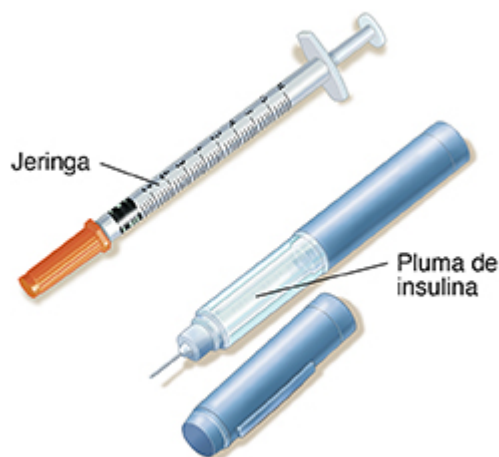


Para niños: cómo usar la insulina

El sistema digestivo descompone los alimentos y los convierte en un tipo de azúcar llamado glucosa. Parte de esta glucosa se almacena en el hígado. Pero la mayor parte ingresa al torrente sanguíneo y viaja hacia las células para utilizarse como combustible. La glucosa necesita la ayuda de una hormona llamada insulina para entrar en las células. La insulina se produce en el páncreas, que es un órgano que se encuentra en el abdomen. Pasa al torrente sanguíneo en respuesta a la presencia de glucosa en la sangre.

La insulina funciona como una especie de llave. Cuando llega a una célula, se une a la pared celular. Esto le indica a la célula que cree una abertura para permitir la entrada de la glucosa. Sin insulina, las células no pueden obtener glucosa para producir energía. Esa es la razón por la que podrías sentirte débil o con cansancio.

Pero la insulina que te falta puede reemplazarse con inyecciones de insulina. Algunos niños también usan bombas de insulina. Así, el cuerpo puede producir energía con la glucosa. Esto permite mantener el nivel de azúcar en la sangre dentro de límites saludables.



Es normal que sientas nervios

A la mayoría de las personas con diabetes les asusta colocarse inyecciones de insulina al principio. De seguro tus padres también estaban nerviosos al darte las primeras inyecciones. Pero, después de un tiempo, se hace mucho más fácil. Con un poco de práctica, te acostumbrarás a las inyecciones también. Y dentro de poco no sentirás nervios ni temor.

Tipos de insulina

Estos son los tipos de insulina:

- **Insulina de acción rápida.** Debes usar la insulina de acción rápida con las comidas. Tienes que comer a los 15 minutos de haberla administrado.
- **Insulina regular o de acción corta.** La insulina de acción corta también suele usarse antes de una comida. Por lo general, llega al torrente sanguíneo en los 30 minutos posteriores a la inyección.

- **Insulina de acción intermedia.** La insulina de acción intermedia tarda más en empezar a actuar que la de acción rápida. Pero permanece en el torrente sanguíneo durante más tiempo.
- **Insulina de acción prolongada.** La insulina de acción prolongada permite que tengas un poco de insulina en el torrente sanguíneo en todo momento. Se usa para mantener el nivel de azúcar en la sangre bajo control. Estas inyecciones pueden durar todo el día.

Cómo usar una jeringa

Siempre mídete el nivel de azúcar en la sangre antes de inyectarte insulina. Según el nivel que tengas, debes elegir cuánta insulina administrarte. Cuando te inyectes insulina, asegúrate de sea en la grasa que está apenas debajo de la piel. Muchas personas con diabetes usan una jeringa para las inyecciones.

Pídele al proveedor de atención médica que te enseñe a alternar el lugar de la inyección. También pregúntale cómo evitar inyectarte en zonas con lipohipertrofia. Se trata de un bulto debajo de la piel que se produce por inyectar insulina en el mismo lugar muchas veces. Además, pregúntale cómo inyectarte la insulina correctamente y cómo evitar inyectarla en el músculo. De esa manera, la insulina se absorbe de la manera que corresponde.

Sigue los pasos que se indican a continuación para inyectarte insulina con una jeringa.

