



## EDUCACIÓN PARA PACIENTES Y CUIDADORES

# Guía de control de la diabetes mellitus tipo 1 (DM1)

En esta información se explica qué es la DM1 y cómo controlarla. También se explica cómo la inmunoterapia o la extirpación del páncreas puede causar la diabetes mellitus tipo 1. Además, encontrará información sobre las habilidades básicas y las medidas de seguridad importantes que necesitará saber para controlar la DM1 de forma segura.

## Información sobre la diabetes

La diabetes es una enfermedad crónica que afecta la forma en que el cuerpo procesa el azúcar en la sangre (glucosa). La glucosa es una fuente importante de energía para las células y proviene de los alimentos que comemos. Las células especializadas del páncreas producen la hormona insulina. La insulina ayuda al cuerpo a controlar y usar la glucosa de manera eficaz.

Cuando tiene diabetes, el cuerpo no produce suficiente insulina o no puede utilizarla de manera eficaz. En algunos casos, el cuerpo deja de producir insulina por completo. Esto provoca niveles altos de glucosa en sangre. Con el tiempo, esto puede causar daños en los órganos y tejidos del cuerpo.

La diabetes afecta casi todas las partes del cuerpo y puede provocar complicaciones graves para la salud si no se controla de manera adecuada. Tomar insulina y realizar cambios en el estilo de vida le ayudará a controlar la diabetes tipo 1 y a mantener los niveles de azúcar en la sangre dentro de límites seguros.

## Preguntas comunes sobre la diabetes

Tengo mucho que hacer con mi tratamiento contra el cáncer y siento que no puedo con todo. ¿Puedo esperar para empezar a controlar la diabetes tipo 1? Es normal que se sienta abrumado durante el tratamiento contra el cáncer, pero el cuerpo necesita insulina para sobrevivir. Es importante controlar la

diabetes tipo 1 de inmediato. Esperar para tratar la diabetes tipo 1 puede causar problemas graves de salud y puede ser fatal. La enfermedad grave también puede interferir con su atención oncológica.

Su equipo de atención le brindará apoyo y trabajará con usted para crear un plan que se adapte a su programa de tratamiento.

### **¿Cómo puedo prevenir otros problemas de salud causados por la diabetes?**

La diabetes no tiene cura. Mantener el cuerpo en un peso saludable puede ayudarle a utilizar la insulina con mayor facilidad. También ayuda al cuerpo a controlar los niveles de glucosa en la sangre.

Controlar los niveles de glucosa en la sangre es la mejor manera de prevenir otros problemas de salud causados por la diabetes. Para ello, tome la insulina tal como se lo han recetado.

Conocer el nivel de glucosa en sangre es el primer paso para prevenir la hiperglucemia. Mida sus niveles de glucosa en la sangre con regularidad. Para obtener más información, lea *Información sobre la hiperglucemia (nivel alto de azúcar en la sangre)* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hyperglycemia-high-blood-sugar](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hyperglycemia-high-blood-sugar)).

Mantenga un estilo de vida saludable a través de la dieta y el ejercicio. Si desea más información sobre una dieta sana, llame al 212-639-7312 para hablar con un nutricionista dietista clínico.

## **Información sobre la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) recién diagnosticada**

En esta información se explica qué es la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) y qué la causa. También se explica cómo manejar la DM1 después de recibir el diagnóstico.

### **Información sobre la diabetes mellitus tipo 1**

La diabetes mellitus tipo 1 también se conoce como DM1. Es una enfermedad autoinmunitaria, lo que significa que el cuerpo ataca sus propios tejidos y

órganos sanos.

La DM1 ocurre cuando el cuerpo destruye las células del páncreas que producen insulina. El cuerpo ya no puede producir insulina por sí solo. La insulina es una hormona que ayuda a que la glucosa (azúcar) entre en las células y les proporcione energía. Sin insulina, el nivel de glucosa en la sangre puede elevarse mucho, lo suficiente como para causar daño. Esto se llama hiperglucemia, también conocida como nivel alto de azúcar en la sangre.

La DM1 autoinmune suele comenzar en la infancia, pero puede presentarse a cualquier edad.

La DM1 es permanente (no desaparece). Necesitará tratarla durante toda su vida. Las personas con DM1 deben aplicarse inyecciones (pinchazos) de insulina para reemplazar la insulina que el cuerpo no puede producir. Lea *Información sobre la insulina para la diabetes o la hiperglucemia relacionada con el tratamiento* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-insulin-for-diabetes-or-treatment-related-hyperglycemia](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-insulin-for-diabetes-or-treatment-related-hyperglycemia)) para obtener más información.

