciones estacionales. (En la Argentina, Torino y Ruff encontraron por término medio 0.131 gms. de yodo por 100 gms. en los tiroides bovinos.)

*Variaciones del tiroides.*—En la región de Chicago, E. U. A.,<sup>10</sup> el peso medio del tiroides es para los blancos de 27.4 gms., para las blancas de 28.1, para los negros 27.4, negras, 24.6, mexicanos 23 y mexicanas 24.6 gms. El peso mayor se observa en los blancos de 20 a 30 años, en los negros de 50 a 60, en las blancas de 30 a 50, y en las negras de 30 a 40. La frecuencia del bocio nudoso aumenta con la edad, y es mayor en las mujeres que en los hombres, y en los blancos que en los negros. Los porcentajes fueron éstos: blancos, 30; blancas, 44.7; negros, 14.5; y negras, 25.6. Un 69.3 por ciento de los bocios son nudosos, y la mayoría de éstos alcanzan un tamaño moderado, de modo que los superiores a 100 gms. son raros.

*Yodo en el agua de Baltimore.*—En la porción occidental del Estado de Máryland, E. U. A.,<sup>11</sup> el bocio es más frecuente que en ninguna otra parte del Estado, debido, según parece, al poco yodo que contiene el agua potable; por ejemplo, en Cumberland 0.06 partes por mil millones, comparado con 5.0 partes en Baltimore, salvo en verano. Otros factores contributorios son la falta de yodo en el suelo, y el no agregar alimentos marinos, que suelen abundar en yodo, al régimen. Por lo tanto, durante los meses del verano, en que el contenido de yodo del abasto de agua de Baltimore es menor de 0.3 partes por mil millones, debe consumirse pescado.

*Yodo.*—En una aldea noruega de 500 habitantes (Veitestranden, Sogn), muy aislada, Iversen y colaboradores<sup>12</sup> encontraron una eliminación de yodo en 24 horas de 154 a 345 microgramos en la orina de los hombres. La concentración de yodo en la orina varió de 11 a 35 microgramos por 100 cc. Otras investigaciones en el distrito bocioso de Sandsvaer habían revelado una eliminación de 29 a 87 microgramos en 24 horas, y en el distrito no bocioso de Vik en Sogn, de 173. El contenido de yodo del agua no es ni muy alto ni muy bajo. Las muestras de tierra acusaron cifras de 4 a 80 microgramos por 100 gms. El régimen consiste principalmente en carne y patatas, con algún pescaso salado. El agua potable es mala. La causa del bocio continúa desconocida. Un 70 por ciento de las personas padecen de bocio.

Hellwig<sup>13</sup> hace notar que ciertos investigadores ponen en tela de juicio que la deficiencia de yodo sea el factor etiológico del bocio. Por

<sup>10</sup> Jaffé, R. H.: Arch. Path. 10: 887 (dbre.) 1930.

<sup>11</sup> Broll, H. R.: Balt. Health News (ab.) 1931, p. 106.

<sup>12</sup> Iversen, T., Lunde, G., y Wülfert, K.: Norsk Mag. Laegvdsnskpn. 91: 1190 (nbre.) 1930.

<sup>13</sup> Hellwig, C. A.: Klin. Wehnschr. 9: 1913 (obre. 11) 1930.

ejemplo, Liek hizo notar la existencia de bocio en el delta del Vístula, a pesar de que el alimento contenía de ocho a diez veces más que la dosis normal de yodo, y que ha aumentado el bocio desde la Guerra, aunque no ha variado el abasto de yodo. Las investigaciones clínicas de Oswald han demostrado que, a pesar del poco yodo en el aire, alimento y agua, los tiroides de los montañeses pueden reabsorber grandes cantidades de yodo, y hasta en las regiones bociosas, descubrió estrumas con aumento relativo de yodo. En cambio, la experimentación en animales parece corroborar la doctrina de la deficiencia del yodo, pues un régimen desyodado produjo en las ratas hiperplasia tiroidea, aunque cabe alegar que, como esas experiencias tuvieron lugar en territorio bocioso, los animales domésticos pueden manifestar allí tal hipertrofia. En sus experimentos, el autor descubrió que la deficiencia de yodo no produce hiperplasia, sino más bien atrofia del tiroides. No está convencido de que el bocio endémico se deba a falta de yodo, y hace notar que las últimas investigaciones etiológicas indican que la riqueza en cal del agua potable, es uno de los principales factores etiológicos. En los experimentos en animales, los bocios mayores aparecieron cuando, además de un alimento deficiente en yodo, se suministró agua de cal. Para Hellwig, el bocio no se debe a un factor específico, sino más bien a varios, que sobrecargan funcionalmente el tiroides, y hacen formar más elementos secretorios (estruma parenquimatoso), o que, por aumentar simultáneamente el contenido de yodo, evocan una secreción más profusa (estruma coloideo difuso).

