

INFORME DEL CABE-FASEN

En la última Asamblea de Delegados de FASEN, realizada en Buenos Aires en noviembre de 2007, se decidió cambiar el nombre de CACDDI por el de CABE. Este último representa la sigla de “*Comité Argentino de Bocio Endémico*”. El motivo del cambio obedece al hecho de que en la actualidad la mayor causa de bocio endémico en el país, no es por deficiencia de yodo. Como resultado de los monitoreos de DDI llevados a cabo bajo el Programa Nacional del CACDDI, pudimos observar que la existencia de bociógenos ambientales fue la causa principal de que un número considerable de niños padeciese bocio endémico, a pesar de una ingesta normal de yodo. Si bien la deficiencia de yodo aún persiste en regiones donde se consume sal de marcas locales con malos o nulos niveles de yodación, la prevalencia aumentada de bocio endémico, en varias regiones de la República Argentina, no tendría al déficit de yodo como responsable principal.

En busca de aplicar una terminología coherente con las alternativas etiológicas del bocio endémico, actualmente vigente, es que se decidió reemplazar el término CACDDI por el de CABE.

A su vez, la idea es crear dos grupos de trabajo dentro del CABE: uno destinado a continuar con los estudios y monitoreos de DDI y el otro orientado a la investigación de los bociógenos ambientales. El primer grupo, que continuaría con la filosofía del CACDDI, sería el dedicado a los DDI. Su denominación podría ser: “*Grupo de Estudio del Déficit de Yodo*” (GEDY), mientras que el segundo sería el “*Grupo Interdisciplinario Multicéntrico de Bociógenos Ambientales y Disruptores Endocrinos*” (GIMBADE).

Dra. María del Carmen Silva-Croome

Dr. Hugo Niepomniszcze

Coordinadores del CABE-FASEN

Monitoreo de DDI en el Noroeste de la provincia de Santa Cruz

*Olguita Vera**, *R.A. Bimbi***, *H. F. Ghisolfo***, *Patricia Mascaró****, *Argentina R. Miranda*****, *J. Mayorga*****,
R. Pécora°, *D. Bernatené°°*, *G. Sartorio°°°* y *H. Niepomnische°°°°*

* Médica Responsable de la Coordinación Local, ** Médicos de la Provincia de Santa Cruz, *** Médica de Comodoro Rivadavia, **** Bioquímicos de Santa Cruz, ° Cátedra de Bromatología y Toxicología, FCEFYN-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 807 alumnos de escolaridad primaria, de ambos sexos, fue estudiado en este monitoreo de bocio endémico en dos localidades del noroeste de la provincia de Santa Cruz: Perito Moreno (407 niños) y Los Antiguos (400 niños). La edad de los escolares osciló entre 6 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 ⁽¹⁻¹⁷⁾, 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 (149 de Perito Moreno y 88 de Los Antiguos). Se midió el contenido de yodo en 357 muestras de sal de consumo hogareño de Perito Moreno y en 329 de Los Antiguos. El examen palpatorio de los niños reveló la existencia de bocio grado 1 solamente. La prevalencia de bocio encontrada fue de 4,7 % en Perito Moreno y de 3,5 % en Los Antiguos. Los niveles de yoduria alcanzaron, en Perito Moreno, una media de $124 \pm 78,5$ (DS) $\mu\text{g/L}$ y una mediana de $107\mu\text{g/L}$, al tiempo que en Los Antiguos la media fue de $175 \pm 96\mu\text{g/L}$ y la mediana de $165\mu\text{g/L}$. 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 Perito Moreno el promedio de yodo en la sal, tomada en conjunto, fue de $32,9 \pm 9,5$ mg/Kg, mientras que para Los Antiguos fue de $28,9 \pm 9,6$ mg/Kg. Al analizar las concentraciones de yodo $<15\text{mg/Kg}$, observamos que fue del 5,3 % en Perito Moreno y del 9,7% en Los Antiguos. Teniendo en cuenta la línea de corte del 10% que fija el ICCIDD ⁽¹⁸⁾ como valor óptimo, podemos observar que la situación de ambas poblaciones es satisfactoria. Concluimos que en estas dos localidades del noroeste de la provincia de Santa Cruz no existe una prevalencia de bocio aumentada, por lo que podría afirmarse que esta región está, actualmente, 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 localidades del noroeste de la provincia de Santa Cruz, los días 13 y 14 de noviembre de 2003. Las poblaciones estudiadas fueron Perito Moreno y Los Antiguos. Contó con la participación, en "terreno", de 4 médicos y 2 bioquímicos, 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⁽¹⁻¹⁷⁾.