## Tratamientos que pueden causar DM1

### Inmunoterapia

La inmunoterapia es un tratamiento que estimula el sistema inmunitario para ayudar a combatir enfermedades como el cáncer. Algunos tratamientos de inmunoterapia también pueden atacar las células que producen insulina en el páncreas mientras combaten las células cancerosas.

La DM1 es un efecto secundario poco común, pero grave, de estos tratamientos. Aproximadamente 1 de cada 100 personas que reciben inmunoterapia padece DM1.

### Pancreatectomía total

La pancreatectomía total es una cirugía para extirpar todo el páncreas. A veces se hace para tratar problemas precancerosos (que pueden convertirse en cáncer).

El páncreas es el único órgano que produce insulina, y las personas que se

someten a esta cirugía ya no pueden producir insulina. Esto causa DM1.

## Cómo controlar la DM1

La diabetes puede causar problemas de salud a largo plazo. Es importante controlar la diabetes durante el tratamiento contra el cáncer.

Si le acaban de diagnosticar DM1, es muy importante que aprenda cómo mantenerse seguro y saludable. Estos son algunos consejos y recordatorios para mantenerse seguro.

### Controle su nivel de glucosa en la sangre

Su objetivo es mantener su nivel de glucosa en la sangre (BG) entre 100 y 200 miligramos por decilitro (mg/dL). Usará un glucómetro o un monitor continuo de glucosa (CGM) para medir su nivel de glucosa.

La mayoría de las personas se mide la glucosa al despertarse, antes de las comidas y a la hora de ir a la cama. Esto le ayudará a decidir cómo controlar su nivel de glucosa en la sangre.

- **Tenga sus suministros con usted.** Aunque esté usando un CGM, siempre tenga con usted su medidor de glucosa en la sangre y los suministros necesarios como respaldo. Estos incluyen un dispositivo de punción, tiras reactivas y lancetas. Hacerse una punción en el dedo puede ayudarle a asegurarse de que la lectura de glucosa de su CGM sea correcta. Esto le permite decidir cómo controlar su nivel de glucosa. Lea *Información sobre el monitor continuo de glucosa (CGM)* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-your-continuous-glucose-monitor-cgm](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-your-continuous-glucose-monitor-cgm)) para obtener más información.
- **Mida sus niveles de glucosa en la sangre con frecuencia.** Evite pasar más de 6 horas sin controlar su nivel de glucosa en la sangre, a menos que esté dormido.
- **Lleve un registro de sus suministros.** Asegúrese de llevar un control regular de la cantidad que tiene para no quedarse sin suministros. Es posible que pueda conseguir estos suministros a un costo menor con una receta médica. Hable con el proveedor de cuidados de la salud que le trata la

diabetes sobre cómo obtener una receta para estos suministros. También puede comprar sin receta las tiras reactivas para medir la glucosa, si se le terminan.

## Use la insulina de forma segura

Las personas con DM1 deben usar tanto insulina de acción rápida como insulina de acción prolongada. “De acción rápida” significa que comienza a actuar de inmediato. La insulina de acción rápida ayuda a controlar el aumento del nivel de glucosa en la sangre que ocurre después de comer. “De acción prolongada” significa que actúa durante más tiempo. La insulina de acción prolongada ayuda a controlar su nivel de glucosa entre comidas y mientras duerme.

Siga las instrucciones para tomar insulina de su proveedor de cuidados de la salud que trata la diabetes. Lea *Información sobre el monitor continuo de glucosa (CGM)* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-your-continuous-glucose-monitor-cgm](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-your-continuous-glucose-monitor-cgm)) *Información sobre la insulina para la diabetes o la hiperglucemia relacionada con el tratamiento* para obtener más información.

Tenga siempre al menos un lápiz de insulina adicional de cada tipo. Guárdelos en el refrigerador hasta que los vaya a usar. Lea *Cómo utilizar un lápiz de insulina* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-use-insulin-pen](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-use-insulin-pen)) para obtener más información.

## Insulina de acción rápida

La mayoría de las personas se aplica insulina de acción rápida varias veces al día, antes de cada comida. La insulina de acción rápida actúa durante 4 horas. Aplíquese la insulina de acción rápida dentro de los 15 minutos antes de comer, con al menos 4 horas de diferencia entre dosis.

