



¿QUÉ SUPONE EXACTAMENTE LA DIABETES EN EL COLEGIO?

Guía para profesores

## Contigo Paso a Paso

**cambiando la diabetes™**

En Novo Nordisk estamos cambiando el futuro de la diabetes. En nuestro enfoque de desarrollo de tratamientos, en nuestro compromiso de operar de forma rentable y ética y en nuestra búsqueda de una cura.



FABIAN WENGER  
Alemania  
Fabian tiene diabetes tipo 1

**Contigo Paso a Paso** es un programa de apoyo pediátrico creado por Novo Nordisk que proporciona información práctica sobre la diabetes y su control para usted y su hijo.

Un grupo de expertos ha revisado este material:

- Enfermera jefe especializada en diabetes: Nicola Lewis (Reino Unido)
- Endocrinólogos pediátricos: Profesor Thomas Danne (Alemania) y Dr. Nandu Thalange (Reino Unido)

i

Esta información no está destinada a sustituir el asesoramiento de un profesional de la salud. Si tiene preguntas o dudas sobre la enfermedad de su hijo, consulte con un profesional sanitario.

## Orientación para profesores

El cuidado de la diabetes en la escuela es necesario para la seguridad inmediata, la salud a largo plazo y el rendimiento académico del niño.<sup>1</sup>

Para los padres de niños con diabetes tipo 1, la ayuda y el apoyo del colegio son muy importantes. Los progenitores pueden sentir ansiedad ante la idea de delegar la responsabilidad del cuidado de su hijo, en especial si el diagnóstico es reciente.<sup>2</sup>

Este folleto le proporcionará información de referencia sobre la diabetes tipo 1 que le ayudará a estar preparado y le hará sentirse más cómodo con la idea de tener un niño con diabetes tipo 1 en el colegio. Los padres o tutores del niño también colaborarán estrechamente con la escuela para crear un plan de control de la diabetes que satisfaga las necesidades del niño.<sup>2,3</sup>

## Insulina y diabetes

La insulina es una hormona producida por las células beta del páncreas.<sup>4</sup> El cuerpo necesita la insulina para eliminar la glucosa de la circulación sanguínea y convertirla en combustible para otras células que la necesitan.<sup>4</sup> La diabetes se caracteriza por la incapacidad parcial o total del cuerpo para producir insulina.<sup>5</sup>

La insulina desempeña una función en ambos tipos de diabetes:

La **diabetes tipo 1** es un «trastorno autoinmune»; el sistema inmunitario del organismo daña a las propias células beta del páncreas.<sup>5</sup> Estas producen muy poca o ninguna insulina, lo que causa una elevación de la concentración de glucosa en la sangre, también denominada hiperglucemia.<sup>4</sup> Como el cuerpo no puede fabricar su propia insulina, las personas con diabetes tipo 1 deberán inyectarse insulina todos los días.<sup>2,4</sup>

La **diabetes tipo 2** se produce cuando el páncreas no puede generar suficiente insulina y esta funciona peor («resistencia a la insulina»), lo que causa hiperglucemia.<sup>4</sup>

La diabetes que se diagnostica con mayor frecuencia en la infancia es la tipo 1.<sup>2</sup>



## Insulina, pruebas de glucemia y material para el análisis

### ¿Qué cantidad de insulina se necesita?

A fin de reemplazar la insulina del cuerpo, los niños con diabetes tipo 1 necesitan inyectarse insulina todos los días, en una dosis que variará según la glucemia.<sup>2</sup> Dependiendo de la edad y la madurez del niño, puede que este lleve el control total de la insulina y las pruebas de glucemia.

Al menos un miembro del personal debe conocer los tipos de insulina y dispositivos que utiliza el niño.<sup>2,6</sup> Los padres también le informarán acerca de cualquier cambio en la dosis y los puntos de inyección que deben utilizarse.<sup>2</sup>

Los padres del niño deben facilitar por escrito un plan de tratamiento de la diabetes para su consulta.

### Medición de la glucemia

Para medir la glucemia el niño deberá pincharse en el dedo con un dispositivo provisto de una pequeña aguja y colocar una gotita de sangre en una tira reactiva. Esta se colocará a continuación en un medidor de glucosa que leerá la glucemia.<sup>2</sup> Se recomienda comprobar la glucemia antes de cada comida, antes de practicar alguna actividad física o si el niño se siente mal o parece enfermo.<sup>2,4,7</sup>

Puede que el niño deba realizarse el análisis en el aula si le preocupa que la concentración de glucosa en la sangre sea demasiado alta o demasiado baja.<sup>8</sup>

### Fácil acceso a todo el material

El niño debe contar con todo el material necesario y deberá tenerlo a mano en todo momento, en la mochila o en el aula:<sup>2</sup>

