

## Diabetes Tipo 1: Una Guía para las familias

### Qué es la Diabetes Tipo 1?

La diabetes tipo 1 es una enfermedad caracterizada por niveles altos de azúcar en la sangre causada por deficiencia de *insulina*. La insulina es una hormona (o sea un compuesto especial que lleva un mensaje en el organismo) producida en células (células *beta*) de un órgano localizado detrás del estómago, llamado el *páncreas*. Los carbohidratos son unos de los nutrientes de la dieta que al digerirse dan lugar a un azúcar simple llamado *glucosa*, la cual es una fuente importante de energía para el cuerpo. La insulina permite que esta glucosa se traslade del torrente sanguíneo al interior de las células para producir energía. Las personas que tienen diabetes tipo 1 no pueden producir insulina. En ausencia de la insulina, la glucosa queda atrapada en el torrente sanguíneo, causando niveles altos de glucosa en la sangre.

La diabetes tipo 1 afecta aproximadamente 1 de cada 400 niños, adolescentes y adultos jóvenes. Hasta el momento no hay cura para la diabetes. La enfermedad se trata con la administración de insulina.

### Cuál es la causa de la diabetes tipo 1?

La diabetes tipo 1 ocurre cuando el sistema inmune de una persona actúa de manera errada. El sistema inmune produce una serie de proteínas llamadas *anticuerpos*. Normalmente los anticuerpos protegen al organismo contra infecciones. Sin embargo, en la diabetes tipo 1, el sistema inmune produce anticuerpos que atacan las células beta del páncreas. Este proceso puede ocurrir rápidamente o en un período de años. Cuando se han destruido un 90-95% de las células beta, el organismo no es capaz de producir suficiente insulina, y los niveles de glucosa en sangre se elevan.

### Cuáles son los síntomas de la diabetes tipo 1?

Los síntomas de la diabetes tipo 1 se deben, en su mayoría, a la inability del cuerpo de usar los azúcares de la comida para producir energía; los niveles elevados de azúcar en la sangre hacen que se pierda tanto azúcar como agua en la orina. Los síntomas pueden incluir:

- Hambre, a veces extrema
- Pérdida de peso
- Aumento de la sed y la producción de orina
- Incontinencia urinaria nocturna previamente inexistente
- Deshidratación (pérdida de líquidos)
- Fatiga / irritabilidad
- Visión borrosa
- Infecciones por hongos (especialmente moniliasis / candidiasis)

### Cómo se diagnostica la diabetes tipo 1?

El diagnóstico se hace cuando una persona tiene síntomas de diabetes y se le encuentra un nivel alto de azúcar en la sangre y / o azúcar o cetonas en la orina. La diabetes también se puede diagnosticar usando una prueba de sangre llamada *hemoglobina A1c*. Esta prueba mide el porcentaje de hemoglobina en la sangre que tiene azúcar unida a ella y sugiere cuál es el promedio de concentración de azúcar en la sangre en los últimos tres meses. Una hemoglobina A1c mayor de 6.5 % sugiere la presencia de diabetes.

Si usted tiene preocupación de que su hijo puede tener síntomas de diabetes tipo 1, llévelo al doctor inmediatamente. El doctor puede medir la cantidad de azúcar en la orina o en una gota de sangre obtenida de un dedo de su hijo. Este último examen puede hacerse en un dispositivo portátil o medidor de glucosa. Nosotros recomendamos que usted no pida

prestado un medidor de glucosa de un amigo o familiar para medir la glucosa sanguínea de su hijo porque puede obtener un resultado impreciso o el medidor de glucosa puede no estar funcionando adecuadamente.

### **Cómo se trata la diabetes tipo 1?**

La diabetes tipo 1 se trata administrando la insulina que el cuerpo no puede producir. A menudo, la insulina se da en forma de múltiples inyecciones diarias usando jeringas o “lapiceros/plumas” con agujas muy delgadas y cortas que hacen que las inyecciones prácticamente sean indoloras. Generalmente las inyecciones se aplican en la parte superior de los brazos, en la parte frontal de los muslos y la región del abdomen que tiene más tejido graso. La insulina también se puede dar en forma continua usando un dispositivo llamado *bomba de insulina* que administra el medicamento a través de un pequeño tubo plástico llamado *cateter*, el cual se introduce en el tejido graso que está por debajo de la piel. Tanto los padres como el paciente mismo, pueden aprender a realizar la inserción del cateter en el tejido subcutáneo. El propósito del tratamiento es normalizar los niveles de glucosa en la sangre. Los pacientes deben medirse los niveles de glucosa en la sangre varias veces al día. Esto se hace generalmente obteniendo una pequeña gota de sangre por punción de los dedos con una lanceta muy fina y colocándola en una tirilla especial previamente insertada en el medidor de glucosa portátil. Algunas personas con diabetes tipo 1 también evalúan los niveles de glucosa constantemente usando un *monitor continuo de glucosa* que mide los niveles de azúcar en el tejido graso subcutáneo a través de otro “cateter” especial.

Cuando los niños con diabetes tipo 1 no reciben suficiente insulina, sus niveles de azúcar en la sangre se elevan (hiperglicemia). Cuando reciben demasiada insulina para la cantidad de comida ingerida o el nivel de actividad física, sus niveles de azúcar en la sangre pueden caer a niveles bajos (hipoglicemia). Cuando la

hipoglicemia no es reconocida o no es tratada a tiempo, puede llegar a niveles muy bajos que pueden manifestarse con confusión, pérdida de conocimiento y / o convulsiones.

Una dieta saludable también es esencial en el manejo de la diabetes tipo 1. Las dosis de insulina deben calcularse en relación con la cantidad de azúcares (carbohidratos) ingeridos. Mantenerse físicamente activo también es clave para el manejo de la diabetes. En momentos de actividad física aumentada puede ser necesario reducir las dosis de insulina.

Algunas terapias tales como el trasplante de páncreas o de células beta tienen el potencial de curar la diabetes, pero estos procedimientos siguen siendo experimentales y se realizan principalmente en adultos en muy pocos centros. Un sistema de administración de insulina que calcula la dosis dependiendo de los niveles de glucosa con el uso de un pequeño computador en la bomba de insulina está disponible desde hace poco tiempo para pacientes con diabetes en los Estados Unidos.

### **La diabetes tipo 1 puede prevenirse?**

Hasta el momento, no existe una estrategia para prevenir el desarrollo de diabetes tipo 1. Los familiares de pacientes diagnosticados con diabetes tipo 1 tienen un riesgo mayor de desarrollar la enfermedad comparados con niños y adultos que no tienen familiares con diabetes tipo 1. El desarrollo de diabetes tipo 1 en los miembros de la familia no puede predecirse con certeza aunque hay disponibilidad de la medición de los anticuerpos relacionados con la diabetes para evaluar el riesgo de diabetes en familiares no afectados de un individuo con diabetes tipo 1 ([www.diabetestrialnet.org](http://www.diabetestrialnet.org)) y en el momento se están adelantando estudios para la prevención de la diabetes.



*Copyright © 2019 Pediatric Endocrine Society. All rights reserved. The information contained in this publication should not be used as a substitute for the medical care and advice of your pediatrician. There may be variations in treatment that your pediatrician may recommend based on individual facts and circumstances.*

*Copyright © 2019 Pediatric Endocrine Society. Todos los derechos reservados. La información incluida en esta publicación no debe utilizarse como sustituto de la atención médica y el asesoramiento de su pediatra. Pueden haber variaciones en el tratamiento que su pediatra pueda recomendar basándose en hechos y circunstancias individuales de cada paciente.*