Su proveedor de cuidados de la salud que le trata la diabetes puede indicarle que se aplique una dosis correctiva de insulina, ya sea que vaya a comer o no. Si lo hace, siga sus instrucciones. Una dosis correctiva es una dosis adicional de insulina de acción rápida. Ayuda a bajar su nivel de glucosa en la sangre y controlar la hiperglucemia.

Cuando use insulina de acción rápida, trate de no saltarse ninguna comida. Si lo hace, igual debe controlar su nivel de glucosa en la sangre. Para ayudar a prevenir la hipoglucemia (nivel bajo de azúcar en la sangre), aplíquese insulina de acción rápida para las comidas solo si va a consumir al menos 30 gramos de carbohidratos. Lea *Cómo mejorar su nivel de azúcar en la sangre con su dieta* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-to-improve-your-blood-sugar-with-your-diet](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-to-improve-your-blood-sugar-with-your-diet)) para obtener más información.

### **Insulina de acción prolongada**

La insulina de acción prolongada ayuda a mantener estables sus niveles de glucosa en la sangre cuando no está comiendo. Por ejemplo, entre comidas y durante la noche. La mayoría de las personas se aplica insulina de acción prolongada una o dos veces al día.

Si se aplica insulina de acción prolongada una vez al día, hágalo a la misma hora todos los días.

Si se aplica insulina de acción prolongada dos veces al día, hágalo con 12 horas de diferencia, a la misma hora todos los días.

### **Controle la hiperglucemia**

La hiperglucemia ocurre cuando su nivel de glucosa en la sangre supera los 200 mg/dL. Esto puede ocurrir si consume demasiados carbohidratos o no se aplica suficiente insulina.

Los síntomas de la hiperglucemia incluyen sentir la necesidad de orinar (hacer pis) con frecuencia, tener mucha sed y tener la boca seca. Para obtener más información, lea *Información sobre la hiperglucemia (nivel alto de azúcar en la sangre)* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hyperglycemia-high-blood-sugar](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hyperglycemia-high-blood-sugar)).

Si come un refrigerio entre comidas, no se aplique insulina adicional. La administración de dosis de insulina demasiado seguidas puede provocar hipoglucemia.

Para prevenir la hiperglucemia, limite la cantidad de carbohidratos en su refrigerio. En su lugar, coma algo rico en proteínas o verduras sin almidón. Los

refrigerios ricos en proteínas incluyen una porción de queso, mantequilla de maní o yogur griego. Las verduras sin almidón incluyen espinaca, champiñones, brócoli y pimientos.

### **Prevenga la cetoacidosis diabética (CAD)**

La cetoacidosis diabética (CAD) es una emergencia médica que ocurre cuando el cuerpo no tiene suficiente insulina. La CAD puede poner en peligro la vida (puede causar la muerte). Si tiene CAD o cree que la tiene, llame de inmediato para pedir ayuda médica. Lea *Cetoacidosis diabética (CAD) y prueba de cetonas en orina* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/diabetic-ketoacidosis-ketone-urine-testing](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/diabetic-ketoacidosis-ketone-urine-testing)) para obtener más información.

Los síntomas de la CAD incluyen:

- Orinar (hacer pis) con frecuencia.
- Sed extrema (sensación de sed incluso después de beber mucho líquido).
- Aliento con olor a frutas.
- Respiración rápida y profunda.
- Confusión.
- Dolor abdominal (de vientre).

Para prevenir la CAD:

- Nunca se salte la dosis de insulina de acción prolongada. Si su nivel de glucosa en la sangre es bajo y le preocupa, llame a su proveedor de cuidados de la salud que le trata la diabetes. Le dará instrucciones o hablará con usted sobre el plan más adecuado para su caso.
- Esté preparado para manejar su diabetes durante los “días de enfermedad”. Nunca deje de aplicarse la insulina sin antes hablar con su proveedor de cuidados de la salud que le trata la diabetes. Lea *Cómo hacer frente a la diabetes cuando se siente enfermo* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-manage-diabetes-when-you-re-sick](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-manage-diabetes-when-you-re-sick)) para obtener más información.