Paso 1: la preparación

- Reúne los materiales. Esto es lo que necesitas:
 - Una jeringa nueva
 - Insulina
 - Toallitas con alcohol
 - Un recipiente especial para tirar las agujas usadas (contenedor de objetos punzocortantes). Se puede comprar en una farmacia o en una tienda de suministros médicos. O puedes usar cualquier recipiente a prueba de perforaciones que tenga una tapa a prueba de perforaciones, como una botella vacía de detergente para ropa.
 - Uno de tus padres, un maestro u otro adulto que observe
- Lávate las manos. Usa agua tibia y jabón.
- Limpia el frasco de insulina. Usa una toallita con alcohol para limpiar la parte superior del tapón de goma del frasco de insulina (ampolla).
- Prepara la insulina. Si usas insulina turbia, haz rodar el frasco con suavidad entre las manos unas 20 veces. No batas la insulina. Y no uses insulina fría. Guarda 1 frasco a temperatura ambiente y coloca el resto en el refrigerador.

Paso 2: preparación de la jeringa

- Retira la jeringa del envase.

- Retira la tapa de la aguja.
- Aspira aire dentro de la jeringa. Jala del émbolo para que entre aire en la jeringa. Tira del émbolo hasta la marca (línea) de la cantidad de unidades de insulina que quieres inyectar. La marca en la jeringa que está más cerca de la aguja es 0 (no 1).
- Inyecta aire en la insulina. Sostén el frasco sobre una superficie plana con una mano. Con la otra mano, sostén la jeringa hacia arriba y abajo. Empuja lentamente el émbolo para inyectar aire en la insulina.
- Gira el frasco con la jeringa hacia abajo. Mantén la aguja en el tapón. Gira la jeringa y el frasco de modo que el frasco quede ahora arriba, y la jeringa, abajo. Ten cuidado de no doblar la aguja al girar el frasco de insulina.
- Extrae insulina en la jeringa. Mantén la punta de la aguja debajo del nivel de insulina. Quizás debas jalar de la aguja un poco. De a poco, jala del émbolo para sacar insulina. Pídele a un adulto que revise la dosis.
- Revisa si hay burbujas de aire. Golpea suavemente la jeringa mientras la aguja todavía está en el tapón. Las burbujas de aire subirán hacia la parte superior de la jeringa. Empuja el émbolo un poco para liberar las burbujas de aire de vuelta al frasco de insulina. El proveedor de atención médica, un enfermero o un educador en cuestiones de diabetes pueden enseñarte otras formas de sacar las burbujas de aire.
- Retira la aguja del frasco de insulina.

Paso 3: la inyección

- Limpia el lugar de la inyección. Usa una toallita con alcohol para limpiar la zona sobre la que aplicarás la inyección. Deja que se seque. Si la piel está mojada con alcohol, la inyección picará.
- Pellizca un poco de piel. Levanta unos 2.5 cm (1 pulgada) de piel. Pellizca la piel con suavidad. No la aprietes. Esto se hace para asegurarte de que no te inyectes en un músculo.
- Inserta la aguja. Inserta la aguja en la piel en el ángulo que te mostraron. Empuja la aguja hasta que ya no la veas.
- Inyecta la insulina. Empuja el émbolo lentamente hasta que la jeringa esté vacía.

Paso 4: extracción de la aguja

- Cuenta hasta 5 antes de sacar la aguja.
- Quita la aguja de la piel.
- Revisa si chorrea insulina del lugar de la inyección o si sangra. Si sangra, sécalo con una bola de algodón o con un pañuelo. Si chorrea insulina, pregunta al proveedor de atención médica, al enfermero o al educador en cuestiones de diabetes si te estás inyectando correctamente.

Paso 5: después de la inyección

- Coloca la jeringa en el contenedor de objetos punzocortantes. No la dejes tirada en cualquier parte. Y no vuelvas a tapar la aguja. Asegúrate de comer algo dentro de los

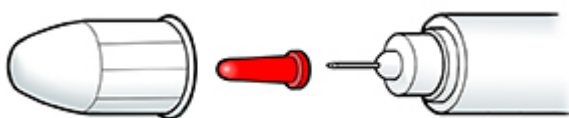
15 minutos de haberte inyectado insulina de acción rápida.

