CASO CLÍNICO

Hipotiroidismo congénito: Elevación tardía de la TSH en recién nacido gemelar

Congenital hypothyroidism: Late elevation of TSH in a twin newborn

Dr. Juan Pablo Hayes Dorado(*), Dr. Juan Carlos Portugal Claros(*), Dr. Fortunato Amachuy Alaca(*), Dr. Jasmani Gemio Anagua Zuna(*), Dra. Suyana Gonzalez Vargas(*), Dra. Emilene Coca Tapia(***)

Resumen:

En la pesquisa neonatal de hipotiroidismo congénito pueden registrarse casos de falsos negativos, como los evidenciados en algunos recién nacidos gemelos del mismo sexo, con elevación tardía de la TSH, presumiblemente por intercambio sanguíneo fetal.

Describimos el caso de un recién nacido gemelar que presentó un valor normal de TSH (8 mUI/L) en la pesquisa neonatal de hipotiroidismo congénito; pero, en la segunda pesquisa, realizada rutinariamente en los recién nacidos obtenidos de embarazo gemelar, en la segunda semana de vida, se evidenció en el neonato, un nivel de TSH de 27 mIU/L; se analizó el valor de T4 libre, evidenciándose bajo. Con el diagnóstico de hipotiroidismo congénito se inició la terapia con levotiroxina.

Es importante la realización de una segunda pesquisa neonatal de hipotiroidismo congénito en los casos de embarazo múltiple, especialmente gemelos del mismo sexo, en la segunda semana de vida, para evitar posibles falsos negativos por elevación tardía de la TSH.

Palabras clave:

Rev Soc Bol Ped 2022; 60 (1): 66-8: Hipotiroidismo congénito, pesquisa neonatal, TSH, gemelo.

Abstract:

In neonatal screening for congenital hypothyroidism, cases of false negatives can be recorded, such as those seen in some newborn twins of the same sex, with late elevation of TSH, presumably due to fetal blood exchange.

We describe the case of a twin newborn who presented a normal TSH value (8 mIU/L) in the neonatal screening for congenital hypothyroidism; but, in the second screening, performed routinely in newborns obtained from a twin pregnancy, in the second week of life, a TSH level of 27 mIU/L was evidenced in the newborn; the free T4 value was analyzed, showing low. With the diagnosis of congenital hypothyroidism, therapy with levothyroxine was started.

It is important to carry out a second neonatal screening for congenital hypothyroidism in cases of multiple pregnancy, especially twins of the same sex, in the second week of life, to avoid possible false negatives due to late elevation of TSH.

Key words:

Rev Soc Bol Ped 2022; 60 (1): 66-8: Congenital hypothyroidism, neonatal screening, TSH, twin.

Introducción:

El hipotiroidismo congénito (HC) es un trastorno debido a la deficiencia de hormona tiroidea, que se presenta por un desarrollo tiroideo incompleto o por una producción inadecuada de hormona tiroidea. Es importante la pesquisa neonatal de este trastorno, para iniciar la terapia precozmente, evitando las consecuencias neurocognitivas devastadoras; el HC constituye la principal causa prevenible de retraso mental en los niños [1].

(*) Médico pediatra. Hospital Santa Cruz. C.P.S. Santa Cruz de la Sierra.
(***) Residente de Pediatría. Hospital Santa Cruz. C.P.S. Santa Cruz de la Sierra.

Conflicto de intereses: Los autores indican que el presente trabajo no tiene conflicto de intereses.
Artículo aceptado el 25/11/21.

Los neonatos con HC tienen una apariencia normal al nacimiento; los síntomas clínicos del HC son inespecíficos. Si el diagnóstico se basa en la clínica del neonato, será tardío, al igual que el tratamiento, por lo que el niño se expondrá a complicaciones irreversibles de la enfermedad, como la sordera y el retraso mental [2].

El pionero de la pesquisa de HC en Santa Cruz fue el Dr. Charles Aspiazu Arteaga, quien organizó el Programa Piloto de Pesquisa de HC, patrocinado por el Rotary Club (período 1999-2003). En Bolivia, mediante la Resolución Ministerial 0381 del 21 de junio de 2006, se implementó a nivel nacional la pesquisa de HC, en los hospitales públicos; en 2009 inició la pesquisa neonatal en Santa Cruz.

Se han descrito diversas situaciones en las que la TSH no se eleva o lo hace tardíamente, determinando un falso negativo en la pesquisa de HC: Prematurez, bajo peso de nacimiento, anomalías cardíacas, trisomía 21, hipotiroidismo central (por TSH inapropiadamente baja) y gemelos monocigotos (por intercambio antenatal de sangre) [3].

