



| Educación sobre la diabetes

Bienvenido a la educación sobre la diabetes

Estimada familia:

El diagnóstico de diabetes puede ser abrumador. Es posible que usted esté sintiendo muchas emociones: confusión, enojo, tristeza o una mezcla de todas ellas. Está bien. Por favor, tómese el tiempo para reconocer sus sentimientos y cuidarse. Recuerde comer, dormir, beber agua y respirar profundamente. Le tomará un tiempo acostumbrarse a vivir con diabetes. Cada día será un poco más fácil. Su atención será dirigida por el “equipo de diabetes”, que incluye a los médicos endocrinólogos, enfermeros educadores en diabetes, trabajador social especializado en diabetes y nutricionista especializado en diabetes. Nosotros le ayudaremos a aprender los conceptos básicos de la diabetes para que pueda estar saludable y volver a hacer las cosas que disfruta.

La investigación, la atención y el tratamiento de la diabetes han avanzado con los años. Con un cuidado diario adecuado, las personas con diabetes viven vidas largas y saludables. La vida con diabetes tendrá sus desafíos. Algunos días serán más fáciles que otros, y algunos pueden ser frustrantes. Su equipo de diabetes está aquí para apoyarle y brindarle los recursos necesarios para el cuidado de la diabetes.

Esto es lo que debe esperar:

- Le proporcionaremos la información y los recursos necesarios para que usted pueda cuidar adecuadamente la diabetes en casa.
- Habrá aproximadamente entre **8 y 12 horas** totales de educación inicial que deberán completarse en persona con los cuidadores principales del niño. Un miembro de nuestro equipo hablará con usted sobre el plan educativo.
- Durante las clases de diabetes, usted aprenderá los conceptos básicos del cuidado de la diabetes. Le enseñaremos cómo contar carbohidratos, medir el nivel de azúcar en la sangre, medir cetonas en la orina, calcular las dosis de insulina y administrar inyecciones de insulina. Haga preguntas durante las sesiones. Estamos aquí para ayudarle a incorporar el cuidado de la diabetes en su vida diaria.
- Aprender sobre la diabetes es un proceso de toda la vida. El aprendizaje continúa durante las visitas a la clínica de diabetes, en las clases y durante las llamadas telefónicas.

Estamos aquí para apoyarle en este proceso. No está solo.

—El equipo de diabetes



Índice

1. Conceptos básicos de la diabetes	5
2. Cuidado diario	17
3. Nutrición	
4. Hipoglucemia.....	37
5. Hiperglucemia.....	45
6. Adaptación al diagnóstico	53
7. Tecnología	
8. Seguimiento.....	69
9. Trabajo social	
10. Recursos.....	73

Lista de verificación de educación sobre la diabetes

Temas de enseñanza – Día 1

- ¿Qué es la diabetes?
- Causas
- Diferencia entre el tipo 1 y el tipo 2
- Hemoglobina A1C
- Luna de miel
- Relación entre la alimentación, la insulina y la actividad
- Medición de la glucosa en sangre (GS) y registro de resultados
- Prueba de cetonas
- Almacenamiento de suministros
- Eliminación de objetos punzocortantes
- Insulina
 - O Tiempo de acción
 - O Almacenamiento
 - O Administración
 - O Sitios de inyección y rotación de sitios
- Cálculo de la dosis a la hora de las comidas
 - O Relación insulina-carbohidratos
 - O Factor de corrección/GS objetivo/escala de corrección
- Cita con el nutricionista
- Cita con el trabajador social

Temas de enseñanza – Día 2

- Hipoglucemia
 - O Causas
 - O Tratamiento
 - O Glucagón
- Ejercicio
- Hora de dormir
- Hiperglucemia
 - O Causas
 - O Manejo
- Horarios diarios
- A quién, cómo y cuándo llamar
- Seguimiento en la clínica
 - O Dónde
 - O Qué llevar (registro, medidor, preguntas)
 - O Duración de la consulta (aproximadamente 1.5 horas)
 - O Frecuencia de las consultas (cada 3 meses)
- Seguimiento con el nutricionista
- Cita con el trabajador social

¿Qué es la diabetes?

Datos básicos

La diabetes es una afección de niveles altos de azúcar en la sangre debido a la falta de insulina o a problemas en la forma en que la insulina es utilizada en el cuerpo. Las afecciones más comunes que causan niveles altos de azúcar en la sangre en los niños son la diabetes tipo 1, la diabetes tipo 2, la diabetes relacionada con la fibrosis quística (DRFQ) y la diabetes inducida por medicamentos.

La diabetes afecta la capacidad del cuerpo para utilizar los alimentos de la manera adecuada. La energía que el cuerpo necesita para funcionar normalmente proviene de los carbohidratos, que se encuentran en los alimentos que consumimos.

Lo que debería suceder cuando usted come:

- Su cuerpo convierte los carbohidratos en azúcar (glucosa) para usarlos como energía. El azúcar es la principal fuente de energía del cuerpo.
- El azúcar entra en el torrente sanguíneo, lo que hace que el nivel de glucosa en la sangre aumente.
- Su cuerpo envía una señal al páncreas para que libere insulina (una hormona).
- La insulina permite que la glucosa salga del torrente sanguíneo y entre en las células del cuerpo para usarse como energía.
- Los niveles de glucosa en la sangre disminuyen.
- Su cuerpo utiliza la glucosa como energía dentro de la célula.

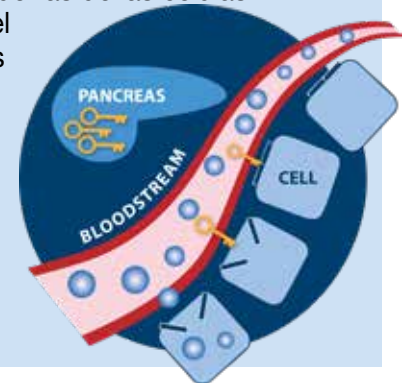
Los niveles de glucosa en la sangre (GS) deben regularse para mantener el cuerpo saludable y funcionando correctamente. El cuerpo mantiene regulados los niveles de glucosa en sangre con la ayuda de la hormona insulina.

Cuando a las personas se les diagnostica diabetes, presentan falta de energía porque la glucosa queda atrapada en el torrente sanguíneo y no puede entrar en las células. La glucosa en la sangre se acumula hasta alcanzar niveles altos. Esta acumulación de glucosa en la sangre se llama hiperglucemia. La hiperglucemia puede ser causada por la falta de producción de insulina, la resistencia a la insulina, otras afecciones y ciertos medicamentos.

Pregúntele a su endocrinólogo qué tipo de diabetes tiene. Es posible que se necesiten pruebas para determinar el tipo de diabetes.

Células normales

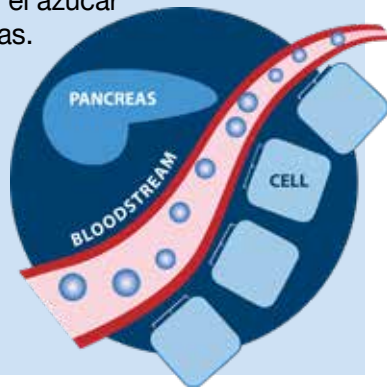
El páncreas produce insulina (llaves) que entra en el torrente sanguíneo para abrir las puertas de las células y permitir que el azúcar (círculos azules) entre en las células para obtener energía.



Tipo 1	Tipo 2
El sistema inmunitario del cuerpo destruye las células productoras de insulina (células beta) en el páncreas, causando una enfermedad autoinmune. El páncreas ya no puede producir insulina, lo que significa que las llaves ya no están presentes para permitir que el azúcar entre en las células.	El páncreas aún produce insulina, pero no produce suficiente o el cuerpo no puede utilizarla adecuadamente (resistencia a la insulina) La insulina (llaves) está presente, pero no puede abrir las puertas de las células para permitir la entrada del azúcar.
Requiere múltiples inyecciones diarias de insulina de por vida.	En algunos casos puede controlarse con dieta, ejercicio y medicamentos orales (aunque aún puede requerir inyecciones de insulina).
Hay presencia de anticuerpos contra la diabetes.	No hay presencia de anticuerpos contra la diabetes.
Tratamientos: insulina de acción rápida y de acción prolongada.	Tratamientos: <ul style="list-style-type: none"> • Metformina, liraglutida e insulina • Dieta, ejercicio y pérdida de peso

Diabetes tipo 1

No hay insulina presente para permitir que el azúcar entre en las células.



¿Qué ayuda a que la insulina abra las puertas de las células para permitir la entrada de la glucosa?

- Ejercicio y actividad física
- Consumir comidas y refrigerios saludables
- Tomar los medicamentos para la diabetes
- Perder peso (tipo 2)

¿Cuáles son los signos de que el cuerpo no puede utilizar la insulina adecuadamente (resistencia a la insulina)?

- Aparición de manchas oscuras en el cuello, abdomen, rodillas, axilas, manos, senos o ingle. Estas manchas oscuras se llaman acantosis nigricans (AN).

Síntomas de la diabetes

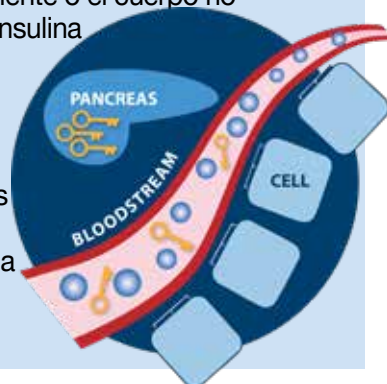
Sin insulina, el azúcar en la sangre no puede pasar a las células del cuerpo para ser usada como combustible y energía. El azúcar en la sangre se eleva a un nivel alto y se desborda a través de los riñones hacia la orina. Los resultados son los síntomas más comunes de la hiperglucemia:

- Micción frecuente, micción nocturna y, en ocasiones, enuresis (orinarse en la cama)
- Aumento de la sed (para compensar el agua perdida en la orina)
- Hambre (porque el cuerpo necesita energía)
- Pérdida de peso (cuando el cuerpo no puede obtener azúcar para energía, utiliza sus propios músculos y grasa)
- Cansancio, letargo o disminución del nivel habitual de energía
- Cambios en el comportamiento, como cambios de humor, irritabilidad, terquedad, cambios de actitud o conductas inusuales

Diabetes tipo 2

El páncreas produce insulina (llaves), pero no produce suficiente o el cuerpo no puede utilizar la insulina adecuadamente.

La insulina está presente, pero no puede abrir las puertas de las células para permitir la entrada del azúcar.



	Tipo 1	Tipo 2	DRFQ	Medicación
Incidencia	5–10 % de las personas con diabetes (1 de cada 400 niños)	90–95 % de todos los casos de diabetes (1 de cada 4 a 5 personas)	20 % de los adolescentes y 50 % de los adultos con fibrosis quística (FQ)	Variable
Nombres comunes	DT1, diabetes juvenil, diabetes insulino dependiente, DMID	DT2, diabetes de inicio en la adultez, diabetes no insulino dependiente, DMNID	Diabetes relacionada con la fibrosis quística	Diabetes mellitus postrasplante, diabetes de nueva aparición después del trasplante (NODAT, por sus siglas en inglés)
Edad	Con mayor frecuencia en menores de 18 años, pero puede ocurrir a cualquier edad	Generalmente después de la pubertad	Generalmente después de la pubertad	A cualquier edad
Causa	Dstrucción autoinmune de las células B, que generalmente conduce a una deficiencia absoluta de insulina (no se produce insulina)	Pérdida progresiva de la secreción adecuada de insulina por las células B y resistencia a la insulina (el cuerpo no utiliza la insulina correctamente)	Deficiencia de insulina relacionada con cicatrización del páncreas y resistencia a la insulina relacionada con el proceso de la enfermedad y el tratamiento	Depende del medicamento: deficiencia de insulina, resistencia a la insulina, destrucción de células beta, exceso de entrada de glucosa
Formación de cetonas	Sí, debido a la falta de insulina	Posible	Posible	Posible
Tipo de cuerpo	Tienden a ser delgados	Tienden a tener sobrepeso	Tienden a ser delgados	Variable
Tratamiento	Siempre requiere inyecciones de insulina	Controlado con dieta, pérdida de peso, ejercicio, medicamentos orales, insulina	Generalmente requiere inyecciones de insulina	Generalmente requiere inyecciones de insulina

La diabetes tipo 1 representa aproximadamente el 10 % de los casos de diabetes en el mundo, siendo la mayoría de los casos de tipo 2. La diabetes mellitus gestacional (DMG) es una forma de diabetes que afecta a las mujeres embarazadas y ocurre en 1 de cada 25 embarazos a nivel mundial. Se estima que entre el 1 % y el 5 % de todos los casos diagnosticados de diabetes

corresponden a tipos raros, como la diabetes autoinmune latente en adultos (LADA, por sus siglas en inglés), la diabetes de inicio en la juventud (MODY, por sus siglas en inglés), la diabetes relacionada con la fibrosis quística (DRFQ), el síndrome de Cushing, la diabetes neonatal, el síndrome de Wolfram y el síndrome de Alström.

Mitos y realidades sobre la diabetes tipo 1

Mito: comer demasiada azúcar causa diabetes.

Realidad: la diabetes tipo 1 es causada por la destrucción de las células del páncreas que producen insulina, lo cual no está relacionado con el consumo de azúcar. La diabetes tipo 2 resulta de la incapacidad del cuerpo para responder normalmente a la insulina. Aunque la tendencia a desarrollar diabetes tipo 2 es, en la mayoría de los casos, hereditaria, consumir demasiada azúcar (o alimentos con azúcar, como dulces o refrescos regulares) puede provocar aumento de peso, lo que incrementa el riesgo de desarrollar la enfermedad.

Mito: los niños con diabetes nunca pueden comer dulces.

Realidad: los niños con diabetes pueden consumir cierta cantidad de alimentos azucarados como parte de una dieta equilibrada, pero deben controlar la cantidad total de carbohidratos que consumen, incluidos los dulces. Dado que los dulces no aportan un valor nutricional significativo más allá de las calorías, deben limitarse, pero no necesariamente eliminarse. Todos los niños (y adultos) deben evitar el consumo excesivo de alimentos con poco valor nutricional que pueden desplazar opciones más saludables.

Mito: los niños pueden superar la diabetes.

Realidad: los niños no superan la diabetes. En la diabetes tipo 1, las células del páncreas que producen insulina se destruyen. Una vez destruidas, nunca volverán a producir insulina. Los niños con diabetes tipo 1 siempre necesitarán insulina hasta que se encuentre una cura. Aunque los niños con diabetes tipo 2 pueden presentar mejoría en sus niveles de azúcar en la sangre después de la pubertad o con cambios en el estilo de vida, probablemente siempre tendrán tendencia a niveles altos de azúcar en la sangre, especialmente si son físicamente inactivos o aumentan demasiado de peso.

Mito: la diabetes es contagiosa.

Realidad: la diabetes no es contagiosa. No se puede contraer de otra persona. Aunque los investigadores creen que el desarrollo de la diabetes tipo 1 puede desencadenarse por factores ambientales, como un virus, la mayoría

de las personas que desarrollan diabetes tipo 1 han heredado genes que las hacen más susceptibles a la enfermedad.

Mito: los niveles altos de azúcar en la sangre son normales para algunas personas y no son señal de diabetes.

Realidad: ciertas condiciones (como enfermedades o estrés) y algunos medicamentos (como los esteroides) pueden causar temporalmente niveles altos de azúcar en la sangre en personas sin diabetes. Los niveles altos de azúcar en la sangre nunca son normales. Las personas que presentan niveles de azúcar en la sangre superiores a lo normal o azúcar en la orina deben ser evaluadas por un médico para descartar diabetes.

Mito: las personas con diabetes pueden sentir si sus niveles de azúcar en la sangre están altos o bajos.

Realidad: aunque una persona con diabetes puede presentar síntomas físicos (como sed intensa, debilidad o fatiga) cuando los niveles de azúcar en la sangre están altos o bajos, la única forma de saber con certeza cuáles son esos niveles es medirlos. Por ejemplo, debido a que los niveles de azúcar en la sangre deben ser muy altos para causar síntomas, una persona que no se mide regularmente puede tener niveles suficientemente altos como para dañar el cuerpo sin darse cuenta.

Mito: todas las personas con diabetes necesitan usar insulina.

Realidad: todas las personas con diabetes tipo 1 deben administrarse insulina porque su páncreas ya no produce insulina. Algunas personas con diabetes tipo 2, pero no todas, necesitan usar insulina, con o sin otros medicamentos, para controlar sus niveles de azúcar en la sangre.

Mito: la insulina cura la diabetes.

Realidad: el uso de insulina ayuda a controlar la diabetes, pero no la cura. La insulina ayuda a que la glucosa salga del torrente sanguíneo y entre en las células, donde puede utilizarse como energía. Esto contribuye a mantener los niveles de azúcar en la sangre bajo control, pero no corrige la causa subyacente.

Mito: las tabletas o pastillas para la diabetes son una forma de insulina.

Realidad: los medicamentos para la diabetes que se toman por vía oral no son una forma de insulina. La insulina es una proteína que los ácidos y las enzimas digestivas en el estómago y los intestinos podrían descomponer o destruir si se ingiere. Actualmente, no existe otra forma práctica de administrar la insulina que no sea mediante inyecciones, aunque los investigadores están trabajando en formas de administrarla por vía oral, nasal o por inhalación hacia los pulmones. Algunas personas con diabetes tipo 2 toman pastillas u otros medicamentos que ayudan al cuerpo a producir más insulina. Las pastillas para la diabetes no pueden ayudar a los niños con diabetes tipo 1 porque ya no pueden producir insulina.

Mito: tener que usar más insulina significa que la diabetes está empeorando.

Realidad: las dosis de insulina deben ajustarse continuamente para ayudar a mantener los niveles de azúcar en la sangre dentro de un rango saludable. Muchos factores afectan los niveles de azúcar en la sangre, incluyendo la alimentación, el ejercicio y la hora del día. Además, las dosis de insulina pueden necesitar cambios con el tiempo. En el momento del diagnóstico, el páncreas aún puede producir algo de insulina, por lo que puede necesitarse menos insulina inyectada. Sin embargo, a medida que el páncreas produce cada vez menos insulina, es necesario administrar más insulina por inyección para mantener los niveles de azúcar en la sangre en un rango saludable. La rapidez con la que los niños crecen, si están atravesando la pubertad, cuánto comen y qué tan activos son influyen en la cantidad de insulina necesaria cada día.

Mito: los niños con diabetes no tienen que usar su insulina o tomar sus pastillas cuando están enfermos.

Realidad: cuando los niños están enfermos, especialmente si están vomitando o comiendo poco, puede parecer que administrar insulina no es lo correcto. Sin embargo, es muy importante continuar usando insulina durante la enfermedad. Las dosis de insulina pueden necesitar ajustes durante la enfermedad (consulte con su médico), pero no pueden omitirse por completo. Los niños necesitan energía cuando están enfermos para ayudar al cuerpo a recuperarse, y la insulina les ayuda a usar esa energía adecuadamente y a prevenir la cetosis. Hable con el equipo de atención de la diabetes para asegurarse de comprender qué hacer durante un día de enfermedad.

Mito: los niños con diabetes no pueden hacer ejercicio.

Realidad: el ejercicio es importante para todos los niños, con o sin diabetes. El ejercicio ofrece muchos beneficios a los niños con diabetes. Les ayuda a controlar su peso y a prevenir el aumento excesivo de grasa corporal. También mejora la salud cardiovascular, mejora el estado de ánimo, reduce el estrés y ayuda a controlar los niveles de azúcar en la sangre. Consulte con el equipo de atención de la diabetes sobre las pautas de ejercicio y el control del azúcar en la sangre.

Mito: las dietas bajas en carbohidratos son buenas para los niños con diabetes porque deben evitar los carbohidratos.

Realidad: los carbohidratos son la principal fuente de energía del cuerpo, y los alimentos que los contienen deben aportar aproximadamente entre el 50 % y el 60 % de las calorías diarias. Las dietas bajas en carbohidratos suelen contener un exceso de proteínas y grasas. Seguir una dieta alta en grasas y proteínas a largo plazo puede aumentar el riesgo de enfermedades cardíacas y renales en la adultez (riesgos que ya son mayores en personas con diabetes). Las personas con diabetes deben seguir una dieta saludable y equilibrada. Generalmente, esto implica adoptar un plan de alimentación que les ayude a equilibrar la ingesta de carbohidratos con la medicación y el ejercicio para lograr un buen control de la diabetes.

Mito: existen curas para la diabetes, pero los médicos y el gobierno no se lo dicen a nadie.

Realidad: sin importar lo que usted pueda escuchar o ver en internet, no existe una cura para la diabetes. Muchos científicos e investigadores han dedicado sus carreras a encontrar una cura para la diabetes, y han logrado grandes avances en la investigación de la diabetes. Sin embargo, actualmente la única forma de manejar la diabetes es usar insulina y medicamentos según lo indicado, llevar una alimentación equilibrada, realizar suficiente actividad física y controlar regularmente los niveles de azúcar en la sangre. Hasta que realmente exista una cura para la diabetes, haga todo lo posible por manejar la diabetes de su hijo con las herramientas disponibles en la actualidad.

Nota: Toda la información es solo para fines educativos. Para asesoría médica específica, diagnósticos y tratamiento, consulte a su médico.

©1995–2021 KidsHealth® Todos los derechos reservados.
hopkinsallchildrens.org/Patients-Families/Health-Library/HealthDocNew/Diabetes-Facts-and-Myths

Diabetes tipo 1 y el período de luna de miel

La diabetes tipo 1 es una de las enfermedades crónicas más comunes en los niños, afectando a 1 de cada 400. Los investigadores aún están aprendiendo cómo y por qué las personas desarrollan diabetes tipo 1. Aunque la diabetes no tiene cura, puede controlarse. Su hijo nunca superará la diabetes y siempre necesitará insulina. Con el apoyo de la familia y una buena atención médica, su hijo con diabetes puede llevar una vida saludable, activa y plena.

En la diabetes tipo 1, el páncreas en algún momento deja de producir insulina. Esto se debe a un proceso autoinmune en el cual la persona con diabetes tipo 1 ha desarrollado anticuerpos contra las células beta del páncreas. El sistema inmunitario destruye todas las células beta que producen insulina y, finalmente, deja de producirse insulina. No se sabe con exactitud qué causa este proceso.

El período entre el diagnóstico de diabetes tipo 1 y el momento en que el páncreas deja de producir insulina se llama “período de luna de miel”. Durante este tiempo, una persona con diabetes puede necesitar solo pequeñas cantidades de insulina. Algunas personas incluso presentan niveles de azúcar en la sangre normales o casi normales sin usar insulina. Esto ocurre porque el páncreas aún produce algo de insulina que ayuda a controlar el azúcar en la sangre. No todas las personas con diabetes tipo 1 tienen un período de luna de miel. La diabetes no tiene cura y un período de luna de miel es solo temporal. El período de luna de miel varía en cada persona y no existe un tiempo definido para su inicio o finalización. La mayoría de las personas notan sus efectos poco después del diagnóstico. Esta fase puede durar semanas, meses o incluso años. Sus necesidades de insulina pueden cambiar a lo largo de la vida, pero no tendrá otro período de luna de miel. Esto se debe a que, en la diabetes tipo 1, el sistema inmunitario destruye las células del páncreas que producen insulina.

