

06.81.28

C. N. E. A. Biblioteca	
ARCHIVO PUBLICACIONES	
Nº 1	AÑO 1981

BOCIO ENDEMIKO EN LA REPUBLICA ARGENTINA

**Relevamiento en la Población Escolar
del Departamento CUSHAMEN - Provincia
del CHUBUT**



**Comisión Regional para el
Control del Bocio Endémico**

Universidad Nacional del Sur

Bahía Blanca
República Argentina

1 9 8 1

III. PERFIL DEL EJE HIPOTALAMO - HIPOFISO - TIROIDEO

Dr. Tomás WATANABE

Dr. Osvaldo J. DEGROSSI

Dr. Noé ALTSCHULER

Dra. Mirtha PINKAS

Dr. Sergio DAMILANO

III. * Perfil del Eje Hipotálamo - Hipofiso - Tiroideo *

Tomás Watanabe, Osvaldo J. Degrossi, Noé Altschuler, Mirtha Pinkas,
Sergio Damilano.

Vastas extensiones del territorio se hallaban bajo endemia bociosa durante más de dos centurias. La incidencia del bocio endémico variaba ampliamente según las zonas consideradas y el medio socio-económico. Las primeras experiencias masivas de profilaxis, utilizando sal yodada, se realizaron en nuestro medio en la -- Provincia de Mendoza, a comienzos de la década del cincuenta y posteriormente en -- Salta y San Juan. En Mendoza, a veinte años de profilaxis, había desaparecido el -- bocio con carácter endémico, excepto en una pequeña zona al Sur de Malargüe, pues la población local utilizaba sal proveniente de salinas regionales. Igual problema se avizoró entre tribus indígenas de la región occidental del Neuquén.-

En los comienzos de la década del setenta empieza a aplicarse en todo el -- país, la ley de uso obligatorio de sal enriquecida con yodo en la proporción de -- 1:30.000. Se ha considerado que en el lapso transcurrido, la acción profiláctica -- deberá haberse revelado entre la población incluida en primera y segunda infancia. Sin embargo, en las regiones occidentales de las provincias patagónicas la existen -- cia de salinas regionales y el uso popularizado de sal de cuajo hace indispensable un más cuidadoso control y recurrir en casos especiales al empleo de otros medios de profilaxis.-

Por lo tanto, a iniciativa de la Comisión Regional para el Control del Bó -- cio Endémico (C.R.C.B.E.) de la Universidad Nacional del Sur y de la Secretaría de Salud Pública de la Provincia del Chubut, se realizó un estudio epidemiológico de la endemia en la zona del Maitén, en el noroeste de esa provincia, al que se a -- gregó un estudio de la producción hormonal tiroidea y del eje hipotálamo-hipofiso -- tiroideo.-

Se realizó el control clínico de todos los niños de las diferentes escue -- las del área de El Maitén, especialmente en lo que se refiere a la palpación de la glándula tiroidea. De acuerdo al peso estimado se clasificaron las tiroides en -- cuatro grados (0 a III) siguiendo las recomendaciones de la O.S.P. y de la O.M.S. y considerando también un subgrupo denominado 0⁺, donde el tamaño era mayor que el considerado normal para la edad del paciente pero menor que el grado I. De acuerdo a la existencia de nódulos o no, se les adicionó la sigla N o D (nodular o difuso)

Las edades de los niños encuestados variaba entre los cinco y los dieciseis años, siendo practicamente igual la incidencia de la endemia por sexo. Los resultados clínicos de la encuesta se presentan por separado.-

En 26 niños portadores de bocio y 46 sin bocio se realizaron las siguientes determinaciones: * tiroxina total sérica (T_4), tiroxina libre sérica (T_{4L}), triiodotironina (T_3), triiodotironina reserva (T_{3R}), tirotrofina (TSH) y prolactina --- (PRL) basales.*. En 20 niños sin bocio y 10 con bocio se realizaron pruebas de TRH (200 μ G i.v., bolo único), dosando TSH y PRL basal a los 20, 40 y 60 minutos. Igualess determinaciones se efectuaron en 12 controles de área no endémica (Buenos Aires) cuyas edades oscilaban entre 16 y 20 años, y 12 bociosos del área Malargüe.-