Caso clínico:

Describimos el caso de un neonato obtenido por cesárea indicada por embarazo gemelar. El recién nacido y su gemelo, de término (37 semanas de edad gestacional), ambos de sexo masculino, presentaron valores normales de TSH (< 10 mUI/L) en la pesquisa neonatal de HC; pero en la segunda pesquisa, realizada rutinariamente en los recién nacidos obtenidos de embarazo gemelar o múltiple, después de 15 días de la primera pesquisa, se evidenció en el neonato, un nivel de TSH de 27 mUI/L; se analizó el valor de T4 libre, evidenciándose bajo. Con el diagnóstico de HC se inició la terapia con levotiroxina.

Discusión:

La incidencia de HC incrementó en forma global a 1 caso/1.400-1.700 nacidos vivos; las principales razones del aumento de esta incidencia son la disminución del punto de corte de la TSH, en la pesquisa neonatal y el incremento de la supervivencia de los recién nacidos prematuros y la detección de HC en ellos [4].

En diferentes regiones geográficas, la incidencia de HC varía desde 1/2.000 a 1/4.000; en Estados Unidos, desde 1/3.500 a 1/5.000; en Europa, 1/3.000; en Japón, 1/5.700 [5].

Para identificar los neonatos con elevación tardía de TSH, se ha propuesto una segunda pesquisa a los 15 días después de la primera pesquisa, en determinados grupos [4]:

* Prematuros con edad gestacional inferior a las 37 semanas.
* Neonatos de bajo peso y de muy bajo peso.
* Recién nacidos enfermos internados en UCIN (Cuidados Intensivos).
* Cuando se tomó la primera muestra en el primer día de vida.
* Embarazo múltiple, especialmente gemelos del mismo sexo.

También se ha sugerido la segunda pesquisa rutinaria en los recién nacidos con síndrome de Down, a las dos semanas de vida [3].

Incluso se ha recomendado una tercera pesquisa a las 4 a 6 semanas de vida en los recién nacidos con muy bajo peso de nacimiento (< 1.500 g de peso) [3].

Respecto al tratamiento con levotiroxina, idealmente debe ser iniciado en las dos primeras semanas de vida; catalogándose como hipotiroidismo severo, cuando la elevación de la concentración de TSH se acompaña de la disminución del nivel de T4 libre por debajo de los valores normales, a diferencia del hipotiroidismo leve, el cual está caracterizado por un nivel de TSH mayor a 20 mUI/L, con una concentración normal de T4 libre [6].

Algunos estudios reportan que la mayoría de los prematuros con elevación tardía de la TSH, presentan después niveles normales de TSH, sin tratamiento [7].

Es importante la práctica de una segunda pesquisa neonatal de HC en los casos de embarazo múltiple, especialmente en gemelos del mismo sexo, en la segunda semana de vida, para evitar posibles falsos negativos en los valores de TSH.

Referencias bibliográficas:

1) Brady J, Cannupp A, Myers J, Jnah A. Congenital Hypothyroidism. Neonatal Netw 2021 Nov; 40 (6): 377-385.
2) Ehsani R, Alijanpour M, Salehiomran M. Evaluation of the developmental outcome in children with congenital hypothyroidism. Caspian J Intern Med 2021: 12 (3): 315-322.
3) Cortez A, Lin B, May J. Targeted Secondary Screening for Congenital Hypothyroidism in High Risk Neonates. Int J Neonatal Screen 2021; 7: 81.
4) Grupo de Trabajo de Tiroides de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica (SEEP). Assessment of thyroid function in the preterm and/or very low birth weight newborn. An Pediatr (Engl Ed) 2021 Oct; 95 (4): 277e1-277e8.
5) Nazari J, Jafari K, Chegini M, Maleki A, MirShafiei P, Alimohammadi A. Physical and mental growth and development in children with congenital hypothyroidism. Orphanet J Rare Dis 2021 Sep; 16 (1): 393.
6) Odenwald B, Fischer A, Röschinger W, Liebl B, Schmidt H, Nennstiel U. Long-Term Course of Hypothyroidism Detected through Neonatal TSH Screening in a Population-Based Cohort of Very Preterm Infants Born at Less than 32 Weeks of Gestation. Int J Neonatal Screen 2021; 7: 65.
7) LaFranchi S. Thyroid Function in Preterm/Low Birth Weight Infants: Impact on Diagnosis and Management of Thyroid Dysfunction. Front Endocrinol 2021; 12: 666207.