Durante la fase de luna de miel, las células restantes continúan produciendo insulina. Una vez que estas células mueren, el páncreas no puede volver a producir insulina. Si anteriormente usted lograba mantener los niveles de azúcar en la sangre dentro de los objetivos con poca o ninguna insulina, pero nota que con mayor frecuencia están por encima del rango objetivo, podría ser una señal de que el período de luna de miel está terminando. Hable con su endocrinólogo sobre los siguientes pasos. No deje de usar insulina por su cuenta durante su período de luna de miel. En su lugar, consulte con su médico sobre los ajustes que pueda necesitar en su tratamiento con insulina. Durante el período de luna de miel, es importante encontrar un equilibrio en la cantidad de insulina que utiliza. Administrar demasiada puede causar hipoglucemia y administrar muy poca puede aumentar el riesgo de cetoacidosis diabética. Su médico puede ayudarle a encontrar ese equilibrio inicial y a ajustar su tratamiento a medida que el período de luna de miel cambie o finalice.



Diabetes tipo 2

En la diabetes tipo 2, el páncreas continúa produciendo insulina, pero el cuerpo no puede utilizarla adecuadamente. Esto también se conoce como resistencia a la insulina. Anteriormente llamada diabetes de “inicio en la adultez”, la diabetes tipo 2 es cada vez más común en la infancia. Los niños y adolescentes diagnosticados con diabetes tipo 2 suelen tener antecedentes familiares de diabetes y presentar sobrepeso.

El tratamiento se basa en los patrones de azúcar en la sangre. Los medicamentos pueden cambiar. Consulte con su médico.



Causas de la diabetes tipo 2

No se comprende completamente por qué algunas personas desarrollan diabetes tipo 2. Ciertos factores aumentan el riesgo, entre ellos:

Antecedentes familiares. Si miembros de la familia (padres o hermanos) tienen diabetes tipo 2, el riesgo es mayor.

Peso. El sobrepeso es un factor de riesgo principal para la diabetes tipo 2. El tejido graso aumenta la resistencia a la insulina. Sin embargo, no es necesario tener sobrepeso para desarrollar diabetes tipo 2.

Inactividad. Las personas menos activas tienen mayor riesgo. La actividad física ayuda a mantener un peso saludable y puede hacer que las células sean más sensibles a la insulina.

Raza. Por razones que aún no se comprenden completamente, ciertos grupos raciales tienen mayor probabilidad de desarrollar diabetes tipo 2. Entre los grupos de mayor riesgo se encuentran: afroamericanos, hispanos, nativos americanos, isleños del Pacífico y asiático-estadounidenses.

Edad. El riesgo de diabetes tipo 2 aumenta con la edad, especialmente después de los 45 años.

Prediabetes. La prediabetes es una afección en la que el nivel de azúcar en la sangre es más alto de lo normal, pero no lo suficiente como para clasificarse como diabetes. Si no se trata, la prediabetes puede progresar a diabetes tipo 2.

Diabetes gestacional. Las mujeres que desarrollan diabetes gestacional durante el embarazo tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.

Síndrome de ovario poliquístico. Las mujeres con síndrome de ovario poliquístico tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.

Diabetes relacionada con la fibrosis quística (DRFQ)

La diabetes relacionada con la fibrosis quística (DRFQ) es diferente de la diabetes tipo 1 y tipo 2, aunque comparte algunas características de ambas. Las personas con fibrosis quística (FQ) también pueden tener diabetes tipo 1 o tipo 2.

Las personas con DRFQ presentan:

- **Deficiencia de insulina (como en la diabetes tipo 1).**

En la DRFQ, la falta de insulina se debe principalmente a la cicatrización (fibrosis) del páncreas causada por el moco espeso.

- **Resistencia a la insulina (como en la diabetes tipo 2).**

Esto significa que, para que el azúcar (glucosa) sea utilizado por las células como energía, se necesitan cantidades mayores de lo habitual de insulina.

La resistencia a la insulina en la FQ puede deberse a:

- Infección subyacente que provoca inflamación crónica
- Medicamentos como los esteroides para tratar la enfermedad pulmonar y medicamentos inmunosupresores para prevenir el rechazo después de un trasplante pulmonar

Para obtener información más detallada, consulte “Manejo de la diabetes relacionada con la fibrosis quística (DRFQ): guía para pacientes y familias”.



Puede acceder a la guía en cff.org/media/22666/download o escaneando el código QR.

Síntomas, detección y diagnóstico:

La DRFQ a menudo no presenta síntomas, pero cuando aparecen, pueden incluir:

- Poliuria: orinar con frecuencia
- Polidipsia: tener mucha sed
- Fatiga: sensación de cansancio
- Dificultad para aumentar de peso o pérdida de peso sin causa aparente
- Pérdida de la función pulmonar

Las pruebas de detección de DRFQ se recomiendan anualmente en personas mayores de 10 años. La mejor forma de evaluarla es mediante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG). Para esta prueba, usted debe estar en ayunas (sin comer ni beber durante 8 horas); se toma una muestra de sangre para medir la glucosa en ayunas; se ingiere una bebida con glucosa; y se miden los niveles de glucosa en la sangre durante un período determinado. En la mayoría de los casos, los niveles de hemoglobina A1C no se utilizan para diagnosticar la DRFQ porque los resultados pueden ser falsamente bajos.

Tratamiento

El tratamiento de la DRFQ tiene como objetivo mantener los niveles de azúcar en la sangre lo más cercanos posible a lo normal, favorecer el aumento de peso, prevenir la pérdida muscular, mantener el bienestar y tener energía. El tratamiento incluye controles de azúcar en la sangre, un plan de alimentación saludable alto en calorías (alto en proteínas, grasas y sal), evitar bebidas azucaradas y zumos, y posiblemente el uso de insulina. Mantenerse activo ayuda a la función pulmonar y permite que la insulina actúe de manera más eficaz.

Una vez diagnosticado con DRFQ, usted siempre la tendrá. Los cambios en el tratamiento se basan en los niveles de azúcar en la sangre, y es posible que no siempre necesite insulina. Puede requerirla solo en ciertos momentos o de manera continua. Consulte con su médico.

Diabetes inducida por medicamentos

En algunos casos, los esteroides como la prednisona y otros medicamentos pueden causar niveles altos de azúcar en la sangre.

Los esteroides estimulan al hígado para producir más azúcar y liberar este exceso al torrente sanguíneo. También pueden impedir que la insulina funcione correctamente (resistencia a la insulina). Si el páncreas no puede producir suficiente insulina, los niveles de azúcar en la sangre aumentan.

Cuando los niveles de azúcar en la sangre son altos, es importante tratarlos. Los niveles altos de azúcar en la sangre aumentan el riesgo de infecciones y de pérdida de nutrientes necesarios para la cicatrización y el crecimiento.

El cuerpo funciona mejor cuando los niveles de azúcar en la sangre están en un rango de 60–125 mg/dL. Cuando los niveles de azúcar en la sangre superan este rango, los médicos indicarán el monitoreo del azúcar varias veces al día. Es posible que se inicie el uso de insulina. Las dosis de insulina se determinan según los patrones de azúcar en la sangre. Las dosis de insulina se ajustan para mantener los niveles de azúcar en la sangre dentro de un rango seguro (rango objetivo).



Formas habituales de administrar insulina

- **Insulina de acción rápida con las comidas.**
El nutricionista le indicará qué alimentos evitar y cuáles consumir. Los alimentos que deben evitarse incluyen refrescos, zumos y dulces, ya que provocan aumentos rápidos en el azúcar en la sangre. El educador en diabetes le enseñará cómo administrar la insulina, calcular las dosis en las comidas, medir el azúcar en la sangre y tratar los niveles bajos y altos de azúcar.
- **También puede ser necesario administrar una insulina de acción prolongada** una vez al día.

Se necesita insulina si los niveles de azúcar en la sangre permanecen por encima de cierto rango. El médico especialista en diabetes y el enfermero educador en diabetes le indicarán cuál es ese rango. En muchos casos, la insulina deja de ser necesaria cuando se suspenden los esteroides. Si los esteroides se reinician, existe la posibilidad de que se necesite insulina nuevamente.

Prueba de hemoglobina A1C

La hemoglobina A1C es un análisis de sangre que mide el control promedio del azúcar en la sangre de su hijo durante los últimos 2 a 3 meses. La hemoglobina es la proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno a las diferentes partes del cuerpo. Si el nivel de azúcar en la sangre es alto, el azúcar se adhiere a la hemoglobina y permanece allí durante la vida del glóbulo rojo (un promedio de 2 a 3 meses).

La prueba de hemoglobina A1C puede realizarse durante la visita a la clínica, y el niño no necesita estar en ayunas. El análisis puede hacerse mediante una muestra de sangre de una vena o con una punción en el dedo. El resultado generalmente estará disponible durante la misma visita a la clínica. En general, el objetivo de hemoglobina A1C para todos los niños con diabetes es de 7 % o menos.

A1C %	eAG mg/dl
19	498
18.5	483
18	469
17.5	455
17	440
16.5	426
16	412
15.5	398
15	383
14.5	369
14	355
13.5	340
13	326
12.5	312
12	297
11.5	283
11	269
10.5	255
10	240
9.5	226
9	212
8.5	197
8	183
7.5	169
7	154
6.5	140
6	126



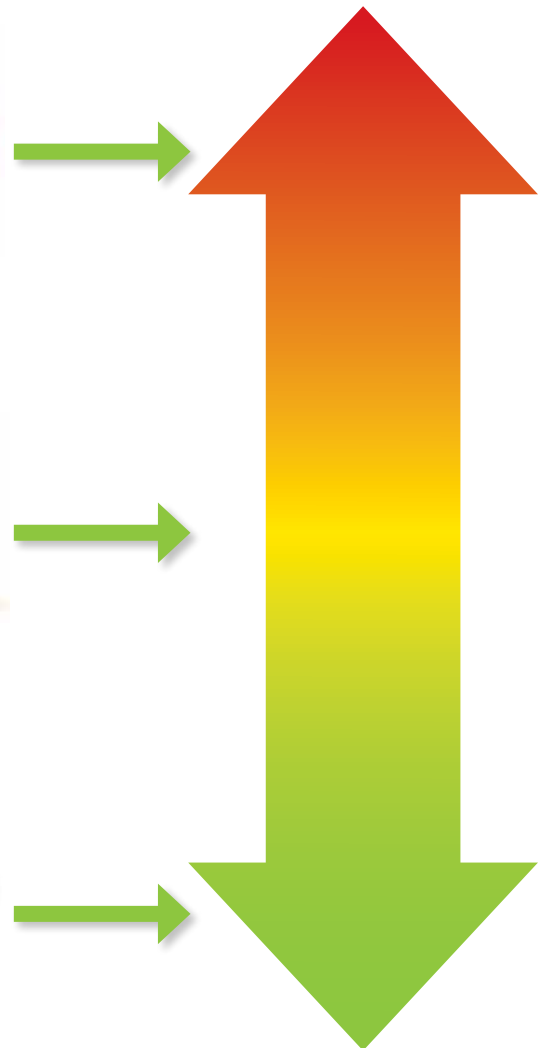
9 % o más



8 %-9 %



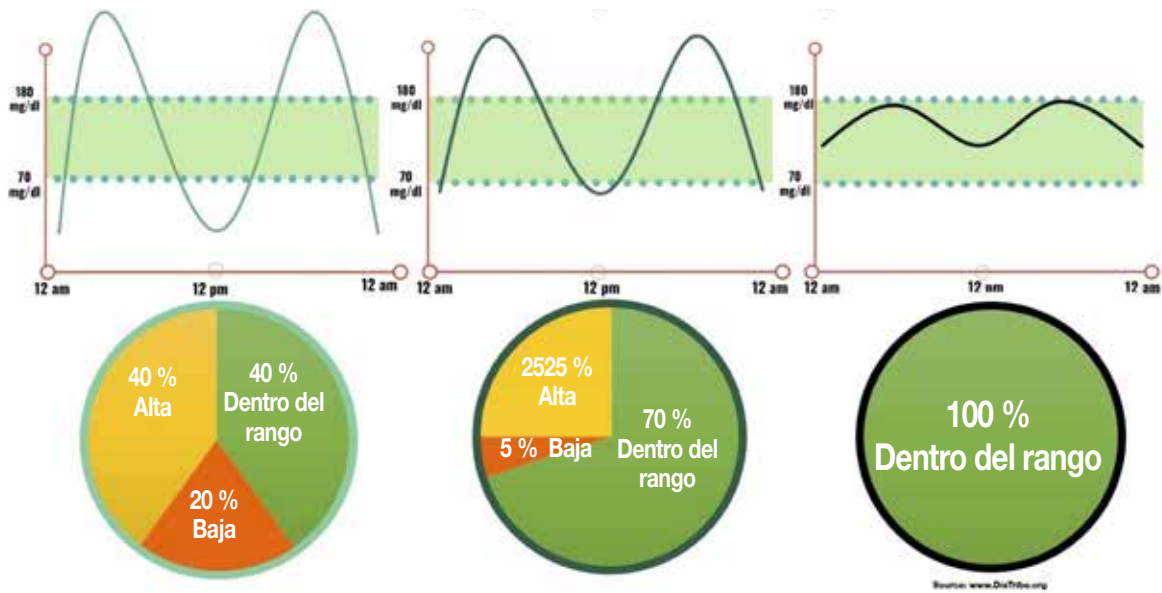
7 % o menos



Su A1C es _____.

Su promedio de azúcar en la sangre durante los últimos 3 meses ha sido _____.

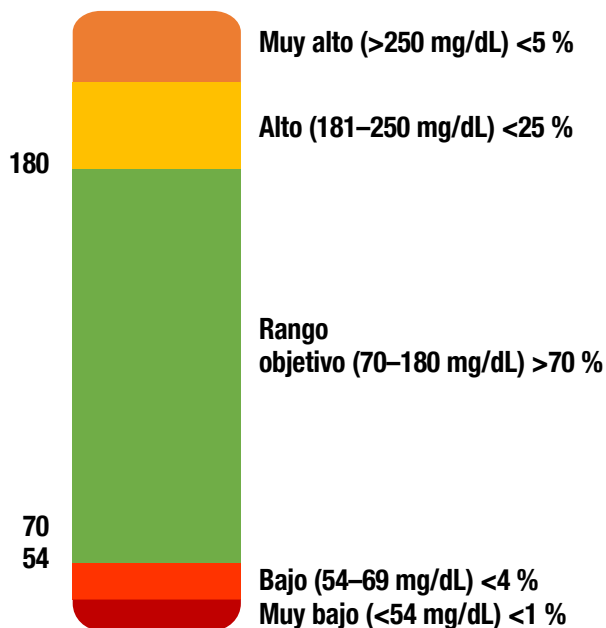
Las múltiples caras de un A1C de 7 % (y una glucosa en la sangre promedio de 154 mg/dL)



Mediciones adicionales del control de la glucosa: tiempo en rango (TIR, por sus siglas en inglés)

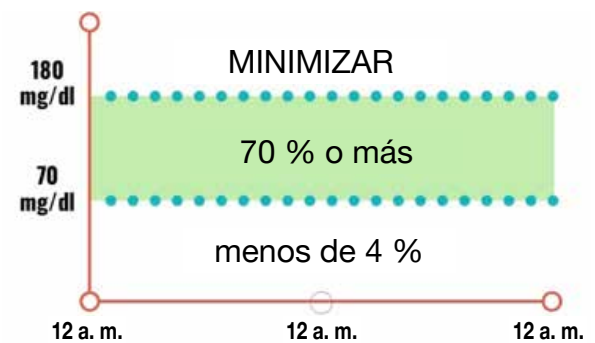
- El tiempo en rango proporciona una imagen más realista de lo que ocurre día a día
- Captura la variabilidad de los niveles altos, bajos y dentro del rango objetivo de azúcar en la sangre.
- Permite a la persona con diabetes tomar el control de su diabetes entre las visitas de seguimiento.

Objetivos de tiempo en rango



Personas con diabetes

Tipo 1 y tipo 2



Desarrollado por el equipo de diabetes de WashU Medicine y St. Louis Children's Hospital, 2020.

Cuidado diario de la diabetes

Objetivos del tratamiento de la diabetes en niños

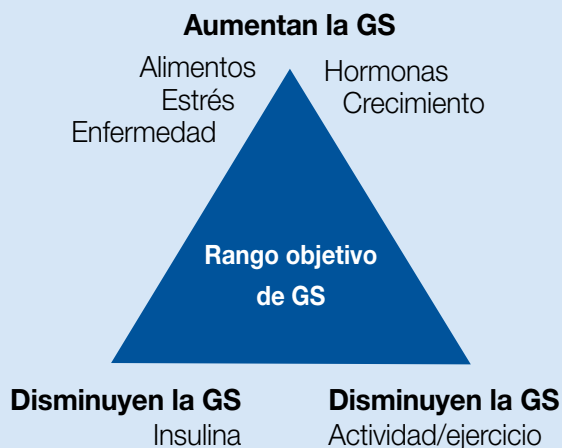
- Mantener un crecimiento y desarrollo normales.
- Mantener los niveles de glucosa en la sangre dentro de un rango objetivo (ni muy altos ni muy bajos) **tanto como sea posible**.
- Promover un bienestar emocional saludable.

Mantener los niveles de glucosa en la sangre dentro de un rango objetivo significa equilibrar la insulina, la alimentación y el ejercicio.

Recuerde: los alimentos aumentan los niveles de glucosa en la sangre, mientras que la insulina y el ejercicio los disminuyen.



Niveles de glucosa en la sangre



Un plan exitoso de tratamiento de la diabetes debe adaptarse a las necesidades de cada niño y su familia, e incluir:

- Consumir alimentos saludables en cantidades moderadas, de manera constante y siguiendo un horario.
- Medir los niveles de glucosa en la sangre regularmente, **al menos** 4 veces al día.
- Ajustar la insulina según los niveles de glucosa en la sangre y las actividades.
- Hacer ejercicio regularmente y mantenerse activo al menos 1 hora al día.

Rutina preferida a la hora de cada comida

1. Medir el azúcar en la sangre.
2. Contar los carbohidratos.
3. Calcular la dosis de insulina.
4. Administrar la inyección de insulina (lo ideal es antes de comer o dentro de los 30 minutos posteriores al primer bocado).
5. Registrar en el cuaderno de control.
6. Comer.

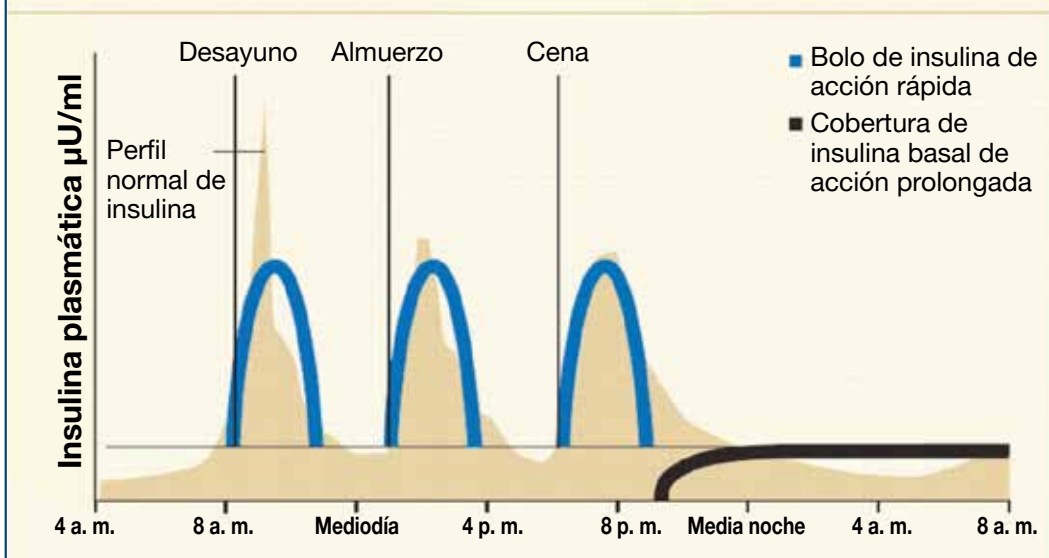
Rutina alternativa a la hora de la comida

1. Medir el azúcar en la sangre.
2. Comer.
3. Contar los carbohidratos.
4. Calcular la dosis de insulina.
5. Administrar la inyección de insulina (lo ideal es antes de comer o dentro de los 30 minutos posteriores al primer bocado).
6. Registrar en el cuaderno de control.

Régimen de insulina basal-bolo

Dosis de insulina de acción prolongada basada en el peso	Dosis de insulina de acción rápida basada en carbohidratos, GS
Ejemplos: Lantus, Basaglar, Semglee, Tresiba	Ejemplos: Humalog, Novolog, Apidra, Admelog, Fiasp
Se administra una vez al día, a la misma hora todos los días	Se administra de 3 a 4 veces al día (en comidas, refrigerios o durante días de enfermedad)
Comienza a actuar en 1 a 2 horas	Comienza a actuar en 10 a 15 minutos
No tiene pico	Alcanza su pico (máximo efecto) en 60 a 90 minutos
Dura de 22 a 24 horas	Dura de 3 a 4 horas

El esquema basal-bolo imita el perfil normal de la insulina



Habilidades para el cuidado de la diabetes y monitoreo de la glucosa en la sangre

El automonitoreo es la clave para lograr un manejo exitoso de los niveles de glucosa en la sangre.

Razones para medir la glucosa en la sangre

- Asegurarse de que la glucosa en la sangre esté dentro de un rango seguro.
- Detectar patrones en los niveles de glucosa en la sangre. Esto puede ayudarle a comprender mejor los efectos de la insulina, la alimentación, el ejercicio, el estrés y las enfermedades en los niveles de glucosa.
- Ayudar a ajustar la dosis de insulina.
- Mejorar el control de la glucosa en la sangre.

Cuándo medir la glucosa en la sangre

- Debe medirse **al menos** 4 veces al día, todos los días.
- Mídala antes del desayuno, antes del almuerzo, antes de la cena y antes de acostarse. Intente medirla antes de ingerir cualquier alimento en las comidas.
- Mídala durante la noche cuando la dosis de insulina de acción prolongada se aumente o disminuya.
- Mida el azúcar en la sangre en cualquier momento en que su hijo “se sienta extraño”.
- Ocasionalmente, realice mediciones puntuales durante la noche.

Mantener registros de la glucosa en la sangre

- Es preferible llevar registros escritos en lugar de depender de la memoria del medidor.
- Mantenga registros para identificar patrones en los niveles de glucosa en la sangre.
- Registre todos los episodios de niveles bajos de azúcar en la sangre y sus posibles causas.
- Registre los momentos de ejercicio.
- Registre todas las dosis de insulina.
- Registre el conteo de carbohidratos de las comidas y refrigerios.
- Registre las cetonas en orina cuando se midan.
- Llame a su proveedor de atención de la diabetes para recibir ayuda en el ajuste de la dosis de insulina si los resultados de azúcar en la sangre están constantemente fuera del rango objetivo. Consulte la tabla para conocer los detalles del rango objetivo de azúcar en la sangre.

Nota: La enfermedad, el estrés y los períodos menstruales pueden afectar los niveles de azúcar en la sangre.