## **Trate la hipoglucemia (nivel bajo de azúcar en la sangre)**

La hipoglucemia ocurre cuando el nivel de azúcar en la sangre es menor de 70 mg/dL. Esto puede suceder si no ha comido lo suficiente o está más activo de lo normal. Los síntomas de la hipoglucemia incluyen temblores, latidos cardíacos acelerados, mareos y sudoración. Para obtener más información, lea *Información sobre la hipoglucemia (baja azúcar en la sangre)* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar)).

Es importante tratar la hipoglucemia de inmediato. Lleve siempre con usted algo que contenga 15 gramos (g) de azúcar de acción rápida para tratar la hipoglucemia. Esto incluye tabletas de glucosa o 4 onzas (unos 120 ml) de jugo. Comuníquese con el proveedor que le receta el medicamento para la diabetes cada vez que tenga hipoglucemia.

Si le realizaron una pancreatectomía total, es posible que no siempre tenga los síntomas de la hipoglucemia. Procure consumir la misma cantidad de carbohidratos en cada comida, en la medida de lo posible. Esto ayudará a equilibrar su nivel de glucosa en la sangre. También ayudará a su proveedor de cuidados de la salud que le trata la diabetes a determinar cuánta insulina necesita.

## **Prevención de la hipoglucemia**

Lo mejor es prevenir la hipoglucemia antes de que su nivel de glucosa en la sangre sea menor de 70 mg/dL. Cuando su nivel de glucosa en la sangre está entre 70 y 99 mg/dL, es importante comer un refrigerio equilibrado. Su refrigerio debe incluir:

- Algo rico en proteínas, como una porción de queso, mantequilla de maní o yogur griego.
- Una porción de carbohidratos, como una manzana pequeña, medio plátano, una rebanada de pan tostado o 6 galletas saladas pequeñas. Una porción de carbohidratos equivale a 15 gramos.

Evite consumir azúcares de acción rápida, como jugo o gaseosa. Esto puede hacer que su nivel de glucosa en la sangre suba demasiado. Lea *Cómo mejorar*

*su nivel de azúcar en la sangre con su dieta ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-to-improve-your-blood-sugar-with-your-diet](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-to-improve-your-blood-sugar-with-your-diet))* para obtener más información.

### **Hipoglucemia sin síntomas**

El cuerpo da señales de advertencia cuando el nivel de azúcar en la sangre baja demasiado. Estas señales incluyen sentir temblores, sudoración, hambre, mareos o ansiedad. Estas señales de advertencia le indican que algo no está bien, para que pueda tratar el nivel bajo de azúcar en la sangre de inmediato.

La falta de síntomas de la hipoglucemia ocurre cuando el cuerpo deja de enviarle esas señales de advertencia. Su nivel de azúcar en la sangre puede bajar a un nivel peligroso sin que usted lo note. Esto es común en personas que han tenido diabetes durante muchos años. También es común si tiene niveles bajos de glucosa en la sangre con mucha frecuencia.

Con el tiempo, el cuerpo se acostumbra a la hipoglucemia y deja de reaccionar como debería. Podría desmayarse sin presentar otras señales ni síntomas.

**Puede ser muy dañino y provocar una emergencia médica si no recibe tratamiento de inmediato.** Por eso es importante controlar su nivel de glucosa en la sangre con regularidad. Siga las indicaciones de su proveedor de cuidados de la salud que le trata la diabetes sobre la frecuencia con la que debe controlar su nivel de glucosa en la sangre.

### **Cosas que debe comprar si tiene DM1**

Estas cosas pueden ayudarle a controlar la DM1:

- Tiras de prueba de cetonas. Úselas para medir las cetonas en la orina.
- Pulsera de alerta médica. Esto ayudará a los socorristas a brindarle la atención adecuada si tiene una emergencia médica. La pulsera debe decir lo siguiente:
  - T1DM (DM1)
  - Type 1DM (DM tipo 1)

- Type 1 diabetes (Diabetes tipo 1)
- Tabletas de glucosa o gel de glucosa. Son fáciles de llevar con usted cuando no está en casa.
- Una balanza para alimentos. Puede ayudarle a medir el tamaño de las porciones y a saber cuánta comida hay en una porción.

Puede comprar estos artículos en línea o en su farmacia local. No necesita receta médica.

