

El aumento de la diabetes tipo 1 y 2 en niños y adolescentes

Carles Vilardell

INTRODUCCIÓN

En el primer informe FAROS sobre problemas de salud infantil, se identificó el peso creciente que estaban adquiriendo en la salud de los niños algunas patologías como la diabetes mellitus (DM), los trastornos de hiperactividad, los trastornos de déficit de atención o los trastornos mixtos de la conducta y las emociones. Referente a estas patologías, en el informe se señaló su incremento como causa de ingreso hospitalario en distintos grupos de edad.

De esta forma, si nos centramos en la diabetes, en el informe se exponían los siguientes datos:

- En los niños de 5 a 9 años de edad, la DM insulino-dependiente (tipo 1) es la 14ª causa de ingreso hospitalario siendo la tercera que más ha incrementado su tasa de morbilidad hospitalaria entre los años 2002 y 2005.
- En niños de 10 a 14 años la DM tipo 1 es la 6ª causa de ingreso hospitalario y la 6ª que más ha incrementado su tasa de morbilidad hospitalaria entre los años 2002 y 2005.
- Respecto a la diabetes tipo 2 (comúnmente denominada diabetes del adulto, ya que habitualmente se diagnostica en personas de más de 40 años), a pesar de no encontrarse dentro de las 15 primeras causas de ingreso hospitalario, en las dos últimas décadas se ha visto como aumentaba entre los niños y adolescentes, debido principalmente al incremento de la obesidad, al bajo nivel de actividad física de los jóvenes y a la exposición a la diabetes in útero.

Así, quedaba claro que la diabetes es una enfermedad que no solo está ya en primera línea de actividad, sino que indiscutiblemente está experimentando un incremento importante, en términos de ingresos hospitalarios.

A partir de estos datos, ahora nos podemos centrar en las dos principales variantes de la patología para ver qué es lo que está sucediendo en el conjunto global de los países.

DIABETES TIPO 1

A pesar de que la primera literatura médica sugiere que durante la primera mitad del siglo pasado la diabetes tipo 1 en niños era rara, a este periodo le ha seguido un marcado aumento del cual existe amplia literatura en forma de registros nacionales e internacionales en varias partes del mundo.

Actualmente, cada año, 70.000 niños de 14 años o menos desarrollan diabetes tipo 1 y se calcula que hay aproximadamente 440.000 niños con esta patología en el mundo. Además, la mayoría de las poblaciones estudiadas ha mostrado una incidencia en aumento. Por ejemplo, el estudio EURODIAB, con datos de 2006, muestra un aumento anual general de alrededor de un 3%, siendo el grupo de edad de entre 0 y 4 años el que presenta un mayor índice de aumento con un 4,8%.

Se observa también que en la mayoría de las poblaciones, las niñas y los niños se ven igualmente afectados. Tan solo en algunos países, principalmente con altos índices de incidencia, se han documentado índices bastante mayores en niños que en niñas. Por otro lado, se ha detectado que el índice de incidencia aumenta con la edad, alcanzando su máximo con la pubertad.

Así, los datos de este estudio internacional podrían hacer sospechar que la incidencia de la DMT1 en el mundo puede llegar a aumentar en un 50% durante los próximos 15 años. Concretamente en Europa, este aumento podría ser más alarmante llegando a doblarse el número de casos en niños menores de 5 años y a aumentar hasta en un 70% los casos entre niños menores de 15 años.

Cuando se comparan poblaciones de distintos países, resulta interesante resaltar que se encuentran amplias variaciones entre los índices de incidencia (número de niños con diabetes tipo 1 recién diagnosticada por cada 100.000 niños al año). Incluso, tanto en poblaciones europeas genéticamente similares que viven muy cerca como dentro de un mismo país, se han documentado diferencias de hasta diez veces. (Ver tabla1)

Tabla 1. Tasas de incidencia y prevalencia de la diabetes tipo 1 por países. 2006

País	Población					Tasas incidencia (casos por 100.000 por año)		Estimación casos prevalentes	IDH (2008)
	0-14 años	0-4 años	5-9 años	10-14 años	Total 0-14 años				
Finlandia	887.000	-	-	-	41,4	2.300	0,954		
Suecia	1.536.000	22,8	34,6	37,8	31,7	3.400	0,958		
Noruega	894.000	17,1	30,6	36	27,9	1.600	0,968		
Reino Unido	10.491.0	15,4	23	29,3	22,5	15.700	0,942		

