

# Ayudar a niños con diabetes a tener éxito en la escuela

**Elizabeth Warren-Boulton**

La diabetes es una de las afecciones crónicas más frecuente en niños de edad escolar. En los EEUU, alrededor de 154.000 jóvenes de menos de 20 años tienen diabetes, uno de cada 400 ó 500. La diabetes tipo 1 representa alrededor del 80% de los casos. En ciertos grupos étnicos, sin embargo, el porcentaje de diabetes tipo 2 en jóvenes es mucho mayor. Con la epidemia de sobrepeso y obesidad, los profesionales sanitarios están encontrando un número cada vez mayor de jóvenes con factores de riesgo de diabetes tipo 2. Elizabeth Warren-Boulton nos habla sobre una iniciativa basada en la escuela para reducir el riesgo de diabetes entre los niños.

Se han conseguido grandes avances en el control diabético durante la última década. Estudios hito, como el *Diabetes Control and Complications Trial* (DCCT)<sup>1,2</sup> y el *Prospective Diabetes Study* (UKPDS)<sup>3</sup> demostraron que un control intensivo e integral ayuda a prevenir las complicaciones diabéticas (enfermedad cardiaca y derrame cerebral, y enfermedad ocular, renal y nerviosa). Además, una serie de herramientas de control y de nuevas insulinas facilitan un control mejor, intensivo y eficaz de la diabetes.

Para los niños en edad escolar con diabetes, estos avances prometen un futuro más brillante y sano. Mantener los niveles de glucosa en sangre lo más cercanos posible a lo normal puede ayudar a los jóvenes a tener energía y ser productivos dentro y fuera de la escuela, a la vez que evita las complicaciones a largo plazo de la diabetes. Ya que los niños pasan por término medio unas siete

horas al día en la escuela, es fundamental ofrecer un entorno de apoyo y manejar cualquier desafío relacionado con la diabetes que pudiese surgir durante la jornada escolar y las actividades escolares. El personal de la escuela, incluidos los profesores y el enfermero escolar, si el centro cuenta con uno, deberían jugar un papel fundamental a la hora de ayudar a los estudiantes a controlar su diabetes.

**El personal de la escuela debería jugar un papel fundamental a la hora de ayudar a los estudiantes a controlar su diabetes.**

## Un enfoque integrado

Controlar la diabetes tipo 1 es algo complejo. Implica administrarse insulina, analizar la glucosa en sangre, ajustar la ingesta de carbohi-



Los niños con diabetes necesitan un entorno de apoyo para manejar cualquier problema relacionado con la diabetes en la escuela.

dratos a la dosis de insulina y ajustar la medicación en anticipación de circunstancias especiales o para controlar las subidas o bajadas de glucosa. No existe un plan universal que se ajuste a todos los niños. La familia y el proveedor sanitario, o el equipo de atención diabética si lo hay, deben personalizar los objetivos glucémicos, el tipo y las dosis de insulina, la frecuencia de análisis de glucemia, los sistemas de administración de insulina y los detalles del control dietético. Es de máxima importancia que el plan de control diabético resultante se transmita al personal de la escuela.

El plan debería reflejar dos factores:

- el régimen actual de insulina y análisis de glucemia
- la capacidad del niño de participar en el autocuidado
- signos típicos, síntomas y tratamiento prescrito para la hipoglucemia y la hiperglucemia
- equipamiento y suministros necesarios
- comidas y alimentación entre horas
- actividad física
- información de contacto en caso de emergencia para padres o tutores.

Los profesores y otros miembros del personal deberían trabajar con los estudiantes y sus padres para apoyar la implementación del plan de control diabético del niño. Los estudiantes con diabetes deberían poder acceder libremente a sus herramientas de control

diabético (equipamiento para el análisis de glucemia, sistemas de administración de insulina, comida y carbohidratos de acción rápida y glucagón). También es necesario que puedan acceder a una alimentación sana y a actividad física con regularidad.

Muchos estudiantes podrán desarrollar la mayoría o todas sus propias tareas de atención diabética; otros, según la edad, el nivel de desarrollo o la experiencia, necesitarán ayuda del personal de la escuela. Cuando no haya un enfermero escolar disponible, se puede formar y supervisar al personal no médico para ayudar sin peligro en las tareas de control diabético en el entorno escolar. En países en donde haya leyes existentes para proteger a los niños con diabetes en la escuela, éstas deberán tenerse en cuenta.

### Facilitar técnicas de control modernas

A fin de mantener unos niveles de glucosa en sangre lo más cercanos posible a lo normal sin peligro, hoy los proveedores de atención diabética en muchos países enseñan a los jóvenes a seguir unos patrones de alimentación flexibles y a participar en la misma cantidad de actividad física que sus semejantes sin la afección, ajustando sus dosis de insulina en relación a la misma, en vez de pedirles que observen un rígido plan de comidas y horario de insulina.

El objetivo del tratamiento intensivo con insulina es normalizar los niveles de glucosa en sangre combinando la insulina basal con dosis según las comidas a fin de simular la fisiología normal de la insulina. Se puede inyectar insulina tres o más veces al día o administrarse mediante una bomba que proporcione una infusión subcutánea de insulina. Para ajustar la dosis de insulina a la hora de comer según la ingesta de carbohidratos, es necesario hacer un recuento de estos últimos. Los niños pueden aprender a variar su ingesta y a calcular la dosis apropiada de insulina utilizando un índice insulina/carbohidratos.

