



Original

Crecimiento y maduración de los pacientes con hipotiroidismo congénito detectados por el programa de cribado neonatal en Cataluña (1986–1997)

Anna Gibert Agulló^{a,*}, Enric Vicens-Calvet^a, Antonio Carrascosa Lezcano^a, María Bargadá Esteve^b y Neus Potau Vilalta^c

^a Servicio de Pediatría y Endocrinología Pediátrica, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

^b Servicio de Paidopsiquiatría, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

^c Laboratorio Hormonal, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 27 de enero de 2009

Aceptado el 1 de julio de 2009

On-line el 18 de noviembre de 2009

Palabras clave:

Hipotiroidismo congénito

Cribado neonatal

Crecimiento y desarrollo

Test de inteligencia

RESUMEN

Fundamento y objetivo: En muchos países se han establecido programas de detección precoz del hipotiroidismo congénito (HC) que consiguen un crecimiento y un cociente intelectual normales. El objetivo de este estudio es realizar el seguimiento de los casos de HC detectados mediante el programa de detección precoz del HC en Cataluña.

Pacientes y método: El estudio es descriptivo, longitudinal, de una serie de 136 casos de HC detectados mediante el programa de detección precoz en Cataluña del año 1986 al año 1997 y controlados en el Hospital Materno-infantil Vall d'Hebron de Barcelona. Se han valorado los parámetros que indican la intensidad y duración del hipotiroidismo neonatal. Se ha hecho el seguimiento del crecimiento y una exploración psicológica (test de McCarthy y la escala de inteligencia de Wechsler para niños).

Resultados: Los niños (30 casos, el 22,1%) y las niñas (106 casos, el 77,9%) con HC de este estudio han tenido un crecimiento, peso e índice de masa corporal que no son distintos de los de la población actual de Barcelona. La talla se ha situado 0,5 DE por encima de los valores de Tanner de 1966 y el índice de masa corporal se ha situado una DE por encima de los valores de Roland-Cachera de 1982. Esta aceleración secular del crecimiento se ha observado en todos los países desarrollados. En una muestra del 37,5% de los casos, el desarrollo psicológico no ha diferido del de la población de referencia. Sin embargo, una mayor intensidad del hipotiroidismo neonatal y la normalización más tardía de éste ha correlacionado negativamente con la puntuación en los test psicológicos.

Conclusiones: Una vez conseguida la normalización del crecimiento y del desarrollo psicológico, se debería optimizar el programa de detección precoz para el HC en Cataluña e iniciar el tratamiento lo más precozmente posible para evitar que algunos niños no alcancen su potencial intelectual completo.

© 2009 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Growth and maturation in the patients with congenital hypothyroidism detected by the neonatal screening program in Catalonia, Spain (1986–1997)

ABSTRACT

Background and objective: Many countries have developed screening programs for CH that bring about a normal somatic and psychological development. The aim of this study is to evaluate the evolution of cases detected by the screening program of congenital hypothyroidism in Catalonia.

Patients and methods: This was a descriptive, longitudinal study of a series of 136 cases of congenital hypothyroidism detected by the screening program in Catalonia from 1986 to 1997 and who had been checked in the Maternal-infantile Vall d'Hebron Hospital in Barcelona. Follow-up was carried out for growth and a psychological exploration was performed (McCarthy test and WISC-R).

Results: Males (30 cases, 22.1%) and females (106 cases, 77.9%) with congenital hypothyroidism of this study had a height, weight and BMI that were not different from those of the current population of Barcelona. Height was 0.5 SD above the Tanner reference values of 1966 and BMI was one SD above the Roland-Cachera reference values of 1982. This secular acceleration of growth has been observed in all developed countries.

In a sample of 37.5% of the cases, psychological development did not differ from that of the reference population. However, a greater intensity of neonatal hypothyroidism and its most delayed normalization correlated negatively with the score in the psychological tests.

Keywords:

Congenital hypothyroidism

Neonatal screening

Growth and development

Intelligence tests

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: agibert.cp.ics@gencat.cat (A. Gibert Agulló).

Conclusions: Once normalization of growth and psychological development are achieved, the screening program of congenital hypothyroidism in Catalonia should be optimized by initiating treatment as soon as possible to avoid the possibility that some children do not reach their complete intellectual potential.

© 2009 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El hipotiroidismo congénito (HC) es una endocrinopatía debida a la falta de hormonas tiroideas al final del embarazo y en el período neonatal. El diagnóstico clínico al nacer es difícil. Las graves secuelas neurológicas, sensoriales y de desarrollo que se derivan del tratamiento tardío, asociado al hecho de su prevención si el tratamiento es precoz, han hecho que a partir de 1975 se establecieran programas de detección precoz del HC en muchos países¹.