Objetivos de glucosa en la sangre y A1C para la diabetes tipo 1 en todos los grupos pediátricos

Mi rango objetivo de azúcar en la sangre	
Antes de las comidas	
A la hora de acostarse	
Durante la noche	
A1C	

Conceptos clave para establecer objetivos glucémicos

- Los objetivos pueden individualizarse, y objetivos más bajos pueden ser razonables según la evaluación de beneficios y riesgos.
- Los niveles de glucosa en la sangre deben ajustarse en niños con hipoglucemia frecuente o falta de percepción de la hipoglucemia.
- Los valores de glucosa en la sangre después de las comidas deben medirse cuando exista discrepancia entre los valores antes de las comidas y los niveles de A1C, y para ayudar a evaluar el control glucémico en quienes utilizan regímenes basal-bolo.

Medición de la glucosa en la sangre

- Lávese las manos con agua tibia (para aumentar el flujo sanguíneo y limpiarlas).
- Coloque una lanceta nueva en el dispositivo de punción (utilice siempre una lanceta nueva en cada punción).
- Puede usar alcohol para limpiar el dedo. Deje que el alcohol se seque completamente, ya que el alcohol húmedo puede interferir con la reacción química de la prueba de azúcar en la sangre.
- Inserte la tira reactiva en el medidor.
- Obtenga la muestra de sangre de los lados de los dedos, por encima del primer nudillo. Evite la punta y la yema del dedo, ya que puede ser más doloroso.
- Mantenga el dedo hacia abajo, a un lado y por debajo del nivel del corazón para aumentar el flujo sanguíneo, si tiene dificultad para obtener suficiente sangre.
- Obtenga una gota grande de sangre; una gota demasiado pequeña en la tira reactiva puede generar un mensaje de error.
- Toque la tira reactiva (después de insertarla en el medidor) con la gota de sangre. El medidor hará una cuenta regresiva y luego mostrará el resultado del azúcar en la sangre.
- Retire la lanceta usada del dispositivo de punción y deséchela en un contenedor para objetos punzocortantes.
- Registre el valor de glucosa en la sangre en su cuaderno de control.

¿Tiene dificultad para obtener una gota de sangre?

- Masajee el dedo desde la base hacia la punta del dedo.
- Sacuda las manos y masajéelas para aumentar el flujo sanguíneo.
- Presione el dedo contra una mesa al usar el dispositivo de punción.
- Aumente la profundidad de la lanceta.



¿Qué es la insulina?

La insulina es una hormona que se produce en el páncreas. Las células que producen insulina en el páncreas se encuentran en un grupo llamado células beta. Los alimentos que consumimos se convierten en azúcar para que el cuerpo la utilice como energía. La insulina permite que el azúcar pase del torrente sanguíneo a las células, donde se utiliza como fuente de energía. El cuerpo no puede convertir el azúcar en energía sin insulina. Cuando un niño tiene diabetes tipo 1, las células beta dejan de producir insulina y el niño debe recibir inyecciones de insulina. En la tipo 2 y otras formas de diabetes, las células beta continúan produciendo insulina, pero, dependiendo del tipo, esta no es suficiente o el cuerpo no la utiliza correctamente.

La insulina es tanto una hormona como una proteína. Debe administrarse mediante inyección. No puede tomarse por vía oral porque el estómago la digeriría y la destruiría. La insulina se inyecta en el tejido graso debajo de la piel. Desde allí, se absorbe en el torrente sanguíneo y se distribuye por todo el cuerpo. La insulina reduce el nivel de azúcar en la sangre.

Tipos de insulina

La primera insulina provenía de vacas y cerdos. Actualmente, la mayoría de las personas con diabetes utilizan insulina humana sintética o análogos de insulina. Estas insulinas se fabrican en laboratorio y causan menos reacciones alérgicas que la insulina de origen animal. Los diferentes tipos de insulina actúan durante distintos períodos de tiempo en el cuerpo. La mayoría de los niños utiliza insulina de acción rápida y de acción prolongada. Otras insulinas disponibles son la insulina de acción corta y de acción intermedia.

Insulina de acción rápida: Humalog® y Admelog® (insulina lispro), Novolog® y Fiasp® (insulina aspart) y Apidra® (insulina glulisina) comienzan a actuar casi inmediatamente después de la inyección. Alcanzan su mayor efecto entre 60 y 90 minutos después de la administración y pueden durar de 3 a 4 horas. Estas insulinas de acción rápida ayudan a controlar el aumento de la azúcar en la sangre al comer, a disminuir niveles elevados de azúcar en la sangre y a eliminar cetonas.



Insulina de acción prolongada: Lantus®, Basaglar® y Semglee® (insulina glargina) se administran una vez al día, a la misma hora todos los días. Estas insulinas son transparentes y no deben mezclarse en la misma jeringa con ninguna otra insulina. Se debe tener cuidado de no mezclar insulinas de acción prolongada con insulinas de acción rápida. Todas son transparentes.

Las insulinas de acción prolongada proporcionan una dosis basal de insulina durante hasta 24 horas sin un pico de acción definido. La insulina de acción prolongada funciona formando un cristal que se disuelve lentamente en el tejido graso. Administrar otras inyecciones en el mismo sitio puede alterar el cristal de insulina de acción prolongada, y debe evitarse.

Tresiba (insulina degludec) es una insulina de acción ultralarga que se administra una vez al día. Comienza a actuar entre 30 y 90 minutos, no tiene pico de acción y puede durar entre 24 y 42 horas.

Insulina de acción corta: La insulina regular comienza a actuar dentro de la media hora después de la inyección. Su efecto máximo ocurre entre 2 y 3 horas después de la inyección. La insulina regular, por lo general, se administra entre 30 y 60 minutos antes de la comida.

Insulina de acción intermedia: La NPH (insulina isofánica) (también llamada insulina “turbia”) alcanza su mayor efecto entre 6 y 9 horas después de la inyección y suele durar alrededor de 12 horas. Este tipo de insulina generalmente se administra por la mañana y por la noche.

¿Con qué frecuencia se administra la insulina?

El uso de múltiples inyecciones diarias de insulina ayuda a mantener los niveles de azúcar en la sangre estables. Cuando se diagnostica a los niños, generalmente comienzan con insulina de acción rápida en cada comida y una insulina de acción prolongada una vez al día. El plan de insulina se ajustará a las necesidades de su hijo.

Insulina en las comidas:

- Administre insulina de acción rápida de 10 a 15 minutos antes de comer o justo antes de la comida.
- En niños pequeños con apetito impredecible, puede administrarse la insulina justo después de comer, pero dentro de los 30 minutos posteriores al primer bocado.

Insulina de acción prolongada:

- Adminístrela a la misma hora todos los días para evitar intervalos sin cobertura o superposiciones.
- Elija un horario que se adapte a su rutina diaria.
- Consulte con su proveedor de atención de la diabetes antes de cambiar el horario.

Consejos importantes:

- Evite inyectar insulina justo antes de un baño, ducha o jacuzzi, ya que el calor puede hacer que la insulina se absorba más rápido y alterar su eficacia.
- Intente administrar la insulina al menos 20–30 minutos antes o después de estas actividades.

Determinación de las necesidades de insulina:

Las necesidades de insulina de su hijo dependen de su peso y de los niveles de azúcar en la sangre. Estas necesidades pueden cambiar con frecuencia, especialmente justo después del diagnóstico. El monitoreo regular del azúcar en la sangre es fundamental para ajustar correctamente las dosis de insulina.

Fase inicial: inmediatamente después del diagnóstico, las dosis de insulina pueden cambiar a diario. Usted estará en contacto cercano con el equipo de diabetes durante este período.

Período de luna de miel: unas semanas después del diagnóstico, muchos niños necesitan menos insulina. Algunos incluso pueden mantener niveles normales de azúcar en la sangre con poca o ninguna insulina. Este período termina cuando las células restantes que producen insulina son destruidas y se requerirá más insulina.

Ajustes con el tiempo: las dosis de insulina se ajustarán según las necesidades y el estilo de vida de su hijo. A medida que su hijo crece, necesitará más insulina. Durante la pubertad, los cambios hormonales pueden bloquear la acción de la insulina, requiriendo dosis más altas. Los niveles de actividad también influyen en las necesidades de insulina, y a menudo se necesita más insulina en invierno que en verano.

Administración de la insulina

Métodos: la insulina se mide en unidades y puede administrarse mediante una jeringa con vial, un bolígrafo de insulina con aguja o una bomba de insulina.

Equipo: las jeringas y las agujas para bolígrafo vienen en diferentes tamaños y longitudes. El enfermero educador en diabetes le ayudará a elegir el tamaño adecuado para su hijo.

Ajustes

El equipo de diabetes realizará inicialmente todos los ajustes de las dosis de insulina. Con el tiempo, usted aprenderá a hacer ajustes menores por su cuenta, siguiendo las indicaciones proporcionadas. Los cambios importantes siempre deben hacerse con la orientación de su médico de diabetes o enfermero educador.

Administración de insulina

Inyección de insulina con jeringa y vial

1. Coloque el vial de insulina sobre una superficie plana y limpie la parte superior con alcohol.
2. Retire ambas tapas de la jeringa de insulina e introduzca aire en la jeringa (la misma cantidad que la dosis de insulina).
3. Inserte la aguja en el vial en un ángulo de 90 grados e inyecte el aire dentro del vial.
4. Con una mano sosteniendo el vial y la otra la jeringa, voltee el vial (con la jeringa aún insertada) hacia abajo, de modo que la aguja apunte hacia arriba.
5. Tire del émbolo de la jeringa hasta alcanzar el número correcto de unidades, asegurándose de evitar burbujas de aire. Retire la jeringa del vial.
6. Limpie el sitio de inyección con alcohol y deje que se seque.
7. Pellizque la piel e inserte la aguja en un ángulo de 90 grados.
8. Inyecte la insulina en el tejido y cuente hasta 5.
9. Suelte la piel, retire la aguja y deseche la jeringa en un contenedor para objetos punzocortantes.

Eliminación de burbujas de aire:

- Intente tirar del émbolo rápidamente más allá de la cantidad de insulina que necesita. Deje que las burbujas suban a la parte superior de la jeringa y luego empuje el exceso de insulina y aire de vuelta al vial.
- Extraiga 1 a 2 unidades más de insulina de lo necesario, retire la aguja del vial y golpee suavemente la jeringa hasta que las burbujas suban a la parte superior. Cuando haya burbujas en la parte superior de la jeringa, empuje el émbolo hasta alcanzar la dosis correcta. Esta técnica desperdicia insulina.

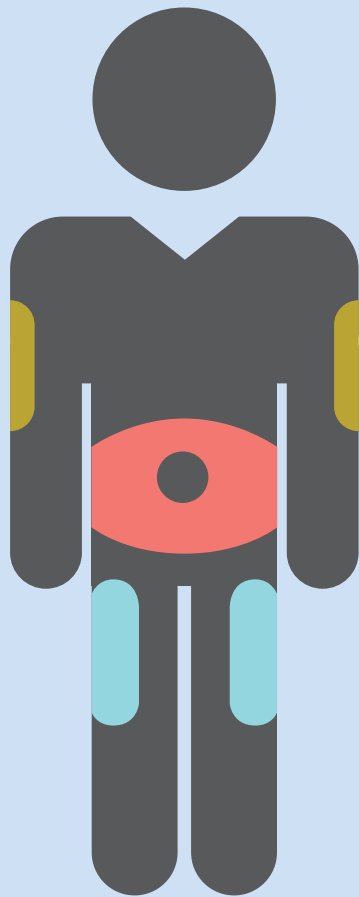
Inyección de insulina con bolígrafo

1. Limpie la parte superior del bolígrafo de insulina con alcohol.
2. Retire la cubierta de papel de la aguja, colóquela en el bolígrafo y enrósquela hasta que quede firme.
3. Retire ambas tapas de la aguja del bolígrafo.
4. Ajuste el bolígrafo a 2 unidades y “cebe” la aguja (elimine el aire) expulsando 2 unidades con la aguja apuntando hacia un recipiente de desecho o el lavamanos. Asegúrese de ver salir líquido de la aguja. Los bolígrafos nuevos pueden requerir 2 o 3 cebados antes de que salga líquido.
5. Ajuste el bolígrafo de insulina a la dosis calculada.
6. Limpie el sitio de inyección con alcohol y deje secar.
7. Pellizque la piel e inserte la aguja en un ángulo de 90 grados.
8. Presione el botón en el extremo del bolígrafo hasta que el marcador llegue a 0 y luego cuente hasta 10. Mantenga presionado el botón hasta retirar la aguja de la piel.
9. Suelte la piel y retire la aguja. Suelte el botón.
10. Vuelva a colocar la tapa grande en la aguja y desenrosquela del bolígrafo.
11. Deseche la aguja en un contenedor para objetos punzocortantes.

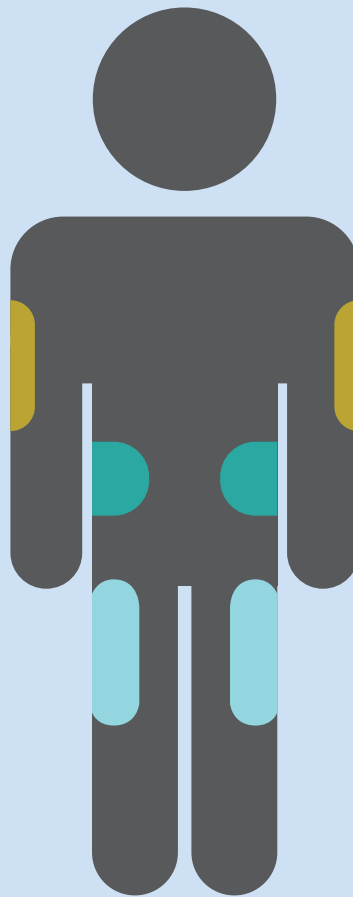
Si utiliza cartuchos de insulina o bolígrafos con jeringas, **no** inyecte aire en el cartucho antes de extraer la insulina. Esto ejercerá una presión excesiva en el cartucho. Si se utiliza un cartucho de insulina o un bolígrafo con jeringa de insulina, **no** debe volver a utilizarse como bolígrafo de insulina (la calibración de las dosis ya no será precisa).

Sitios de inyección de insulina y rotación

Brazos, piernas, abdomen y glúteos



- Manténgase al menos a 1 pulgada de distancia del ombligo.
- Rote los sitios de inyección.



La lipohipertrofia, o la formación de un bulto, ocurre cuando las inyecciones se aplican en el mismo lugar con demasiada frecuencia. Si siente un bulto, no utilice ese sitio durante al menos 1 a 3 meses o hasta que desaparezca. La absorción de la insulina puede ser impredecible en esa zona, por lo que no es seguro utilizarla.

¿Qué es la lipohipertrofia?

La lipohipertrofia (LHT) es un bulto engrosado o de consistencia gomosa debajo de la piel. Es sobre todo tejido graso no tejido cicatricial.

La lipohipertrofia es una afección común en personas con diabetes, en la que se forma un bulto de grasa y, a veces, tejido cicatricial debajo de la piel debido a inyecciones o infusiones repetidas de insulina. Ocurre con mayor frecuencia en personas con diabetes que necesitan múltiples inyecciones diarias, pero también puede presentarse en quienes usan varios dispositivos, como una bomba de insulina y un monitor continuo de glucosa.

La lipohipertrofia también puede causar acumulación de insulina. Cuando la insulina no entra al torrente sanguíneo con suficiente rapidez, se forma un “depósito” en el área donde se inyectó. En un corto período de tiempo, este depósito puede liberarse de golpe, provocando una disminución rápida del azúcar en la sangre. La lipohipertrofia suele aparecer en sus sitios de inyecciones favoritos. Puede variar en tamaño desde un guisante hasta una pelota de tenis.

Otro problema importante es la resistencia a la insulina. Cuando se inyecta insulina en áreas con lipohipertrofia, su absorción se vuelve más lenta debido a estos depósitos anormales de grasa.

La variabilidad en la absorción de la insulina provoca grandes fluctuaciones en los niveles de azúcar en la sangre, desde niveles altos por absorción lenta, hasta descensos rápidos cuando la insulina acumulada se libera rápido (sin ser necesario).

Reducir la lipohipertrofia ayuda a disminuir episodios de niveles bajos de azúcar en la sangre sin causa aparente, reduce la variabilidad de la glucosa, disminuye el consumo de insulina, reduce el costo general de la insulina y mejora el control general de azúcar en la sangre.

Es más probable que presente lipohipertrofia si usted:

- Utiliza siempre el mismo sitio de inyección
- Reutiliza agujas
- Inyecta a través de la ropa
- Inyecta insulina fría
- No rota los sitios de la bomba o del monitor continuo de glucosa (MCG)

¿Por qué es un problema la lipohipertrofia?

Las áreas con LHT tienen menos vasos sanguíneos que el tejido graso normal. La insulina no se absorbe adecuadamente cuando se administra en sitios con LHT. Puede provocar niveles de azúcar en la sangre más altos y más variables (*ver gráfico*).

Alternar entre áreas con LHT y áreas normales produce efectos impredecibles de la insulina, con episodios tanto con niveles de azúcar en la sangre altos como bajos.

Estas fluctuaciones, incluso cuando usted ha contado correctamente los carbohidratos y administrado la dosis adecuada, pueden resultar frustrantes.



Opciones de zonas para inyección

- Abdomen (*mantenga una distancia de 2 dedos del ombligo*)
- Parte externa de los muslos
- Caderas
- Parte superior de los glúteos
- Parte baja de la espalda
- Brazos

Evite áreas con tejido cicatricial, lunares, inflamación, enrojecimiento o hinchazón.

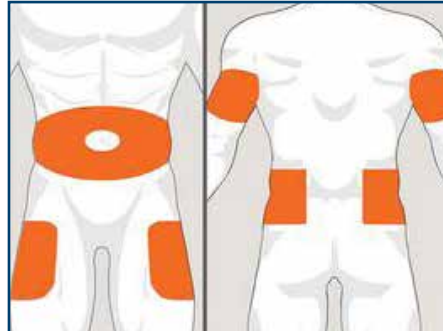
Reduzca el riesgo de lipohipertrofia

Recuerde siempre rotar los sitios con cada inyección. Sus sitios no son un solo punto en cada región.

Cuando rote los sitios:

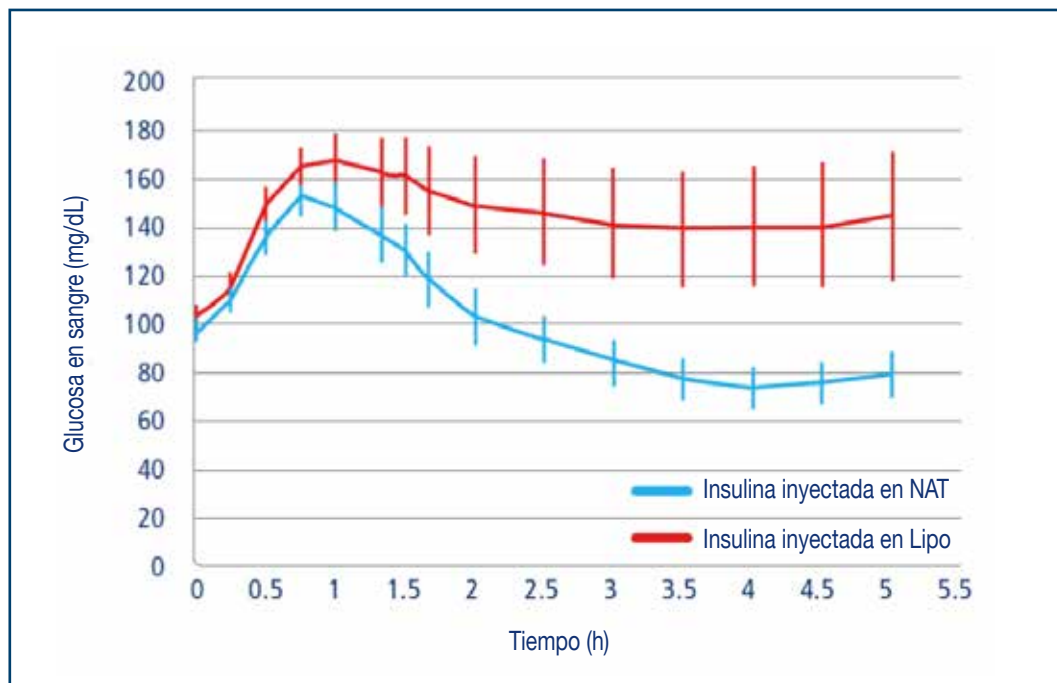
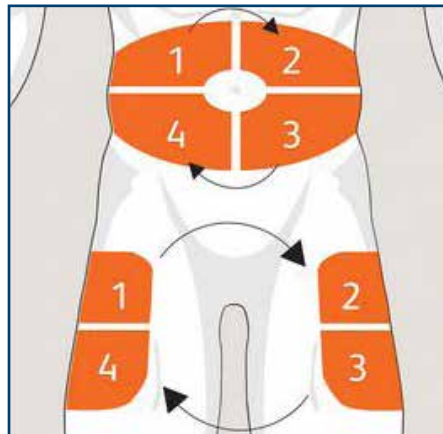
- Use diferentes áreas.
- Utilice toda la región.

Puede usar distintos patrones para distribuir los sitios de inyección dentro de la misma región del cuerpo. A la derecha se muestra un ejemplo de cómo utilizar todo el abdomen.



Consejos

- Evite los sitios con lipohipertrofia hasta que el tejido vuelva a la normalidad. Esto puede tomar varios meses.
- Use jeringas y agujas de bolígrafo una sola vez. Las agujas desafiladas aumentan el daño al tejido de la piel con cada inyección adicional.
- Revise con frecuencia los sitios de inyección, infusión e inserción.
- Administre las inyecciones de insulina en la capa de grasa justo debajo de la piel.
- Rote los sitios de inserción de la bomba de insulina y del MCG.



Cálculo de la dosis de insulina de acción rápida

¿Qué es?

- La fórmula de sensibilidad a la insulina se utiliza para calcular las dosis de insulina de acción rápida. Utiliza 3 elementos: la **glucosa en la sangre objetivo**, la **relación insulina-carbohidratos (ICR, por sus siglas en inglés)** y el **factor de corrección de hiperglucemia, conocido también como factor de sensibilidad a la insulina (ISF, por sus siglas en inglés)**.
- La **glucosa objetivo** es el valor al que se espera que la glucosa en la sangre disminuya después de administrar la insulina.
- La **relación insulina-carbohidratos** tiene en cuenta cuánto se espera que una cierta cantidad de carbohidratos eleve el azúcar en la sangre.
- El **factor de corrección** considera cuánto se espera que 1 unidad de insulina disminuya la glucosa en la sangre del niño.
 - Se utiliza con mayor frecuencia para calcular dosis en comidas y refrigerios.
 - Anteriormente se conocía como factor de sensibilidad a la insulina.
 - También puede usarse para eliminar cetonas y en el manejo durante enfermedades.

¿Cómo funciona?

Dosis por carbohidratos + Dosis de corrección = dosis total de insulina en la comida

1. Cómo calcular la **dosis por carbohidratos**:

Total de carbohidratos ingeridos ÷ ICR (relación insulina-carbohidratos) = Dosis por carbohidratos (unidades)

2. Cómo calcular la **dosis de corrección**:

GS (del glucómetro) – GS objetivo (según endocrinología) ÷ factor de corrección (según endocrinología) = Dosis de corrección (unidades)

Espaciado de las dosis

La insulina de acción rápida tiene una duración de 3-4 horas. Para evitar la “acumulación” de dosis, siga estas indicaciones.

