

INFORME DEL CABE-FASEN

EL BOCIO Y LA PINTURA ANTIGUA

Recientemente, el Dr. J. Barry Ferriss de la ciudad de Cork, Irlanda, publicó en la revista *Thyroid* (18:387-393, 2008) un excelente artículo en el cual se refirió a las muchas razones por las cuales el bocio puede ser visto en las pinturas antiguas. El Dr. Ferriss dividió las causas en diferentes ítems: *a)* bocio endémico, *b)* tiroiditis del embarazo y el postparto, *c)* dishormonogénesis, *d)* bocio que induce pena o repulsión, *e)* bocio usado como caricatura, *f)* bocio para reflejar la pobreza o el bajo nivel social, *g)* bocio usado como autobiografía, *h)* bocio para indicar el lugar de origen, y *i)* bocio como accesorio erótico.

En sus conclusiones menciona que hay un gran número de pinturas que ilustran la vastedad de la endemia bociosa en el pasado, pero también muestran el bocio incidental, como el de la tiroiditis postparto. Finaliza diciendo que cuando se visita una galería de arte de magnitud, uno puede fácilmente ser desbordado por la enorme cantidad de obras expuestas. Sin embargo, podría ser de utilidad circunscribirse a observar algunos detalles puntuales que pueden ser comunes a muchas de ellas. Para el caso de los tiroideólogos, esta búsqueda tendría un sabor muy especial cuando se trate del bocio.

Para aquellos lectores de RAEM, que tengan inclinación por el arte pictórico, les recomendamos especialmente la lectura del artículo del Dr. Ferriss en el número de abril de la revista *Thyroid*.

Dra. María del Carmen Silva-Croome

Dr. Hugo Niepomniszcze

Coordinadores del CABE-FASEN

Monitoreo de DDI en el Noroeste de la provincia de Chubut (2004)

Zarza G. S.*, Fernández A. M.**, Gamba P.***, Bearzi Wargon L.***, Pécora R.°, Bernatené D.°, Sartorio G.°°° y Niepomniszcze H.°°°°

* Médica Responsable de la Coordinación Local, ** Médica de la Provincia de Chubut, *** Bioquímicas de Chubut, ° Cátedra de Bromatología y Toxicología, FCFyN-UNC y Dirección de Epidemiología, Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba, °° Bioquímico del Hospital San Juan de Dios de Buenos Aires, °°° Ex-Director Bioquímico de la División Endocrinología del Hospital "Ramos Mejía" de Buenos Aires, °°°° Médico Responsable del Programa de Monitoreo del C.A.B.E. y *División Endocrinología del Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UBA.

Resumen

Un total de 668 alumnos de escolaridad primaria, de ambos sexos, fue estudiado en este monitoreo de bocio endémico en dos ciudades del noreste de la provincia de Chubut: Puerto Madryn (493 niños) y Trelew (175 niños). La edad de los escolares osciló entre 5 y 15 años. La palpación tiroidea fue hecha por el conjunto de los médicos participantes. Sin embargo, con la finalidad de aunar criterios con lo realizado previamente⁽¹⁻¹⁸⁾, se tomó como única referencia la palpación de H. N., que se llevó a cabo en la totalidad de los niños estudiados. La definición del grado de bocio fue similar a la utilizada en los otros relevamientos⁽¹⁾. Se determinó la yoduria en muestras casuales de orina emitidas por los niños una vez que fueron palpados (161 de Puerto Madryn y 139 de Trelew). Se midió el contenido de yodo en 467 muestras de sal de consumo hogareño de Puerto Madryn y en 161 de Trelew. El examen palpatorio de los niños reveló la existencia de bocio grado 1 solamente. La prevalencia de bocio encontrada fue de 3,9 % en Puerto Madryn y de 2,9 % en Trelew. Los niveles de yoduria alcanzaron, en Puerto Madryn, una media de $188 \pm 95,8$ (DS) $\mu\text{g/L}$ y una mediana de $171 \mu\text{g/L}$, al tiempo que en Trelew la media fue de $245 \pm 102,3 \mu\text{g/L}$ y la mediana de $196 \mu\text{g/L}$. El contenido de yodo de las sales que aportaron los alumnos, si bien varió según la marca de sal utilizada, tuvieron un nivel relativamente adecuado de yodo en aquellas de consumo masivo. De esta manera, observamos que en la localidad de Puerto Madryn el promedio de yodo en la sal, tomada en conjunto, fue de $32,0 \pm 10,9 \text{ mg/Kg}$, mientras que para Trelew fue de $31,5 \pm 8,5 \text{ mg/Kg}$. Al analizar las concentraciones de yodo $<15 \text{ mg/Kg}$, observamos que fue del 9 % en Puerto Madryn y del 5 % en Trelew. Teniendo en cuenta la línea de corte del 10 % que fija el *ICCIDD (19)* como valor óptimo, podemos observar que la situación de ambas poblaciones es satisfactoria. Concluimos que en estas dos ciudades del noreste de la provincia de Chubut no existe una prevalencia de bocio aumentada, por lo que puede afirmarse que esta región está libre de bocio endémico.