- Remedios para la hipoglucemia (dulces con glucosa/bebidas azucaradas/cualquier producto equivalente con receta médica) más una colación de continuación, en caso necesario
- Agua, u otra bebida no azucarada, en caso de hiperglucemia<sup>8</sup>
- Insulina o lapicera de insulina, más alguna de repuesto por si se produce una rotura o un fallo de funcionamiento (en climas cálidos, la insulina que no se esté utilizando deberá conservarse en una heladera)
- Medidor de glucemia y tiras reactivas, además de repuestos por si se rompe o funciona mal
- Si el niño lleva una bomba de insulina, deberá contar con una bomba de repuesto por si el tubo se bloquea, o tener acceso a una lapicera de insulina en caso necesario
- Tiras para pruebas de cetona en caso de que enferme (para analizar la sangre o la orina)

## Hipoglucemia e hiperglucemia: ¿de qué hay que estar pendiente?

Puesto que su cuerpo no produce insulina y no puede controlar las fluctuaciones de azúcar en la sangre, las personas con diabetes tipo 1 deben inyectarse insulina a diario. En ocasiones, si la glucemia no se ajusta a la cantidad de insulina inyectada (debido a la dosis de insulina, la ingesta de alimentos o la actividad física) puede que el niño con diabetes tipo 1 experimente una hipoglucemia o una hiperglucemia.

### ¿Qué es la hipoglucemia?

La hipoglucemia se produce cuando la concentración de azúcar en la sangre es demasiado baja, debido a un exceso de insulina, una ingesta insuficiente de alimentos o un exceso de actividad. Estos son los signos más habituales, pero pueden variar dependiendo del niño.<sup>2,9</sup>

- Hambre
- Nerviosismo
- Temblores
- Sudoración
- Hormigueo en los labios
- Mareo o aturdimiento
- Somnolencia
- Confusión
- Irritabilidad
- Otro \_\_\_\_\_

Usted debe conocer el plan de tratamiento de la diabetes del niño que indicará cómo tratar las hipoglucemias. El tratamiento puede incluir comprimidos de glucosa, jugos de fruta, una determinada colación o una bebida gaseosa normal (que no sea light).<sup>2</sup> También deben llevar un maletín para la hipoglucemia etiquetado con claridad y que contenga información y material para controlar la hipoglucemia.

### ¿Qué es la hiperglucemia?

La hiperglucemia se produce cuando la concentración de azúcar en la sangre es demasiado alta, debido a una enfermedad, la escasez de insulina o por comer demasiado. Los signos son:<sup>2,10</sup>

- Letargo o cansancio
- Somnolencia o adormecimiento
- Sed extrema
- Micción frecuente
- Visión borrosa
- Otro \_\_\_\_\_

En este caso, póngase en contacto con los padres del niño para solicitarles consejo, ya que puede que necesite más insulina o bebidas sin azúcar, como agua.

Si no se trata, la hiperglucemia en la diabetes puede ser peligrosa y puede causar una grave enfermedad denominada cetoacidosis diabética (CAD). Esta situación puede evaluarse analizando las cetonas de la orina o la sangre. Los signos de CAD son:<sup>2,4</sup>

- Náuseas y vómitos
- Dolor estomacal
- Aliento con olor afrutado (“cetonas”), descrito con frecuencia como similar al del quitaesmaltes o los caramelos de pera
- Respiración rápida
- Deshidratación (p. ej., sequedad de lengua, micción menos frecuente, pañal seco)
- Aumento de la glucemia

Puede producirse de forma rápida, en particular en los niños pequeños. Si el niño presenta cualquiera de estos síntomas, debe buscar atención médica urgente de inmediato.

A menudo, si el niño es consciente, podrá comunicar si está hipoglucémico o hiperglucémico y sabrá qué hay que hacer.

## Comida y actividad física

### La comida es importante

Debe establecerse un equilibrio entre la comida y las dosis de insulina a fin de evitar un descenso de la glucemia o una hipoglucemia. Los hidratos de carbono de los alimentos aumentan la glucemia, mientras que la insulina y el ejercicio la disminuyen. A los niños con diabetes se les aconseja, al igual que al resto, que sigan una alimentación saludable y equilibrada. Por lo general, se recomienda que realicen tres comidas principales al día, y que tomen alguna colación entre ellas, si lo necesitan. Los padres le indicarán si el niño requiere una alimentación especial.<sup>2</sup>

Tener diabetes no significa que el niño no pueda comer dulces, como por ejemplo, golosinas.<sup>2,4</sup> Puede tomarlas con moderación, junto con la insulina apropiada si responde bien al equilibrio general de alimentos e insulina.<sup>2,4</sup>

Puede que el niño deba comer alguna colación en el aula, si necesita comer algo a una hora determinada o si experimenta una hipoglucemia.<sup>2</sup>

### Actividad física y medición de la glucemia

La práctica regular de ejercicio se recomienda a todos los niños, tengan o no diabetes,<sup>10,11</sup> pero la actividad física reduce la glucemia. La combinación de una cantidad excesiva de insulina y ejercicio puede causar un descenso de la glucemia o episodios de hipoglucemia.<sup>2,10,11</sup>

El niño debe medir la glucemia antes y después de la actividad física y comer una colación por anticipado, en caso necesario.<sup>2,10,11</sup> Si la actividad es prolongada, puede que haya que realizar un análisis y comer algo también durante la actividad. Deben tenerse a mano comprimidos de glucosa o una bebida dulce por si el niño experimenta una hipoglucemia.<sup>2</sup>

Es importante que la persona que vigila al niño durante la actividad física sea consciente de que este tiene diabetes y sepa qué puede pasar.<sup>2</sup>

**i** Esta información no está destinada a sustituir el asesoramiento de un profesional de la salud. Consulte con un profesional de la salud si tiene preguntas o dudas sobre la enfermedad de su hijo.