En las tablas y gráficos siguientes se ilustra sobre los resultados obtenidos.-

La tabla nº 1 muestra los valores hallados para hormonas tiroideas y de --- prolactina circulantes; los valores de T_{4L} son similares entre los niños bociosos y los controles de El Maitén, y no muestran diferencias con los controles de área no endémica. Lo mismo ocurre con los valores de T_4 ; por el contrario los valores de tiroxina entre bociosos del área de Malargüe son menores y la diferencia es estadísticamente significativa.-

Los valores de T_3 son algo más altos entre los controles de El Maitén al compararlos con los niños con bocio de la misma área, pero la diferencia no es significativa. Por el contrario los valores de T_3 son más bajos entre los controles de área no endémica y más elevados en los bociosos de área de endemia, siendo las diferencias estadísticamente significativas.-

Los valores de T_{3R} son más elevados entre los niños del área del Maitén al compararlos con la zona no endémica; en cambio los valores de TSH, si bien similares en los dos grupos de El Maitén y en el control de área no endémica, son estadísticamente superiores en la zona de Malargüe.-

Por último, respecto de las PRL, los valores hallados entre los niños de El Maitén aparecen más elevados que los observados en los controles.-

Es indudable que en general no se observan diferencias entre los valores de hormonas circulantes tiroideas en el grupo de bociosos y no bociosos del área de El Maitén y los controles de zona no endémica. La primera conclusión básica es que

las condiciones de equilibrio yódico en esa zona se han modificado. La encuesta se realizó entre niños de colegios con internado o en los que por lo menos se les suministra una comida utilizando sal yodada. Por otra parte las salinas se hallan en zonas alejadas del área en estudio lo que evita el consumo, en forma masiva, de ese tipo de sal.-

Por el contrario en la zona de Malargüe, después de 20 años de profilaxis en la Provincia de Mendoza, las escuelas mostraban en promedio una incidencia de bocio de más del 40%, que aumentaba al alejarse de los centros poblados. Aquí el uso de sal de cuajo de salinas locales mostraba un panorama de equilibrio yódico completamente distinto, con tiroxinas normales bajas, triiodotironinas en rangos altos, al igual de tirotrofinas séricas, indicando un mecanismo de adaptación a la carencia de yodo.-

La tabla nº 1 bis, muestra los valores obtenidos entre los niños de El Maitén reunidos de acuerdo a su edad en dos grupos, 6 a 10 años y 11 a 14 años, sin considerar la existencia o no de bocio. Como es de observar la diferencia no es significativa para ninguna de las hormonas estudiadas.-

La tabla nº 2, muestra la respuesta de TSH al TRH. Entre los grupos de El Maitén, con y sin bocio no existen diferencias entre el tipo de respuesta y los valores adquiridos. Al compararlos con los controles de área no endémica, partiendo de valores basales similares, observamos en el área de El Maitén un pico más elevado sin ser significativa estadísticamente la diferencia, y valores más elevados a los 40 y 60 minutos (siendo este último punto de significación estadística al comparar los valores del área de El Maitén con los controles no endémicos). Es indudable que en el área de El Maitén, partiendo de valores normales de TSH se obtiene una respuesta al TRH, algo más elevada y manteniendo esos valores altos en el tiempo, es decir una respuesta prolongada. Por lo tanto la conclusión obvia, es que no se ha alcanzado aún la normalización total de la respuesta del eje hipotálamo-hipofiso-tiroideo, posiblemente porque los alcances de la medida profiláctica sean menores en la práctica que los 10 años teóricos de aplicación de la ley de profilaxis.-

Por el contrario la respuesta de TSH al TRH en el área de Malargüe muestra la característica reacción ante la carencia de yodo con valores altos y mantenidos

en el tiempo.-

La tabla nº 2 bis muestra la respuesta de TSH al TRH entre los niños del área de El Maitén, sin entrar a considerar la existencia o no de bocio y dividiéndolos por edad (6 - 10 años y 11 - 14 años). No se observan diferencias entre los dos grupos en el tipo de respuesta.-