## Detalles de contacto

Escriba aquí la información de su proveedor de cuidados de la salud que le trata la diabetes:

- Nombre: \_\_\_\_\_
- Número de teléfono: \_\_\_\_\_
- Correo electrónico: \_\_\_\_\_
- Fax: \_\_\_\_\_
- Siguiente cita: \_\_\_\_\_

## Cómo controlar el nivel de azúcar en la sangre con un medidor de glucosa en sangre

En esta información se describe el proceso para controlar su nivel de glucosa con un medidor de glucosa en sangre.

Los pasos de este recurso corresponden específicamente al medidor de glucosa en sangre Contour® Next One y al dispositivo de punción Microlet® Next. Si usa otro tipo de medidor de glucosa en sangre o dispositivo de punción, siga las instrucciones que vengan con él. Todos los medidores de glucosa en sangre y dispositivos de punción son un poco diferentes.

## Información sobre el dispositivo de punción Microlet Next

El dispositivo de punción sostiene la lanceta (aguja) que usará para pincharse el dedo. Tiene 6 partes principales (véase la figura 1).



**Figura 1.** Dispositivo de punción Microlet Next

- La tapa cubre la aguja hasta que usted esté listo para usarla.
- El dial de la tapa controla la profundidad de la punción.
- La tira blanca conecta la tapa al resto del dispositivo de punción. La tapa se traba en el dispositivo de punción cuando la gota negra está alineada con el botón de liberación.
- El botón de liberación hace que la punta de la aguja salga para pinchar el dedo.
- La palanca de reinicio permite preparar nuevamente el dispositivo si necesita pincharse el dedo otra vez.
- El expulsor de lanceta expulsa la aguja del dispositivo de punción al terminar de usarla.

El dispositivo de punción Microlet Next usa agujas Microlet. Las agujas Microlet Next vienen en diferentes colores, pero no presentan más diferencias entre sí.

## Información sobre el medidor de glucosa en sangre Contour Next One

La función del medidor de glucosa en sangre es determinar la cantidad de azúcar que hay en su sangre. Tiene 3 partes principales (véase la figura 2).



**Figura 2. Medidor de glucosa en sangre Contour Next One**

- El **puerto para la tira reactiva** es el lugar donde se coloca la tira para medir la glucosa en el medidor. El medidor de glucosa Contour Next One solo funciona con tiras de prueba Contour Next.
- La **pantalla** le muestra información como el estado del dispositivo, su nivel de azúcar en la sangre, y la fecha y hora.
- Los **botones** se utilizan para controlar el medidor.
  - Para desplazarse hacia arriba, presione el botón Arriba. Manténgalo presionado para seguir desplazándose.
  - Para desplazarse hacia abajo, presione el botón Abajo. Manténgalo presionado para seguir desplazándose.
  - Para confirmar una selección, presione el botón OK.
  - Para encender o apagar el medidor, mantenga presionado el botón OK.



**Debe configurar el medidor antes de usarlo por primera vez.**

Para hacerlo:

- Acepte el rango objetivo de glucosa en sangre de 70 a 180 miligramos por decilitro (mg/dL).
- Ajuste la hora.
- Ajuste el día.

**El medidor no funcionará hasta que lo configure.**

Mire Contour® Next One Video: Doing Your First Test ([www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/video/contour-setup](http://www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/video/contour-setup)) para obtener instrucciones

sobre cómo configurar su medidor.

No coloque el medidor de glucosa debajo del agua. Si ve que está sucio, límpielo con un paño húmedo o un paño con alcohol.

### La aplicación Contour Diabetes

La aplicación Contour Diabetes funciona con el medidor de glucosa Contour Next One. Le permite tomar notas, configurar recordatorios, ver sus resultados en un gráfico y compartir sus informes. Si desea usar la aplicación, puede descargarla desde Apple App Store® o la tienda de Google Play™.

No es necesario que descargue la aplicación Contour Diabetes si no desea hacerlo. El medidor de glucosa en sangre Contour Next One puede funcionar sin ella.

### Guía del usuario de Contour Next One

Para obtener más información sobre el medidor de glucosa en sangre Contour Next One y la aplicación Contour Diabetes, lea la guía del usuario de Contour Next One. Puede leer la copia que recibió con el medidor o encontrarla en [www.contournextone.com/getting-started](http://www.contournextone.com/getting-started).

## Instrucciones para controlar el nivel de azúcar en la sangre



Por favor, visite [www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/video/how-check-your-blood-sugar](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/video/how-check-your-blood-sugar) para ver este video.

