

La diabetes en niños: tendencias cambiantes dentro de una epidemia emergente

Gyula Soltész

El número de niños con diabetes está en crecimiento. Algunos países, especialmente en el mundo en desarrollo, están siendo testigos de un importante aumento de la incidencia de diabetes tipo 1; la diabetes tipo 2 es un problema emergente en todo el mundo. Las muertes prematuras resultado de una diabetes no diagnosticada son un gran problema mundial en las sombras. Además, los niños que desarrollan diabetes corren el riesgo de desarrollar complicaciones discapacitadoras y potencialmente mortales a una edad temprana, emplazando una importante carga humana y económica sobre sus familias y sociedades. Gyula Soltész nos habla sobre las tendencias cambiantes de la diabetes en la infancia y destaca el creciente impacto de los factores sociales y medioambientales de esta emergente epidemia mundial.

La diabetes tipo 1 y la diabetes tipo 2 son las dos formas principales de la afección en niños. Sin embargo, hay otras, aunque raras, formas concretas de diabetes. Una clasificación abreviada de los tipos de diabetes que se desarrollan durante la infancia se muestra en la Tabla 1. Diferenciar entre la diabetes tipo 1 y la tipo 2 y otras formas de la afección tiene implicaciones importantes: predice el ciclo clínico de la persona afectada y orienta su atención y tratamiento.

La diabetes tipo 1 es la más frecuente en niños en el mundo desarrollado, especialmente en niños de menos de 10 años de edad. La diabetes tipo 2 es la forma más frecuente de diabetes en adultos de más de 40 años. Ahora también se da en niños, en adolescentes con sobrepeso y, de modo desproporcionado, en algunas poblaciones.

Diabetes tipo 1

Grandes estudios internacionales (DIAMOND y EURODIAB) y varios registros nacionales aportan datos fiables sobre el número de niños con diabetes en varias partes del mundo. Es importante destacar, sin embargo, que aún no hay datos disponibles y fiables sobre incidencia en muchas regiones, como el África subsahariana y el Sudeste asiático. Sin embargo, está claro que la diabetes es una enfermedad universal: ninguna población escapa a su impacto.

Variaciones regionales

Cada año, 70.000 niños de 14 años o menos desarrollan diabetes tipo 1. Se calcula que hay aproximadamente 440.000 niños con la afección en el mundo. Con la excepción de Puerto Rico, los 10 principales países en términos de incidencia son,

o bien europeos (Finlandia, Suecia, Noruega, RU, Dinamarca, Alemania) o países con poblaciones de origen principalmente europeo (Canadá, Australia, Nueva Zelanda).

Cada año, 70.000 niños de 14 años o menos desarrollan diabetes tipo 1.

Existen amplias variaciones entre los índices de incidencia (el número de niños con diabetes tipo 1 recién diagnosticada por cada 100.000 niños al año) en distintas poblaciones. Las incidencias más bajas de la afección son las de China y Venezuela (0,1 por 100.000 al año), siendo las más altas las de Finlandia y Cerdeña (37 por 100.000 al año). En otras palabras, en comparación con sus semejantes chinos, los niños de Finlandia tienen un riesgo más de 350 veces mayor de desarrollar diabetes tipo 1. Incluso en poblaciones europeas genéticamente similares que viven muy cerca, se ha documentado una diferencia de diez veces. Dichas variaciones también se han registrado dentro de un mismo país.

La incidencia relativamente baja de los países de Europa del Este muestra el máximo aumento dentro de la región europea. Es posible que los países con el máximo índice de aumento de incidencia se encuentren en una etapa inicial en cuanto a la evolución natural de la afección. Los índices en algunas zonas

Tabla 1: Clasificación de la diabetes desarrollada durante la infancia

I. Tipo 1

II. Tipo 2

III. Otros tipos específicos

A. Defecto genético de la función de las células beta pancreáticas ("diabetes monogénica")

ejemplos: diabetes neonatal, diabetes familiar

B. Enfermedades del páncreas exocrino

ejemplo: fibrosis quística

C. Endocrinopatías

ejemplo: síndrome de Cushing

D. Diabetes inducida por fármacos

ejemplos: glucocorticoides
quimioterapia en oncología

E. Síndromes genéticos

ejemplos: Síndrome de Down
Síndrome de Turner

de alta incidencia de Europa del Norte podrían haber alcanzado un máximo, ya que parecen haberse estabilizado.

En la mayoría de las poblaciones, las niñas y los niños se ven igualmente afectados. Tan sólo en algunos pocos países se ha documentado un índice bastante mayor en niños, principalmente en los países con altos índices de incidencia. El índice no es el mismo en todos los grupos de edad; aumenta con la edad, alcanzando su máximo en el momento de la pubertad. El máximo en niñas se ha observado unos pocos años antes que en niños, como reflejo de que la pubertad tienen lugar algo antes en las niñas.

Aumento mundial

La primera literatura médica sugería que la diabetes tipo 1 en niños era rara durante la primera mitad del siglo pasado. Sin embargo, a este período estable y "tranquilo" le siguió un marcado aumento, ampliamente documentado mediante registros nacionales e internacionales. La mayoría de las poblaciones estudiadas ha mostrado una incidencia en aumento. Por ejemplo, el estudio EURODIAB demostró un aumento anual general de alrededor de un 3%, y se registró una tendencia creciente en países no europeos. Es importante para la salud pública que el máximo índice de aumento (4,8%) se haya observado en el grupo de edad de 0 a 4 años, el más vulnerable en términos de riesgo de complicaciones a largo plazo. La incidencia mundial de diabetes tipo 1 parece que aumentará en un 50% durante los próximos 15 años.