Introducción

Este monitoreo fue llevado a cabo dentro del marco del Programa del C.A.B.E. (Comité Argentino de Bocio Endémico, ex-CACDDI) patrocinado por Química Montpellier S.A., habiéndose realizado en dos ciudades del noreste de la provincia de Chubut, los días 15 y 16 de abril de 2004. Las poblaciones estudiadas fueron Puerto Madryn y Trelew. Contó con la participación, en "terreno", de

2 médicas y 2 bioquímicas, como representantes locales, mientras que del CACDDI fue, desde Buenos Aires, el Coordinador del Programa (H.N.). La distribución de las tareas fue acorde con lo llevado a cabo en los relevamientos anteriores⁽¹⁻¹⁸⁾.

Material y Métodos

Se palpó el cuello de 493 niños de la Escuela Provincial N° 49 "Francisco Pascasio Moreno", de

Puerto Madryn, y de 175 de la Escuela Provincial N° 157 “Gobernador Jorge José Gallina”, de Trelew. La cifra alcanzada en esta región de la provincia de Chubut fue de 668 niños palpados. En todas las escuelas fue equivalente el número de varones y mujeres, cuyas edades oscilaron entre los 5 y 15 años.

Las palpaciones fueron realizadas por el conjunto de los médicos participantes. Sin embargo, al igual que en relevamientos anteriores⁽³⁻¹⁸⁾ y con la finalidad de aunar criterios para todo el Programa Nacional, se tomó como única referencia la palpación de H.N. La metodología usada en este relevamiento se basó en el trípode clásico (palpación tiroidea, recolección de orina y de muestras de sal de consumo hogareño) tal cual fuera descrito en una publicación anterior⁽¹⁾.

En la fig.1 se observa la distribución por edades de los alumnos estudiados en las dos ciudades. Se determinó la yoduria en muestras casuales de orina, emitidas por los niños una vez que fueron palpados (161 en Puerto Madryn y 139 en Trelew). Se midió el contenido de yodo en 467 muestras de sal de consumo hogareño de Puerto Madryn y en 161 de Trelew.

Las yodurias fueron determinadas en Buenos Aires en el Hospital San Juan de Dios, mientras que el contenido de yodo en las muestras de sal fue analizado en Córdoba a través del Dr. Rolando Pécora.

Resultados

La prevalencia de bocio fue de 3,9 % en los alumnos de Puerto Madryn y de 2,9 % en los de Trelew (Fig.2). El examen palpatorio de los niños reveló la existencia de bocio grado 1 solamente. No hubo relación alguna entre la frecuencia de bocio y la edad y sexo de los alumnos, como tampoco entre bocio y yodurias.

Yodurias:

El contenido de yodo urinario promedio de los escolares de ambas localidades fue de $188 \pm 95,8$ (DS) $\mu\text{g/L}$ para Puerto Madryn, con una mediana de 171 $\mu\text{g/L}$, y de $245 \pm 102,3$ $\mu\text{g/L}$ para Trelew, cuya mediana fue de 196 $\mu\text{g/L}$.

Contenido de yodo en la sal de consumo hogareño:

El contenido de yodo de las sales que aportaron los alumnos, si bien varió según la marca de sal utilizada, tuvieron un nivel relativamente adecuado de yodo en aquellas de consumo masivo. De esta manera, observamos que en la localidad de Puerto Madryn el promedio de yodo en la sal, tomada en conjunto, fue de $32,0 \pm 10,9$ mg/Kg, mientras que para Trelew fue de $31,5 \pm 8,5$ mg/Kg. Al analizar las concentraciones de yodo <15 mg/Kg, observamos que fue del 9 % en Puerto Madryn y del 5 % en Trelew. Teniendo en cuenta la línea