Material y Métodos

Se palpó el cuello de 191 niños de la Escuela N° 12 y de 216 de la Escuela EGB N° 72, de Perito Moreno (total=407), y de 223 escolares de la Escuela Provincial EGB N° 17, más otros 177 alumnos de la Escuela Hogar N° 1, ambas de la localidad de Los Antiguos (total=400). La cifra alcanzada en esta región de la provincia de Santa Cruz fue de 807 niños palpados. En todas las escuelas fue equivalente el número de varones y mujeres, cuyas edades oscilaron entre los 6 y 15 años.

Las palpaciones fueron realizadas por el conjunto de los médicos participantes. Sin embargo, al igual que en relevamientos anteriores⁽³⁻¹⁷⁾ 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 localidades. Se determinó la yoduria en muestras casuales de orina, emitidas por los niños una vez que fueron palpados (149 en Perito Moreno y 88 en Los

Antiguos). Se midió el contenido de yodo en 357 muestras de sal de consumo hogareño de Perito Moreno y en 329 de Los Antiguos.

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 4,7% en los alumnos de Perito Moreno y de 3,5% en los de Los Antiguos (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 $124 \pm 78,5$ (DS) $\mu\text{g/L}$ para Perito Moreno, con una mediana de $107 \mu\text{g/L}$, y de $175 \pm 96 \mu\text{g/L}$ para Los Antiguos, cuya mediana fue de $165 \mu\text{g/L}$.

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 Perito Moreno el promedio de yodo en la sal, tomada en conjunto, fue de $32,9 \pm 9,5 \text{ mg/Kg}$, mientras que para Los Antiguos fue de $28,9 \pm 9,6 \text{ mg/Kg}$. Al analizar las concentraciones de yodo $<15 \text{ mg/Kg}$, observamos que fue del 5,3 % en Perito Moreno y del 9,7% en Los Antiguos. Teniendo en cuenta la línea de corte del 10% que fija el *ICCIDD*⁽¹⁸⁾ 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.