- Si la dosis se administra dentro de las 2 horas posteriores a una dosis previa de insulina de acción rápida, solo debe calcularse usando la **dosis por carbohidratos** (sin agregar insulina por corrección de hiperglucemia).
- Cualquier dosis adicional de insulina de acción rápida dentro de esas 2 horas también debe calcularse solo con la **dosis por carbohidratos**.
- Si han pasado 3 horas o más desde la dosis previa de insulina de acción rápida, se debe calcular usando tanto la **dosis por carbohidratos** como la **dosis de corrección de hiperglucemia**.

Ejemplo

- La **ICR** es **1 unidad de insulina por cada 15** gramos de carbohidratos.
- La **GS objetivo** es **120** y el factor de corrección es **50**.
- Antes de la comida la glucosa en la sangre es **189** y el paciente come **79 gramos** de carbohidratos.

Paso 1: calcular dosis por carbohidratos

79 gramos de carbohidratos ÷ **15 (ICR)** = **5.27 unidades** → Esta es su dosis por carbohidratos.

Paso 2: calcular dosis de corrección

GS – GS objetivo ÷ ISF (factor de corrección) = Dosis de corrección GS (unidades)

189 – 120 = 69 → Esto significa que la glucosa en sangre del niño es 69 puntos por encima de la GS objetivo.

69 ÷ 50 (ISF) = 1.38 unidades → Esta es su dosis de corrección.

Paso 3: añadir la dosis por carbohidratos a la dosis de corrección, luego redondeada al final

5.27 unidades + 1.38 unidades = 6.65

Paso 4: redondear

Este niño recibiría 6.5 unidades si se dosifica en medias unidades, o 7 unidades si se dosifica en unidades completas.

Glucosa en sangre objetivo	
ICR (Relación insulina-carbohidratos)	El número debe ser menor que el ISF
ISF (Factor de corrección)	El número debe ser mayor que la ICR
Marque una opción: Dosis en unidades completas Dosis en medias unidades	
Todos estos valores serán indicados por su médico especialista en diabetes.	

Insulina de acción prolongada
(Lantus®, Basaglar®, Semglee®, Tresiba®)

_____ unidades

<p>Dosis de insulina por carbohidratos</p> $\frac{\text{Carbohidratos en la comida}}{\text{Relación de carbohidratos/ICR}} = \text{Insulina para carbohidratos}$ <p>No redondear</p>		<p>Insulina para carbohidratos No redondear</p>	
<p>Dosis de corrección de glucosa en la sangre (Usar solo si la GS antes de la comida está por encima del valor objetivo)</p> $\frac{\text{GS antes de la comida} - \text{GS objetivo}}{\text{Factor de corrección/ISF}} = \text{Corrección de GS}$ <p>No redondear</p>			<p>+</p> <p>Corrección de GS No redondear</p>
<p>Reglas para redondear</p> <p>La dosificación en unidades completas o medias unidades será indicada por el médico de su hijo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redondeo a unidad completa <ul style="list-style-type: none"> —De 0.01 a 0.49: redondear hacia abajo al número entero más cercano —De 0.50 a 0.99: redondear hacia arriba al número entero más cercano • Redondeo a media unidad <ul style="list-style-type: none"> —De 0.01 a 0.24: redondear hacia abajo al número entero más cercano —De 0.25 a 0.74: redondear al 0.5 más cercano —De 0.75 a 0.99: redondear hacia arriba al número entero más cercano 			

¿Por qué administrar insulina antes de comer?

Insulina vs. alimentos

Es una carrera.

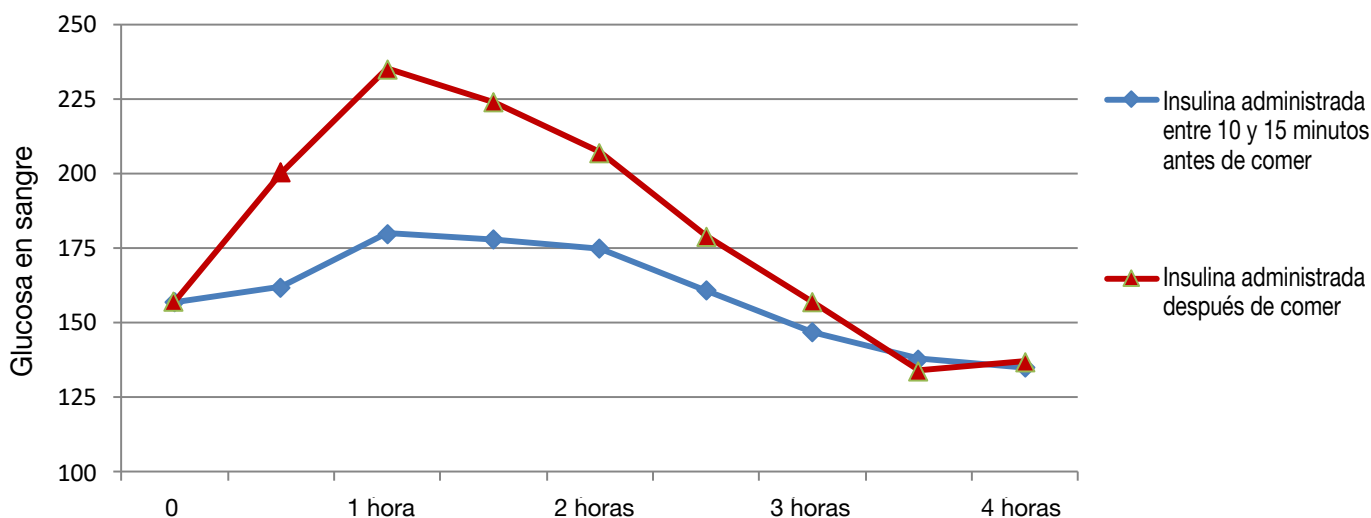
Cuando la insulina y los alimentos compiten, es probable que los alimentos siempre ganen. Dele ventaja a su insulina administrándola antes de comer. Esto ayudará a que su nivel de azúcar en la sangre se mantenga más cerca del rango objetivo. Si no lo hace, la insulina tendrá dificultad para “alcanzar” a los alimentos. Su nivel de azúcar en la sangre subirá más y la insulina tardará más tiempo en volver a bajarlo.

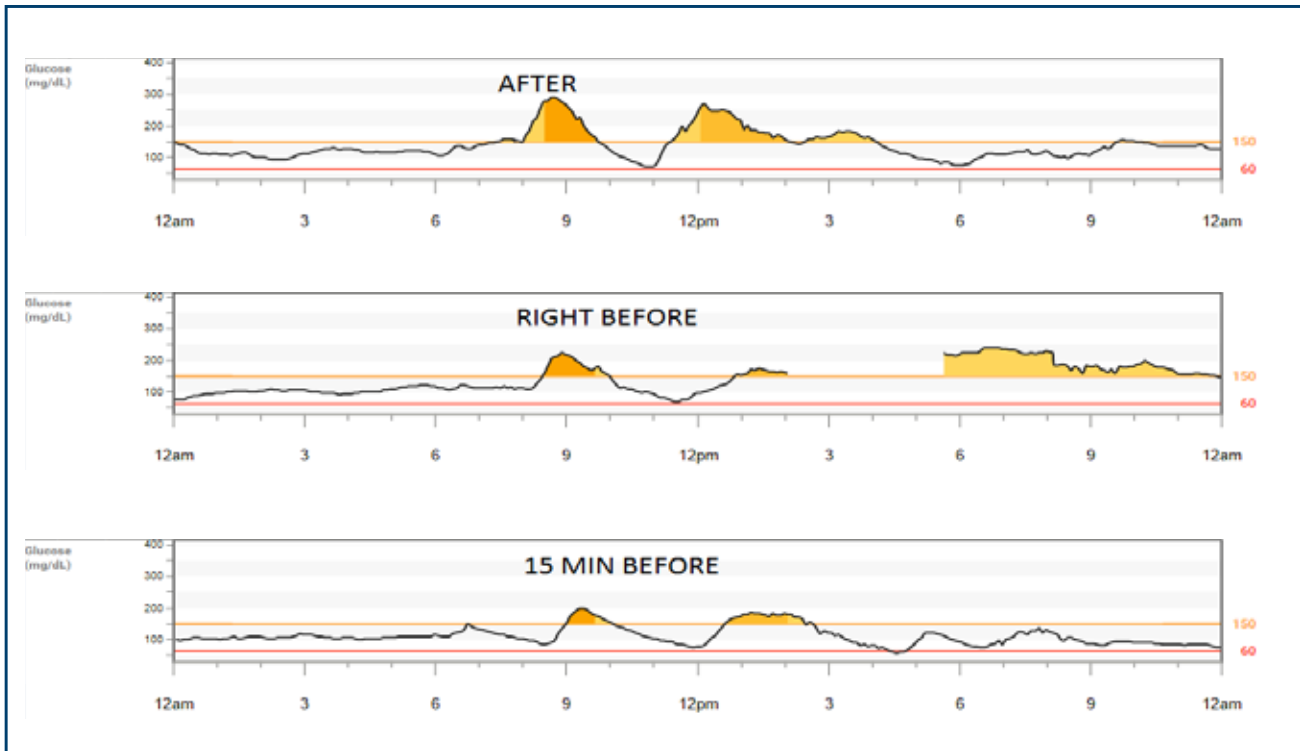


- Después de comer una comida con carbohidratos, su azúcar en la sangre comienza a subir rápidamente.
- El tipo y la cantidad de carbohidratos que consuma también determinarán qué tan rápido aumenta su glucosa en la sangre. Consulte con su equipo de diabetes sobre cómo las grasas y las proteínas afectan la absorción de los carbohidratos.
- La insulina ayuda a disminuir el nivel de azúcar en la sangre después de comer, pero tarda un tiempo en comenzar a actuar.
- La digestión de los alimentos comienza desde el primer bocado. La insulina tarda más en actuar porque primero se absorbe en el tejido adiposo y luego se transporta para ser utilizada por las células correspondientes. Esto toma tiempo.
- Administre la insulina entre 15 y 20 minutos antes de comer, para que comience a actuar cuando el azúcar en la sangre comienza a subir.

Es normal observar que el nivel de azúcar en la sangre aumente al comer, incluso cuando se administra insulina antes. El gráfico a continuación muestra cómo cambia su azúcar en la sangre después de comer según el momento en que se administre la insulina.

Administración de insulina 10–15 minutos antes de comer vs. después de comer





Preguntas frecuentes:

P: ¿Qué pasa si me administro la insulina antes de comer y luego no termino la comida?

R: Esto depende de cuánto de la comida no consuma y de su relación insulina-carbohidratos. Si necesita reemplazar una cantidad significativa de carbohidratos que no comió, considere usar leche blanca para sustituirlos. No debe usar dulces, refrescos ni zumos para reemplazar los carbohidratos que no consumió en la comida.

P: ¿Qué pasa si me administro la insulina antes de comer y luego decido que quiero más comida?

R: Administre una inyección adicional para cubrir los carbohidratos extra.

P: ¿Todas las personas deben administrarse la insulina antes de comer?

R: En algunos niños pequeños, puede ser necesario administrar la insulina después de comer si su patrón de alimentación es impredecible. La mayoría de los niños debe comenzar a administrarse la insulina antes de comer tan pronto como sea posible.

P: ¿Qué pasa si mi nivel de azúcar en la sangre está bajo antes de comer?

R: Siempre que sea posible, primero debe tratar el nivel bajo de azúcar en la sangre con 15 gramos de carbohidratos. Luego calcule la dosis correspondiente a los carbohidratos de la comida y coma. No incluya los carbohidratos utilizados para tratar la hipoglucemia en el cálculo de la dosis de la comida.

P: A veces sigo viendo aumentos en el azúcar en la sangre incluso cuando me administro la insulina antes de comer, ¿por qué?

R: Los diferentes tipos de alimentos afectarán de manera diferente al azúcar en la sangre. Incluso administrando la insulina antes de comer, si consume alimentos con alto índice glucémico, estos harán que el azúcar en la sangre aumente más rápido.

Plan diario para la diabetes

Al despertar y Desayuno

Revise el nivel de azúcar en la sangre antes del desayuno.

1. Cuente los carbohidratos que va a consumir
2. Calcule la dosis de insulina de acción rápida
3. Administre la insulina (lo ideal es antes de comer o dentro de los 30 minutos posteriores al primer bocado)
4. Desayune
5. Registre la información en el cuaderno de control

Almuerzo

Revise el nivel de azúcar en la sangre antes del almuerzo

1. Cuente los carbohidratos que va a consumir
2. Calcule la dosis de insulina de acción rápida
3. Administre la insulina (lo ideal es antes de comer o dentro de los 30 minutos posteriores al primer bocado)
4. Almuerce
5. Registre la información en el cuaderno de control

Refrigerio (opcional)

Un refrigerio con 0 gramos de carbohidratos no requiere insulina

1. Cuente los carbohidratos que va a consumir y administre insulina solo para esos carbohidratos
2. Calcule la dosis de insulina de acción rápida
3. Administre la insulina (lo ideal es antes de comer o dentro de los 30 minutos posteriores al primer bocado)
4. Consuma el refrigerio
5. Registre la información en el cuaderno de control

Cena

(al menos 3 horas después del refrigerio; revise la insulina para evitar la “acumulación de insulina”)

Revise el nivel de azúcar en la sangre antes de la cena

1. Cuente los carbohidratos que va a consumir
2. Calcule la dosis de insulina de acción rápida
3. Administre la insulina (lo ideal es antes de comer o dentro de los 30 minutos posteriores al primer bocado)
4. Cene
5. Registre la información en el cuaderno de control

Antes de dormir

Revise el nivel de azúcar en la sangre (antes de cualquier refrigerio) y 3 horas después de la dosis de insulina de la cena

- La GS debe ser mayor de 120 mg/dL antes de acostarse o mantenerse por encima de 100 mg/dL durante la noche.
- *No corrija un nivel alto de azúcar en la sangre antes de dormir a menos que tenga cetonas.*
- Si el azúcar en la sangre es mayor de 120 mg/dL, no es necesario un refrigerio.
- Si el azúcar en la sangre está entre 70–120 mg/dL, consuma un refrigerio con 15 g de carbohidratos más proteína antes de dormir (sin insulina).
- Si el azúcar en la sangre es menor de 70 mg/dL, **consulte la regla de 15 para niveles bajos de azúcar en la sangre.**
- Si desea consumir un refrigerio, aunque su azúcar en la sangre sea de 120 mg/dL o mayor, administre una dosis solo para los carbohidratos consumidos (no corrija el azúcar en la sangre).

Administre la insulina de acción prolongada una vez al día, siempre a la misma hora, en un momento que sea conveniente para su familia.

Rango objetivo de glucosa en la sangre

- 70–180 mg/dL durante el día (puede variar según la edad)
- Mayor de 120 mg/dL al acostarse y por encima de 100 mg/dL durante la noche

Insulina en las comidas

- Glucosa objetivo: 120 mg/dL
- Factor de corrección o factor de sensibilidad: _____

Relación insulina-carbohidratos para todas las comidas:

Desayuno: 1 unidad por cada _____ g de carbohidratos

Almuerzo: 1 unidad por cada _____ g de carbohidratos

Cena: 1 unidad por cada _____ g de carbohidratos

Insulina de acción prolongada

(Lantus, Basaglar, Semglee, Tresiba)

_____ unidades a las _____

Las dosis de insulina cambiarán con el tiempo.

Reglas para el ejercicio

Revise el nivel de azúcar en la sangre:

- Antes de comenzar
- Cada 30 a 60 minutos durante el ejercicio
- Al finalizar

Azúcar en la sangre	Acción
Más de 120	Adelante, puede hacer ejercicio. No se necesita refrigerio.
De 70 a 120	Consuma un refrigerio con 15 g de carbohidratos más proteína (no se necesita insulina).
Menos de 70	Siga la regla de 15 , luego consuma un refrigerio con 15 g de carbohidratos + proteína; haga ejercicio cuando la GS > 120.
Más de 300	Revise cetonas. No haga ejercicio si las cetonas son moderadas o altas.

Regla de 15 para niveles bajos de azúcar en la sangre

Use la **regla de 15** cuando el azúcar en la sangre sea menor de 70. Los signos de niveles bajos de azúcar en la sangre incluyen temblores, hambre intensa, sudoración, somnolencia, sensación de desconexión, confusión, dolor de cabeza, irritabilidad, sueño inquieto, sentirse “extraño” u otros síntomas.

- Revise el nivel de azúcar en la sangre **de inmediato** si presenta signos o síntomas de hipoglucemia. Si no dispone de un medidor, asuma que el nivel de azúcar en la sangre está bajo si presenta estos signos.
1. Consuma 15 g de carbohidratos de acción rápida (14 Skittles, 3 cucharaditas de azúcar, 4 onzas de zumo o refresco regular, 1 cucharada de jarabe, 1 cucharada de glaseado o 4 tabletas de glucosa).
 2. Revise el nivel de azúcar en la sangre en 15 minutos.
 3. Si sigue bajo, consuma otros 15 g de carbohidratos de acción rápida y vuelva a revisar en 15 minutos.
 4. Continúe revisando y tratando hasta que el nivel de azúcar en la sangre sea mayor de 70.
 5. Si el azúcar en la sangre es menor de 70 antes de una comida, consuma 15 g de azúcar de acción rápida y luego coma. Administre insulina solo para los carbohidratos de la comida, no para el azúcar de acción rápida.
 6. Si la próxima comida es en más de una hora, consuma un refrigerio con 15 g de carbohidratos complejos más proteína (galletas o pan con queso, carne o mantequilla de maní, o leche). No se necesita insulina para este refrigerio.

Revise cetonas si:

- El azúcar en la sangre es mayor de 300
- Está enfermo o presenta vómitos
- Ha omitido dosis de insulina

Llame al 314-454-6051 o 314-454-6000 (fuera de horario) de inmediato si presenta:

- Vómitos con nivel bajo de azúcar en la sangre
- Nivel bajo de azúcar en la sangre con pérdida de conciencia, confusión o convulsiones
- Cetonas moderadas o altas con vómitos, o si no desaparecen después de 2 dosis de corrección

Bolsa para diabetes

Su bolsa para diabetes contiene los suministros necesarios para el cuidado adecuado de su diabetes cuando está fuera de casa. Esta bolsa debe acompañarle en todo momento y contiene los elementos necesarios para medir su azúcar en la sangre, tratar un nivel bajo o administrar insulina.

Es recomendable identificar esta bolsa con su nombre, dirección, número de teléfono y una tarjeta de alerta médica de diabetes en caso de extravío.

Qué empacar

Tener estos elementos a la mano le dará tranquilidad y le ayudará a estar preparado ante situaciones inesperadas.

Medidor de glucosa: idealmente, su medidor de glucosa debe estar siempre con usted, incluso si solo va al supermercado.

Medicamentos orales para la diabetes: lleve sus tabletas para no omitir ninguna dosis.

Bomba de insulina: si utiliza una bomba de insulina para regular el azúcar en la sangre, asegúrese de llevarla con usted.

Batería adicional para el medidor (y la bomba de insulina si la usa): las baterías de los medidores de glucosa varían según el fabricante. Asegúrese de saber cuál necesita y lleve repuestos en su kit.

Insulina: si va a un clima cálido, lleve una bolsa con paquetes fríos para mantener la insulina refrigerada.

Jeringas y agujas para bolígrafo: calcule cuántas usa en un día promedio, multiplíquelo por los días que estará fuera y lleve al menos esa cantidad, preferiblemente más.

Tiras reactivas: mantenga siempre un suministro suficiente de tiras reactivas, en caso de que necesite medir con mayor frecuencia de lo previsto.

Dispositivo de punción y lancetas: lleve al menos la cantidad de lancetas necesarias para un día completo de mediciones. Es preferible no reutilizar una lanceta, ya que dejan de ser estériles después de un solo uso y se vuelven más romas, lo que aumenta la incomodidad.



Tiras para cetonas: aunque las use con poca frecuencia, es recomendable tenerlas siempre disponibles.

Glucagon® / Baqsimi® / Gvoke®: aprenda a utilizarlos, enseñe a las personas cercanas cómo y cuándo usarlos, y no salga de casa sin ellos.

Glucosa de acción rápida: siempre lleve una pequeña cantidad de glucosa de acción rápida en caso de que tenga una reacción baja de azúcar en la sangre. Existen tabletas y geles de glucosa diseñados para este propósito.

Refrigerios: galletas con mantequilla de maní, una caja de zumo o una compota pueden ser útiles para tratar los niveles bajos de azúcar en la sangre. No olvide llevar agua en caso de presentar cetonas.

Identificación médica: es recomendable usar algún tipo de identificación que indique al personal de emergencia que usted tiene diabetes. En caso de accidente o pérdida de la conciencia, esto alerta a los médicos que responden para que aborde sus necesidades de diabetes de inmediato.

Historial de salud: para viajes más largos, es recomendable llevar una copia de su historial médico. Un historial básico debe incluir afecciones conocidas (incluida la diabetes tipo 1), alergias, medicamentos que toma (incluyendo vitaminas y suplementos herbales), contactos de emergencia y proveedores de atención médica y su información de contacto.

Al regresar a casa, acostúmbrese a reponer los elementos utilizados durante el día o el viaje para asegurarse de que su bolsa esté completamente equipada para la próxima salida.

Almacenamiento de suministros

Insulina

- Mantenga los viales o bolígrafos de insulina sin abrir en el refrigerador.
- Mantenga la insulina lo más fría posible. Si utiliza hielo, evite que se congele y **no** use insulina que haya sido congelada.
- La insulina puede deteriorarse y dejar de funcionar si se expone a temperaturas muy bajas (menos de 36 °F) o muy altas (más de 86 °F). Mantenga la insulina alejada del calor directo y de la luz solar directa.
- La insulina sin abrir y refrigerada es válida hasta la fecha de vencimiento indicada en la caja o en los viales de insulina.
- Los viales o bolígrafos de insulina abiertos y en uso pueden mantenerse a temperatura ambiente o en el refrigerador. Todos los frascos abiertos deben desecharse después de 28 días, independientemente de las condiciones de almacenamiento (refrigerados o no) y de la cantidad de insulina restante en el vial o bolígrafo.
- Los viales o bolígrafos de insulina abiertos y en uso deben almacenarse a temperatura ambiente y protegidos del calor y la luz. Los bolígrafos Humalog®, Novolog® y Lantus® deben utilizarse dentro de 1 mes después de abiertos y de haber administrado la primera dosis. Si utiliza cualquier otro tipo de bolígrafo de insulina, consulte con su farmacéutico o revise el prospecto del producto para más detalles.
- Almacene la insulina diluida (U10) en el refrigerador. Es válida solo por 28 días desde la fecha de preparación en la farmacia.

Cuando viaje

- Proteja la insulina de temperaturas demasiado altas o bajas. Manténgala por debajo de 86 °F y por encima de 35 °F. (No deje la insulina en un automóvil estacionado).
- Al viajar en avión, lleve la insulina y las jeringas en el equipaje de mano. No coloque la insulina en el equipaje facturado que irá en la bodega.

Tiras reactivas para glucosa: deséchelas 6 meses después de abiertas. Manténgalas en un recipiente hermético cuando no estén en uso.

Tiras para cetonas en orina: deséchelas 6 meses después de abiertas. Guárdelas en un recipiente bien cerrado cuando no estén en uso.



Eliminación de objetos punzocortantes: los objetos punzocortantes nunca deben desecharse sueltos en la basura ni en el inodoro. Los objetos punzocortantes no deben reciclarse. Los dispositivos punzocortantes retráctiles o muy pequeños deben desecharse de la misma manera que los demás objetos punzocortantes. (Consulte SafeNeedleDisposal.org.)