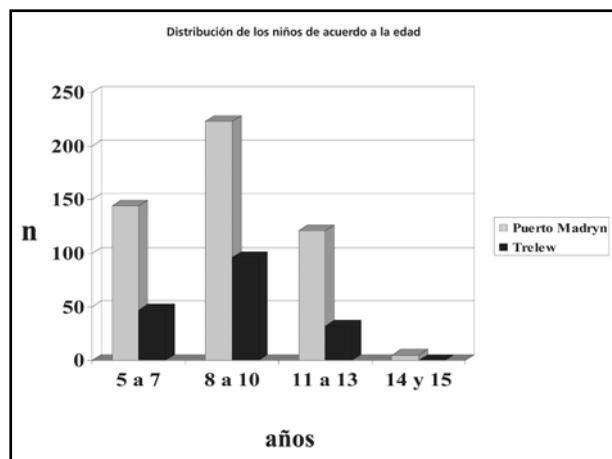


Fig. 1. Distribución de alumnos por edad. Gris = Puerto Madryn; Negro = Trelew.

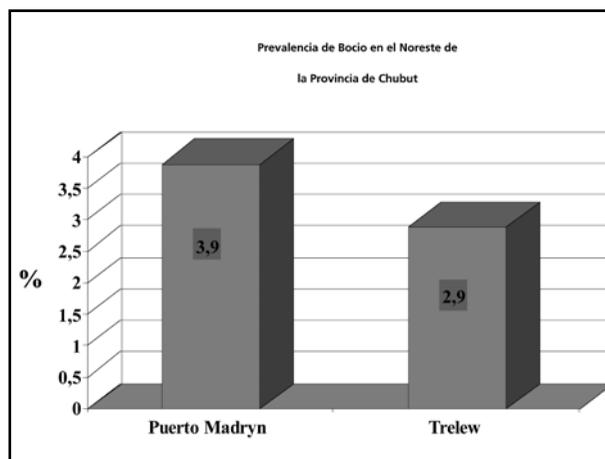


Fig. 2. Prevalencia de bocio.

de corte del 10 % que fija el *ICCIDD* ⁽¹⁹⁾ como valor óptimo, podemos observar que la situación de ambas poblaciones es satisfactoria. En la tabla 1 se muestra el consumo de sal según la marca comercial, mientras que en la tabla 2 se detallan los diferentes parámetros del contenido de yodo en cada una de esas marcas.

Discusión

La profilaxis con sal yodada ⁽²⁰⁾ ha mejorado ostensiblemente la ingesta de yodo en el país. Actualmente, el consumo de sales correctamente yodadas ha permitido llevar las yodurias a niveles óptimos. Si bien en esta región de la Patagonia argentina era previsible de que no hubiese bocio endémico por deficiencia de yodo, el presente estudio pudo confirmar fehacientemente esa presunción. Analizando las concentraciones de yodo <15 mg/Kg, en las sales

Tabla 1. Consumo de sal según la marca

Marca	Localidad	
	Trelew	Puerto Madryn
Celusal®	46,4 %	40,2 %
Dos Anclas®	21,7 %	23,0 %
Leader Price®	4,8 %	9,0 %
Cuesta Blanca®	10,2 %	3,7 %
Cliper®	-	3,5 %
Dos Estrellas®	0,6 %	2,7 %
Rinsal®	6,0 %	1,4 %
La Lobería®	1,8 %	1,0 %
Colosal®	-	0,4 %
Neo Sal®	-	0,4 %
Tresal®	0,6 %	0,4 %
Norte®	4,8 %	0,4 %
Salitral®	-	0,2 %
?	3,0 %	13,6 %

Tabla 2. Contenido de yodo en la sal consumida por los escolares del Noreste de la Provincia de Chubut

Marca	Cantidad (media ± D.S.) mg/Kg	% de muestras <15mg/Kg	Valor del D.S. como % de valor de la media	Rango en mg/Kg	n
Celusal®	33,5 ± 8,2	2,7	24,5	14-72	273
Dos Anclas®	32,6 ± 13,4	9,0	41,1	6-70	144
Leader Price®	28,0 ± 11	12,8	39,3	4-47,6	47
Cuesta Blanca®	31,1 ± 9	2,9	28,9	11,7-51,3	35
Rinsal®	28,5 ± 7,6	7,1	26,7	10-46,4	14
Dos Estrellas®	31,9 ± 15,2	23,1	47,6	8-56	13
Cliper®	24,7 ± 13,9	23,1	56,3	3-44,5	13
Norte®	33,2 ± 5,3	0	16	23,4-39,7	10
La Lobería®	21,0 ± 17,8	50	84,8	0-43,5	6
Tresal®	26,9 ± 10,9	0	40,5	19,5-39,5	3
Colosal®	12,5	100	-	11,7-13,3	2
Neo Sal®	14,1	100	-	14-14,2	2
Salitral®	46,2	0	-	-	1
?	31,3 ± 10,7	4,9	34,2	4,3-62	61