Su proveedor de cuidados de la salud le dirá con qué frecuencia debe controlar su nivel de glucosa en la sangre. También le indicará cuál es su nivel ideal de glucosa en la sangre. Eso se denomina rango objetivo de glucosa en la sangre. Su nivel deseado de glucosa en la sangre se determina a partir del estado general de su salud y el plan del tratamiento que sigue actualmente.

Cuando esté listo para comenzar, lávese las manos con agua y jabón. Séquelas muy bien. Si se toca una tira de prueba de glucosa en sangre con las manos húmedas, esta puede dañarse u arrojar un resultado menos preciso.

### Reúna los materiales

Disponga los materiales sobre una superficie limpia. Es útil disponerlos según

el orden en que se utilizarán (véase la figura 3).



Figura 3. Disponga los materiales sobre una superficie limpia

Necesitará lo siguiente:

- El dispositivo de punción.
- Una aguja nueva.
- El medidor de glucosa en sangre.
- Las tiras de prueba de glucosa en sangre.
- Un paño con alcohol (si no puede lavarse las manos en un lavabo).
- Un paño seco o una gasa (si no puede lavarse las manos en un lavabo).
- Su registro de glucosa en sangre.
- Un basurero.
- Un recipiente sólido en el cual tirar la aguja usada, como por ejemplo un recipiente de plástico de jabón para lavar la ropa que tenga tapa. Lea *Cómo guardar y desechar los instrumentos médicos cortopunzantes en el hogar* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-store-and-dispose-your-home-medical-sharps](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-store-and-dispose-your-home-medical-sharps)) para obtener más información sobre cómo elegir un recipiente.

Cuando saque una tira de prueba de glucosa en sangre, colóquela en la parte superior del medidor. Esto es útil para mantenerla limpia y hace que sea más fácil recogerla. Asegúrese de cerrar bien el recipiente de tiras de prueba de glucosa. La humedad del aire puede dañar las tiras.

### Prepare el dispositivo de punción

1. Gire la tira blanca del dispositivo de punción hacia la derecha para desbloquear la tapa (véase la figura 4).



Figura 4. Gire la tira blanca hacia la derecha

2. Saque la tapa de forma recta (véase la figura 5).



Figura 5. Saque la tapa de forma recta

3. Gire con cuidado la lengüeta redonda 3 veces. Tenga cuidado de no doblarla. Saque la lengüeta y apártela para usarla más adelante (véase la figura 6). Debería ver una pequeña aguja en el lugar donde se encontraba la lengüeta.

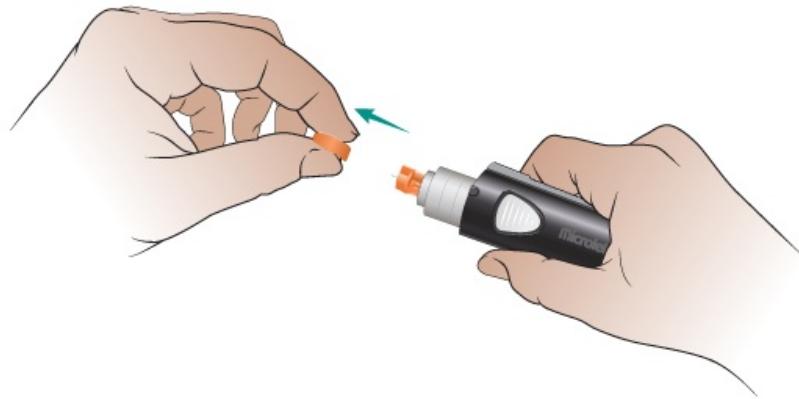


Figura 6. Separe la lengüeta de la aguja

4. Vuelva a tapar el dispositivo de punción en la posición desbloqueada (véase la figura 7).



Figura 7. Vuelva a tapar el dispositivo de punción

5. Gire la tira blanca hacia la izquierda para bloquear la tapa (véase la figura 8).



Figura 8. Gire la tira blanca hacia la izquierda

6. Gire la parte negra del dial de la tapa para ajustar la profundidad de la punción (véase la figura 9). Es mejor empezar en nivel 1 o 2. Puede configurarlo en un nivel más alto si no consigue extraer suficiente sangre.



Figura 9. Establezca la profundidad de la punción

El dispositivo de punción ya está listo. Déjelo. Tome el medidor de glucosa y la tira de prueba.

