



ARTIGO ORIGINAL

Neonatal screening: 9% of children with filter paper thyroid-stimulating hormone levels between 5 and 10 μ UI/mL have congenital hypothyroidism[☆]



Flávia C. Christensen-Adad*, Carolina T. Mendes-dos-Santos, Maura M.F. Goto, Leticia E. Sewaybricker, Lília F.R. D'Souza-Li, Gil Guerra-Junior, André M. Morcillo e Sofia Helena V. Lemos-Marini

Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Faculdade de Ciências Médicas, Departamento de Pediatria, Campinas, SP, Brasil

Recebido em 10 de outubro de 2016; aceito em 10 de janeiro de 2017

KEYWORDS

Congenital hypothyroidism;
Neonatal screening;
Infant;
Newborn;
Thyroid diseases

Abstract

Objectives: To determine the prevalence of congenital hypothyroidism in children with filter paper TSH levels (f-TSH) between 5 and 10 μ UI/mL in the neonatal screening.

Methods: This was a retrospective study including children screened from 2003 to 2010, with f-TSH between 5 and 10 μ UI/mL, who were followed-up during the first two years of life when there was no serum TSH normalization. The diagnosis of congenital hypothyroidism was defined as serum TSH ≥ 10 μ UI/mL and start of levothyroxine treatment up to 2 years of age.

Results: Of the 380,741 live births, 3,713 (1.04%) had f-TSH between 5 and 10 μ UI/mL and, of these, 339 (9.13%) had congenital hypothyroidism. Of these, 76.11% of the cases were diagnosed in the first three months of life and 7.96% between 1 and 2 years of age.

Conclusion: The study showed that 9.13% of the children with f-TSH between 5 and 10 μ UI/mL developed hypothyroidism and that in approximately one-quarter of them, the diagnosis was confirmed only after the third month of life. Based on these findings, the authors suggest the use of a 5 μ UI/mL cutoff for f-TSH and long-term follow-up of infants whose serum TSH has not normalized to rule out congenital hypothyroidism.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.05.003>

[☆] Como citar este artigo: Christensen-Adad FC, Mendes-dos-Santos CT, Goto MM, Sewaybricker LE, D'Souza-Li LF, Guerra-Junior G, et al. Neonatal screening: 9% of children with filter paper thyroid-stimulating hormone levels between 5 and 10 μ UI/mL have congenital hypothyroidism. J Pediatr (Rio J). 2017;93:649–54.

* Autor para correspondência.

E-mail: flachristensen@hotmail.com (F.C. Christensen-Adad).

PALAVRAS-CHAVE

Hipotireoidismo congênito;
Triagem neonatal;
Lactente;
Recém-nascido;
Doenças da glândula tireoide

Triagem neonatal: 9% das crianças com TSH em papel filtro entre 5 e 10 μ UI/mL têm hipotireoidismo congênito

Resumo

Objetivos: Determinar a prevalência de hipotireoidismo congênito em crianças com TSH em papel filtro (TSH-f) entre 5 e 10 μ UI/mL na triagem neonatal.

Métodos: Estudo retrospectivo que incluiu crianças triadas de 2003 a 2010, com TSH-f entre 5 e 10 μ UI/mL, acompanhadas nos dois primeiros anos de vida quando não houve normalização do TSH sérico. O diagnóstico de hipotireoidismo congênito foi definido como TSH sérico igual ou superior a 10 μ UI/mL e início de tratamento com levotiroxina até os dois anos.

Resultados: Dos 380.741 nascidos vivos triados, 3.713 (1,04%) apresentaram TSH-f entre 5 e 10 μ UI/mL e, desses, 339 (9,13%) tinham hipotireoidismo congênito. Desses, 76,11% dos casos foram diagnosticados nos primeiros três meses de vida e 7,96% entre um e dois anos.