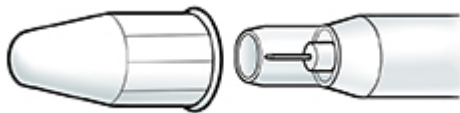
Cómo usar una pluma de insulina

También puedes usar plumas de inyección para administrarte la insulina que necesitas. Las plumas de inyección se parecen a plumas de escribir. Pero tienen cartuchos de insulina. En cada inyección, se usa una aguja nueva. Hay diferentes tipos de plumas de insulina. El proveedor de atención médica, el enfermero o el educador en cuestiones de diabetes te dirán qué tipo de pluma es mejor para ti. Y te mostrarán cómo usar la pluma. Hay plumas inteligentes que se llaman plumas de insulina conectadas. Estas plumas se pueden programar para calcular las dosis de insulina. Y la información se envía a tu teléfono inteligente.

Consejos para quienes usan plumas

- Lávate las manos con agua y jabón.
- Limpia el lugar de la inyección con una toallita con alcohol.
- Utiliza una aguja nueva cada vez.
- Nunca dejes la aguja en la pluma si no la estás usando.
- Antes de inyectar, golpea la aguja con la punta del dedo para eliminar las burbujas de aire.
- Luego, prueba la pluma marcando el 2 y presionando el botón de inyección hasta el fondo. Debería salir insulina de la aguja cuando hagas esto. Si no es así, vuelve a comprobar si hay burbujas de aire. A continuación, haz la prueba de nuevo. Si no sale insulina después de 3 intentos, comienza de nuevo con una aguja nueva. También puede que sea momento de cambiar el cartucho de insulina.
- Pídele a un adulto que revise la dosis que marcaste.
- Hay diferentes tipos de agujas para plumas. Debes saber qué tipo usas y cómo usarla.
 - **Aguja estándar.** Normalmente, esta aguja tiene una tapa exterior y una tapa interior removibles. Ambas tapas deben quitarse antes de la inyección.
 - **Aguja de seguridad.** Esta aguja tiene una tapa exterior removible. La tapa interior es un protector de seguridad no removible. En lugar de eso, el protector se retrae. Esto expone la aguja cuando el inyector se presiona en el lugar de la inyección.
 - Cuando tengas una caja nueva de agujas, controla siempre el tipo de aguja. Es posible que sea diferente del que estás acostumbrado. Si no estás seguro de cómo usar las agujas nuevas, consulta con el proveedor de atención médica.





Cómo almacenar la insulina

- Mantén la insulina que no uses en el refrigerador. Asegúrate de que nunca se congele.
- Usa la insulina antes de que se eche a perder (caduque). En el caso de las plumas, la fecha de vencimiento suele estar en la caja.
- Usa la insulina dentro de los 28 días de haberla abierto.
- Lleva la insulina en una bolsa hecha para protegerla del calor y del frío.

El lugar de la inyección

De ti depende encontrar el mejor lugar (sitio) para inyectar la insulina. Cuando lo elijas, recuerda esta información:

- Puedes inyectarte insulina en la parte de atrás de los brazos, en los glúteos, en la parte superior o a los lados de las caderas y en el abdomen. Mantén una distancia de, por lo menos, 5 cm (2 pulgadas) del ombligo.
- Cuando se inyecta en el abdomen, la insulina funciona más rápido.
- Debes cambiar el lugar de la inyección con frecuencia. Deja una distancia de al menos 2.5 cm (1 pulgada) entre cada lugar.

Ponte las inyecciones

No es necesario que te coloques las inyecciones hasta que estés listo. Diles cómo te sientes a tus padres o al proveedor de atención médica, al enfermero o al educador en cuestiones de diabetes. Su función es apoyarte y ayudarte. Y, cuando decidas empezar a inyectarte solo, seguirán ayudándote.

Más información

¿Tienes otras preguntas sobre la diabetes? Revisa los siguientes sitios web:

- [Asociación Estadounidense de Diabetes \(American Diabetes Association\) en www.diabetes.org/living-with-diabetes/parents-and-kids/planet-d](http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/parents-and-kids/planet-d)
- [Niños con diabetes \(Children with Diabetes\) en www.childrenwithdiabetes.com](http://www.childrenwithdiabetes.com)
- [Fundación Internacional para la Investigación de la Diabetes Juvenil \(Juvenile Diabetes Research Foundation International\) en www.kids.jdrf.org](http://www.kids.jdrf.org)
- [Sociedad de Endocrinología \(Endocrine Society\) en www.endocrine.org](http://www.endocrine.org)