*Tuberculosis.*—Para diferenciar el bocio tóxico, de la tuberculosis, pueden utilizarse los siguientes puntos diacríticos: <sup>14</sup> una anamnesia cuidadosa, recalcando en particular la exposición a la tuberculosis, comparada con el esfuerzo emotivo y el bocio familiar; una cuidadosa exploración física, acentuando el estado pulmonar en la tuberculosis y el cardiaco en el bocio, y también el pulso, tensión, ojo, temblores, piel, y cantidad de alimento consumido en relación con el peso; la presencia o falta de bacilos en el esputo; la cutirreacción; las placas roentgenoscópicas comparadas con la prueba del metabolismo basal; y un análisis detenido de los datos disponibles y también de la sangre, en particular con respecto a número y clasificación de los polimorfonucleares, linfocitos y mononucleares.

*Patogenia.*—Marine <sup>15</sup> hace notar que, aunque todavía reina la idea de que el bocio exoftálmico es esencialmente una enfermedad del tiroides, y aunque debe basarse todavía la terapéutica en esa doctrina, se halla convencido de que el trastorno es mucho más fundamental y radica en alguna disfunción de la corteza suprarrenal o de las glándulas sexuales, que o bien ofrece otro medio de fomentar la oxidación histológica, o tiene que ver con la regulación de la misma.

<sup>14</sup> Roberts, S. R.: Am. Rev. Tub. 23: 120 (fbro.) 1931.

<sup>15</sup> Marine, D.: Am. Jour. Med. Sc. 180: 767 (dbre.) 1930.

*Yodoprofilaxia.*—Cameron <sup>16</sup> aporta pruebas de la íntima relación entre la falta de yodo en el régimen, y la aparición de bocio endémico simple. También repasa los beneficios notables ya obtenidos con la yodoprofilaxia del bocio en los niños. En ciertas regiones, una infección hídrica parece ser un factor predisponente, pero actuando con toda probabilidad por su efecto sobre el metabolismo yodal. La sal yodada parece ser el mejor profiláctico. En la sal yodada del Canadá, la dosis de yoduro parece ser innecesariamente subida, y tal vez de 10 a 21 veces mayor de lo necesario. Algunos han alegado que el empleo de la sal yodada es potencialmente peligroso para algunos adultos bociosos, y convendría estudiar imparcialmente el punto. Sin embargo, como medida comunal, y a fin de erradicar el bocio endémico, debería imponerse el empleo de sal yodada, según ha recomendado von Jauregg en Australia.

*Tratamiento.*—En una de sus recientes publicaciones (*Public Health Bulletin* No. 192), el Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos hace notar que si todos los bocios fueran benignos, el tratamiento sería comparativamente sencillo y satisfactorio; pero la diferenciación entre las formas benignas y las tóxicas exige observación detenida por un médico conocedor de las varias manifestaciones de la enfermedad, y en ello serán de marcada ayuda ciertas pruebas, entre ellas la del metabolismo basal. El éxito obtenido con pequeñas dosis de yodo en la profilaxia del bocio simple, hizo creer a muchos que serías igualmente útiles en todas las formas del tiroidismo, y ese error ha motivado muchos sufrimientos innecesarios y trastornos permanentes a los bociosos. El yodo no es, pues, un remedio soberano para todas las formas del bocio; pero, prescrito por médicos avezados, puede resultar de marcado valor contra ciertos síntomas. En algunos bocios, la operación es el tratamiento aceptado; en otros, el tratamiento médico es lo indicado. Lo que interesa al enfermo es saber que el estado puede, por lo común, ser cohibido o aliviado del todo por la ciencia médica; sin embargo, es importante tratar los síntomas cuanto antes al principio de la enfermedad, pues entonces hay mayores esperanzas de éxito. De las varias formas de bocio, la más conocida es la simple o endémica, más frecuente entre las adolescentes, otra, menos común es la nodular, que los médicos llaman adenomatosa y, aunque también prevenible, puede volverse muy tóxica tras un período de larga latencia, y otra es la llamada exoftálmica debido a la prominencia de los ojos, y en ésta es que se necesita con más urgencia el tratamiento médico.