Los niños con HC detectados por estos programas de detección precoz tienen un crecimiento normal²⁻⁵. También se consigue que tengan un cociente intelectual (CI) dentro de la normalidad, pero se ha observado que estos niños puntúan peor en los test de inteligencia que los grupos control^{6,7}. Programas en Europa y Canadá han confirmado estos resultados⁸⁻¹⁰. Un metaanálisis publicado en 1996¹¹ que incluyó a 675 pacientes y 570 controles de Norteamérica y Europa mostró una diferencia significativa del CI de 6,3 puntos. Esto significa que con los programas de detección precoz persiste el riesgo de pequeños déficits neurocognitivos selectivos debido al período de falta de hormonas tiroideas que empieza in útero hasta que se alcanza la situación de eutiroidismo^{12,13}. A partir de estos resultados se han ido modificando las recomendaciones para el tratamiento del HC. Actualmente se utilizan dosis iniciales de L-tiroxina (T₄) más elevadas para conseguir corregir antes los valores de T₄¹⁴.

Hemos estudiado los casos de HC diagnosticados por el programa de detección precoz en Cataluña desde 1986 a 1997 y que se han controlado en la unidad de seguimiento del Hospital Materno-infantil Vall d'Hebron de Barcelona hasta el año 2002 con los siguientes objetivos: valorar la evolución del crecimiento (talla, peso e índice de masa corporal [IMC]), la evolución neurológica y la evolución psicológica. Hemos buscado correlaciones entre la intensidad y duración del hipotiroidismo neonatal con el desarrollo neurológico y psicológico.

Pacientes y método

El estudio es descriptivo y longitudinal, de una serie de casos de HC detectados por el programa de detección precoz en Cataluña desde el año 1986 al año 1997 y cuya confirmación diagnóstica y seguimiento se han llevado a cabo en el Hospital Materno-infantil Vall d'Hebron de Barcelona.

Se excluyeron los casos con retraso de crecimiento intrauterino y con enfermedades o malformaciones que puedan afectar al crecimiento.

Pacientes

De los 354 casos positivos en el test de detección precoz, 113 casos (31,9%) se etiquetaron como transitorios en la primera visita y 177 casos (50%), como hipotiroidismos definitivos (población objeto de estudio). De 59 casos no se ha podido encontrar ninguna información, bien porque fueran casos transitorios que no quedaron adecuadamente registrados o bien porque fueran directamente a otros centros. Estos casos se concentran sobre

todo en los 3 primeros años de estudio. Cinco pacientes fallecieron en el período neonatal.

De los 177 casos de HC definitivo, 148 casos se controlaron en el Hospital Materno-infantil Vall d'Hebron hasta el momento del estudio y 29 casos interrumpieron el seguimiento en este centro. Se incluyó a los 148 pacientes cuyo seguimiento fue completo y que corresponden al 83,6% de todos los casos de HC con diagnóstico definitivo. Se excluyeron 12 casos: 4 casos por enfermedades asociadas y 8 casos por retraso de crecimiento intrauterino. Los 136 casos restantes corresponden a la muestra real de este trabajo.

Método

Se recogieron los siguientes datos que constan en la historia clínica de los 136 pacientes objeto de este estudio:

- Antecedentes y datos del recién nacido: edad de gestación, longitud y peso al nacimiento.
- Exploración física y anamnesis para valorar el índice clínico de Dussault: índice basado en la comparación de síntomas entre niños hipotiroideos y controles sanos. La puntuación máxima es de 12,5 y se considera significativo un índice superior a 4¹⁵.
- Cribado de tirotrópina y T₄: resultado del cribado en papel de filtro.
- T₄ (µg/dl) y tirotrópina (mUI/l) iniciales: en suero, mediante técnica de enzimoanálisis y radioinmunoanálisis inmunométrico (IRMA), respectivamente.
- Superficie de los núcleos de osificación de la rodilla: a partir de una radiografía anteroposterior de la rodilla izquierda se calculó la superficie de los núcleos de osificación inferior del fémur (núcleo de Beclard) y superior de la tibia (núcleo de Todd). Se consideró un criterio de gravedad y antigüedad del hipotiroidismo prenatal¹⁶.
- Días de vida al inicio del tratamiento, en la primera visita.
- Dosificación inicial de L-tiroxina por kg de peso.
- Días de vida cuando T₄=10 µg/dl y T₄=12 µg/dl. Se calcularon los días de vida cuando los valores de T₄ alcanzan valores de 10 y 12 µg/dl. Supone una relación lineal entre los valores de T₄ y los días de vida. Se definió como la duración del hipotiroidismo posnatal. Se consideró el valor 10 porque era el nivel de T₄ que se consideraba normal al inicio de este estudio, y 12 porque posteriormente este límite aumentó a 12¹⁴.

Tabla 1
Datos valorados en la primera visita

	n	Media	DS	Rango
TSH cribado (mUI/l)	136287,12	149,58	55-794,7	
TSH 1.ª visita (mUI/l)	107305,17	345,23	24,4-2455,0	
T ₄ cribado (µg/dl)	133	3,21	2,16	0,1-13
T ₄ 1.ª visita (µg/dl)	119	3,03	2,99	0-10,7
Índice clínico de Dussault	130	2,49*	2,25	0-11
Superficie núcleo osificación inferior fémur (mm ²)	128	14,4	14,6	0-60
Superficie núcleo osificación superior tibia (mm ²)	128	6,83	11	0-50

T₄: tiroxina; TSH: tirotrópina.

* Se considera indicativo de hipotiroidismo a partir de 4.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3802687>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3802687>

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