traídas por los alumnos desde sus hogares, observamos que estuvieron por debajo de esa cifra solamente el 9 % de las muestras de Puerto Madryn y el 5 % de las de Trelew. Teniendo en cuenta la línea de corte del 10 % que fija el *ICCIDD* ⁽¹⁹⁾ como valor óptimo, podemos observar que la situación de ambas poblaciones es satisfactoria. Sin embargo, debemos puntualizar que varias de las marcas locales consumidas no cumplían con estos requisitos. Tal vez, por su bajo consumo, no llegaron a tener un efecto negativo en la masa poblacional estudiada. Por tal motivo, concluimos que en estas dos ciudades del noreste de la provincia de Chubut no existe una prevalencia de bocio aumentada, por lo que puede afirmarse que esta región se encuentra libre de bocio endémico.

Agradecimiento

Agradecemos a la Sra. Norma A. Velásquez Acuña por su valiosa cooperación en el desarrollo y ejecución de este relevamiento. Asimismo, vaya también al Sr. Mario Tomaño, miembro de la Dirección Médica de Química Montpellier S.A., nuestro profundo agradecimiento por su inestimable tarea en la programación logística de esta campaña. Al mismo tiempo, hacemos extensivo nuestro reconocimiento al Dr. Héctor Ascierro, Director Médico de Química Montpellier, quien con su fundamental apoyo hizo posible que este monitoreo se haya concretado. También agradecemos al Técnico Sr. Abel Solodovsky por su activa participación en la medición de las yodurias.

Referencias

1. **Pereyra A. y col.** Monitoreo de DDI en Resistencia, prov. de Chaco (1999). Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 39:121, 2002
2. **Bollada P. y col.** Monitoreo de DDI en la pcia. de Catamarca (1999). Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 39:181, 2002
3. **Mascaró P. y col.** Monitoreo de DDI en la Costa Patagónica (1999). Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 39: 243, 2002
4. **Escalada L. F. y col.** Monitoreo de DDI en la provincia de Misiones (2000). Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 40: 44, 2003
5. **Morando J.D. & col.** Monitoreo de DDI en la provincia de San Juan (2000). Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 40:190, 2003
6. **Spegni S. y col.** Monitoreo de DDI en la Cordillera Rionegrina (2000). Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 40: 263, 2003
7. **Hereñú M. y col.** Monitoreo de DDI en el Sur de la provincia de Mendoza (2000). Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 41: 47, 2004
8. **Ortiz Arzelán A. y col.** Monitoreo de DDI en la provincia de Córdoba (2001). Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 41: 113, 2004
9. **Bertrand B. y col.** Monitoreo de DDI en el Alto Valle del Río Negro (2001). Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 41: 171, 2004
10. **Lucero E. y col.** Monitoreo de DDI en la provincia de San Luis (2001). Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 42: 116, 2005
11. **Basbus M. C. y col.** Monitoreo de DDI en la provincia de Jujuy (2002) Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 42: 172, 2005
12. **Rank J. E. y col.** Monitoreo de DDI en la provincia de Tucumán (2002) Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 43: 54, 2006
13. **Melado G. E. y col.** Monitoreo de DDI en la provincia de La Pampa (2002). Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 43: 110, 2006
14. **Vera O. y col.** Monitoreo de DDI en el sur de la provincia de Santa Cruz (2002) Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 43: 234, 2006
15. **Fares Taie A. y col.** Monitoreo de DDI en Mar del Plata (2003) Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 44: 48, 2007
16. **Atencia J.L. y col.** Monitoreo de DDI en la provincia de Formosa (2003) Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 44: 108, 2007
17. **Tolkachier A. y col.** Monitoreo de DDI en la provincia de Entre Ríos (costa del río Uruguay) (2003). Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 44: 252, 2007
18. **Vera O. y col.** Monitoreo de DDI en el Noroeste de la provincia de Santa Cruz (2003). Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 45: 49, 2008
19. **Pretell E. A. y col.** Consenso sobre los desórdenes por deficiencia de yodo en Latinoamérica. Criterios de evaluación y monitoreo para su erradicación sostenida. Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 35:239, 1998.
20. **Salvaneschi J. P.** La Ley Nacional 17259. Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 40:268, 2003