

# Hipotiroidismo congénito en neonatos nacidos en un hospital privado

(Congenital hypothyroidism in infants delivered in a private hospital)

Susana Cabrera-Mendoza,\* José Iglesias-Leboreiro,\*\* Isabel Bernárdez-Zapata,\*\*  
M Acuña-Tovar,\*\*\* C Antillón-Ferreira,\*\*\*\* A Martínez Ramos-Méndez\*\*\*\*

## RESUMEN

Entre enero de 2008 a diciembre de 2012 se estudió la frecuencia de hipotiroidismo congénito, mediante el «tamiz» neonatal y la cuantificación de hormonas tiroideas, en neonatos nacidos en un hospital privado. De los 9,900 niños nacidos en el lapso de estudio, a 41 se les hizo el diagnóstico de hipotiroidismo congénito, a 18 por tamiz neonatal y a 23 se les hizo «perfil tiroideo», por lo que la frecuencia de hipotiroidismo congénito estimada fue de un caso en 990 niños recién nacidos. Así pues, la frecuencia registrada en este estudio, aparentemente alta, es secundaria a sus características específicas, aunado a que los niños fueron diagnosticados como positivos con una sola cuantificación de TSH.

**Palabras clave:** Hipotiroidismo congénito.

## SUMMARY

Between January 2008 to December 2012 study was to determine the frequency of congenital hypothyroidism, through the «sieve» neonatal, and the quantification of thyroid hormones in neonates born in a private hospital. Of the 9,900 children born in the period of study, in 41 was the diagnosis of congenital hypothyroidism: an 18 by neonatal screening and 23 were «thyroid profile» therefore, the frequency of congenital hypothyroidism was estimated at one case in 990 newborn children. Thus, the frequency recorded in this study, apparently high is secondary to their specific characteristics. In addition to the fact that the children were diagnosed as positive with a single quantification of TSH.

**Key words:** Congenital hypothyroidism.

En México se estima que el hipotiroidismo congénito primario ocurre a razón de un caso en 2,629 niños recién nacidos,<sup>1,2</sup> de éstos en 90% la disgenesia tiroidea es permanente;<sup>3</sup> por otro lado la frecuencia del hipotiroidismo congénito central se estima en un caso en 10,000 a 21,000 recién nacidos, en tanto que el síndrome de resistencia a las hormonas tiroideas es de uno en 50,000 recién nacidos.<sup>3-5</sup>

En los niños lactantes y escolares se manifiesta por retraso del crecimiento ocasionando una talla baja, retraso en la maduración ósea y defectos en la dentición; además muestran alteraciones en el desarrollo físico y mental, y pueden cursar con oligofrenia, trastornos del aprendizaje, retraso en la adquisición de habilidades psicomotoras e hipotonía muscular generalizada.<sup>6-8</sup>

El diagnóstico de hipotiroidismo primario se obtiene a partir de la concentración sérica alta de la hormona estimulante del tiroides (TSH) y baja cantidad de hormonas tiroideas, principalmente tiroxina libre (T4L), y se detecta por el cribado neonatal sistemático;<sup>9</sup> es por eso que el tamiz neonatal es un procedimiento aceptado para el diagnóstico oportuno del hipotiroidismo congénito, por lo que en México es obligatorio hacerlo en los recién nacidos desde 1988,<sup>10</sup> por esta razón nació el interés por conocer la frecuencia de bocio en los niños nacidos en el hospital en que laboramos.

\* Pediatra.

\*\* Pediatra Neonatólogo.

\*\*\* Ortopedista. Instituto Nacional de Rehabilitación, M. Sc.

\*\*\*\* Pediatra Endocrinólogo.

Hospital Español. División de Postgrado, Facultad de Medicina, Universidad La Salle.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rmp>

## MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio retrospectivo consistió en conocer la frecuencia de niños nacidos en el hospital, entre enero de 2008 a diciembre de 2012, con diagnóstico de hipotiroidismo congénito mediante tamiz metabólico neonatal y confirmado por «perfil tiroideo» y la determinación de TSH y de tiroxina (T4) por inmunoabsorción ligada a enzimas (ELISA).