Lemaire y Bompert <sup>17</sup> hacen notar que en la base del hipertiroidismo existe un círculo vicioso. La fatiga y el cansancio aceleran la pérdida de yodo y acrecientan el hiperfuncionamiento tiroideo, pero la hipertiroidía misma motiva la agitación y actividad desordenada,

<sup>16</sup> Cameron, A. T.: *Can. Pub. Health Jour.* 21: 541 (nbre.) 1930.

<sup>17</sup> Lemaire, A., y Bompert, H.: *Progrès Méd.* (eno. 10) 1931, p. 71.

tan perjudiciales. Lo primero es romper el círculo vicioso, imponiendo al basedowiano reposo físico y moral completo, calmando el sistema nervioso vegetativo, y compensando con una yodoterapia bien dirigida, la pérdida excesiva de esa sustancia. Aplicados esos tres grandes principios terapéuticos, si fracasan, es que se encuentra indicada la subtiroidectomía bilateral, tratamiento éste de elección en las hipertiroidias rebeldes.

Fundándose en 12 observaciones, Cisneros<sup>18</sup> declara que la yodoterapia a pequeñas dosis reviste indiscutible eficacia en los estados hipertiroideos, no siendo necesario diferenciar la enfermedad de Basedow, del adenoma tóxico. En muchos casos la mejoría es tal que hace innecesaria la operación, sin que eso quiera decir que se obtengan curaciones definitivas. Aun cuando haya que intervenir, el procedimiento facilita la operación y mejora el resultado, sobre todo desde el punto de vista de la mortalidad; por lo tanto, la medicación yodo-yodurada a dosis mínimas debe ser utilizada siempre que se constate hipertiroidismo. La fórmula empleada fué: yodo 5, yoduro de potasio, 10, agua destilada 100 cc.; 3 gotas tres veces al día, aumentándose en algunos casos según la evolución. Los dos únicos signos no modificados, fueron el bocio mismo y la exoftalmía.

En cinco de estos casos<sup>19</sup> la mejoría fué tal que hizo innecesaria la operación, sin que se quiera decir que la curación fué definitiva. En los cinco casos de intervención quirúrgica fueron óptimos los resultados operatorios, si bien murió un enfermo gravísimo. Según el autor, la medicación yodo-yodurada a dosis mínimas debe ser empleada en todos los casos de hipertiroidismo.

En una conferencia en Londres, el Prof. De Quervain, de Berna,<sup>20</sup> declaró que una dosis diaria de 0.5 mg. de yodo basta para producir en los bociosos adultos un cuadro clínico semejante al hipertiroidismo. Por lo tanto, la dosis fisiológica debe ser mucho menor (no más de  $\frac{1}{20}$  mg. diario) para que no exceda la ingestión fisiológica del yodo.

El análisis de 76 casos de bocio exoftálmico ha convencido a Fraser,<sup>21</sup> de que en los enfermos suficientemente graves para exigir la hospitalización, el tratamiento quirúrgico está indicado en los casos secundarios, y en los primarios si no mejoran rápidamente y continúan manifestando recidivas, y se vuelven crónicos, o si por razones económicas o de otro género, no pueden continuar bajo observación y tratamiento. En los enfermos primarios más jóvenes, la reposición tiene lugar sin tratamiento quirúrgico, pero tal vez necesiten observación y tratamiento por años enteros.

*Embarazo.*—En la Clínica Mayo,<sup>22</sup> de enero 1923 a enero 1930, han observado 29 casos de bocio exoftálmico y 12 de bocio adenoma-

<sup>18</sup> Cisneros, A. D.: *Día Méd.* 3: 504 (eno. 19) 1931.

<sup>19</sup> Cisneros, A. D.: *Rev. Soc. Med. Int. Arg.* 6: 205 (agto.-sbra.) 1930.

<sup>20</sup> *Jour. Am. Med. Assn.* 95: 1188 (obre. 18) 1930.

<sup>21</sup> Fraser, F. R.: *Brit. Med. Jour.* 2:811 (nbre. 15) 1930.