### Obstáculos diarios

Muchas circunstancias que son parte normal de la jornada escolar influirán sobre los niveles de glucosa en sangre. Ejemplos frecuentes son la actividad física y los cambios del contenido o el horario habitual de las comidas. A fin de mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de los intervalos diana durante la actividad física, los estudiantes con diabetes deberían realizar ajustes de la dosis de insulina y la ingesta de alimentos. Para evitar una hipoglucemia, necesitan revisar sus niveles de glucosa

en sangre antes y después de realizar actividad física, y durante el ejercicio prolongado. Es de máxima importancia que puedan acceder fácilmente a sus suministros de análisis de glucemia y a su comida para evitar una hipoglucemia.

### Responder ante los altibajos

Las tareas de control esenciales son el reconocimiento de los síntomas de una bajada de glucosa, la confirmación mediante análisis de glucemia cuando sea posible, y, donde sea necesario, administrar rápidamente 15 g de glucosa (tres pastillas de glucosa, 120 ml de zumo de naranja o manzana o dos cucharadas de pasas). Si un niño no puede hacerse un análisis, debería administrarse de inmediato el tratamiento cuando se sospeche que hay hipoglucemia. Será necesaria una inyección de glucagón si llegase a darse un episodio de alteración de la conciencia o la capacidad de comer.

Debería destacarse el tratamiento a corto plazo de la hiperglucemia en el plan de control diabético del estudiante. Si la glucemia supera los 300 mg/dl (16.5 mmol/l), podría ser necesario que el niño o el personal:

- inyecten una dosis correctiva de insulina de acción rápida o corta
- revisen la glucosa en sangre al menos cada 2 horas
- revisen la orina para detectar cetonas con una tira de análisis de cetonas
- modifiquen la ingesta de alimentos
- aumenten la ingesta de fluido con agua o bebidas sin azúcar.

Además, debería analizarse las cetonas siempre que los niveles de glucosa en sangre suban por encima de los 300 mg/dl (16.5 mmol/l), o si el niño tiene signos de enfermedad sistémica, como fiebre, especialmente si vomita, incluso si la glucosa en sangre fuese normal.

### Actividad física

Los niños con diabetes deberían poder participar plenamente en todos los deportes y actividades de educación física, e ir a las excursiones. De hecho, la actividad física es parte crítica del control diabético. El ejercicio mejora la forma física general y la fortaleza, la resistencia cardiovascular, y reduce la tensión arterial y los niveles de lípidos en sangre. El ejercicio también mejora la sensibilidad a la insulina y reduce los niveles de glucosa. De especial importancia para los niños con diabetes tipo 2, el ejercicio ayuda a reducir la grasa corporal y a aumentar la masa muscular, lo que contribuye a mejorar la sensibilidad a la insulina. Debido a

que la obesidad infantil hace que aumente el riesgo de los niños de diabetes tipo 2, la educación física debería ser parte importante de la jornada escolar para todos los estudiantes.

Comprender los efectos de la actividad física sobre la diabetes es importante para los estudiantes y sus familias, y para el personal de la escuela. La concienciación sobre la relación entre alimentos, insulina, niveles de glucosa en sangre y actividad física puede reducir el riesgo de problemas, y mejorar los beneficios de la actividad física para los niños ya sea con diabetes tipo 1 o tipo 2. Además, el ejercicio y los deportes organizados permiten a los niños con diabetes mejorar sus habilidades sociales y aumentar la confianza en sí mismos. Esta participación activa promueve la socialización, la aceptación de los semejantes y una autoestima positiva.

### Una guía de la diabetes para las escuelas

Los estudiantes con diabetes tienen más probabilidades de tener éxito en la escuela cuando el personal, sus padres y los proveedores sanitarios trabajan junto con los jóvenes para garantizar un control diabético óptimo. El Programa Nacional de Educación Diabética de los EEUU (NDEP) ofrece una guía integral gratuita, *Helping the Student with Diabetes Succeed: A Guide for School Personnel*. La guía ofrece educación diabética para el personal escolar, y describe modos en los que cada miembro de la plantilla, los padres y los estudiantes pueden trabajar juntos para garantizar un entorno de aprendizaje seguro e igualdad de acceso a las oportunidades educativas para todos los estudiantes con diabetes.

#### Elizabeth Warren-Boulton

Elizabeth Warren-Boulton es enfermera colegiada y educadora diabética. En la actualidad es directora de contabilidad de Hager Sharp, Inc, en Washington, DC (EEUU).

#### Bibliografía

- 1 Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993; 14: 977-86.
- 2 Nathan DM, Cleary PA, Backlund JY, et al. Intensive diabetes treatment and cardiovascular disease in patients with type 1 diabetes. *N Engl J Med* 2005; 25: 2643-53.
- 3 United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; 352: 837-53.

Puede obtener una copia gratuita de *Helping the Student with Diabetes Succeed: A Guide for School Personnel* desde el sitio web del NDEP: [www.ndep.nih.gov/diabetes/pubs/Youth\\_NDEPSchoolGuide.pdf](http://www.ndep.nih.gov/diabetes/pubs/Youth_NDEPSchoolGuide.pdf)