ERIC HOWELL  
EE. UU.  
Eric tiene diabetes tipo 1





**ALEKSEY EVSTRATOV**  
Rusia  
Aleksey tiene diabetes tipo 1

## ¿Qué significa el acoso escolar?

El acoso escolar o bullying no debe tolerarse en ninguna situación. Los niños con diabetes suelen destacar, porque se les permite comer y beber en el aula y puede que tengan que inyectarse insulina y medir su glucemia delante de los demás. Desgraciadamente, puede que esto los convierta en un blanco perfecto para la burla o que llamen la atención sin desearlo.<sup>2</sup>

Como profesor, usted tiene la responsabilidad de estar atento a cualquier signo de acoso y notificarlo al colegio si el niño o los padres le informan de un caso. Como sucede con cualquier otro niño, el colegio deberá tomar las medidas necesarias para garantizar la prevención de la burla y gestionarlo de manera apropiada si este se produce.<sup>2</sup>

## Datos de contacto importantes

Cuidar de un niño con diabetes es una gran responsabilidad, pero en la mayoría de casos están bien controlados y usted dispondrá de toda la información que necesite. A continuación se recogen algunos datos de contacto importantes por si en algún momento está preocupado, tiene dudas o cualquier pregunta:

Padres o tutor del niño

Médico del niño

Otros



## Bibliografía

1. American Diabetes Association. Position statement: Care of children with diabetes in the school and day care setting. *Diabetes Care* 2003; 26 (Suppl 1): S131–S135.
2. Sitio web Diabetes UK. [www.diabetes.org.uk/Information-for-parents/Living-with-diabetes-new/School/](http://www.diabetes.org.uk/Information-for-parents/Living-with-diabetes-new/School/) Último acceso: julio de 2012.
3. Australian Diabetes Council. Teachers and schools. Disponible en: [www.diabeteskidsandteens.com.au/teachers\\_and\\_schools.html](http://www.diabeteskidsandteens.com.au/teachers_and_schools.html) Último acceso: julio de 2012.
4. NIH Medline Plus Library. Diabetes. Disponible en: [www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001214.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001214.htm) Último acceso: julio de 2012.
5. Craig ME *et al.* Definition, epidemiology and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatr Diabetes* 2009; Suppl 12: 3–12.
6. Bangstad HJ *et al.* Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes* 2009; Suppl 12: 82–99.
7. Silverstein JH *et al.* Care of children and adolescents with Type 1 diabetes: a statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2005; 28: 186–212.
8. Children with diabetes. Disponible en: [www.childrenwithdiabetes.com/d\\_0q\\_200.htm](http://www.childrenwithdiabetes.com/d_0q_200.htm) Último acceso: julio de 2012.
9. Clarke W *et al.* Assessment and management of hypoglycemia in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes* 2009; Suppl 12: 134–145.
10. Robertson K *et al.* ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2009 Compendium: Exercise in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes* 2009; Suppl 12: 154–168.
11. NICE Clinical Guideline 15. Type 1 diabetes: diagnosis and management of type 1 diabetes in children, young people and adults. Julio de 2004. Disponible en: [www.nice.org.uk/guidance/CG15](http://www.nice.org.uk/guidance/CG15). Último acceso: julio de 2012.
12. Sitio web de Novo Nordisk. Disponible en: [www.novonordisk.com](http://www.novonordisk.com) Último acceso: julio de 2012.

## Acerca de Novo Nordisk

Esta información ha sido desarrollada por Novo Nordisk.

Novo Nordisk fue creada hace casi 90 años por una pareja danesa totalmente decidida a cambiar la diabetes. August Krogh era profesor de la Universidad de Copenhague y Premio Nobel, y su mujer, Marie, doctora e investigadora de enfermedades metabólicas, padecía diabetes de tipo 2. Cuando tuvieron conocimiento de que en Canadá se había desarrollado la insulina, decidieron garantizar el acceso a la misma a todas las personas con diabetes y así, en 1923, nació Novo Nordisk.

Desde entonces Novo Nordisk ha crecido para convertirse en una empresa líder mundial en el suministro de productos contra la diabetes y en el apoyo a los pacientes de todas las edades.<sup>12</sup>

Entendemos perfectamente los desafíos a los que se enfrentan a los niños con diabetes y colaboramos con padres, colegios y profesionales sanitarios para mejorar la atención a los niños diabéticos a medida que crecen y se desarrollan.

Para obtener más información sobre Novo Nordisk, visite: [www.novonordisk.com.ar](http://www.novonordisk.com.ar)



Esta información no está destinada a sustituir el asesoramiento de un profesional de la salud. Consulte con un profesional de la salud si tiene preguntas o dudas sobre la enfermedad de su hijo.



Contigo Paso a Paso