<sup>22</sup> Mussey, R. D., y Plummer, W. A.: *Jour. Am. Med. Assn.* 97:602 (agto. 29) 1931.

tosos con hipertiroidismo, en gestantes. En 4 de los primeros 29 casos, los síntomas comenzaron durante el embarazo, y en 3, recurrieron tras una subtiroidectomía practicada antes de la gestación. En 2 de los 12 casos adenomatosos, los síntomas se presentaron durante el embarazo, y en 3 se imputaron a un embarazo anterior. En 17 por ciento de los primeros casos y en 50 por ciento de los últimos, los síntomas se agravaron durante el embarazo, antes de iniciarse el tratamiento. En 22 de los 29 casos, se practicó una subtiroidectomía durante el embarazo, y en 20 de esos 22 se administró solución compuesta de yodo. En los otros 7 casos, las enfermas sobrellevaron el embarazo recibiendo la solución. En 11 de los 12 casos adenomatosos se recomendó la intervención, pero 2 la rechazaron, de modo que sólo se operó a 9. De los 41 casos, se descubrió el paradero de 38, y todas las enfermas han comunicado alivio o mejoría de los síntomas, sin que haya habido aborto en ninguno de los dos grupos, ni mortalidad materna durante el embarazo, o a consecuencia del parto. La aparición de bocio coloideo o simple durante el embarazo tal vez afecte la salud de la madre en el futuro, pero no la evolución del embarazo o del feto, a menos que el hipotiroidismo resultante haga abortar, o produzca cretinismo en el feto. Es manifiesto, pues, que el empleo de pequeñas dosis de yodo resulta útil en el bocio coloideo durante el embarazo. El hipotiroidismo puede ser tratado con extracto tiroideo, pero bajo observación cuidadosa. El bocio adenomatoso sin hipertiroidismo, rara vez exige tratamiento durante el embarazo, aunque si evoca mucha presión venosa o traqueal, exigirá una subtiroidectomía. El hipertiroidismo debido al bocio adenomatoso, no suele ser dominado por el yodo, y es mejor extirpar el tejido adenomatoso. El empleo de solución compuesta de yodo, a dosis de 10 gotas tres veces diarias, en el bocio exoftálmico, debe evocar marcada mejoría y baja del metabolismo basal dentro de dos semanas. Sin embargo, hay que observar cuidadosamente a las enfermas para descubrir a tiempo las recrudescencias, a pesar del continuo empleo de yodo. Salvo en ciertos casos en los últimos meses del embarazo, debe practicarse sin demora la subtiroidectomía, si el bocio exoftálmico no revela una remisión completa o casi completa dentro de dos semanas. Aunque antiguamente se recomendaba el aborto en los casos graves de hipertiroidismo, se ha demostrado que el empleo del yodo al interior, seguido de la subtiroidectomía cuando está indicada, capacita a la gestante para sobrellevar el embarazo en la mayor parte de los casos.

*Leche yodada.*—Los experimentos de Krauss y Monroe<sup>23</sup> en la Estación de Experimentos Agrícolas de Ohio, E. U. A., dejan poca duda de que la leche naturalmente yodada posee valor profiláctico contra el bocio. En los animales susceptibles se comparó la leche

<sup>23</sup> Krauss, W. E., y Monroe, C. F.: Jour. Biol. Chem. 89: 581 (dbr.) 1930.

yodada, o sea la obtenida después de suministrar 0.1 gm. de yoduro de potasio a las vacas, con la leche normal, y la leche normal más diversas dosis de yoduro de potasio. En general, se obtuvieron tiroides más pequeños y provistos de un porcentaje mayor de yodo cuando se utilizó leche yodada o yoduro potásico. Los autores hacen notar que la yodización de toda la leche ofrecería un abasto constante de yodo a todos los consumidores de leche, tratándose así automáticamente a muchos individuos que, por ignorancia o falta de fondos, no están enterados de que padecen de insuficiencia tiroidea. En cambio, si la leche yodada resulta irritante para algunos, tendrían que buscar una leche no yodada. También es cierto que la introducción de yodo en la leche por conducto de la vaca representa algún derroche, pues sólo aparece de 10 a 15 por ciento en la leche, pero la vaca también se beneficia.

En otro estudio realizado por Supplee<sup>24</sup> se demostró que la leche en polvo procedente de Nueva York en el verano, contenía 145 partes de yodo por mil millones, y en invierno 67 partes, en tanto que la de Wisconsin contenía 704 y 961, respectivamente.