Los objetos punzocortantes pueden desecharse con la basura habitual si se siguen los protocolos adecuados. Para proteger a los trabajadores de saneamiento, colóquelos en recipientes rígidos, a prueba de fugas y resistentes a perforaciones (por ejemplo, una botella de detergente líquido). Selle bien el recipiente y colóquelo en la basura común.

Necesidades especiales de higiene

La higiene adecuada es importante para todos los niños. Sin embargo, los niños con diabetes tienen algunas necesidades especiales.

Cuidado dental

Los niños con diabetes generalmente no presentan más problemas dentales que otros niños. La diabetes puede hacerlos más susceptibles a la enfermedad periodontal (de las encías).

Es importante mantener un buen control del azúcar en la sangre para reducir este riesgo. También es fundamental practicar una buena higiene oral. Esto incluye controles dentales cada 6 meses, cepillado y uso de hilo dental a diario, y posiblemente tratamientos antibacterianos para la placa.

Consulte a su dentista si nota que las encías sangran al cepillarse.

Si su hijo necesita cirugía dental, la colocación de brackets u otro dispositivo que pueda afectar sus hábitos alimenticios, consulte primero con su médico o enfermero especializado en diabetes. Es posible que sea necesario ajustar las dosis de insulina.

Infecciones por hongos y dermatitis del pañal

Las infecciones vaginales pueden presentarse en mujeres con diabetes. Esto ocurre especialmente si el azúcar en la sangre es alto. La infección vaginal más común es causada por el crecimiento del hongo *Candida albicans*. Este hongo también causa la dermatitis del pañal. Normalmente está presente en la piel, la boca, el tracto intestinal y la vagina. Cuando el hongo multiplica de forma anormal, puede causar una infección. Tener niveles altos de glucosa en la sangre y en la orina, así como el uso de ciertos antibióticos, puede provocar un crecimiento excesivo de este hongo.

Los síntomas de infección por *Candida* incluyen picazón, ardor y una secreción espesa de color blanco o amarillo. Estas infecciones generalmente pueden tratarse con cremas de venta libre.

Mejorar el control de la diabetes puede ayudar a prevenir las infecciones por *Candida*.



Cuidado de los pies

Los problemas en los pies debido a mala circulación o daño en los nervios no suelen presentarse en niños.

Un niño puede estar en riesgo de estos problemas a largo plazo si ha tenido diabetes durante más de 5 años. El médico de su hijo debe examinar sus pies regularmente.

Es importante comenzar a practicar hábitos saludables de cuidado de los pies desde la infancia, ya que estos deben mantenerse en la edad adulta. Lave los pies a diario y séquelos cuidadosamente. A los niños se les debe enseñar a informar a sus padres sobre cualquier raspadura o corte en los pies, para que puedan ser examinados y tratados adecuadamente y así asegurar una correcta cicatrización.

Nivel bajo de azúcar en la sangre/hipoglucemia

La hipoglucemia, o nivel bajo de azúcar en la sangre, se define como cualquier valor de azúcar en la sangre por debajo de 70. Nuestro objetivo es que usted tenga menos de 2 episodios de hipoglucemia por semana durante el día, que nunca presente un nivel bajo de azúcar en la sangre mientras duerme y evitar la hipoglucemia grave en todo momento. Debe medir el nivel de azúcar en la sangre antes de cada comida, a la hora de acostarse, cuando sienta síntomas de hipoglucemia y antes de conducir un automóvil.

Causas comunes de hipoglucemia

- Más insulina de la que su cuerpo necesita en relación con otros factores
- No consumir suficiente alimento o retrasar una comida
- Más ejercicio o actividad de lo habitual
- Consumo de bebidas alcohólicas (el nivel bajo de azúcar en la sangre puede aparecer varias horas después)

Síntomas de hipoglucemia



Temblores



Sudoración



Sensación de estar "ido"



Terquedad



Hambre intensa



Somnolencia

Otros síntomas de hipoglucemia: confusión, palidez, llanto, desorientación, irritabilidad, enojo, dolor de cabeza y comportamiento inusual.

Síntomas nocturnos: pesadillas, hablar o caminar dormido y sueño inquieto pueden ser signos adicionales de hipoglucemia durante la noche.

La hipoglucemia grave se define como síntomas de un nivel bajo de azúcar en la sangre que usted no puede tratar por sí solo y que pueden provocar convulsiones, pérdida del conocimiento e incluso daño cerebral o muerte.

Tratamiento de la hipoglucemia

Si el azúcar en la sangre es inferior a 70, utilice la **regla de 15** para tratar la hipoglucemia.

Ejemplos de 15 g de carbohidratos de acción rápida:

4 oz de zumo, 4 oz de refresco regular, 4 tabletas de glucosa, puré de fruta en sobre, 1 cucharada de miel. Si consume dulces, elija opciones como Skittles o Smarties y evite el chocolate, ya que se absorbe más lentamente.

En el paso 4, si necesita repetir la **regla de 15**, asegúrese de que los 15 g de carbohidratos complejos incluyan proteína. Ejemplos: un vaso de leche, queso y galletas, manzana y mantequilla de maní, o una rebanada de pan con mantequilla de maní.

Una vez que el azúcar en la sangre esté por encima de 70, consuma un refrigerio pequeño que incluya carbohidratos y proteína si falta más de 1 hora para la próxima comida.

Azúcar en la sangre menor de 70

Alimentación

Insulina

Ejercicio

Causas

- Demasiada insulina
- Ejercicio excesivo
- No consumir suficiente alimento
- Comida o refrigerio retrasado
- Consumo de bebidas alcohólicas

Regla de 15

Cómo tratar los niveles bajos de azúcar en la sangre (menos de 70):

- 1. MEDIR:** mida la glucosa en sangre con el medidor de glucosa
- 2. ALIMENTAR:** si el valor es menor de 70 (sin importar la edad), administre 15 gramos de carbohidratos de acción rápida (ejemplos: refrigerios de fruta, tabletas de glucosa).
- 3. MEDIR:** vuelva a medir el azúcar en la sangre 15 minutos después del episodio inicial de hipoglucemia. El objetivo de esta medición es estar dentro del rango objetivo de glucosa para ese momento del día.
 - Si aún está por debajo del rango objetivo, repita los pasos 2 y 3.
- 4. ALIMENTAR:** si el episodio de hipoglucemia ocurre durante la noche o si la próxima comida será en más de 1 hora, dé un refrigerio.
 - Refrigerio posterior a hipoglucemia = 15 gramos de carbohidratos complejos más proteína (ejemplos: leche, galletas y mantequilla de mani).
 - Esto ayuda a mantener los niveles de glucosa en la sangre durante varias horas.
 - No administre insulina por el valor de glucosa del paso 3 ni por los carbohidratos de este refrigerio.



- 5. VOLVER A MEDIR:** Solo si el episodio de hipoglucemia ocurre después de la última comida del día (como a la hora de acostarse o durante la noche).
 - Debe volver a medir la glucosa en la sangre entre 1 y 2 horas después del paso 4 de la **regla de 15**.
 - Si en esta medición de 1 a 2 horas la GS es al menos 100, no se requieren mediciones adicionales, salvo indicación médica. Siempre puede medir antes si presenta síntomas.

Emergencia hipoglucémica en diabetes

Glucagón

El glucagón es una hormona que eleva el nivel de azúcar en la sangre al liberar glucosa desde el hígado. Se utiliza como medicamento de rescate en emergencias para tratar niveles muy bajos de azúcar en la sangre. Existen tres presentaciones de glucagón: Baqsimi, Gvoke y el kit de emergencia de glucagón.



Glucagón nasal en polvo Baqsimi

El glucagón nasal Baqsimi está indicado para el tratamiento de la hipoglucemia grave en pacientes con diabetes a partir de 1 año de edad. Baqsimi está disponible en una dosis estándar de 3 mg para todas las personas desde 1 año en adelante.

Cómo administrar Baqsimi (glucagón nasal en polvo):

- Retire el envoltorio tirando de la franja roja.
- Abra la tapa y saque el dispositivo del tubo.
No presione el émbolo hasta que esté listo para administrar la dosis.
- Sostenga el dispositivo entre los dedos y el pulgar.
- Introduzca suavemente la punta en una fosa nasal hasta que los dedos toquen la parte externa de la nariz.
- Presione el émbolo con firmeza hasta el fondo. La dosis estará completa cuando la línea verde desaparezca.
- Coloque a su hijo de lado para evitar asfixia en caso de vómito.
- Llame al 911 después de administrar la dosis.

Consulte baqsimi.com/how-to-use-baqsimi



Gvoke HypoPen o jeringa precargada

Gvoke se utiliza para el tratamiento de la hipoglucemia grave en pacientes pediátricos y adultos con diabetes a partir de los 2 años de edad. Gvoke está disponible en un autoinyector y en jeringa precargada que son únicamente para inyecciones subcutáneas.

Cómo administrar Gvoke HypoPen™

1. Abra el sobre por la línea punteada y retire cuidadosamente el HipoPen Gvoke.
 - Use 0.5 mg si el niño pesa menos de 100 libras.
 - Use 1 mg si el niño pesa más de 100 libras.
2. Retire la tapa roja de la aguja para extraerla del dispositivo.
3. Elija como sitio de inyección la parte inferior del abdomen, el muslo externo o la parte superior externa del brazo (cualquier sitio de inyección de insulina).
4. Retire la ropa que cubra el sitio de inyección. La inyección debe aplicarse directamente sobre la piel.
5. Presione y mantenga el Gvoke HypoPen recto hacia abajo contra el sitio de inyección.
6. Escuche un "clic".
7. Continúe presionando el dispositivo y cuente lentamente hasta 5.
8. Cuando la inyección esté completa, la ventana de visualización se verá roja.
9. Importante: no retire el Gvoke HypoPen hasta que la inyección haya finalizado.
10. Coloque a su hijo de lado para evitar asfixia en caso de vómito.
11. Llame al 911 después de administrar Gvoke.

Consulte gvokeglucagon.com/how-to-use-gvoke

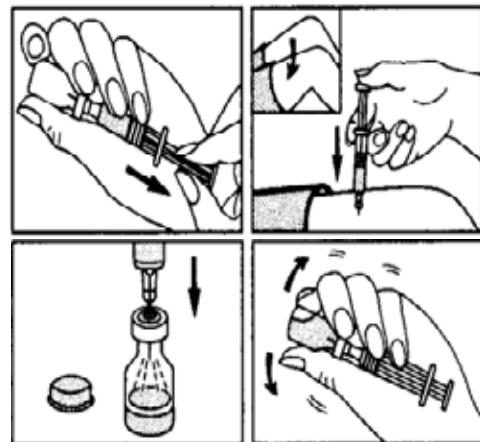


Administrar en la parte superior del brazo, el abdomen o el muslo.



Cómo administrar glucagón:

1. Retire la tapa del frasco que contiene la tableta o el polvo blanco.
2. Inyecte el líquido de mezcla de la jeringa dentro del frasco con la tableta o el polvo.
3. Agite suavemente el frasco. El líquido hará espuma y se mezclará rápidamente. Una vez mezclado, extraiga con la jeringa del kit la dosis correspondiente de su hijo:
 - Use 0.5 mg (la mitad de la jeringa) si el niño pesa menos de 45 libras.
 - Use 1 mg (la jeringa completa) si el niño pesa más de 45 libras.
4. Inyecte en el músculo del muslo. No pierda tiempo quitando la ropa. Inyecte a través del pantalón o la ropa.
5. Coloque a su hijo de lado para evitar asfixia e n caso de vómito.
6. Llame al 911 después de administrar el glucagón.



Tuve que usar glucagón. ¿Qué debo hacer ahora?

- Llame a emergencias inmediatamente después de administrar Glucagon, Gvoke HypoPen o Baqsimi. Busque atención médica incluso si la convulsión se detiene y el paciente responde.
- También se debe notificar al proveedor de salud del paciente cada vez que ocurra un bajón grave de azúcar en la sangre (reacciones hipoglucémicas). La hipoglucemia puede repetirse después de administrar glucagón, Gvoke HypoPen o Baqsimi. Puede ser necesario ajustar las dosis de insulina del paciente.
- Continúe controlando la glucosa del niño con punción en el dedo. Dele a su hijo una fuente de azúcar de acción rápida (como refresco regular o zumo de frutas) y una fuente de azúcar de acción prolongada (como galletas y queso o un sándwich de carne) tan pronto como el paciente pueda comer o beber.
- Si su hijo no responde dentro de 15 minutos, administre otra dosis de glucagón si dispone de una segunda dosis del kit de emergencia.
- Un nivel bajo de azúcar en la sangre puede provocar convulsiones. Use el kit de emergencia para diabetes solo si su hijo está inconsciente o no puede o no quiere comer o beber de forma segura.
- Es probable que ocurra otro episodio de hipoglucemia después de usar un kit de emergencia para diabetes. Las reservas de glucosa en el hígado se agotan y deben restablecerse manteniendo niveles de glucosa en la sangre por encima de 120 mg/dL durante 4 semanas.

Glucosa en sangre a la hora de dormir

- Mida su azúcar en la sangre antes de acostarse y asegúrese de que esté por encima de 120 para mantenerse en un rango seguro durante la noche.
- Si desea un refrigerio antes de dormir y su azúcar en la sangre estaba por encima de 120, administre únicamente una dosis de insulina de acción rápida para los carbohidratos del refrigerio.
- Mida su azúcar en la sangre a las 2 a. m., procurando que esté por encima de 100, si tuvo un episodio de hipoglucemia antes de acostarse, si su dosis de insulina de acción prolongada fue aumentada o si estuvo más activo de lo habitual durante el día.



Azúcar en la sangre	Acción
Más de 120 (Este número puede cambiar a un objetivo de más de 100.)	<ul style="list-style-type: none"> • Administre insulina de acción prolongada (si está indicada a la hora de dormir). • Es seguro ir a dormir. • No es necesario volver a medir a las 2 a. m. <ul style="list-style-type: none"> – A menos que la dosis de insulina de acción prolongada haya sido aumentada o su hijo haya realizado más actividad de lo habitual. – La GS debe estar por encima de 100 a las 2 a. m.
70–120	<ul style="list-style-type: none"> • Administre insulina de acción prolongada si está indicada a la hora de dormir. • Consuma un refrigerio con 15 g de carbohidratos más proteína. • Considere volver a medir la GS en 1 hora y a las 2 a. m.: <ul style="list-style-type: none"> – En 1 hora, la GS debe estar por encima de 120. A las 2 a. m., la GS debe estar por encima de 100.
Menos de 70	<ul style="list-style-type: none"> • Aplique la regla de 15, finalizando con un refrigerio de 15 g de carbohidratos más proteína. • Administre insulina de acción prolongada si está indicada a la hora de dormir. • Vuelva a medir la GS en 1 hora y a las 2 a. m.: <ul style="list-style-type: none"> – En 1 hora, la GS debe estar por encima de 120. A las 2 a. m., la GS debe estar por encima de 100.

Ejercicio y diabetes

La Asociación Americana de Diabetes recomienda:

- 60 minutos diarios de actividad aeróbica de intensidad moderada a vigorosa
- Actividades vigorosas de fortalecimiento muscular y óseo al menos 3 días a la semana

El ejercicio tiene muchos beneficios para la salud:

- Aumenta la sensibilidad a la insulina
- Mejora el A1C y el control del azúcar en la sangre
- Disminuye el riesgo de enfermedad cardíaca
- Mejora el colesterol, lo cual es importante para su salud general

Ejercicio aeróbico	Ejercicio anaeróbico
<ul style="list-style-type: none"> • Actividades que implican movimientos continuos de grandes grupos musculares • Caminar, correr, montar en bicicleta, nadar, patinar, saltar en trampolín • Generalmente disminuye el azúcar en la sangre • Mayor riesgo de niveles bajos de azúcar en la sangre durante este tipo de actividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de resistencia que utilizan la fuerza muscular para mover peso o trabajar contra resistencia • Levantamiento de pesas, fútbol americano, béisbol, lucha, voleibol, gimnasia • Puede aumentar inicialmente el nivel de azúcar en la sangre, pero luego puede provocar una disminución del azúcar en la sangre

Algunas actividades pueden ser **tanto** aeróbicas como anaeróbicas, y el azúcar en la sangre puede **subir o bajar**:

- Baloncesto, fútbol, tenis, juegos en el parque, baile, esquí, golf, yoga

Objetivos de glucosa con el ejercicio

Objetivo: estar por encima de 120 antes y durante el ejercicio. No administre insulina por los refrigerios de esta tabla.

Menos de 70	70–120	Más de 120	Mayor de 300
<ol style="list-style-type: none"> 1. Regla de 15. 2. Una vez >70, consuma un refrigerio con carbohidratos más proteína. 3. No comience la actividad hasta que el nivel de azúcar en la sangre esté por encima de 120. 4. Mida la glucosa cada 30 minutos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consuma un refrigerio de 15 g de carbohidratos más proteína y luego inicie la actividad 2. Mida la glucosa cada 30 minutos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicie la actividad. 2. Mida la glucosa cada 30 minutos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mida las cetonas <ul style="list-style-type: none"> • Si las cetonas son negativas, trazas o pequeñas: puede hacer ejercicio. • Si las cetonas son moderadas o altas: no haga ejercicio. Siga el plan de acción para días de enfermedad

Aspectos a tener en cuenta

- **Un nivel bajo de azúcar en la sangre puede producirse hasta 24 horas** después de la actividad, por lo que es necesario controlar de cerca el nivel de azúcar en la sangre.
- Durante el ejercicio, mida el nivel de azúcar en la sangre cada 30 minutos.
- El azúcar en la sangre suele **aumentar** durante pruebas, presentaciones o competencias.
- El azúcar en la sangre suele **disminuir** durante los entrenamientos.

¿Cuándo no debería hacer ejercicio?

- Si tiene cetonas moderadas o altas
- Si tuvo un episodio grave de nivel bajo de azúcar en la sangre (hipoglucemia) en las últimas 24 horas.
 - Corre mayor riesgo de otro episodio de hipoglucemia grave durante el ejercicio
- Si no está preparado para medir el azúcar en la sangre o para tratar un nivel bajo.
 - Debe medir el azúcar antes, durante y después del ejercicio. Si no tiene medidor o MCG, no debe hacer ejercicio



Consideraciones para el ejercicio

Estas recomendaciones son un punto de partida. Si tiene dificultades para controlar la glucosa con el ejercicio, debe comenzar a llevar un registro para identificar patrones de bajos o altos. **Los planes de ejercicio pueden ser muy individualizados según la experiencia y el tipo de actividad.**

- Disminuya la dosis de insulina en bolo en un 10 % en la comida previa a la actividad.
- Puede necesitar menos insulina en la comida posterior, ya que el ejercicio aumenta la sensibilidad a la insulina.
- Si usa bomba de insulina, programe una basal temporal o active el modo ejercicio, reduciendo entre 10–20 %, 60–90 minutos antes de la actividad.
- Consuma un refrigerio de 15 g de carbohidratos más proteína antes de la actividad si presenta un patrón de bajas durante o después de la actividad.
- Controle cuidadosamente el nivel de azúcar en la sangre durante la noche si la actividad se realiza por la tarde o por la noche.

Porcentaje de reducción en la dosis de insulina antes de la comida (bolo)

Intensidad del ejercicio	30 minutos de ejercicio	60 minutos de ejercicio
Baja	25 %	50 %
Moderada	50 %	75 %
Alta	75 %	Consulte con su proveedor

Opción adicional para usuarios de bomba: reducción de la insulina basal

Intensidad del ejercicio	Porcentaje de reducción de la dosis basal de insulina
Baja (30-60 min)	10–20 % de reducción de la tasa basal, 1 hora antes
Moderada (de 1 a 2 horas)	30–50 % de reducción de la tasa basal, 1 hora antes y 1 hora después del ejercicio
Levantamiento de pesas isométrico	No es necesario realizar ajustes
Alta intensidad	Detenga la bomba antes del ejercicio; no la suspenda por más de 90 minutos

Siempre esté preparado

- Lleve varios refrigerios con carbohidratos de acción rápida (zumos, tabletas de glucosa, bebida deportiva) a todas las actividades.
- Asegúrese de tener siempre su medidor de glucosa y los insumos necesarios para medir.
- Lleve consigo glucagón/Baqsimi/Gvoke en caso de emergencia.
- Use siempre una identificación de alerta médica.
- Informe a su entrenador, compañeros de equipo o compañero de ejercicio que usted tiene diabetes y enséñeles cómo ayudarle en caso de que tenga un nivel bajo de azúcar en la sangre. También enséñeles cómo y cuándo usar los medicamentos de emergencia.
- Beba suficiente agua para mantenerse hidratado.
- La mejor manera de comprender cómo reacciona su cuerpo o el de su hijo al ejercicio es ser constante y llevar registros precisos de lo que funciona y lo que no. Cada persona es diferente.



Nivel alto de azúcar en la sangre/hiperglucemia

Usted aprenderá a reconocer los signos y síntomas del nivel alto de azúcar en la sangre de su hijo.

Una de las estrategias más útiles para prevenir niveles altos de azúcar en la sangre es medir con frecuencia, llevar registros y comunicarse con su médico o enfermero de diabetes cuando note patrones de azúcares altos en la sangre. Esto le ayudará a ajustar la dosis de insulina, la alimentación o el nivel de ejercicio de su hijo para evitar que aparezcan síntomas.

¿Qué son las cetonas?

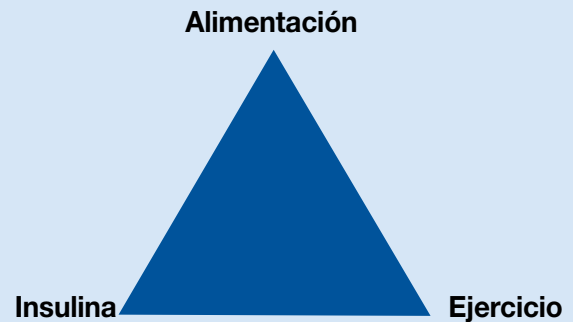
Las cetonas son sustancias químicas (ácidos) producidas por el hígado. Cuando el cuerpo no tiene suficiente insulina para usar la glucosa como fuente de energía, utiliza la grasa como alternativa. El hígado entonces produce ácidos llamados cetonas, que se liberan en el torrente sanguíneo. Las cetonas también se producen cuando el cuerpo no recibe suficientes carbohidratos. Esto puede suceder cuando no come durante un día de enfermedad.

Formación de cetonas

Debe medir cetonas si el azúcar en la sangre es mayor de 300.

Sin insulina, la glucosa no puede entrar en las células del cuerpo para proporcionar energía. Las células se ven obligadas a quemar grasa para obtener la energía que necesitan. Cuando la grasa se quema, los subproductos llamados cetonas se acumulan en la sangre y se eliminan por la orina. Cuando las cetonas se acumulan, hacen que la sangre se vuelva ácida, lo cual puede actuar como un veneno para el cuerpo. Un nivel alto de cetonas en la sangre se denomina cetoacidosis diabética (CAD). La cetoacidosis diabética generalmente se desarrolla de forma lenta, en el transcurso de varias horas.