Cabe mencionar que para el tamiz se obtuvo en los niños recién nacidos una gota de sangre por punción del talón: a las 48 y 72 horas de vida en los nacidos de término y en los niños prematuros al quinto día o al pesar dos kilos; en ellos, cuando la concentración sanguínea de TSH fue igual o mayor a 20 mUI/L, considerada como punto de corte, se les hizo luego la confirmación de la concentración hormonal mediante electroquimioluminiscencia.

En el lapso de estudio nacieron 9,900 niños y, de éstos, a 9,603 (97%) se les hizo tamiz metabólico y a 41 (21 niños y 20 niñas) se les diagnosticó hipotiroidismo congénito, en éstos se obtuvo información de su edad, datos clínicos y tratamiento, incluyendo antecedentes maternos, prenatales y postnatales; para el análisis estadístico se empleó el software SPSS versión 20.

## RESULTADOS

En el tamiz metabólico hubo 41 neonatos con alteración de la hormona tiroidea y, de éstos, en 18 se repitió el tamiz, descartando en siete de éstos el diagnóstico de hipotiroidismo; a 12 se les hizo estudios del perfil tiroideo, confirmando hipotiroidismo congénito en siete; en los 23 niños restantes se les hizo el diagnóstico de hipotiroidismo congénito, por el perfil tiroideo; cabe mencionar que 19 de estos niños eran prematuros y nueve eran hijos de mujeres con hipotiroidismo que recibían tratamiento médico con levotiroxina.

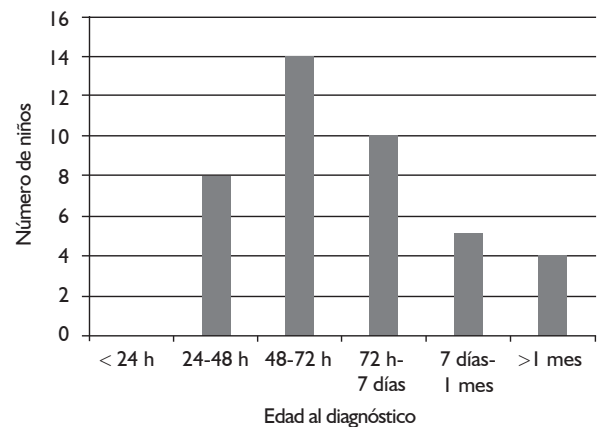
En el cuadro 1 se puede ver cómo de manera anual hay un incremento muy importante en la frecuencia del hipotiroidismo congénito, iniciando con 1.5 casos por cada mil nacimientos, llegando a ser hasta de 8.7 por mil en el 2012. En la figura 1 se puede estimar la relación entre el número de niños diagnosticados con hipotiroidismo y su edad, siendo mayor número de casos entre las 48 a 72 horas.

## DISCUSIÓN

En este estudio los resultados observados en cuanto a la detección del hipotiroidismo congénito anual, sugiere la posibilidad de que la frecuencia de esta enfermedad ha au-

**Cuadro 1.** Diagnóstico de hipotiroidismo congénito en neonatos nacidos en el hospital.

Año	Nacimientos	Dx hipotiroidismo	Frecuencia x 1,000
2008	1,992	3	1.5
2009	1,925	2	1.03
2010	2,010	5	2.5
2011	2,006	14	7
2012	1,967	17	8.7



**Figura 1.** Edad al diagnóstico del hipotiroidismo congénito.

mentado con el paso del tiempo, debido a que el diagnóstico de hipotiroidismo no sólo se basa en las alteraciones del tamiz metabólico, sino que cada día se realizan con más frecuencia los perfiles tiroideos y, como consecuencia, parece haber aumentado el número de casos diagnosticados y, afortunadamente, tratados de manera oportuna.