*Lesiones debidas al yodo.*—Raab<sup>25</sup> declara que, en un período de tres meses y medio, observó 100 hipertiroideas en la clínica de la Universidad de Viena, o sea 5.2 por ciento de todas las mujeres examinadas. En 37 casos, la administración de yodo había o bien provocado, o exacerbado el hipertiroidismo, y en 44 la anamnesis reveló empleo de sal yodada. Para el autor, no se ha establecido todavía si la sal yodada en la profilaxia del bocio es inocua o nociva.

Wagner-Jauregg<sup>26</sup> critica tales declaraciones, apuntando que Raab no ha podido demostrar que la sal yodada fuera por sí sola la causa del hipertiroidismo. En cambio, no pueden negarse los resultados positivos que se obtienen con esa profilaxia. Para él, la individualización que solicita Raab, destruye el principio en que se funda la profilaxia con sal yodada. La profilaxia en las escuelas no resulta absolutamente satisfactoria, pues al ingresar en ellas, muchos niños ya padecen de bocio, y la sal yodada escolar no contrarresta completamente el bocio, una vez aparecido.

*Fluoruro.*—Goldemberg<sup>27</sup> ha obtenido buenos resultados con el fluoruro de sodio por vía bucal, en el bocio exoftálmico y el hipertiroidismo. Comienza con 10 gotas en leche 4 veces diarias, de una solución cuya concentración varía de 1 por ciento para los niños, a 2.5 para los adultos. Aumenta el número de gotas según la tolerancia, hasta alcanzar una dosis de 15 a 50 gotas, y un total diario de 60 a 200. En enfermos en que han fracasado el yodo y los rayos X, se logra a veces mejoría o reposición clínica. De presentarse síntomas

<sup>24</sup> Supplee, G. C.: Jour. Dairy Sc. 13: 522 (abre.) 1930.

<sup>25</sup> Raab, W.: Wien. klin. Wehnschr. 44: 309 (mzo. 6) 1931.

<sup>26</sup> Wagner-Jauregg: íd. p. 317.

<sup>27</sup> Goldemberg, L.: Prensa Méd. Arg. 17: 690 (obra. 10) 1930.

de intolerancia, hay que suspender el fluoruro de sodio y probar el de amonio, pero comenzando con dosis de 5 gotas para los niños y 10 para los adultos, y llegando a una dosis máxima de 10 y 20, respectivamente, con un total diario de 30 y 80 gotas. La solución utilizada es al 2 por ciento. Además, pueden utilizarse inyecciones intravenosas de 4 ó 5 cc. de la misma concentración, administrándolas cada 2 días, hasta un total de 15 inyecciones en la serie, seguida de un descanso de 15 a 20 días. La fluoruroterapia puede continuarse por algunos meses.

Goldemberg<sup>28</sup> inició en 1928 el tratamiento del hipertiroidismo con el fluoruro de sodio por vía bucal, pero ahora emplea, por más tolerable, el fluoruro de amonio en solución acuosa el 2 por ciento a dosis de 10 gotas 4 veces por día en un poco de leche y aumentando gradualmente hasta llegar a 25 gotas 4 veces por día y más durante varios meses seguidos, sin observar la menor molestia gástrica o intestinal. Cita 7 casos. Según él, la fluoroterapia puede mejorar y aun curar clínicamente a enfermos exoftálmicos o basedowianos en que ha fracasado la yodoterapia y aun la radioterapia. El hipertiroidismo simple puede ser yugulado rápidamente, sobre todo por vía bucal, pues ésta es mucho más activa que la venosa. La medicación debe ser continua y prolongada por varios meses.

*Tirotoxicosis consecutiva a la subtiroidectomía.*—De 190 casos de bocio exoftálmico<sup>29</sup> en que realizaron la subtiroidectomía de 1923 a 1928, en el Hospital General de Massachusetts, 37, ó sea 19.5 por ciento, revelaron marcados signos clínicos y matabólicos de tirotoxicosis postoperatoria al cabo de 3 meses a unos 6 años. Sólo en 2 casos hubo signos de que se tratara de verdadera recurrencia más bien que de persistencia de la enfermedad. La tirotoxicosis duró de 2 a 4 años en 3 casos en que desapareció, por lo menos un año en otros 19, y por lo menos 4 a 6 años en 4. Casi nunca fué grave, y con una sola excepción, menos que antes de la intervención. En 18 casos pudo mantenerse el metabolismo basal a un nivel constante con la prolongada administración de yodo. En 10 casos en que el yodo resultó ineficaz, se recomendó otra intervención. En 7 se probó la roentgenoterapia y dió resultados bastante buenos en 5. Los cirujanos que practicaron las operaciones más radicales (los más avezados), tuvieron un porcentaje mucho menor de tirotoxicosis postoperatoria que los otros.