Conclusão: O estudo mostra que 9,13% das crianças com TSH-f entre 5 e 10 μ UI/mL desenvolveram hipotireoidismo e que em cerca de um quarto delas o diagnóstico só se confirmou após o terceiro mês de vida. Com base nesses achados, sugere-se, para descartar o hipotireoidismo congênito, o uso do ponto de corte de TSH-f de 5 μ UI/mL e o acompanhamento em longo prazo dos lactentes cujo TSH sérico não tenha se normalizado.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

O hipotireoidismo congênito (HC), por ser o distúrbio endócrino congênito mais frequente e uma das principais causas de deficiência intelectual evitável com diagnóstico precoce e tratamento adequado, foi uma das primeiras doenças rastreadas nos programas de triagem neonatal (TNN).¹⁻⁴

A incidência do HC, antes da criação dos programas de TNN, era estimada em 1:6.500,⁵ mas, logo após o início da triagem, aumentou para 1:3.000 a 1:4.000 nascidos vivos (NV).⁶ Nos últimos anos, relata-se uma nova elevação da incidência do HC em diversas partes do mundo, varia de 1:1.030 a 1:2.679 NV.⁷⁻¹⁰ Esse fato provavelmente está associado ao aumento da sobrevivência de recém-nascidos (RN) prematuros,^{4,7} a fatores ambientais¹¹ e étnicos⁷ e, também, à redução dos valores de corte do hormônio tireoestimulante (TSH) no papel filtro (TSH-f) nos programas de TNN.^{4,12}

Inicialmente, se adotavam valores de corte de TSH-f mais altos para evitar reconvocações e custos excessivos, com a justificativa de que as formas leves de HC não teriam consequências para o desenvolvimento neurológico.⁴ Entretanto, alguns autores sugerem que não há estudos suficientes que comprovem essa hipótese⁴ e o Consenso Europeu de Hipotireoidismo Congênito de 2014 destaca, como objetivo primordial da TNN, a detecção de todos os casos de HC primário.¹

Nos últimos anos, vários serviços de triagem optaram por baixar o valor de corte do TSH-f com o intuito de reduzir o número de casos de hipotireoidismo não diagnosticado.^{4,13-17}

Com essa redução, vários programas relataram aumento do número de crianças com HC diagnosticadas pela TNN^{4,13-17} embora tenha havido também elevação do número de crianças com suspeita de HC e, portanto, maior taxa de reconvocação.^{4,15,16,18}

A Triagem Neonatal da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) usa, desde 2001, o ponto de corte de

5 μ UI/mL para o TSH-f e faz acompanhamento clínico e laboratorial durante pelo menos os primeiros dois anos de vida de todas as crianças cujo TSH sérico não se normaliza.

Diante desse contexto, o objetivo do presente estudo foi determinar a prevalência de HC em crianças com TSH-f entre 5 e 10 μ UI/mL na TNN.

Métodos**Estratégia de triagem neonatal para hipotireoidismo congênito**

O Serviço de Referência em Triagem Neonatal (SRTN) da Unicamp atualmente é responsável pela triagem neonatal, pelo diagnóstico e cuidado integral das crianças dos Departamentos Regionais de Saúde VII (Campinas) e XIV (São João da Boa Vista), regiões com aproximadamente 5.000 nascimentos por mês.

Desde sua criação, o SRTN da Unicamp conta com uma mesma equipe no atendimento e acompanhamento dos casos, as investigações laboratoriais e de imagem sempre são feitas em serviços do complexo hospitalar da Unicamp.

O SRTN da Unicamp usa o valor de corte de TSH-f de 5 μ UI/mL em amostra de sangue total seco em papel filtro, equivalente a 11 μ UI/mL em soro, e as análises são feitas por fluorimetria por tempo resolvido (AutoDELFLIA - Perkin Elmer Life Sciences, MA, EUA).

O SRTN da Unicamp usa o seguinte protocolo para o diagnóstico e tratamento de HC: crianças com TSH-f superior a 5 μ UI/mL ou menor ou igual a 0,01 μ UI/mL são convocadas para dosagem sérica de TSH e tiroxina livre (T4L). Se o TSH e T4L séricos forem normais, recebem alta. Crianças com valores de TSH sérico superior aos valores de referência para a idade, mas inferiores a 10 μ UI/mL, são acompanhadas

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8809962>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8809962>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)