	00						
Canadá	5.557.000	14,7	24	26,3	21,7	8.400	0,967
Australia	3.914.000	13,7	20,1	28,7	20,9	5.200	0,962
Dinamarca	1.014.000	-	-	-	19,4	1.200	0,952
Alemania	11.487.000	13,3	19,3	21,4	18	14.600	0,940
Nueva Zelanda	850.000	11,5	19,4	23,3	18	100	0,943
Puerto Rico	865.000	-	-	-	16,8	900	0,942*
EUA	62.136.000	9,5	16,9	22	16,1	62.600	0,950
Portugal	1.673.000	13,1	11,2	15,4	13,2	1.600	0,900
España	6.342.000	6,7	14,1	18	12,9	4.700	0,949
Eslovenia	267.000	6,7	11,7	13,8	10,7	200	0,923
Francia	11.022.000	4,6	8,8	11,6	8,3	5.500	0,955
Ucrania	6.388.000	-	-	-	8,1	3.200	0,786
Rumania	3.223.000	-	-	-	4,7	900	0,825
Irán	19.085	2,3	3,6	5,2	3,7	4.500	0,774
Bosnia y Herzegovina	622.000	0,6	4,7	5,2	3,5	100	0,802
Cuba	208.000	1,1	2,7	3,2	2,3	300	0,855
Japón	17.819.000	1,2	1,4	2,7	1,7	1.900	0,956
Colombia	14.144.000	0,9	1,4	1,6	1,3	1.200	0,787
Costa Rica	1.215.000	-	-	-	1,3	100	0,847
Corea	8.426.000	0,6	0,9	2	1,1	600	0,928
China	272.242.000	0,3	0,6	0,9	0,6	9.300	0,762
República Dominicana	2.925.000	0,5	0,5	0,5	0,5	100	0,768
Vietnam	24.258.000	-	-	-	0,3	100	0,718
Venezuela	8.413.000	0,1	0,2	0,1	0,1	100	0,826

(*) IDH 2007

Fuente: elaboración propia a partir de Diabetes Atlas third edition, International Diabetes Federation, 2006.

Si observamos la tabla 1, nos podemos dar cuenta de que, con la excepción de Puerto Rico, los 10 principales países en términos de incidencia son, o

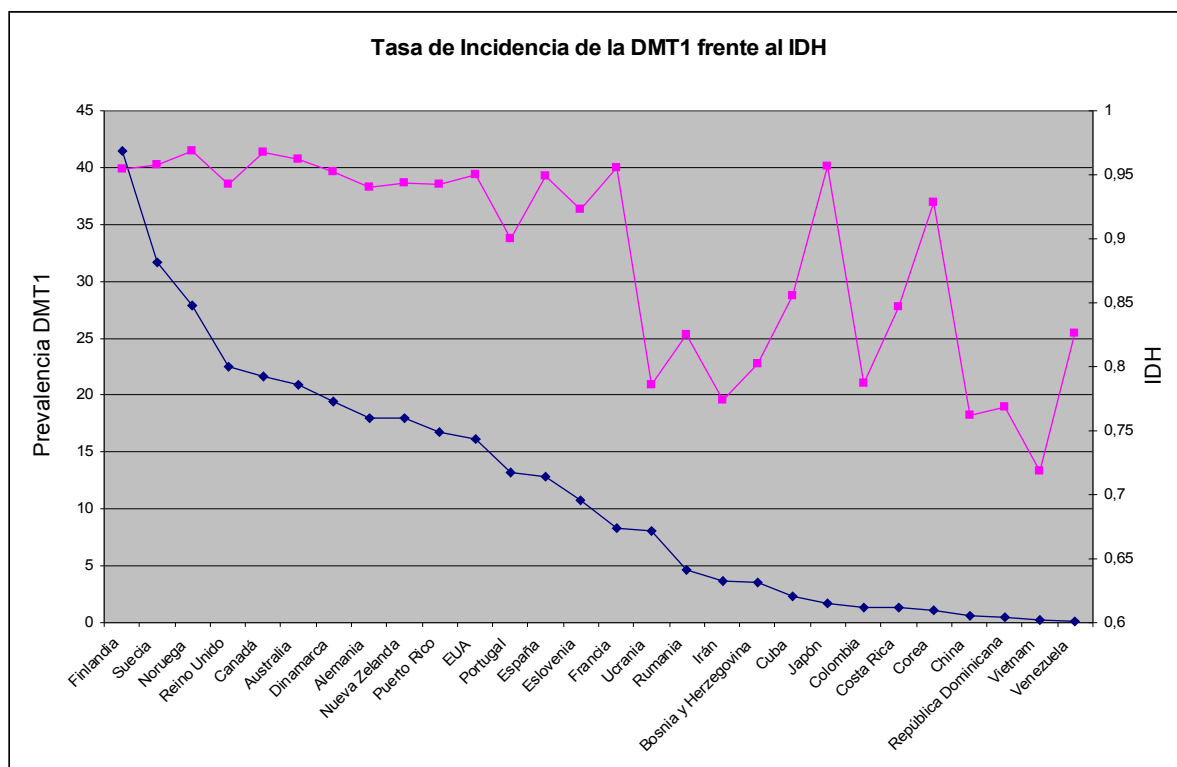
bien europeos (Finlandia, Suecia, Noruega, RU, Dinamarca, Alemania) o poblaciones de origen principalmente europeo (Canadá, Australia, Nueva Zelanda). El valor más alto corresponde a Finlandia con 41 por 100.000 al año. En cambio, las incidencias más bajas de la afección son las de China y Venezuela, con 0,1 por 100.000 al año.