Algunos cambios del entorno podrían haber acelerado el proceso de la enfermedad.

¿Por qué este aumento de la diabetes tipo 1 en las últimas décadas? Los rápidos e importantes cambios dentro de poblaciones genéticamente estables no se pueden explicar por el aumento de la transmisión de genes de la diabetes de una generación a otra. Es más plausible que sugieran algunos cambios en el entorno que podrían haber acelerado el proceso de la enfermedad sobrecargando las células beta pancreáticas (hipótesis de la "sobrecarga"). Por lo tanto, la afección se desarrolla en personas cada vez más jóvenes, (hipótesis de la "cosecha de primavera"), y en niños menos susceptibles genéticamente. Estos cambios medioambientales son un aumento general del índice crecimiento de los niños, la sobrealimentación y el aumento de los niveles de grasa en el organismo y el descenso de la edad de la pubertad.

Prevención

Los programas de salud pública pueden influir sobre estos factores medioambientales y por lo tanto podrían ser capaces de detener o ralentizar la creciente tendencia. Pero está claro que se necesita seguir investigando sobre el desarrollo de la enfermedad y mejorar la comprensión de las interacciones entre genes y entorno.

Diabetes tipo 2

En comparación con la diabetes tipo 1, hay poca información disponible sobre la epidemiología de la diabetes tipo 2 en niños. Esto se debe, al menos en parte, al hecho de que los síntomas y el diagnóstico de la diabetes tipo 2 son menos obvios que los de la diabetes tipo 1. Tan sólo unos pocos estudios de población han analizado la epidemiología de la diabetes tipo 2 en niños. La información disponible en la actualidad procede principalmente de estudios clínicos, datos de casos y el rastreo de grupos de niños y adolescentes obesos.

Tal y como mencionamos anteriormente, la diabetes tipo 2 afecta principalmente a niños obesos y a niños que pertenecen a ciertas poblaciones étnicas; la mayoría de los niños con diabetes tipo 2 tiene más de 10 años de edad. El origen étnico parece ser un factor importante. En los EEUU, menos del 5% de los niños de origen europeo que acuden a clínicas de diabetes tiene diabetes tipo 2. Sin embargo, hasta un 80% de los niños con diabetes de origen africano, latinoamericano, asiático o indígena tiene la enfermedad del tipo 2.

Es importante destacar que, a pesar de la mayor levedad de sus síntomas, la diabetes tipo 2 en niños es una afección grave. En comparación con sus semejantes con diabetes tipo 1, los jóvenes con diabetes tipo 2 corren un mayor riesgo de hipertensión, dislipidemia, enfermedades cardiovasculares y síndrome del ovario poliquístico.

Hasta un 25% de los niños obesos tiene ATG, lo cual les hace correr un alto riesgo de diabetes tipo 2.

Obesidad

La obesidad es la fuerza impulsora que se encuentra tras el aumento de la diabetes tipo 2. Estudios en niños obesos han demostrado que, aunque tan sólo entre el 1% y el 4% de los mismos tiene diabetes tipo 2, hasta un 25% tiene alteración de la tolerancia a la glucosa (ATG), unos niveles de glucosa en sangre

superiores a lo normal, que hacen que los jóvenes corran un alto riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.

Un aumento de la prevalencia de obesidad se ha registrado en muchas partes del mundo, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. La relación entre aumento de la obesidad y aumento de la prevalencia de diabetes tipo 2 está bien documentada en Japón, por ejemplo. Entre 1976 y 1992, la prevalencia de obesidad entre los niños japoneses aumentó del 5% al 8%. Al mismo tiempo, la prevalencia de diabetes tipo 2 entre niños de bachillerato se ha duplicado. (Para saber más sobre la diabetes tipo 2 y la obesidad en niños asiáticos, lea el artículo de Tim Gill en este número.)

La clave de la prevención

La obesidad va vinculada al comportamiento: la dieta, la actividad física y otros aspectos del estilo de vida. Detener y, tarde o temprano, invertir la pandemia de obesidad debería prevenir el aumento de diabetes tipo 2 en niños. Entre otras iniciativas, debería incluirse la promoción de la leche materna, el aumento de la actividad física, la mejora de la nutrición en las escuela y la reducción de los niveles de sal, azúcar y grasas en las comidas.

Gyula Soltész

Gyula Soltész es catedrático de pediatría y endocrinología en la Universidad de Pécs (Hungría). Es el coordinador del grupo de estudios epidemiológicos EURODIAB.

La tendencia mundial en ambos tipos de diabetes en niños se explora en detalle en un capítulo del *Diabetes Atlas*, tercera edición de la Federación Internacional de Diabetes, que puede obtenerse a través de www.idf.org/bookshop

Bibliografía

- 1 EURODIAB ACE Study Group. Variation and trends in incidence of childhood diabetes in Europe. *Lancet* 2000; 355: 873-6.
- 2 Soltész G. Diabetes in the young: a pediatric and epidemiological perspective. *Diabetologia* 2003; 46: 447-54.
- 3 The DIAMOND Project Group. Incidence and trends of childhood Type 1 diabetes worldwide 1990-1999. *Diab Med* 2006; 23: 857-66.
- 4 Soltész G, Patterson C, Dahlquist G. Global trends in childhood Type 1 diabetes. In: International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas* third edition. IDF. Brussels, 2006. pp 154-90.
- 5 Singh R, Shaw J, Zimmet P. Type 2 diabetes in the young. In: International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas* third edition. IDF. Brussels, 2006. pp 193-207.