Cabe resaltar que en este estudio hay una aparente alta frecuencia de hipotiroidismo primario congénito al revisar los resultados de los primeros estudios, quizá podríamos considerar que se debe a dos factores: el primero concierne a la precocidad en que se hizo el diagnóstico de la deficiencia, pues en más de la mitad de los niños el diagnóstico se hizo en los primeros tres días de vida, dado que se considera la obtención de una muestra de sangre antes de las 72 horas de vida del niño, el yodo detectado corresponde a la concentración de hormonas maternas, ya que aunado a esta circunstancia los niños nacidos prematuramente pueden cursar con una hipertropinemia transitoria, la que se caracteriza por tener concentraciones de hormonas tiroideas (libres y totales) dentro del margen normal; es por eso que ante la sospecha de déficit de yodo es importante considerar el estudio de la función tiroidea del niño en las primeras dos a cuatro semanas de vida; cabe

también considerar, como segunda instancia, que en 31 de los 41 neonatos de esta investigación se diagnosticó hipotiroidismo congénito con una TSH entre 10-20 mUI/L, y en la literatura son considerados casos bajo sospecha. Así pues, fueron únicamente 10 niños los que tuvieron una TSH > 20 mUI/L, por lo que se puede afirmar el diagnóstico de hipotiroidismo congénito. Por otra parte, es pertinente señalar que en siete niños se hizo más de una cuantificación de hormonas tiroideas con una disminución progresiva de TSH, lo que parece indicar que los niños cursaron con hipotiroidismo primario congénito transitorio. También es importante resaltar que durante los dos primeros años de la vida los niños tienen un rápido desarrollo del sistema nervioso central, por lo que del diagnóstico precoz y tratamiento oportuno del hipotiroidismo congénito depende el grado de retraso mental y consecuentemente la discapacidad intelectual, así como también su crecimiento y desarrollo.

### Referencias

- Gallegos-Flores NR, Incidencia de hipotiroidismo congénito en San Luis Potosí. *Revista Mexicana de Pediatría*. 2008; 75(1): 5-8.
- Pinzón-Serrano E, Morán-Barroso V. Bases moleculares del hipotiroidismo congénito. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*. 2006; 63(5): 351-359.
- Lifshitz F. *Pediatric endocrinology. Growth, adrenal, sexual, thyroid, calcium, and fluid balance disorders*. 5a ed. Informa Healthcare. New York; 2007; pp. 391-398.
- Calvet E, Clemente M. Fisiopatología del hipotiroidismo congénito primario. *Endocrinol Nutr*. 2005; 52(8): 431-445.
- Kronenberg H, Melmed S. *Williams tratado de endocrinología*. 11a ed. Saunders, Elsevier España; 2008; pp. 482-491.
- Virtanen M. Manifestations of congenital hypothyroidism during the 1st week of life. *European Journal of Pediatrics*. 1988; 147(3): 270-274.
- Sperling M. *Pediatric endocrinology*. 3a ed. Elsevier Saunders. 2008; 6: 206-217.
- Harada S, Ichihara N, Arai J, Honma H, Matsuura N, Fujieda K et al. *Later manifestations of congenital hypothyroidism predicted by slightly elevated thyrotropin levels in neonatal screening*. Elsevier; 1995; pp. 181-192.
- Mayayo E, Labarta JI, Gil MM. Endocrinología enfermedad tiroidea. *An Pediatr Contin*. 2006; 4(6): 361-374.
- Vela M, Gamboa S. Tamiz neonatal del hipotiroidismo congénito en México. Frecuencia en los últimos diez años. *Acta Pediátrica de México*. 2000; 21(4): 99-103.

Correspondencia:  
Susana Cabrera Mendoza  
Lago Meru Núm. 78, Dpto. 3,  
Col. Granada, 11520,  
Delegación Miguel Hidalgo,  
México, D.F.  
Tel: 55 46 23 36 00  
Cel: 044 55 1298 7767  
E-mail: susanacm\_32@hotmail.com