La incidencia relativamente baja de los países de Europa del Este está relacionada con el máximo aumento dentro de la región europea. Es posible que estos países con el máximo aumento del índice de incidencia se encuentren en una etapa inicial en cuanto a la evolución natural de la enfermedad. En cambio, los índices en algunas zonas de alta incidencia de Europa del Norte podrían haber alcanzado un máximo, ya que parecen haberse estabilizado.

Por otro lado, si representamos la tasa de incidencia de la DMT1 frente al Índice de Desarrollo Humano (IDH) de la tabla 1, se puede observar (Figura 1) que existe una cierta relación de los países con alto IDH y una tasa de incidencia de DMT1 también alta.

El IDH del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se calcula desde 1990 y busca medir el desarrollo de un país a través de un índice compuesto, por medio de indicadores que se relacionan en la economía, la salud u otros.

Figura 1. Tasa de prevalencia de la Diabetes Mellitus Tipo 1 (DMT1) frente al Índice de Desarrollo Humano (IDH)



Fuente: elaboración propia

DIABETES TIPO 2

En comparación con la DMT1, hay poca información disponible sobre la epidemiología de la diabetes tipo 2 debido al hecho de que sus síntomas y su diagnóstico son menos obvios. La información disponible en la actualidad procede principalmente de estudios clínicos, datos de casos y el rastreo de grupos de niños y adolescentes obesos.

A pesar de que la DMT2, se diagnostica principalmente en adultos, durante la pasada década se ha visto incrementada de una forma importante entre niños y adolescentes. De este modo, actualmente, la DMT2 representa un 8-45% de todos los casos de diabetes que se diagnostican entre niños y adolescentes en Estados Unidos. Es importante resaltar que la mayoría de los niños con DMT2 tiene más de 10 años de edad y que es algo más frecuente en niñas que en niños.

A nivel internacional también se ha observado un incremento de la DMT2 tanto en países como Japón, donde la incidencia se ha doblado en los últimos 20 años como en otros como China, Taiwán o Australia que también han experimentado aumentos importantes.

Dentro de esta población infantil, se ha observado que la DMT 2 se relaciona tanto con la obesidad como con el origen étnico, afectando principalmente a niños obesos y a niños que pertenecen a ciertas poblaciones étnicas. Así, en los EUA, menos del 5% de los niños de origen europeo que acuden a las clínicas de diabetes tienen diabetes tipo 2. Sin embargo, hasta un 80% de los niños con diabetes de origen africano, latino-americano, asiático o indígena tiene la enfermedad del tipo 2.

CONCLUSIÓN

El aumento de los casos de Diabetes Mellitus en el mundo es un hecho tal y como lo demuestran los trabajos de investigación epidemiológica que se han ido publicando en los últimos años.

Aunque preocupe, no sorprende el aumento de casos de DMT2 en niños si lo relacionamos (especialmente en países desarrollados) con el aumento de la obesidad infantil, el sedentarismo y un estilo de vida que, sin duda está contribuyendo a ello.

Si que hay, en cambio, una explicación menos clara para el aumento generalizado de la DMT1 en niños y adolescentes de todo el mundo y su distribución. 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 sino que parece más fácil que sugieran algunos factores de riesgo ambientales que podrían haber acelerado el proceso de la enfermedad sobrecargando las células beta-pancreáticas (hipótesis de la sobrecarga).

Estos factores medioambientales parecen ser tales como: un aumento general del índice de crecimiento de los niños, la sobrealimentación, el aumento de los niveles de grasa en el organismo, el descenso de la edad de la pubertad, algunas infecciones víricas, estrés psicológico o un clima frío.

El resultado observable es que la patología se desarrolla en personas cada vez más jóvenes, (hipótesis de la cosecha de primavera), y en niños menos susceptibles genéticamente.

Hay, entonces, un lugar para la reflexión puesto que este aumento de la DMT1 en niños y adolescentes seguro que tendrá consecuencias importantes:

- La DMT1 en niños está asociado a una sintomatología más aguda cuando se presenta, de modo que más niños se encontrarán en situación de riesgo de cetoacidosis e ingreso hospitalario.
- El cambio de patrón de la patología implica que los jóvenes estarán expuestos durante más tiempo a un ambiente metabólico alterado, lo que supone que aumente significativamente el riesgo de padecer complicaciones vasculares crónicas.
- Si el coste de la DM ya es alto, el incremento de los casos junto con la necesidad de una gestión de la enfermedad de alta calidad, puede tener un coste enorme para los sistemas de salud.

BIBLIOGRAFÍA

Gyula Soltész. La diabetes en niños: tendencias cambiantes dentro de una epidemia emergente. Diabetes Voice. Mayo 2007. Volumen 52. Número especial.

The accelerating epidemic of childhood diabetes. The Lancet. Published online May 28, 2009.

Type 2 diabetes in children and adolescents. The Lancet. Vol 373. May 23, 2009.

Diabetes Atlas third edition, International diabetes federation, 2006.

Dahlquist, G. Can we slow the rising incidence of childhood onset autoimmune diabetes? The overload hypothesis. Diabetología 2006. 49: 20-24.