Azúcar en la sangre mayor de 200



Causas

- Muy poca insulina
- Insulina en mal estado
- Exceso de alimentos
- Muy poco ejercicio
- Enfermedad, infección, fiebre
- Inyecciones de insulina tardías (retrasadas u omitidas)
- Comer a escondidas
- Conteo inexacto de carbohidratos

Signos y síntomas

- Aumento de la sed
- Aumento de la micción (orinar con frecuencia o mojar la cama)
- Aumento del apetito
- Pérdida de peso
- Problemas de visión (visión borrosa)
- Cansancio, debilidad
- Dolor de cabeza
- Irritabilidad, mal humor

Cetoacidosis diabética (CAD)

Las causas más comunes de la cetoacidosis diabética son:

- Diagnóstico reciente de diabetes
- Omisión de dosis de insulina
- Enfermedad grave

Consumir alimentos adicionales, azúcar o dulces no causa directamente la formación de cetonas.

Síntomas de la cetoacidosis diabética (CAD)

- Malestar estomacal
- Vómitos
- Confusión
- Mareo
- Dolor en el pecho
- Respiración profunda o dificultad para respirar
- Olor dulce o afrutado en el aliento
- Si no se trata: coma, daño cerebral o muerte

La prevención de la cetoacidosis diabética se basa en detectar los cambios de forma temprana, cuando las cetonas están presentes en la orina, antes de que se acumulen en el cuerpo.

Revise la orina para detectar cetonas utilizando Ketostix. Consulte el uso de Ketostix en la página 50.

Los niveles de glucosa en sangre dentro del rango objetivo pueden estar presentes incluso con cetoacidosis, por lo que es necesario revisar cetonas en la orina en cada episodio de enfermedad o cada vez que su hijo vomite.

Llame al médico de diabetes de inmediato (de día o de noche) si las cetonas son moderadas o altas. Su hijo puede necesitar insulina de acción rápida adicional (Humalog[®], Novolog[®] o Apidra[®]) para eliminar las cetonas.



Beber abundantes líquidos sin azúcar (agua, bebidas dietéticas) también es importante para ayudar a eliminar las cetonas a través de la orina.

Un episodio aislado de nivel alto de azúcar en la sangre con cetonas negativas no es una emergencia diabética. Si su hijo presenta un patrón de niveles altos de azúcar en la sangre frecuentes, comuníquese con el médico de diabetes o el enfermero educador en diabetes durante el horario de consulta para recibir ayuda en el ajuste de las dosis de insulina.

Manejo en días de enfermedad

¿Cómo comienza la CAD (cetoacidosis diabética)?

En una persona con diabetes, pueden desarrollarse niveles peligrosos de cetonas cuando no hay suficiente insulina para usar la glucosa como fuente de energía. Entonces, las células grasas liberan grasa para obtener energía y el hígado produce cada vez más cetonas. Sin insulina, las cetonas continúan aumentando hasta que la sangre se vuelve muy ácida. Esto conduce a la CAD, una situación de emergencia que requiere atención inmediata. La CAD es grave y, si no se trata, puede provocar coma, daño cerebral o incluso la muerte. La mayoría de las veces es prevenible.

Síntomas incluyen: náuseas, vómitos, dolor de estómago, aliento afrutado, sed excesiva y aumento de la micción, debilidad, fatiga, respiración profunda y pesada, confusión y pérdida de la conciencia.

¿Cuáles son las principales causas de cetonas o CAD?

- Insulina insuficiente
- Olvidar administrarse la insulina
- Uso de insulina vencida o “dañada” (por exposición a calor excesivo o congelación)
- Enfermedad
- Mal funcionamiento de la bomba de insulina

Consumir alimentos adicionales, azúcar o dulces no causa directamente la formación de cetonas.

Por qué puedo necesitar insulina adicional cuando estoy enfermo:

La enfermedad genera estrés en el organismo. Durante la enfermedad, se liberan hormonas del estrés (hormona del crecimiento, cortisol, epinefrina y glucagón). Estas hormonas estimulan la liberación de glucosa almacenada en el hígado. Esta glucosa proporciona energía adicional al cuerpo para combatir la enfermedad o el estrés. En una persona sin diabetes, el páncreas produce más insulina cuando aumenta el azúcar en la sangre. Esto permite que la glucosa entre en las células del cuerpo. Las células tendrán la energía necesaria para funcionar adecuadamente.

Sin embargo, una persona con diabetes no puede producir esa insulina adicional necesaria para los azúcares en la sangre más altos. Durante la enfermedad, sus niveles de azúcar en la sangre suelen elevarse. Si no hay suficiente insulina disponible, el cuerpo comienza a descomponer la grasa como fuente de energía. Las cetonas son ácidos que se acumulan en la sangre cuando se utiliza grasa como energía. A medida que aumentan los niveles de cetonas, la sangre se vuelve ácida. Se necesita insulina adicional para mantener los niveles de azúcar dentro del rango objetivo y evitar la acumulación de cetonas.

¿Por qué necesito beber más líquidos cuando se elevan los niveles de azúcar en la sangre?

El cuerpo responde a niveles altos de azúcar en la sangre eliminando el exceso de azúcar y cetonas a través de la orina. Usted orinará con mayor frecuencia y en mayor cantidad, lo que puede llevar rápidamente a la deshidratación. Es importante reponer estos líquidos para prevenir la deshidratación.

Tener diabetes no significa que usted se enfermará con mayor frecuencia. Esto significa que debe tener un cuidado adicional con la diabetes para prevenir la cetoacidosis diabética (CAD). Estar enfermo aumenta el estrés en el cuerpo y puede requerir más insulina. La falta de insulina puede provocar la formación de cetonas y el desarrollo de CAD.

Llame al equipo de diabetes de inmediato si usted:

- Tiene cetonas moderadas o altas y no ha recibido un plan de acción para días de enfermedad
- Vomita más de 2 veces o no puede beber líquidos
- No sabe cuánta insulina administrar
- Tiene signos de CAD: respiración rápida, debilidad o confusión
- Tiene preguntas sobre cómo manejar la diabetes durante una enfermedad

314-454-6051 en horario de oficina **314-454-6000** después del horario de oficina

¿Qué puedo hacer para mantenerme saludable?

- Practique un buen lavado de manos.
- Evite el contacto con personas enfermas.
- Vacúnese contra la gripe cada año.
- Descanse lo suficiente y duerma al menos 7 horas cada noche.
- Consuma abundantes frutas, vegetales frescos y otros alimentos saludables.
- Siga su plan diario para el manejo de la diabetes.

¿Qué hago si me enfermo?

- Saque su plan de acción para días de enfermedad en diabetes y siga las instrucciones.
- Revise cetonas para conocer en qué zona se encuentra; esto es esencial.

Las cetonas deben revisarse cada vez que usted:

- Tenga niveles de azúcar en la sangre superiores a 300 mg/dL
- Vomite
- Esté enfermo o se sienta enfermo, incluso si su nivel de azúcar en la sangre es menor de 300 mg/dL
- Omite una dosis de insulina

- Revise cetonas y azúcar en la sangre cada 2 a 3 horas.
- Beba abundante agua y líquidos sin azúcar.
 - 1 onza por cada año de edad, por hora
- Nunca omita la insulina.
 - Llame al equipo de diabetes si tiene preguntas sobre cuánta insulina administrar.
 - Puede necesitar dosis más altas durante los días de enfermedad.
- Coma en horarios regulares. Su cuerpo necesita carbohidratos. Si no puede consumir sus alimentos habituales, elija alimentos de la lista de alimentos para días de enfermedad.
 - Durante la enfermedad, está permitido consumir alimentos y bebidas que normalmente evita, como zumo y productos con azúcar (gelatina, refresco, paletas heladas), si no puede ingerir suficientes carbohidratos para administrarse la insulina de las comidas.
 - Cada vez que su hijo consuma más de 15 gramos de carbohidratos, debe intentar administrar insulina de acción rápida como lo haría en una comida normal. Cuando un niño está enfermo, es aceptable administrar la dosis después de comer. Administre la dosis de acuerdo con las indicaciones habituales para las comidas, a menos que el médico o enfermero en diabetes le indique lo contrario.
 - Regrese a su plan de alimentación habitual tan pronto como sea posible.

La mayoría de los medicamentos de venta libre son seguros y no interfieren con la diabetes.

- Algunos medicamentos recetados, como los esteroides orales, pueden causar niveles altos de azúcar en la sangre.
- Asegúrese de que los profesionales de la salud sepan que tiene diabetes.

Alimentos para días de enfermedad en porciones de 15 gramos

½ vaso de zumo de naranja	½ taza de cereal cocido	½ taza de pudín sin azúcar
1 vaso de Gatorade®	1 vaso de leche	½ taza de helado
1 rebanada de pan tostado o pan	½ taza de natilla	1 taza de sopa de pollo con fideos
1 paleta helada regular	½ taza de gelatina regular	½ vaso de yogur saborizado
¼ de taza de sorbete	6 galletas saladas	½ vaso de refresco regular

Plan de acción para días de enfermedad en diabetes

Su proveedor de atención en diabetes le ayudará a completar este plan.

Nombre: _____

Fecha: _____

Causa de las cetonas: las cetonas son ácidos que el cuerpo produce al descomponer la grasa cuando no puede usar el azúcar como fuente de energía. Esto ocurre cuando no hay suficiente insulina en el organismo.

Signos y síntomas de cetoacidosis diabética (CAD): náuseas, vómitos, somnolencia, dolor de cabeza intenso, dolor en el pecho, debilidad, confusión y respiración anormal.

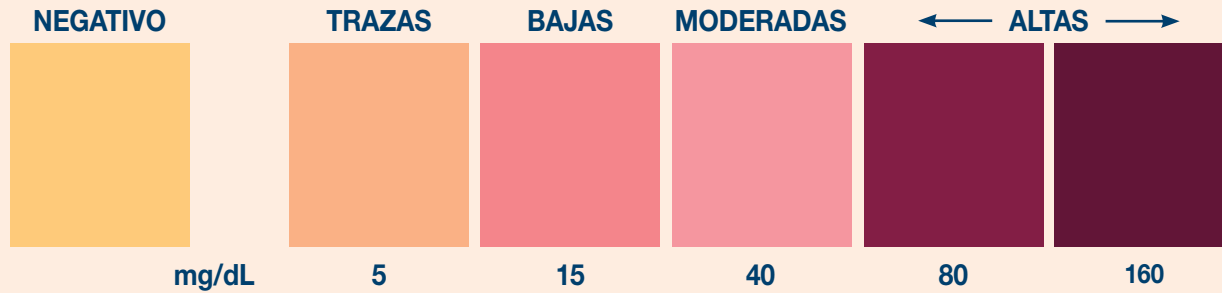
Revise cetonas si está enfermo o si la GS es >300 durante 2 horas

Zona	Cetonas	Instrucciones
Verde 	<ul style="list-style-type: none"> Orina: trazas–negativo Sangre: menos de 0.6 	<ul style="list-style-type: none"> Beba un montón de líquidos sin azúcar, ____ onzas por hora, al menos 1 onza por cada año de edad, cada hora. Ejemplo: <i>un niño de 5 años debe beber al menos 5 oz de agua cada hora.</i> Evalúe el sitio de la bomba y considere cambiar el set de infusión. Continúe con la dosis habitual de insulina. Revise cetonas y el azúcar en la sangre cada 2 horas hasta que las cetonas sean negativas (<0.6) y la glucosa sea <300.
Amarillo 	<ul style="list-style-type: none"> Orina: bajas Sangre: 0.6–1.4 	
Rojo 	<ul style="list-style-type: none"> Orina: moderadas–altas Sangre: 1.5–3.0 <p>Llame a la clínica ambulatoria para recibir ayuda si es necesario.</p> <p>*Si no puede despertar a su hijo o si parece muy débil, llame al 911 de inmediato.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Si la GS >200, administre insulina de acción rápida <i>con bolígrafo o jeringa y cambie el sitio de la bomba:</i> ____ unidades + dosis de corrección de azúcar en la sangre. Considere como causa de las cetonas el mal funcionamiento de la bomba/sitio defectuoso o falta de dosis de insulina de acción prolongada. <ul style="list-style-type: none"> – Si se omitió la insulina de acción prolongada, consulte con la oficina para instrucciones de dosificación. – Si la bomba está dañada o no puede reemplazarse de inmediato, administre una dosis de acción prolongada: ____ unidades. Beba ____ onzas de agua por hora. Administre la dosis de insulina de acción rápida para días de enfermedad cada 2 horas hasta que las cetonas bajen a trazas, sean bajas o negativas (<0.9). Si la GS <200: consuma alimentos o bebidas con azúcar para elevar la glucosa >200 antes de administrar la dosis para días de enfermedad. Si hay vómitos por más de 2 horas o no puede comer o beber adecuadamente, acuda a la sala de emergencias más cercana.

Teléfono: 314-454-6051 Después de horario: 314-454-6000 (solicite el endocrinólogo de turno)

Ketostix

CETONAS— Lea exactamente a los 15 segundos.



Uso de Ketostix

- Lávese las manos.
- Coloque el extremo de la tira reactiva para cetonas en una muestra de orina fresca o coloque la tira directamente en el flujo de orina.
- Humedezca completamente el cuadro reactivo ubicado en el extremo de la tira.
- Siga las instrucciones de tiempo indicadas.
- Compare el área de prueba con la tabla de colores.
- Registre inmediatamente el resultado en el cuaderno de control.
- Si hay presencia de cetonas, siga el plan de acción para días de enfermedad.



Árbol de decisiones para la prevención de CAD

Las cetonas son causadas por falta de insulina.

Revise cetonas en la orina usando Ketostix:

- Cada vez que el nivel de azúcar en la sangre sea mayor de 300 mg/dL.
- Cada vez que su hijo vomite.
- Cuando su hijo esté enfermo (fiebre, dolor de estómago, síntomas de gripe), incluso si el nivel de azúcar en la sangre es bajo o está en el rango objetivo.
- Cuando se omita una dosis de insulina.

Para reducir las cetonas:

- Beba abundantes líquidos sin azúcar para ayudar a eliminar las cetonas.
- Continúe revisando cetonas hasta obtener resultados negativos en 2 controles consecutivos.

***Recuerde: si hay cetonas moderadas o altas, su hijo necesita más INSULINA.**

Manejo de la diabetes en días de enfermedad

Nombre							Fecha de nacimiento		Peso aproximado	
Fecha										
Hora										
Azúcar en la sangre										
Cetonas										
Insulina										
Bolo: dosis de Humalog, Novolog o Apidra para carbohidratos										
Corrección: dosis de Humalog, Novolog o Apidra para cetonas										
Basal: dosis de insulina Lantus o Levemir										
Líquidos: onzas/total del día										
Alimentación										
Carbohidratos totales										
Temperatura										
Medicamentos										
Vómitos										
Diarrea										
Si no puede despertar a su hijo, llame al 911 de inmediato.										

Alto riesgo de cetoacidosis diabética

Las cetonas son causadas por falta de insulina.

- Cetonas en la sangre mayores de 3.0
- Cetonas en orina moderadas o altas
- Dolor en el pecho
- Dos episodios de vómito
- Mareo o confusión
- Respiración rápida o anormal
- Debilidad o dificultad para despertar

Llame a su médico o enfermero de diabetes

Horario de oficina: **314-44-6051**

Después del horario de oficina: **314-454-6000**

Solicite hablar con el médico o enfermero de diabetes de turno.

Manejo de la diabetes en días de enfermedad

Nombre							Fecha de nacimiento		Peso aproximado	
Fecha										
Hora										
Azúcar en la sangre										
Cetonas										
Insulina										
Bolo: dosis de Humalog, Novolog o Apidra para carbohidratos										
Corrección: dosis de Humalog, Novolog o Apidra para cetonas										
Basal: dosis de insulina Lantus o Levemir										
Líquidos: onzas/total del día										
Alimentación										
Carbohidratos totales										
Temperatura										
Medicamentos										
Vómitos										
Diarrea										
Si no puede despertar a su hijo, llame al 911 de inmediato.										

Participación de la familia

Participación familiar

La familia es fundamental para un niño con diabetes. La diabetes afecta a toda la familia, por lo que la comunicación abierta y honesta es esencial.

Infórmese sobre la diabetes para comprender cómo su familia puede ayudar. Involucre y eduque a todos los miembros de la familia para compartir las responsabilidades de manera justa.

Participación de los hermanos

Puede ser útil incluir a los hermanos en las sesiones educativas sobre diabetes. Enséñeles sobre los síntomas de la diabetes y las respuestas ante emergencias. Tranquile a los hermanos pequeños explicándoles que la diabetes no es contagiosa y explique a los hermanos mayores que el riesgo de que la diabetes ocurra en la familia es bajo. Los hermanos aprenden de las actitudes y comportamientos de los padres. Compartir información honesta sobre la diabetes puede ayudarles a adaptarse a los cambios. Observe a los hermanos para detectar señales de emociones negativas y permítalos expresar sus sentimientos. Cuando sea posible, dedique tiempo especial e individual a cada hermano. Trate de no sobrecargar a los hermanos con demasiadas responsabilidades relacionadas con el cuidado del niño.

Tareas del cuidado de la diabetes

Después del diagnóstico, realice una reunión familiar para hablar sobre tareas como:

- Inyecciones de insulina (generalmente 4 veces al día)
- Medición de glucosa en sangre (antes de las comidas y antes de dormir)
- Planificación de comidas, compras y preparación de alimentos
- Comunicación con los médicos y el equipo de diabetes
- Ejercicio
- Tareas financieras (formularios del seguro)
- Manejo durante días de enfermedad (medición de cetonas, llamadas al médico)
- Educación del personal escolar y cuidadores
- Brindar apoyo



Reuniones familiares

- Ajuste y rote las tareas según sea necesario
- Hable sobre estrategias para emergencias, organización del hogar, planificación de vacaciones y horarios para minimizar conflictos
- Todos los cuidadores deben ayudar con el cuidado diario de la diabetes, como las inyecciones de insulina y la medición de glucosa en sangre.
- Los cuidadores deben destacar la importancia del régimen diario para el niño
- Busque apoyo de familiares, amigos y grupos de apoyo, especialmente en familias monoparentales.
- La consistencia entre los cuidadores es fundamental.

Factores familiares positivos

- Participación de los padres y responsabilidades compartidas
- Autoestima positiva y nivel bajo de conflictos
- Habilidades para resolver problemas y vida familiar estable
- Comunicación clara y alta satisfacción marital
- Fomentar la independencia del niño y aceptar la diabetes
- Fuerte apoyo social y expectativas realistas
- No juzgar y escuchar con atención

Educación continua

- Continúe con la educación sobre diabetes a medida que el niño crece y cambian sus necesidades y capacidades
- Compartir sentimientos y resolver problemas relacionados con la diabetes puede fortalecer a la familia

Sea paciente con su hijo

Las reacciones de los niños pueden incluir llanto, rabietas, quejas, necesidad excesiva de apego y comportamientos impulsivos por frustración. No se alarme si su hijo comienza a comportarse como un niño mucho más pequeño. Sea paciente y bríndele apoyo. Su hijo se está adaptando a grandes cambios. Estos sentimientos y comportamientos son comunes, pero temporales, y desaparecerán con el tiempo.

Su hijo puede estar:

- Molesto o enojado con facilidad
- Ansioso o confundido
- Irritable o poco cooperador
- Inseguro sobre lo que pueda pasar después
- Temeroso de lo que los demás puedan pensar
- Temeroso de “ser diferente” a sus compañeros
- Temeroso de morir

Ayude a su hijo a comprender lo que está sucediendo

Use palabras sencillas que su hijo pueda comprender. Si su hijo siente ansiedad por las inyecciones o los pinchazos en los dedos, explíquele que el propósito es ayudarlo a mantenerse seguro y saludable. Bríndele tranquilidad.

Relaciones familiares

Una crisis genera estrés en la familia y en las relaciones cercanas. Puede notar que está más irritable y que se altera con facilidad. Recuerde que todos están bajo estrés y que estas reacciones forman parte de la situación. A veces las parejas u otros miembros de la familia sienten que reaccionan de manera diferente ante el diagnóstico. Un padre puede sentirse triste y querer hablar sobre lo ocurrido. El otro puede volverse más práctico y querer “seguir adelante” sin detenerse demasiado en la tristeza u otras emociones. Estas son diferentes maneras de afrontar la misma situación. Aceptar las diferencias entre sí puede ayudarles a apoyarse mutuamente.

Hermanos y hermanas

Los hermanos del niño con diabetes también necesitan que comprendan sus sentimientos. Necesitan saber qué

está pasando y recibir una explicación apropiada sobre la diabetes y el cuidado diario que requiere. Algunos hermanos pueden sentirse muy afectados por lo que le ocurrió a su hermano o hermana y pueden temer que ellos también desarrollen diabetes u otra enfermedad. Algunos hermanos pueden reaccionar a la atención adicional que recibe el niño con diabetes. Los hermanos necesitan comprensión, apoyo y tranquilidad.

Adaptación a la diabetes después del alta

Volver a las rutinas normales ayuda a los niños a sentirse seguros. Ayude a su hijo a retomar sus actividades habituales tan pronto como sea posible. A la diabetes le encanta la rutina.

Sea paciente y dé tiempo a todos para readaptarse.

Tenga en cuenta que las personas de una misma familia pueden reaccionar de formas diferentes. Los hermanos y hermanas también pueden sentirse afectados. La mayoría de los familiares simplemente necesitan tiempo y tranquilidad para adaptarse.

Establezca límites

Puede sentirse tentado a flexibilizar las reglas para ayudar a su hijo a sentirse especial o para compensar las dificultades que está viviendo. Sin embargo, generalmente es mejor para su hijo que usted mantenga límites en el comportamiento y conserve la mayoría de las reglas y expectativas familiares.

Permita que su hijo hable sobre sus sentimientos y preocupaciones.

Pregúntele a su hijo (y a sus hermanos y hermanas) qué están pensando, sintiendo e imaginando. Escuche sus preocupaciones. Comparta los hechos, así como sus propios sentimientos y reacciones. Los niños pueden sentirse diferentes de sus amigos y sentir que su vida está controlada por la diabetes y las rutinas. Pueden mostrarse reacios a que otras personas sepan que tienen diabetes o sentirse avergonzados de medir su glucosa o comer cuando lo necesitan. Pueden volverse más dependientes de sus padres en una etapa en la que normalmente comenzarían a ser más independientes.

Pautas según la edad para las responsabilidades relacionadas con la diabetes

A medida que los niños crecen y maduran, aprenden a cuidarse por sí mismos. Esto aplica a las tareas relacionadas con la diabetes. Esta es una guía para ayudarle a saber cuándo los niños pueden ser capaces de realizar algunas tareas relacionadas con la diabetes, junto con algunas tareas normales del desarrollo y situaciones familiares que pueden surgir al manejar la diabetes. También se incluyen algunos recursos adicionales. Tenga en cuenta que cada niño es diferente, por lo que esta es solo una guía.

Aquí hay algunas preguntas que muchos padres tienen mientras los niños aprenden a manejar su diabetes.

1. ¿Cómo manejan los niños las tareas y la responsabilidad?

Esto depende de su edad y etapa de desarrollo. Es importante conocer a su hijo y trabajar junto con él o ella. La capacidad de su hijo para manejar tareas relacionadas con la diabetes también puede cambiar en diferentes momentos de cada etapa.

2. ¿A qué edad debo permitir que mi hijo comience a realizar tareas relacionadas con el cuidado de su diabetes?