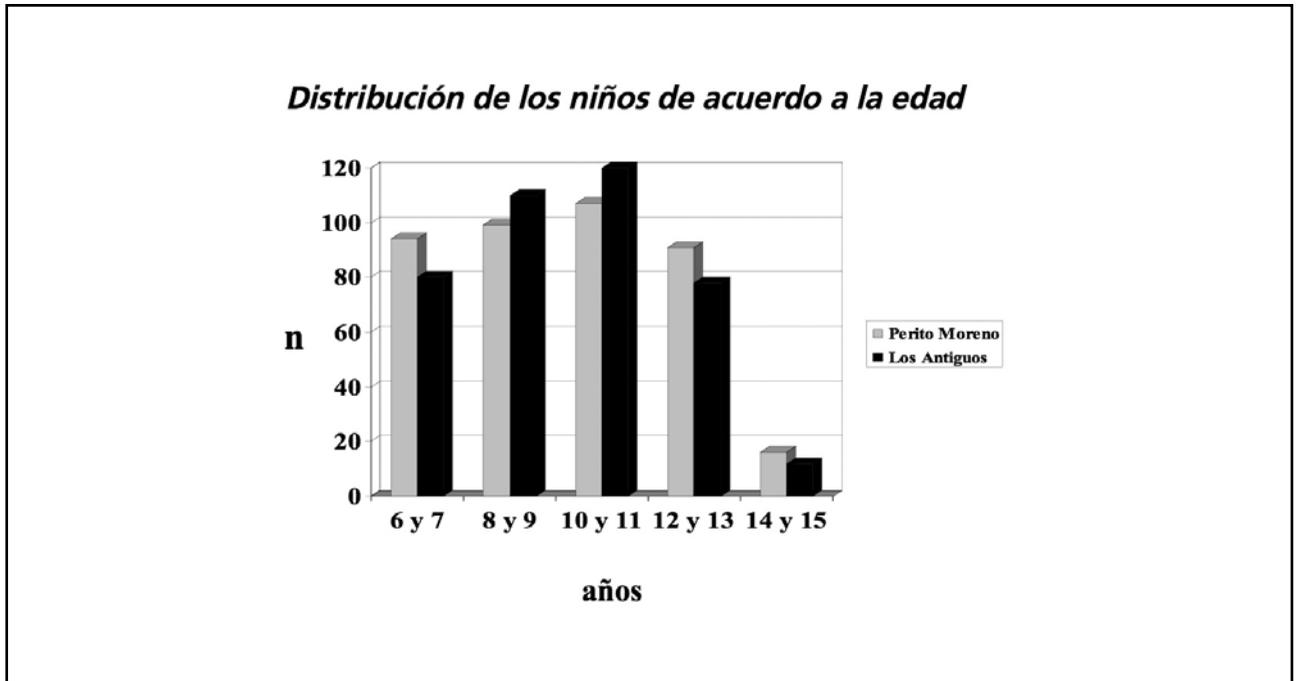


Fig. 1. Distribución de alumnos por edad. Gris = Perito Moreno; Negro = Los Antiguos.

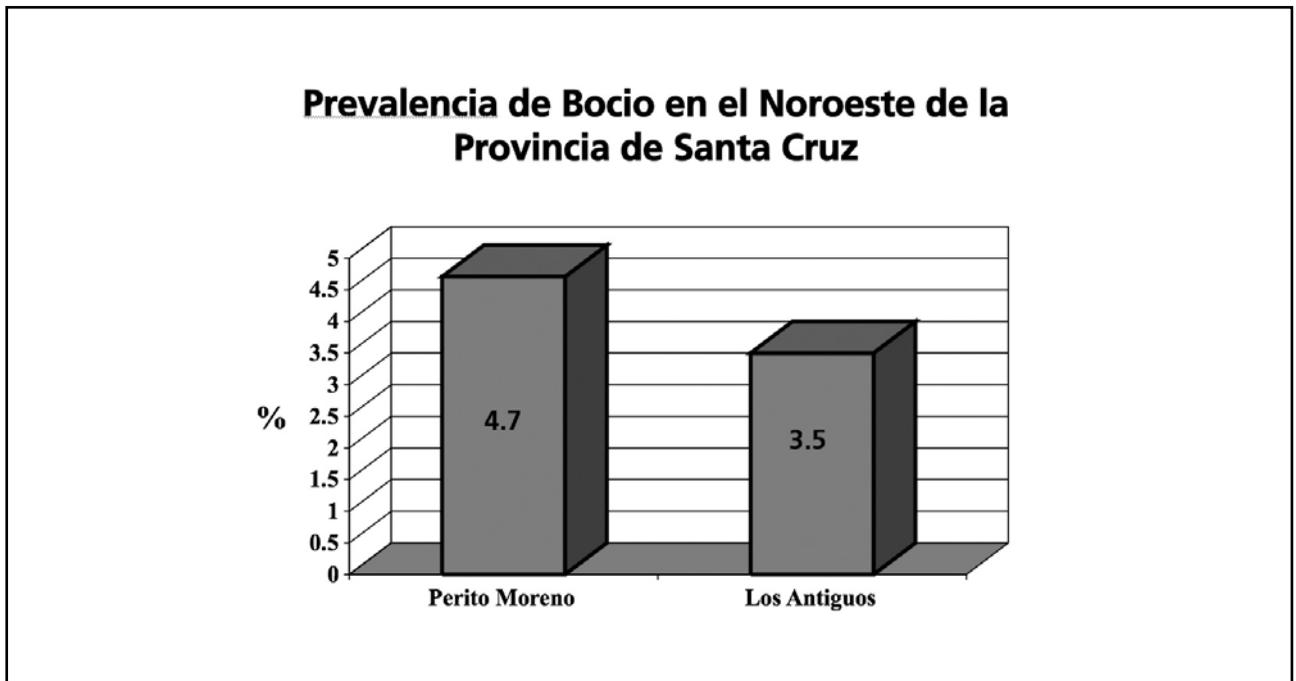


Fig. 2. Prevalencia de bocio.

