



ORIGINAL

El bajo peso al nacer es un factor de riesgo de diabetes mellitus tipo 1

B. García Cuartero^{a,*}, A. González Vergaz^a, S. Herranz^a, M.C. Vázquez^a, O. Carvajal^a, P. Carpintero^b y P. Gutierrez^b

^aUnidad de Endocrinología Pediátrica, Servicio de Pediatría Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés Madrid, España

^bUnidad de Endocrinología Pediátrica, Servicio de Pediatría, Hospital Universitario de Getafe, Getafe, Madrid, España

Recibido el 4 de diciembre de 2008; aceptado el 24 de febrero de 2009

Disponible en Internet el 14 de mayo de 2009

PALABRAS CLAVE

Bajo peso al nacer;
Factor de riesgo;
Diabetes mellitus
tipo 1

Resumen

Introducción y objetivo: En los últimos años el aumento de la incidencia de diabetes mellitus tipo 1 (DM1) se ha relacionado con un incremento de la obesidad en la población infantil, entre otros factores. El objetivo del presente trabajo ha sido determinar de forma retrospectiva en la población española, en pacientes diagnosticados de DM1 de la Comunidad Autónoma de Madrid, la posible relación entre el peso del recién nacido, el incremento del índice de la masa corporal (IMC) en los 2 primeros años de vida y el IMC al comienzo de la enfermedad con la edad de presentación de la diabetes.

Material y método: Participaron 100 niños diagnosticados de DM1 de ambos sexos (57 niños y 43 niñas), de raza caucásica, con una edad media de 84,45 meses (desviación estándar [DE] de 52,4). Se recogieron las siguientes variables: edad al comienzo de la enfermedad, edad gestacional, peso y talla de recién nacido, a los 2 años de vida y al comienzo de la enfermedad.

Resultados: Los niños diagnosticados de DM1 tienen menor peso al nacer $-0,288$ ($-0,51$ a $-0,066$) y menor IMC (puntuación de DE) al nacer que la población sana $-0,5$ ($-0,77$ a $-0,23$). Además de un incremento mayor del IMC hasta los 2 años (4,58% frente a 2,17%; $p < 0,001$). Los niños con menor IMC al nacer (12,77% frente a 13,06%; $p < 0,006$) comienzan antes con la enfermedad. No se ha encontrado correlación entre el IMC al comienzo y el resto de las variables estudiadas.

Conclusiones: El menor IMC al nacer de los pacientes con diabetes mellitus estudiados y el incremento de peso que se produce en los 2 primeros años de vida en esta población podría implicar a algunos factores durante la vida fetal como factor de riesgo de DM1.

© 2008 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: bgarciac.hsv@salud.madrid.org (B. García Cuartero).

KEYWORDS

Risk factor;
Low birth weight;
Type 1 diabetes
mellitus

Low birth weight is a risk factor for type 1 diabetes**Abstract**

Introduction and aim: Over recent years, the increasing incidence of type 1 diabetes mellitus (T1DM) has been associated with different factors, particularly increased obesity in childhood. The aim of this study was to find out if there was any relationship between birth weight, body mass index (BMI) increase during the first two 3 years of life, and BMI at diabetes onset with age at diagnosis, in a cohort of children diagnosed with T1DM.

Material and method: Data from 100 Caucasian children with T1DM of both sexes (57 boys, 43 girls) between 10 months and 16 years of age, mean age 84.45 months (SD; 52.4), were studied. We analysed the following variables: age at diagnosis, gestational age, weight and height at birth, at two years of age and at diabetes diagnosis, expressed as SD scores (SDS).

Results: All children were between 38–40 weeks of gestational age. Diabetic patients have lower birth weight (-2.88 (-0.51)–(-0.066)) and lower BMI at birth compared with healthy children -0.5 (-0.77)–(-0.23). Diabetic children have a significant increase in BMI during the first two years of life (4.58 versus 2.17; $P < 0.001$). Children with the lowest BMI at birth (12.77 versus 13.06; $P < 0.006$) are the youngest at onset of the disease. BMI at diagnosis was not related to any of the variables studied. There were no gender differences either.

Conclusions: The low BMI at birth and the later increase in the following years of life seem to be related to intrauterine environment as a risk factor for T1DM.

© 2008 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El aumento de la incidencia de la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) en los últimos años, y en particular en la primera infancia, se ha relacionado con diferentes factores, entre éstos el peso al nacer, el incremento de peso y la talla posnatal, y otros factores como la obesidad¹. Además, en los países desarrollados, esta última se ha convertido en una epidemia, lo que crea dificultades también para diferenciar la DM1 de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2)².

En este sentido, surge en los últimos años la llamada teoría del acelerador, en la que la resistencia insulínica, consecuencia de la obesidad, da lugar a una disfunción de la célula β pancreática, favorece el proceso autoinmune y, por tanto, da lugar a ambos tipos de diabetes mellitus³. La resistencia insulínica implicada en la etiopatogenia de la DM2 también desempeñaría un papel clave en la DM1, pero en esta última la predisposición genética al fenómeno autoinmune, aceleraría la presentación clínica de la enfermedad.

Según esta teoría, los niños con peso elevado al nacer desarrollarían antes la DM1 y además ya serían obesos antes del diagnóstico de la enfermedad^{4,5}.

Por otro lado, en los últimos años se ha implicado el bajo peso al nacer como factor en la etiopatogenia de la DM2, surge así el concepto del origen fetal de esta enfermedad («feto ahorrador») y el posterior *catch up* de recuperación. En esta teoría la situación nutricional del feto favorecería la resistencia insulínica⁶.

Todo esto ha llevado a la búsqueda de marcadores que ayuden a definir en una fase precoz, aquellos niños

susceptibles de tener la enfermedad antes del diagnóstico clínico. De ser cierta la teoría del acelerador, en edades tempranas la prevención de la obesidad infantil sería la pieza clave que permitiría poner en marcha medidas preventivas para evitar su desarrollo.

Por esto, el objetivo de este trabajo ha sido, por un lado, comprobar en los niños de la población española diagnosticados de DM1 si en aquéllos con mayor peso al nacer se inicia antes la enfermedad, si hay un incremento del índice de masa corporal (IMC) en los primeros años de vida y si, además, estos niños tienen un mayor IMC posteriormente, y por otro lado, determinar si alguna de estas variables analizadas serviría como factor predictor de la enfermedad.

Material y métodos

Se analizaron de forma retrospectiva datos de 100 niños de raza caucásica diagnosticados de DM1 (Anticuerpos anti-decarboxilasa del ácido glutámico, anticuerpos antiinsulina y anticuerpos antitirosina fosfatasa positivos), 57 niños y 43 niñas menores de 16 años que iniciaron la enfermedad en los últimos 10 años, tras consentimiento informado y aprobación del comité ético.

La edad gestacional, el peso y la talla al nacer, a los 2 años y al diagnóstico de la enfermedad, se recogieron de los informes de alta de la maternidad del hospital y de las revisiones del pediatra.

Se calculó el IMC según la fórmula kg/m^2 . Tanto el peso, como la talla y el IMC fueron comparados con los datos estándares publicados de la población española, y se calculó

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4142847>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4142847>

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