No existe una edad exacta en la que los niños puedan asumir el cuidado de su diabetes, ya sea con supervisión o por sí solos. La edad de su hijo es uno de los factores a considerar al tomar esta decisión. Sin embargo, también hay otros factores importantes que deben tenerse en cuenta, incluyendo:

- Nivel del desarrollo
- Interés mostrado por su hijo
- Otros problemas o preocupaciones de salud

Se debe animar a su hijo a comenzar a ayudar con el cuidado de su diabetes cuando pueda seguir instrucciones simples y tomar decisiones sencillas. Puede comenzar el autocuidado cuando demuestre que es capaz de realizar las tareas relacionadas con la diabetes de manera correcta y constante. Continúe ayudando y supervisando a su hijo. **Puede ser necesario que usted vuelva a asumir el control como padre o cuidador (por ejemplo, si omite**



o realiza incorrectamente el cuidado de la diabetes).

3. ¿Existen problemas que puedan surgir al permitir que mi hijo comience a encargarse de parte de su cuidado de la diabetes?

Sí. Un problema común es exigirle al niño más responsabilidad antes de que esté preparado. Si le da a su hijo más responsabilidad cuando aún no está listo, el resultado puede ser un mal control de la diabetes, así como sentimientos de fracaso y baja autoestima.

4. ¿Cómo le irá a mi hijo dependiendo de cuánto le permita hacerse cargo de su propio cuidado de la diabetes?

- La cantidad adecuada de responsabilidad e información dada a un niño, junto con la supervisión adecuada de un adulto, puede aumentar el conocimiento del niño sobre la diabetes y su adherencia (hacer lo que se supone que debe hacer) al plan de diabetes. Los niveles de azúcar en la sangre tienden a mantenerse en el rango objetivo la mayor parte del tiempo y las hospitalizaciones son poco frecuentes.
- Un niño al que se le da demasiada responsabilidad y no suficiente supervisión de un adulto puede presentar falta de adherencia al plan de diabetes, niveles de azúcar en la sangre frecuentemente fuera de rango (“por todas partes”) y hospitalizaciones frecuentes.
- Un niño al que no se le ha dado suficiente responsabilidad y cuyos adultos hacen demasiado de su cuidado de la diabetes corre el riesgo de tener un nivel bajo de conocimiento sobre su cuidado diario de la diabetes.

5. ¿Por qué mi hijo necesita tener más responsabilidad?

- Para desarrollar confianza en sí mismo
- Para aprender sus propias limitaciones
- Para prepararse para convertirse en un adulto que viva de manera independiente

6. ¿Cuándo puedo dejar de participar en el cuidado y manejo de la diabetes de mi hijo?

Es muy útil contar con un adulto de apoyo para cualquier persona con diabetes, sin importar su edad.

Es importante que un padre o cuidador participe en el cuidado de la diabetes de su hijo. A medida que su hijo crece y se desarrolla, esto puede variar desde realizar todas las tareas por el niño, hasta observar cómo el niño realiza las tareas y luego verificar que las esté haciendo correctamente.

Nuestro objetivo es ayudarle a aprender a manejar la diabetes de su hijo para que usted pueda enseñarle a manejarla y asumir el autocuidado en el momento adecuado.

Aspectos a considerar al darle más responsabilidad a su hijo:

- La comprensión que su hijo tiene sobre la diabetes
- El interés de su hijo en tener más responsabilidad
- El desempeño real de su hijo en las tareas relacionadas con la diabetes
- La madurez general de su hijo

El trabajo en equipo y la responsabilidad compartida conducen a una vida saludable con diabetes.

Cada niño es diferente.

La edad por sí sola no indica cuándo un niño está listo para asumir más responsabilidad con la diabetes.

La mayoría de los niños querrán realizar las tareas para las que están preparados.

Es importante que tengan una sensación de logro.

Infancia

0-12 meses



Conductas

- Responde al cariño
- Está desarrollando confianza
- Crea vínculos con los padres o el cuidador principal
- Comienza a desarrollar habilidades motoras (por ejemplo: levanta la cabeza, mueve las piernas, alcanza objetos y gatea)

Manejo de la diabetes

- El padre o cuidador debe realizar todas las tareas
- Prevenga y trate la hipoglucemia (nivel bajo de azúcar en la sangre)
- Intente evitar grandes cambios en los niveles de azúcar en la sangre (las tomas de alimento no deben estar demasiado cerca ni pasar más de 3 horas entre ellas)
- Puede administrar la insulina justo después de las tomas o comidas, pero primero consulte con su proveedor de atención médica especializado en diabetes

Posibles situaciones familiares

- Afrontar el estrés
- Evitar el agotamiento compartiendo el cuidado de la diabetes entre los padres o cuidadores
- Aceptar la diabetes como parte de la vida
- Informar y enseñar a la guardería y a otros cuidadores sobre el manejo de la diabetes del niño

Niño pequeño

13–36 meses

Conductas

- Aprende a controlar su cuerpo y su entorno
- Desarrolla un sentido de “sí mismo”
- Desarrolla habilidades del habla
- Continúa desarrollando habilidades motoras (por ejemplo: caminar, jugar con juguetes simples y alimentarse por sí mismo)

Manejo de la diabetes

- El padre o cuidador debe realizar todas las tareas
- Prevenga y trate la hipoglucemia (niveles bajos de azúcar en la sangre)
- Intente evitar grandes cambios en los niveles de azúcar en la sangre permitiendo que el niño ayude a tomar decisiones simples sobre los alimentos cuando sea posible
 - ofrecerle alimentos que puedan tomarse con los dedos, ya que a la mayoría de los niños de esta edad les gusta sostener la comida por sí mismos
 - evitar que las comidas o refrigerios estén demasiado cerca o demasiado separados
- Puede administrar la insulina justo después de las comidas, pero primero consulte con su proveedor de atención médica especializado en diabetes

Posibles situaciones familiares

- Afrontar el estrés
- Evitar el agotamiento compartiendo el cuidado de la diabetes entre los padres o cuidadores
- Manejar la alimentación selectiva o el “picoteo” (querer comer pequeñas cantidades durante todo el día)
- Aceptar la diabetes como parte de la vida
- Informar y enseñar a otros cuidadores de la guardería o escuela sobre el manejo de la diabetes del niño



Preescolar y primeros años de primaria

3–7 años

Conductas

- Mayor desarrollo del lenguaje
- Egocéntrico
- Gran imaginación: tiene dificultad para distinguir entre lo real y lo imaginario
- No puede resolver problemas por sí solo
- No comprende completamente el concepto del tiempo

Manejo de la diabetes

- El padre o cuidador debe realizar todas las tareas
- Prevenga y trate la hipoglucemia (nivel bajo de azúcar en la sangre)
- Aprenda a reconocer los síntomas de niveles bajos de azúcar en la sangre
- Aprenda a ayudar con las mediciones de azúcar en la sangre y las inyecciones de insulina
 - Permítale que elija qué dedo pinchar para la medición de azúcar en la sangre y dónde aplicar las inyecciones, siempre y cuando se roten los dedos y los sitios de inyección
 - Ayude a contar antes de retirar la jeringa o el bolígrafo de insulina
- La cantidad de comida que consume y los alimentos que le gustan pueden variar; involucre al niño en decisiones simples sobre alimentos cuando sea posible
- Puede administrar la insulina justo después de las comidas, pero primero consulte con su proveedor de atención médica especializado en diabetes



osibles situaciones familiares

- Afrontar el estrés
- Evitar el agotamiento compartiendo el cuidado de la diabetes entre los padres o cuidadores
- Aceptar la diabetes como parte de la vida
- Informar y enseñar a los cuidadores de la guardería o escuela sobre la diabetes de su hijo
- Recordarle al niño que tener diabetes no es culpa de nadie

Primaria avanzada

8–11 años



Conductas

- El pensamiento es más concreto (piensa en el presente, no en el futuro)
- Desarrolla lógica y comprensión
- Se vuelve más sociable y curioso
- Se vuelve más responsable
- La autoestima está relacionada con las amistades
- La pubertad puede comenzar

Manejo de la diabetes

- El padre o cuidador debe realizar todas las tareas o supervisar de cerca si el niño las realiza
- El niño puede comenzar a medirse el azúcar en la sangre con supervisión y monitoreo de un adulto
- Si tiene interés, alrededor de los 10–11 años puede comenzar a preparar y aplicarse las inyecciones, aunque todavía se necesita supervisión de un adulto
- Puede reconocer y comenzar a tratar los niveles bajos de azúcar en la sangre
- Puede comenzar a tomar algunas decisiones independientes sobre los alimentos y aprender el conteo básico de carbohidratos
- No puede comprender completamente que cuidar la diabetes ahora ayuda a prevenir problemas futuros (complicaciones de la diabetes)
- Comience a enseñarle al niño sobre las complicaciones a corto y largo plazo y la necesidad de mantener los niveles de azúcar en la sangre dentro del rango objetivo la mayor parte del tiempo

- Si utiliza una bomba de insulina, puede administrar los bolos, pero se necesita supervisión y monitoreo de un adulto
- Si el niño no está realizando el cuidado de la diabetes o lo hace incorrectamente, el adulto deberá retomar el cuidado
- Una vez que el niño demuestre nuevamente que puede realizar correctamente el cuidado de la diabetes, el padre o cuidador puede permitirle retomar parte del autocuidado con supervisión

Posibles situaciones familiares

- Afrontar el estrés
- Aceptar la diabetes como parte de la vida
- Que el padre o cuidador continúe involucrado en todas las tareas relacionadas con la diabetes, permitiendo al mismo tiempo el autocuidado en ocasiones especiales
- Evitar el agotamiento compartiendo el cuidado y la supervisión de la diabetes entre padres y cuidadores
- Esta es la etapa en la que a menudo comienzan las pijamadas o quedarse en casa de amigos
- También pueden volverse más activos en la escuela y en otras actividades, lo que puede requerir mayor flexibilidad en los horarios y el régimen
- Informar y enseñar a la escuela u otros cuidadores sobre la diabetes del niño

Adolescencia temprana

12–15 años

Conductas

- La pubertad comienza o continúa
- La imagen corporal es importante
- Puede comenzar a pasar más tiempo fuera de casa
- Desarrolla su identidad personal
- Se vuelve más responsable e independiente
- Desarrolla el pensamiento abstracto (puede comprender causa y efecto)

Manejo de la diabetes

- El padre o cuidador debe supervisar las tareas o realizarlas cuando sea necesario
- El aumento de las necesidades de insulina durante la pubertad puede hacer que el control del azúcar en la sangre y el manejo de la diabetes sean más difíciles
- Las preocupaciones relacionadas con el peso y la imagen corporal también pueden afectar el manejo de la diabetes
- Puede realizar la mayoría de las inyecciones o el manejo de la bomba de insulina y las mediciones de azúcar en la sangre, pero aún necesita que el padre o cuidador participe y supervisen el cuidado
- Varias veces por semana, revise junto con el niño el registro, el medidor o la descarga de datos de la bomba de insulina
- Busque patrones en los niveles de azúcar en la sangre y que el manejo de la diabetes sea constante
- Conoce el conteo de carbohidratos y puede tomar decisiones alimentarias correctas
- Alrededor de los 12–13 años, puede comenzar a comprender que un buen control del azúcar en la sangre ayudará a prevenir complicaciones de la diabetes más adelante; continúe enseñándole a mantener los niveles de azúcar en la sangre dentro del rango objetivo la mayor parte del tiempo
- A los 15 años, comience a hablar con el niño sobre la diabetes y la conducción; solicite a su proveedor de atención médica especializado en diabetes un folleto sobre diabetes y conducción
- Si el niño no está realizando el cuidado de la diabetes o lo hace incorrectamente, el adulto deberá retomar el cuidado de la diabetes

- Una vez que el niño demuestre nuevamente que puede realizar correctamente el cuidado de la diabetes, el padre o cuidador puede permitirle retomar parte del autocuidado con supervisión

Posibles situaciones familiares

- Afrontar el estrés o los conflictos
- Aceptar la diabetes como parte de la vida
- Los padres o cuidadores y el adolescente trabajan juntos para permitir que el adolescente maneje la mayor parte del cuidado de la diabetes
- Evitar el agotamiento compartiendo el cuidado y la supervisión de la diabetes entre padres y cuidadores
- El adolescente está aprendiendo nuevas habilidades de afrontamiento para ayudar a manejar su diabetes por sí mismo
- Observar señales de depresión, trastornos alimentarios o cualquier otro comportamiento de riesgo
- Informar las preocupaciones al proveedor de atención médica primaria y al proveedor de atención médica especializado en diabetes
- Informar y enseñar a los empleados de la escuela sobre la diabetes de su hijo



Adolescencia posterior

16–19 años

Conductas

- Desarrolla una identidad para la vida después de la secundaria (por ejemplo: tomar decisiones sobre universidad, trabajo y aspectos sociales)
- Puede comprender que un manejo adecuado de la diabetes ayudará a prevenir problemas en el futuro
- Independiente
- Con frecuencia fuera de casa
- Mejores habilidades para resolver problemas

Manejo de la diabetes

- El padre o cuidador mantenerse involucrado supervisando el autocuidado, ofreciendo apoyo y realizando tareas si es necesario
- Puede realizar la mayoría, o incluso todas, las inyecciones o el manejo de la bomba de insulina y las mediciones de azúcar en la sangre, pero aún necesita ayuda
- Revise frecuentemente del registro, medidor o bomba de insulina
- Busque patrones en los niveles de azúcar en la sangre y que el manejo de la diabetes sea constante
- En ocasiones aún puede necesitar ayuda con las dosis de insulina
- Puede contar carbohidratos correctamente y saber qué alimentos consumir
- Comprende la importancia de mantener los niveles de azúcar en la sangre dentro del rango objetivo la mayor parte del tiempo para ayudar a prevenir complicaciones futuras
- Si el adolescente no está realizando el cuidado de la diabetes o lo hace incorrectamente, el adulto deberá retomar el cuidado de la diabetes
- Una vez que el adolescente demuestre nuevamente que puede realizar correctamente el cuidado de la diabetes, el padre o cuidador puede permitirle retomar parte del autocuidado con supervisión
- Integre la diabetes con un nuevo estilo de vida



- El equipo de diabetes comenzará a hablar sobre la transición hacia un endocrinólogo de adultos

Posibles situaciones familiares

- Afrontar el estrés o los conflictos
- Aceptar la diabetes como parte de la vida
- El padre o cuidador y el adolescente continúan adaptándose a nuevos roles a medida que el adolescente asume más autocuidado y el padre o cuidador supervisa
- Evitar el agotamiento compartiendo el cuidado y la supervisión de la diabetes entre padres y cuidadores
- El adolescente continúa aprendiendo habilidades para el auto-manejo de la diabetes
- Informar y enseñar a la escuela y a los empleadores acerca de los adolescentes con diabetes
- Observar señales de depresión, trastornos alimentarios o cualquier otro comportamiento de riesgo
 - Informar cualquier preocupación al proveedor de atención médica primaria y al proveedor de atención médica especializado en diabetes
- Apoyar la transición del adolescente hacia la independencia

Salud mental y diabetes

Sentimientos al momento del diagnóstico

El período justo después de descubrir que su hijo tiene diabetes probablemente será un momento muy difícil e inestable para toda la familia. Durante esta etapa complicada, sus formas habituales de afrontar las situaciones pueden verse alteradas y usted puede sentirse vulnerable y confundido. Puede experimentar una amplia variedad de emociones.

Los sentimientos incluyen

Shock: puede sentirse aturdido o como si estuviera funcionando 'en automático'. Tal vez el diagnóstico aún no le ha impactado por completo.

Negación: el diagnóstico puede sentirse tan abrumador que simplemente no puede creerlo. Puede pensar que ha habido un error. Los niños también pueden estar en negación y expresarlo intentando evitar las inyecciones o los pinchazos en los dedos.

Ira: desea que haya alguien a quien culpar. Tal vez se encuentre enojado con los médicos, los enfermeros, su pareja u otros miembros de la familia. Puede preguntarse: "¿por qué a mí?, ¿por qué a mi hijo?". Algunas personas cuestionan su fe o sienten que la vida les ha dado un golpe injusto.

Tristeza o depresión: siempre habrá una sensación de pérdida asociada con la pérdida de la salud perfecta en un niño. Con cualquier pérdida ocurre un proceso de duelo, y este puede continuar de forma intermitente durante algún tiempo. Su estado de ánimo puede variar desde sentirse triste hasta deprimido.

Temor: puede sentir muchos temores relacionados con su hijo, incluyendo el miedo al manejo constante de la diabetes y el impacto en su futuro. A medida que aprenda más sobre la diabetes y ponga en práctica sus nuevas habilidades, estos temores comenzarán a disminuir.

Culpa: como padre, su instinto es proteger a su hijo del dolor y del daño. Puede encontrarse pensando en las últimas semanas y preguntándose si podría haber hecho algo diferente. No hay nada que usted o su hijo pudieran haber hecho para prevenir la diabetes tipo 1. A veces los hermanos y hermanas también pueden experimentar sentimientos de culpa. Los niños también pueden sentirse culpables. En ocasiones sienten que la diabetes

es un castigo por algo que hicieron mal. Sabemos, por las etapas del desarrollo infantil, que los niños son egocéntricos; por lo tanto, piensan que el mundo gira alrededor de ellos. Si sucede algo malo, tienden a culparse. Reafirmar constantemente que ellos no tienen la culpa y hablar con el trabajador social puede ayudarles a explorar estos pensamientos.

Adaptación a la diabetes

Tenga en cuenta que este período difícil pasará y usted recuperará la sensación de equilibrio. Los sentimientos de shock y confusión disminuirán. Hablar sobre sus emociones con familiares, amigos y miembros del equipo de diabetes será de gran ayuda. El trabajador social está especialmente capacitado para ayudarle a comprender sus reacciones y dar sentido a la experiencia de su familia. Incluso si siente que está afrontando bien la situación, su apoyo puede ayudarle a acompañarle de muchas otras maneras.

Es útil reconocer que, como padre, usted se encuentra en un estado vulnerable, por lo que debe prestar atención a sus propias necesidades. Esto puede significar reservar algo de tiempo solo para usted. Puede sentirse abrumado por la cantidad de información que debe aprender y comprender. No tenga miedo de pedir a los enfermeros educadores o a los médicos que repitan o expliquen nuevamente cualquier cosa que no comprenda.

Idealmente, la responsabilidad del cuidado diario de la diabetes debe compartirse con una pareja u otra persona cercana. Esto puede implicar brindar educación básica sobre el manejo de la diabetes a varias personas.

Sentimientos de los niños

Usted es la mejor persona para ayudar a su hijo durante este momento difícil. Su hijo puede experimentar algunos o todos los sentimientos descritos anteriormente. Al igual que usted, necesita alguien con quien hablar que permanezca tranquilo y pueda brindarle seguridad y apoyo. Si es necesario, puede solicitar una remisión a un psicólogo.

Anime a su hijo a pasar tiempo con amigos

Después del diagnóstico, algunos niños se sienten un poco “diferentes”. También pueden preguntarse cómo reaccionarán sus amigos. Invite a los amigos de su hijo a visitarlo. Puede ser útil ayudar a su hijo a responder preguntas que sus amigos o compañeros puedan tener sobre la diabetes (*¿Es contagiosa? ¿Por qué tienes que pincharte el dedo? ¿Qué es la diabetes?*).

Ayude a su hijo a hacer algunas cosas por sí solo

A menudo es tentador hacer más cosas por su hijo después de que ha sido diagnosticado con diabetes. Anime a su hijo a seguir haciendo las cosas que hacía antes (incluyendo tareas del hogar).

Encuentre maneras de comunicarse con su hijo sobre la diabetes

Es importante que la identidad de una persona joven no quede definida por la diabetes. Puede ser tentador preguntarle a su hijo cuáles son sus niveles de glucosa en sangre apenas entra por la puerta después de la escuela. Los niños no quieren identificarse únicamente como “diabéticos”, sin nada más que ofrecer o compartir. Intente preguntar primero sobre otras cosas, por ejemplo, cómo estuvo su día. Esto fortalecerá la relación y fomentará la comunicación. Los adolescentes han informado que el tema sobre el que más hablan o discuten con sus padres es la diabetes. Es útil abordar el cuidado de la diabetes como algo importante y que, cuando se maneja adecuadamente, puede permanecer mayormente en un segundo plano mientras ellos viven su vida.

Después de la fase inicial de aprendizaje

La “novedad” de la nueva rutina desaparece rápidamente y, con frecuencia, los jóvenes pasan por un periodo difícil algunas semanas después del diagnóstico, cuando se dan cuenta de que la diabetes es una afección permanente con exigencias diarias continuas. Los padres deben brindar apoyo cercano a sus hijos y estar preparados para retomar nuevamente el control de las rutinas de la diabetes durante un tiempo, si es necesario.

Tómese tiempo para manejar sus propios sentimientos

Será más difícil ayudar a su hijo si usted se siente preocupado, angustiado o abrumado. Las preocupaciones de los padres incluyen el miedo a los niveles bajos de glucosa en la sangre y el manejo diario asociado con la diabetes (dieta, carbohidratos, insulina, niveles de glucosa en la sangre, ejercicio, escuela y sueño); además, los padres se preocupan por las complicaciones a largo plazo. Los padres también se preguntan cuánta responsabilidad deben permitir que tenga su hijo en el manejo de la diabetes y cuándo comenzar a darle más responsabilidad para que pueda autocontrolarse. La mayoría de los padres se sienten muy protectores con su hijo y se preocupan cuando su hijo está lejos de ellos. La mayoría de las personas comprenden muy poco sobre la diabetes tipo 1 o sobre el nivel de tiempo y compromiso que implica vivir con diabetes. Se requiere una enorme cantidad de tiempo y esfuerzo para explicar la afección a familiares, amigos, maestros y otras personas.

El apoyo de familiares, amigos, grupos de apoyo y médicos de atención primaria es importante. Tómese tiempo para atender sus propios sentimientos. Durante las citas regulares de seguimiento en la clínica, el trabajador social y otros miembros del equipo de diabetes están disponibles para ayudarle y orientarle.

Asista a las citas de seguimiento en la clínica

Aunque usted y su hijo sientan que se están adaptando y manejando bien el tratamiento de la diabetes, es importante asistir a las citas programadas en la clínica. Además de la revisión física, existe apoyo disponible para niños y familias que puedan sentirse abrumados por el impacto emocional de la diabetes en sus vidas. Su trabajador social o un miembro de su equipo de diabetes podrá ayudarle a considerar lo que es mejor para usted y su familia.

Contándoles a mis amigos que tengo diabetes

¿Qué es la diabetes tipo 1?

La diabetes es una afección que no permite que mi cuerpo use la glucosa (el azúcar proveniente de los carbohidratos de los alimentos) como debería. Una hormona llamada insulina ayuda a nuestros cuerpos a usar la glucosa como energía. Mi cuerpo ya no produce insulina. Cuando la glucosa no se utiliza como energía, se acumula en la sangre. Tener demasiada azúcar en el torrente sanguíneo no es saludable.

La diabetes no es contagiosa. Yo no hice nada para que ocurriera. Los médicos no saben por qué, pero mi sistema inmunológico dañó las células de mi cuerpo que producen insulina. Mi diabetes es diferente a la diabetes que tienen algunos adultos. A veces esos adultos no necesitan insulina, pero yo necesito aplicarme inyecciones de insulina todos los días.

¿Por qué me aplico insulina y me pincho el dedo?