La tabla nº 3 resume los hallazgos en la zona de El Maitén, considerando -- grupos por edades y por existencia de bocio o no.-

TABLA N° 1

Valores de Hormonas Circulantes

Lugar	Edad (a)	N° de Casos	T ₄ L ng/100 ml	T ₄ ug/100 ml	T ₃ ng/ml	T ₃ R ng/ml	TSH uU/ml	PRL ng/ml
Controles área El Maitén	6-14	45	1,60 0,06	9,13 0,17	1,82 0,05	1,42 0,05	3,5 0,21	17,8 1,8
Bociosos área El Maitén	6-14	26	1,53 0,05	9,39 0,21	1,75 0,04	1,42 0,08	3,5 0,31	17,5 1,9
Bociosos área Malargüe	6-14	12	-	6,80 0,40	2,59 0,25	-	11,6 1,5	-
Controles área no endémica	16-20	12	1,53 0,04	8,79 0,48	1,42 0,08	0,95 0,10	2,9 0,17	11,8 1,1

TABLA N° 1 bis

Valores de Hormonas Circulantes

Area de El Maitén

Grupo	Edad (a)	N° de Casos	T ₄ L ng/100 ml	T ₄ ug/100 ml	T ₃ ng/ml	T ₃ R ng/ml	TSH uU/ml	PRL ng/ml
Grupo A	6-14	31	1,55	9,5	1,77	1,41	3,4	16,9
			0,66	0,21	0,05	0,07	0,25	1,43
Grupo B	11-14	40	1,59	9,0	1,81	1,43	3,5	18,3
			0,06	0,16	0,04	0,06	0,24	2,08

TABLA N° 2

Respuesta de TSH al TRH (200 ug i.v.)

Lugar	N° de Casos	TSH (uU/ ml)				
		Basal	20'	40'	60'	120'
Controles Area	20	3,6	17,4	16,9	12,2	-
El Maitén		0,32	1,81	0,34	1,06	-
Bociosos Area	10	3,4	16,1	13,6	10,1	-
El Maitén		0,40	0,49	2,44	1,88	-
Bociosos Area	12	6,8	33,0	30,5	-	23,3
Malargüe		1,46	4,38	5,04	-	2,19
Controles Area	12	2,9	14,8	10,8	7,6	4,1
No Endémica		0,17	1,06	1,11	0,71	0,39

TABLA Nº 2 bis

Respuesta de TSH al TRH

Grupo	Nº de Casos	TSH (uU / ml)			
		Basal	20'	40'	60'
A - 6 a 10 años	15	3,1	17,3	15,2	11,8
		0,39	1,5	2,23	1,55
B - 11 a 15 años	15	2,45	16,6	15,0	11,2
		0,35	1,87	1,35	1,13

TABLA N° 3

Lugar	Edad . (a)	N° de Casos	T ₄ L ng/100ml	T ₄ ug/100ml	T ₃ ng/ml	T ₃ R ng/ml	TSH (uU/ml)			
							Basal	20''	40'	60'
Controles	6-10	16	1,66	9,32	1,84	1,49	3,5	16,8	15,8	12,8
			0,101	0,304	0,075	0,095	0,34	2,57	2,41	1,47
Area de Endemia	11-14	29	1,57	9,03	1,80	1,38	3,4	17,7	16,0	11,9
			0,065	0,208	0,056	0,073	0,27	1,32	0,91	0,79
El Maitén		45	1,60	9,13	1,82	1,42	3,5	17,4	15,9	12,2
			0,055	0,171	0,045	0,054	0,210	1,81	0,34	1,06
Bociosos	6-10	15	1,43	9,61	1,71	1,32	3,4	17,8	14,8	11,0
			0,055	0,316	0,054	0,108	0,39	1,24	2,13	1,64
Area	11-14	11.	1,66	9,01	1,82	1,56	3,7	9,3	8,8	6,7
			0,054	0,249	0,062	0,103	0,53	0,98	1,20	1,05
El Maitén		26	1,53	9,39	1,75	1,42	3,5	16,1	13,6	10,1
			0,045	0,213	0,042	0,078	0,31	0,49	2,44	1,88