TABLA 1. CONSUMO DE SAL SEGÚN LA MARCA

Marca	Localidad	
	Los Antiguos	Perito Moreno
Celusal®	62,7 %	62,7 %
Dos Anclas®	8,7 %	13,7 %
Dos Estrellas®	12,2 %	10,9 %
Colosal®	3,9 %	2,5 %
Salitral®	3,9 %	4,2 %
Tresal®	1,2 %	0,8 %
Marolio®	0,9 %	-
Lobos®	0,9 %	-
La Lobería®	0,3 %	0,4 %
Cliper®	0,3 %	-
Sal Marina®	-	0,3 %
?	5,1 %	4,8 %

TABLA 2. CONTENIDO DE YODO EN LA SAL consumida por los escolares del Noroeste de la provincia de Santa Cruz

Marca	Cantidad (media ± D.S.) mg/Kg	% de muestras <15mg/Kg	Valor del D.S. como % del valor de la media	Rango en mg/Kg	n
Celusal®	32,9 ± 7,8	2,5	23,7	6,3-57,9	434
Dos Anclas®	29,5 ± 13,7	15,4	46,4	5,4-62,8	78
Dos Estrellas®	25,1 ± 10,8	20,5	43,0	5,7-48,1	78
Colosal®	22,5 ± 11,5	28,6	51,1	7,5-41,5	21
Salitral®	27,2 ± 5,8	3,7	21,3	7,2-37,5	27
Tresal®	30,1 ± 5,6	0	18,6	22,9-38,3	6
Lobos®	27,6 ± 19,2	33,3	69,6	5,5-40,2	3
Marolio®	30,0	0	-	21,3-38,7	2
La Lobería®	32,8	0	-	-	1
Cliper®	8,2	100	-	-	1
Sal Marina®	31,9	0	-	-	1
?	33,7 ± 12,2	9,7	36,2	6,4-58,7	31

Discusión

La profilaxis con sal yodada⁽¹⁹⁾ ha mejorado ostensiblemente la ingesta de yodo en el país. Este hecho se hizo mucho más evidente en las zonas cordilleranas, donde la carencia de yodo solía ser, hace ya varias décadas, verdaderamente alarmante. Hoy en día, el consumo de sales correctamente yodadas ha permitido llevar las yodurias a niveles óptimos. Si bien la prevalencia de bocio, en el pasado, estaba elevada significativamente en las localidades de Perito Moreno y Los Antiguos, actualmente se encuentran dentro de los valores propios de una zona no endémica. Analizando las concentraciones de yodo <15mg/Kg, en las sales traídas por los alumnos desde sus hogares, observamos que estuvieron por debajo de esa cifra solamente el 5,3% de las muestras de Perito Moreno y el 9,7% de Los Antiguos. Teniendo en cuenta la línea de corte del 10% que fija el *ICCIDD*⁽¹⁸⁾ como valor óptimo, podemos observar que la situación de ambas poblaciones es satisfactoria. Concluimos que en estas dos localidades del noroeste de la provincia de Santa Cruz no existe una prevalencia de bocio aumentada, por lo que podría 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.

Bibliografía

1. **Pereyra, A. y col.** Monitoreo de DDI en Resistencia, pcia. 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 pcia. de Misiones (2000). Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 40: 44, 2003
5. **Morando, J. D. y col.** Monitoreo de DDI en la pcia. 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 pcia. de Mendoza (2000) Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 41: 47, 2004
8. **Ortiz Arzelán, A. y col.** Monitoreo de DDI en la pcia. 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 pcia. de San Luis (2001) Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 42: 116, 2005
11. **Basbus, M. C. y col.** Monitoreo de DDI en la pcia. de Jujuy (2002) Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 42: 172, 2005
12. **Rank, J. E. y col.** Monitoreo de DDI en la pcia. de Tucumán (2002) Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 43: 54, 2006
13. **Melado, G. E. y col.** Monitoreo de DDI en la pcia. 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 pcia. de Formosa (2003) Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 44: 108, 2007
17. **Tolkachier, A. y col.** Monitoreo de DDI en la pcia. de Entre Ríos (costa del río Uruguay) (2003) Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 44: 252, 2007
18. **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
19. **Salvaneschi, J. P.** La Ley Nacional 17259. Rev. Argent. Endocrinol. Metab., 40:268, 2003