Mi cuerpo ya no produce insulina. Me aplico insulina para que el azúcar de los alimentos que como pueda ser utilizada como energía. La insulina no puede tomarse por vía oral, así que necesito aplicármela mediante una inyección. Mi cuerpo necesita insulina todo el día. La insulina puede administrarse mediante inyecciones o con una bomba. Si uso insulina por inyecciones, me aplico insulina de acción rápida con cada comida e insulina de acción prolongada una vez al día. Si uso una bomba de insulina, una pequeña cantidad de insulina de acción rápida se administra cada pocos minutos y una cantidad mayor cuando como.

También me pincho el dedo al menos 4 veces al día y coloco una gota de sangre en la tira reactiva de mi medidor de azúcar en la sangre. Esto me indica si mi nivel de azúcar en la sangre está dentro de un rango seguro y cuánta insulina necesito. Reviso mi azúcar en la sangre antes de cada comida, antes de dormir y cuando no me siento bien. También puedo usar un sensor especial llamado monitor continuo de glucosa (MCG) para revisar mis niveles de azúcar.

¿Cómo puedes ayudar?

A veces, mi nivel de azúcar en la sangre puede **bajar demasiado** o **subir demasiado**. Puedo empezar a actuar o sentirme extraño cuando mi nivel de azúcar en la sangre está bajo o alto.

- Puedo tener un **nivel bajo de azúcar en la sangre** si empiezo a temblar, sudar, ponerme pálido, sentir sueño, confundirme, cansarme, irritarme, distraerme, tener dolor de cabeza, no ver bien o actuar de manera extraña. Puede que no sea capaz de revisar mi azúcar en la sangre. Puedes ayudar asegurándote de que coma o beba algo con azúcar, como tabletas de glucosa, zumo, refresco con azúcar o dulces. Avisa a un adulto que esto está ocurriendo.
- Si mi nivel de azúcar en la sangre está **demasiado alto**, puedo sentirme cansado y con mucha sed, y necesitar ir al baño con frecuencia.

Siempre puedes pedir ayuda si no estás seguro de qué hacer.

Sigo siendo yo

Recuerda que la diabetes no cambia quién soy. No me trates diferente ahora que tengo diabetes. Sigo siendo un niño sano, pero tendré que esforzarme más para mantenerme saludable. Puedes ayudarme:

Establecimiento de objetivos

Cuidar de la diabetes todos y cada uno de los días puede ser abrumador. Puede que se pregunte: “¿cómo voy a poder hacer todo esto?”. Establecer objetivos puede ayudarle a mantenerse enfocado y a manejar la diabetes de manera segura.

Aquí hay ejemplos de preguntas para ayudarle a usted o a su hijo a identificar objetivos para el manejo de la diabetes:

Alimentación saludable: ¿puede aumentar la cantidad de frutas y vegetales que su hijo consume cada día? ¿Desea contar los carbohidratos con mayor precisión?

Actividad física: ¿quiere que su hijo empiece a hacer ejercicio o aumente su nivel de actividad?

Monitoreo: ¿quiere que su hijo registre los niveles de azúcar en la sangre en el cuaderno de control? ¿Desea aumentar la cantidad de veces que revisa el azúcar de su hijo diariamente? ¿Quiere revisar el registro junto con su hijo semanalmente?

Medicamentos: ¿quiere su hijo aplicarse su propia insulina? ¿Debemos reportar los niveles de azúcar en la sangre cada semana?

Reducción de riesgos: ¿quiere asegurarse de que su hijo lleve siempre consigo azúcar de acción rápida? ¿Quiere que su adolescente revise su azúcar en la sangre antes de conducir?

Mantenerse saludable: ¿asiste y mantiene las citas con el equipo de diabetes 4 veces al año? ¿Su hijo se cepilla y usa hilo dental dos veces al día? ¿Su hijo visita a su pediatra al menos una vez al año y al dentista dos veces al año?

Afrontamiento saludable y reducción del estrés: ¿quiere que su hijo pida ayuda a otras personas para las pruebas de glucosa y las inyecciones de insulina cuando no tenga ganas de hacerlas?

Aquí hay algunos consejos para establecer objetivos:

- Identifique el cambio que desea realizar.
- Identifique los pasos que necesita seguir para lograr el cambio.
- Identifique el objetivo en términos específicos, medibles, alcanzables, realistas o relevantes y relacionados con el tiempo (objetivos SMART, por sus siglas en inglés).

Desarrolle un plan

Pregúntese:

- ¿Qué voy a hacer?
- ¿Cuánto o con qué frecuencia lo voy a hacer?
- ¿Cuándo lo voy a hacer?
- ¿Qué tan seguro estoy de que lograré este objetivo? Si no cree que podrá tener éxito, establezca un objetivo diferente.

Reflexione sobre su progreso

¿Logró su objetivo?

Si la respuesta es sí: ¿qué le ayudó a mantenerse enfocado? ¿Qué hará después para mantener o mejorar un manejo saludable de la diabetes?

Si la respuesta es no: ¿qué se interpuso en el camino? ¿Cómo cambiará el objetivo para que sea alcanzable y significativo?

Manténgase motivado

- Escriba su objetivo.
- Mantenga su auto-habla positiva.
- Rodéese de personas comprometidas a ayudarle a tener éxito.
- Si tiene un tropiezo, recuerde que es una parte normal del proceso de cambio. Retome el camino comprometiéndose nuevamente o ajustando su objetivo.

Mis objetivos	Fecha para alcanzar el objetivo	¿Logré mi objetivo!	¿Cómo lo hice?
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	

Manejo de la diabetes en la escuela

La planificación anticipada con su hijo y con el personal escolar hará que el manejo de la diabetes de su hijo sea una parte regular y no disruptiva de su rutina diaria. Cumplir con sus responsabilidades como cuidador principal ayudará a que su hijo se sienta seguro y confiado de que puede integrarse y ser un niño normal junto a sus compañeros de clase.

- Enseñe a su hijo todo lo posible sobre la diabetes. Trate de planificar con su hijo situaciones específicas relacionadas con la escuela antes de que regrese a clases. Por muy organizados que estén usted y su hijo, habrá días en los que los planes no funcionarán bien, y esta planificación previa permitirá que su hijo enfrente los problemas con mayor confianza. Además, asegúrese de que sepa cuándo y a quién pedir ayuda.
- Proporcione a la escuela los suministros para la diabetes (por ejemplo: monitor de glucosa en sangre, suministros para el MCG, tiras reactivas de glucosa, lancetas, Ketostix, toallitas con alcohol, una cantidad adecuada de glucosa de acción rápida para tratar niveles bajos de azúcar, insulina, jeringas, suministros para la bomba, refrigerios apropiados y glucagón).
- Proporcione a la escuela una lista de números telefónicos de emergencia, incluyendo el teléfono de casa, celular y oficina de los padres, personas de contacto alternativas, números del médico y del hospital, y un plan de atención médica para la diabetes (carta escolar).
- Eduque a las personas que trabajarán con su hijo organizando una reunión escolar y distribuyendo información escrita.

Reunión escolar

Debe ser iniciada por los padres en los siguientes momentos:

- Antes del regreso del niño a la escuela después de un nuevo diagnóstico de diabetes
- Al comienzo del nuevo año escolar (si es posible, la semana antes del inicio de clases)
- Cuando el niño se transfiera a una nueva escuela
- Durante el año escolar, si el niño presenta problemas específicos con el control del azúcar en la sangre o para responder preguntas que pueda tener el maestro

Los temas discutidos en la reunión deben incluir:

- Información general sobre la diabetes
- La Sección 504 de la Ley Federal de Rehabilitación de 1973, que establece que “todos los niños tienen derecho a participar plenamente y sin discriminación en los programas escolares”
- Nivel bajo de azúcar en la sangre (también llamado hipoglucemia o reacción a la insulina): reconocimiento y tratamiento
- Nivel alto de azúcar en la sangre (también llamado hiperglucemia): reconocimiento y tratamiento
- Almuerzo y refrigerios escolares
- Monitoreo de glucosa en la sangre
- Profesores sustitutos
- Fiestas escolares
- Ejercicio y deportes
- Excursiones escolares
- Transporte en autobús
- Suministros para la diabetes
- Monitoreo continuo de glucosa
- Suministros para la bomba

Cuando llegue por primera vez a casa

Llame todos los días para revisar las lecturas de glucosa en la sangre de su hijo

- De lunes a viernes, de 8 a. m. a 12 p. m., llame al **314-454-6051**.
 - Dígale al secretario que está llamando para revisar las tendencias de glucosa en sangre con un enfermero educador en diabetes.
- Los fines de semana o festivos, de 11 a. m. a 2 p. m., llame al **314-454-6000**.
 - Solicite hablar con el médico de diabetes de turno.
- Cuando llame, tenga preparado el cuaderno de registro de su hijo y la siguiente información:
 - Lecturas de glucosa en la sangre de las últimas 24 horas
 - Dosis de insulina de su hijo (relación insulina-carbohidratos, GS objetivo, factor de sensibilidad a la insulina, dosis de insulina de acción prolongada)
 - Cualquier pregunta o preocupación relacionada con hiperglucemia, hipoglucemia o ejercicio

El enfermero educador en diabetes o el médico revisará con usted las lecturas de azúcar en la sangre de su hijo y puede recomendar cambios en las dosis de insulina.

Continúe llamando diariamente hasta que el médico o el enfermero educador en diabetes le indique que puede dejar de hacerlo.

Reserve la línea fuera del horario habitual al **314-454-6000** únicamente para emergencias a partir de este momento.

Para emergencias

¿Qué es una emergencia?

- Vómitos con cetonas moderadas o altas, o si las cetonas no desaparecen después de 2 dosis de corrección
- Vómitos con niveles bajos de azúcar en la sangre
- Nivel severamente bajo de azúcar en la sangre con pérdida del conocimiento, confusión o convulsiones
- De lunes a viernes, de 8:30 a. m. a 4 p. m., llame al **314-454-6051**.
- Fuera del horario habitual, fines de semana y festivos, llame al **314-454-6000**. Solicite hablar con el médico de diabetes de turno.



Para no emergencias

Llame y solicite hablar con un enfermero educador en diabetes si ocurre cualquiera de las siguientes situaciones:

- Un patrón de 2 niveles bajos de azúcar en la sangre (menos de 70) en cualquier momento durante 1 semana
- Un patrón de 4 niveles de azúcar en la sangre por encima del rango objetivo de su hijo, ocurriendo a la misma hora del día dentro de 1 semana
- Patrones de niveles de azúcar en la sangre menores de 120 mg/dL a la hora de dormir

Las llamadas para ajustes rutinarios de insulina y otras consultas que no sean emergencias serán respondidas dentro de 24–48 horas.

¿Preguntas sobre conteo de carbohidratos, planificación de comidas y nutrición?

Llame al **314-454-6051** y solicite hablar con el nutricionista.

¿Preguntas sobre asistencia de recursos?

Llame al **314-454-6051** y solicite hablar con el trabajador social de diabetes.

Recetas médicas y suministros

Nuevas recetas médicas

- Las recetas generalmente se emiten para un suministro de 30 o 90 días. Las compañías de seguros pueden tener preferencias o requisitos sobre la frecuencia de los resurtidos. Consulte con su compañía de seguros.
- Si su seguro prefiere suministros para 90 días, puede requerir que utilice una compañía específica de pedidos por correo.
- Si su hijo fue diagnosticado recientemente con diabetes y hospitalizado en el St. Louis Children's Hospital:
 - Enviamos el primer conjunto de recetas (suministro para 30 días) a la farmacia ambulatoria del St. Louis Children's Hospital para que se recojan antes de que su hijo sea dado de alta. Esto permite que los educadores en diabetes se aseguren de que usted reciba los suministros correctos y revisen las recetas con usted. Además, no tendrá que detenerse en una farmacia camino a casa.
 - Podrá transferir estas recetas a su farmacia local o utilizar un servicio de pedidos por correo para los resurtidos.
- Para transferir recetas, llame a su farmacia local y solicite que el farmacéutico se comunique con la farmacia ambulatoria del St. Louis Children's Hospital al **314-657-9005**.
- Para cambiar a pedidos por correo o a un suministro de 90 días, comuníquese con el equipo de diabetes al **314-454-6051**.

Resurtidos y renovaciones

- Los resurtidos son válidos durante 6 meses desde la última consulta de su hijo.
- Si su hijo no ha sido atendido por un endocrinólogo o un enfermero profesional en los últimos 6 meses, se programará una cita y las recetas se surtirán una sola vez. Las recetas para más resurtidos se emitirán durante la próxima consulta.
- La mejor manera de obtener resurtidos es que su farmacia contacte directamente al equipo de diabetes.



- Planifique con anticipación:
 - El resurtido de una receta puede tardar varios días hábiles. Llame a la farmacia para el resurtido varios días antes de quedarse sin medicamentos.
 - La receta de su hijo puede requerir una autorización previa, lo cual puede tardar entre 1 y 2 semanas.
 - Piense en los planes de viaje con suficiente anticipación. Asegúrese de que su hijo tenga suficientes medicamentos y suministros antes de salir de casa.

Más aspectos a tener en cuenta

- Asegúrese de que tengamos su información actualizada de seguro y farmacia.
- Consulte con su seguro sobre deducibles, copagos, cobertura y la farmacia preferida.
- Las compañías de seguros tienen productos preferidos y pueden requerir que su hijo use primero el medicamento o suministro preferido antes de cubrir otro producto.
- Las autorizaciones previas para otro producto toman tiempo. Planifique con anticipación. Solicite a su farmacia que nos llame o envíe un fax con la información. Una autorización previa no reduce el costo; únicamente aprueba el medicamento o suministro.
- Si necesita ayuda para pagar los copagos, investigue en los sitios web de las compañías farmacéuticas sobre tarjetas de descuento que puedan ayudar a reducir los costos.
- Si, por cualquier motivo, pierde la cobertura del seguro, comuníquese inmediatamente con el equipo de diabetes para que podamos ayudarle a encontrar soluciones.

Cuidado de su salud

Para el mejor cuidado de la diabetes, la Asociación Americana de Diabetes (ADA) recomienda:

- Visitas a la clínica de diabetes cada 3 meses con una prueba de hemoglobina A1C
 - Estas pueden alternarse entre un médico y un enfermero profesional.
- Visitas anuales con un nutricionista especializado en diabetes
- Educación continua sobre diabetes
- Evaluaciones para detectar complicaciones de la diabetes

Posibles complicaciones de la diabetes

Salud mental: los problemas de salud mental no reconocidos ni diagnosticados pueden dificultar el cuidado de la diabetes. Las personas con diabetes pueden experimentar angustia relacionada con la diabetes, agotamiento, negación o depresión como resultado del estrés que puede surgir del manejo diario de la diabetes. Pida ayuda a su proveedor si necesita recursos de salud mental o si desea reunirse con un profesional de salud mental.

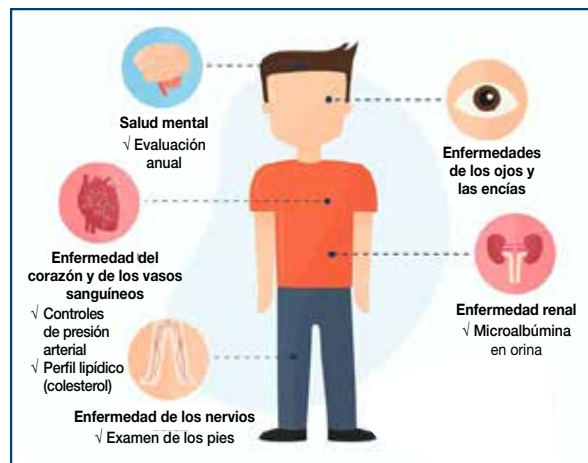
Enfermedades de los ojos y las encías:

Retinopatía: daño en los vasos sanguíneos de la retina (parte posterior del ojo). Algunos cambios tempranos pueden ser reversibles. **Cataratas:** opacidad del lente del ojo. Esto ocurre cuando los niveles de azúcar en la sangre han estado muy altos durante mucho tiempo. **Glaucoma:** aumento de la presión dentro del ojo que causa daño al nervio óptico. Esto provoca pérdida de visión.

Enfermedad de las encías: ocurre cuando hay placa en los dientes y el cuerpo no puede combatirla debido a una mala circulación sanguínea en las encías. Los huesos y las encías se debilitan y esto puede provocar pérdida de dientes.

Enfermedad del corazón y de los vasos sanguíneos

sanguíneos: tener diabetes aumenta el riesgo de desarrollar tempranamente enfermedades cardíacas y vasculares. Revisar la presión arterial en cada visita clínica y realizar periódicamente un perfil lipídico ayuda a detectar problemas antes de que se conviertan en un riesgo importante para la salud.



Enfermedad renal (nefropatía): los riñones filtran los desechos y el agua de la sangre. Cuando los niveles de azúcar en la sangre son altos, aumenta la presión en el sistema de filtración de los riñones, lo que puede dañar los vasos sanguíneos renales. Esto también puede causar que las proteínas (albúmina) comiencen a filtrarse hacia la orina. Una prueba de microalbúmina en orina detecta pequeñas cantidades de proteína (microalbúmina), lo cual es un signo temprano de daño renal. Este daño temprano puede ser reversible.

Enfermedad de los nervios (neuropatía): puede causar entumecimiento persistente, hormigueo y dolores agudos en las extremidades, generalmente comenzando en los pies y la parte inferior de las piernas. Revise regularmente sus pies para detectar enrojecimiento, dolor, endurecimiento de la piel o entumecimiento. También puede provocar una mayor falta de percepción de la hipoglucemia (dificultad para reconocer cuándo el azúcar en la sangre está bajo), mareos, problemas cardíacos, disfunción eréctil y problemas gastrointestinales como gastroparesia o diarrea.

Otras evaluaciones: los trastornos de la tiroides y la enfermedad celíaca no son complicaciones de la diabetes. No son causados por la diabetes ni por el uso de insulina. Sin embargo, es común que las personas con diabetes tipo 1 también tengan estas afecciones. De manera rutinaria revisamos pruebas de función tiroidea y realizamos evaluaciones para detectar enfermedad celíaca en todos nuestros pacientes con diabetes tipo 1. Si no se tratan, estas afecciones pueden dificultar el control de los niveles de azúcar en la sangre.

Cuidado de su salud

Prueba de evaluación	Frecuencia	Fecha			
A1C	Cada 3 meses				
Examen de la vista <i>(los ojos deben ser dilatados por un oftalmólogo)</i>	Tipo 1: anualmente para quienes han sido diagnosticados por más de 5 años o después de los 10 años de edad (lo que ocurra primero) Tipo 2: al momento del diagnóstico y luego anualmente				
Microalbúmina en orina	Tipo 1: anualmente para quienes han sido diagnosticados durante 5 años o más Tipo 2: al momento del diagnóstico y luego anualmente				
Examen de pies y presión arterial	En cada visita				
Perfil lipídico	Tipo 1: cada 3 a 5 años entre los 8 y 18 años, y anualmente después de los 18 años Tipo 2: al momento del diagnóstico y luego anualmente				
Consulta odontológica	Cada 6 meses				
Pruebas de tiroides	Tipo 1: una vez cada 1 a 2 años o si hay síntomas Tipo 2: solo si hay síntomas				
Evaluación para enfermedad celíaca	Tipo 1: poco después del diagnóstico, dentro de los primeros 2 años, después de 5 años o si hay síntomas Tipo 2: solo si hay síntomas				

Grupos de apoyo y apoyo social

Asociación Americana de Diabetes

diabetes.org

Se enfoca en la defensa de derechos, la educación y la investigación. Proporciona herramientas en línea para enfermeras escolares.

Breakthrough T1D

breakthrough1d.org

Proporciona información y herramientas para ayudarle a manejar la diabetes tipo 1. Se enfoca en la defensa de derechos, la investigación y la comunidad. Ofrece guías para la escuela y la crianza de niños con diabetes.

St. Louis Children's Hospital y WashU Medicine

Ofrecen clases sobre habilidades básicas para el manejo de la diabetes y otros eventos recreativos y de conexión familiar durante todo el año. Llame al **314-454-6051** para más información.

The Diabetes Link

thediabeteslink.org

The Diabetes Link ayuda a “adolescentes y adultos jóvenes a manejar su diabetes” y a “descubrir cómo afrontar esto llamado vida”. Esta organización ofrece apoyo entre pares, recursos de expertos, becas y conexiones que necesitan para desarrollarse plenamente.

Programas de asistencia para suministros y medicamentos

Accu-Check SimplePay

Programa que ayuda a mantener constante el costo de las tiras reactivas. Ofrece entrega a domicilio o recogida en farmacia. También incluye un cupón para el dispositivo de punción Accu-Chek FastClix.

accu-chek.com

Blink Health

Permite comprar medicamentos a precios más bajos a través de su sitio web.

blinkhealth.com

Fifty50pharmacy.com

Farmacia en línea que ofrece diversos servicios de suscripción, incluyendo descuentos en algunos suministros para la diabetes. El 50 % de las ventas se dona a la investigación sobre diabetes.

Programa de valor de insulina de Lilly

Información sobre programas de descuento y tarjetas de ahorro para las insulinas de Lilly (Basaglar y Humalog).

insulinaffordability.com

Programa de Asistencia al Paciente Lilly Cares®

La elegibilidad se basa en los ingresos, los bienes y la falta de seguro médico. Proporciona vales para la compra de insulina y medicamentos (Humalog, Basaglar y glucagón).

800-545-6962

lillycares.com

Programa de Asistencia Financiera Medtronic/MiniMed

La elegibilidad se basa en los ingresos y la falta de cobertura de seguro. Proporciona ayuda financiera para suministros de bombas de insulina.

800-MINIMED (646-4633) medtronicdiabetes.com/financial-support-programs

GetInsulin.org

Herramienta para personas que necesitan ayuda para pagar su insulina hoy, sin importar la marca del medicamento.

Programa de Asistencia al Paciente NovoCare de Novo Nordisk

La elegibilidad se basa en los ingresos y la falta de seguro médico. Ayuda a obtener acceso a medicamentos e insulinas para diabetes de Novo Nordisk (Tresiba, Levemir, Novolog y GlucaGen).

866-310-7549

novocare.com/diabetes/home.html

Prescription Hope

Medicamentos de marca a precios más accesibles.

prescriptionhope.com

Professional Prescription Advice

La elegibilidad se basa en los ingresos y la falta de cobertura de seguro. Puede ayudar a obtener medicamentos y suministros gratis o a muy bajo costo.

888-477-2669

pparx.org

Rx Assist

Centro de programas de asistencia al paciente que ofrece una base de datos completa de programas de ayuda farmacéutica.

rxassist.org

Rx Outreach

Farmacia sin fines de lucro con sede en St. Louis cuya misión es proporcionar medicamentos asequibles. La elegibilidad se basa en los ingresos del hogar. Son elegibles varios medicamentos, así como jeringas y lancetas.

rxoutreach.org

Programa Sanofi Patient Connection

La elegibilidad se basa en los ingresos y la falta de seguro médico. Ayuda a obtener acceso a medicamentos e insulinas de Sanofi para diabetes (Lantus y Toujeo).

888-847-48777

sanofipatientconnection.com



St. Louis Children's Hospital
One Children's Place | St. Louis, MO 63110
314-454-6000 | StLouisChildrens.org

St. Louis Children's Hospital complies with applicable federal civil rights laws and does not discriminate on the basis of race, color, national origin, age, disability or sex.

Atención: hay servicios de asistencia de idiomas disponibles a su disposición sin costo. Llame al 314-747-5682 (TTY: 1-800-735-2966).

注意: 免费提供语言协助服务, 如有需要敬请致电 314-747-5682 (TTY: 1-800-735-2966)。