*Roentgenoterapia.*—Las observaciones de Pfahler y Vastine,<sup>30</sup> así como las de otros roentgenólogos, les hacen deducir que la roentgenoterapia ofrece tantas esperanzas de curación o marcada mejoría en el hipertiroidismo, como cualquier otro tratamiento. En caso de presión u obstrucción respiratoria, la cirugía está indicada. En los

<sup>28</sup> Goldemberg, León: Rev. Soc. Med. Int. Arg. 6: 217 (agto.-sbra.) 1930.

<sup>29</sup> Thompson, W. O., Morris, A. E., y Thompson, P. K.: Arch. Int. Med. 46: 946 (dbr.) 1930.

<sup>30</sup> Pfahler, G. E., y Vastine, J. H.: Am. Jour. Roent. & Rad. Ther. 24:395 (obre.) 1930.

casos atóxicos, los autores recomiendan el tratamiento quirúrgico o médico. Si la farmacoterapia fracasa y se rehusa la cirugía, pueden administrarse varias series pequeñas de rayos X, con poco peligro.

*Ergotamina.*—Adlersberg y Porges<sup>31</sup> comunican los resultados de la observación subsecuente de los bociosos que fueron tratados en 1924 y 1925 con tartrato de ergotamina por vía subcutánea en el hospital, y por vía bucal después del alta, en series de dos a tres semanas, y con descansos de una a tres semanas. La dosis bucal fué una pastilla de 1 mgm. tres veces diarias; después dos pastillas; luego tres; y en algunos casos hasta cuatro, mermando después gradualmente de nuevo la dosis. De 22 enfermos se presentaron 13, y casi todos se hallaban curados, según los autores.

*Hemoterapia.*—En el tratamiento de 120 casos de bocio exoftálmico, Zimmer<sup>32</sup> probó el método de Bier, de inyecciones intramusculares de sangre de ovino, bovino y equino. Hasta en los casos graves, desaparecieron los síntomas y no hubo recurrencias por varios años. Sin embargo, el tratamiento no modifica mayor cosa, por lo general, la exoftalmía, los síntomas cardiacos, y los trastornos de la conducción. Como no se altera el tamaño del bocio, está indicada la operación, de haber obstrucción mecánica. En los pocos casos en que fué necesaria los enfermos parecieron tolerar la operación mucho mejor.

---

## ESCORBUTO

*Chile.*—Baeza Goñi<sup>33</sup> declara que el escorbuto es bastante raro en Chile, y el número de casos publicados no pasa de unos 10, la mayoría de ellos observados por el Prof. Cienfuegos. En casi todos los referidos, en los antecedentes figuraba la alimentación con leche condensada. El autor publica un caso más de Santiago, también alimentado con leche ya esterilizada, y después sobrecalentada.

*Escorbuto, enfermedad de fiambres.*—Charcot,<sup>34</sup> citando numerosas observaciones realizadas en varias expediciones exploradoras, en particular en la suya propia al Polo Sur, declara que varias recientes muertes de exploradores se han debido al escorbuto moderno llamado también beriberi, en realidad enfermedad debida a las conservas de carne y tal vez de pescado. Tal vez hubiera podido obtenerse la curación con la supresión total de esas conservas. Para él, debe propagarse esta noción: Si en las expediciones de alguna duración en que las conservas figuran en la alimentación, una o más personas presentaran edema de las piernas, es preciso suprimir absolutamente el consumo de carnes fiambres. Una vez desaparecidos los síntomas morbosos, puede reanudarse el consumo de fiambres, pero para sus-

<sup>31</sup> Adlersburg, D., y Porges, O.: Med. Klinik 26: 1442 (sbre. 26) 1930.

<sup>32</sup> Zimmer, A.: Ztschr. Klin. Med. 113: 724 (agto. 12) 1930.

<sup>33</sup> Baeza Goñi, A.: Rev. Chilena Ped. 2: 236 (mayo) 1931.

<sup>34</sup> Charcot, J.: Progrès Méd. 964 (mayo 23) 1931.