GRAFICO Nº 1

RESPUESTA DE TSH A TRH

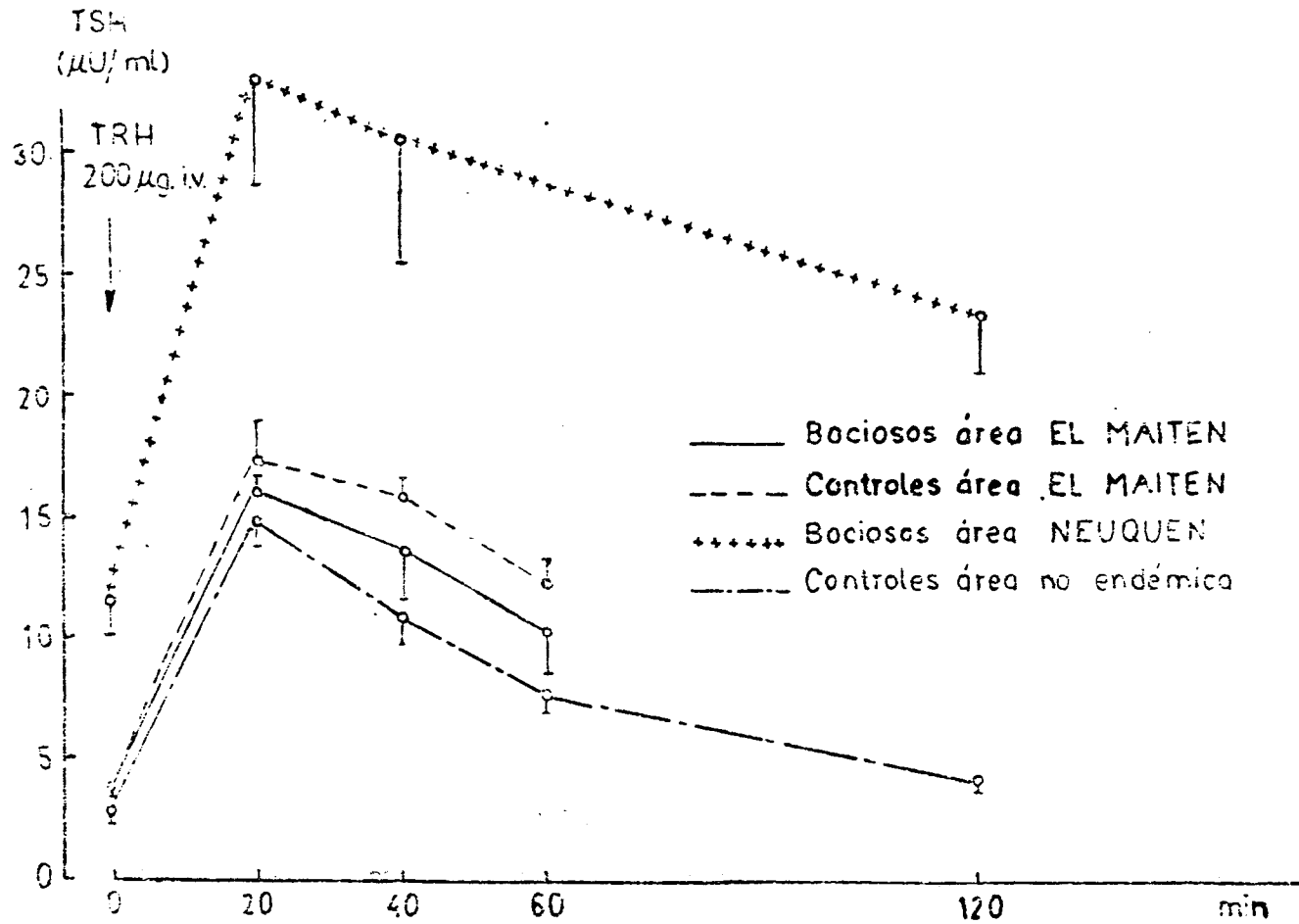


GRAFICO Nº 2