#### Prepare el medidor de glucosa en sangre

1. Sostenga la tira de prueba de modo que el lado impreso le quede de frente.
2. Sostenga el medidor de glucosa en sangre de modo que la pantalla y los botones le queden de frente.
3. Coloque el extremo cuadrado gris de la tira de prueba en el puerto para tiras de prueba del medidor (véase la figura 10).



Figura 10. Coloque la tira de prueba en el puerto

El medidor debería sonar y encenderse una vez que coloque la tira de prueba en el puerto. Si no lo hace:

- Asegúrese de colocar toda la tira de prueba en el puerto.
- Asegúrese de que el extremo cuadrado gris de la tira de prueba esté en el puerto.
- Asegúrese de que el lado impreso de la tira de prueba le quede de frente.

El medidor de glucosa en sangre ya está listo. Permanecerá puesto por 3 minutos una vez que coloque la tira de prueba. Si no aplica una gota de sangre en la punta de la tira de prueba en ese tiempo, sonará y se apagará. Si esto ocurre, saque la tira de prueba y vuelva a colocarla en el puerto.

No aplique sangre a la tira de prueba antes de colocarla en el medidor o cuando el medidor esté apagado. Si lo hace, esa tira se arruinará. Deberá empezar de nuevo con otra tira.

### Pínchese el dedo

1. Elija el dedo que pinchará. Recomendamos usar el costado de la punta de un dedo (véase la figura 11). La mitad y la parte superior de la punta son más sensibles.
  - Elija un sitio diferente para cada punción. Esto le ayudará a prevenir la formación de llagas. Recuerde que puede usar ambos lados de las puntas de los dedos.
  - Si no se ha lavado las manos todavía, limpie la zona con el paño con alcohol. Séquela utilizando un paño limpio o una gasa.



Figura 11. Sostenga con firmeza el dispositivo de punción contra el costado del dedo

2. Sostenga con firmeza el dispositivo de punción contra el costado del dedo (véase la figura 12) y presione el botón de liberación. Luego aparte el dispositivo de punción del dedo de inmediato. Busque una gota de sangre.

Es posible que deba masajear o apretar suavemente el dedo (véase la figura 12). No lo haga con mucha fuerza, ya que los resultados podrían ser imprecisos.

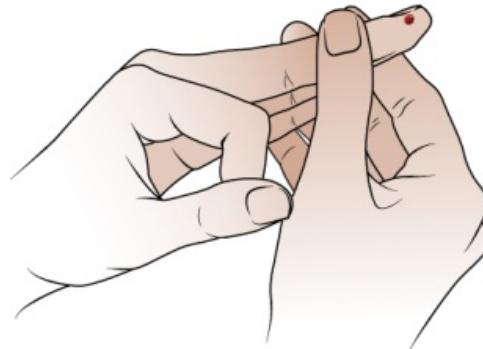


Figura 12. Apriete suavemente el dedo para obtener una gota de sangre

Si la gota es muy pequeña, deberá volver a pincharse el dedo. Está bien usar la misma aguja.

- a. Estire la palanca de reinicio blanca del dispositivo de punción hasta que escuche un clic (véase la figura 13).

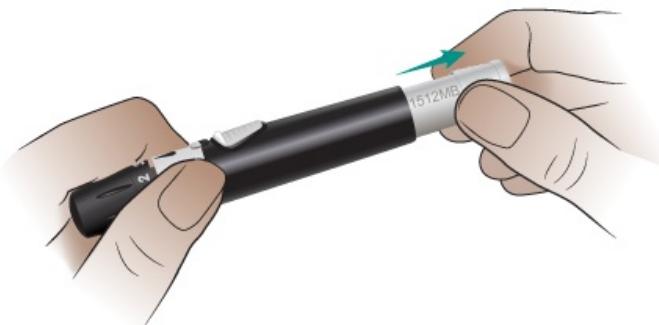


Figura 13. Tire hacia atrás de la palanca de reinicio

- b. Gire el dial de la tapa para aumentar en 1 nivel la profundidad de la punción.
- c. Asegúrese de sostener con firmeza el dispositivo de punción contra el costado del dedo.
- d. Presione el botón de liberación. Luego aparte el dispositivo de punción del dedo de inmediato.
- e. Busque una gota de sangre. Es posible que deba masajear suavemente el dedo. Si la gota de sangre es más grande de lo necesario, baje en 1 nivel la profundidad de punción la próxima vez que utilice el dispositivo de punción. De ese modo, la aguja no hará una punción tan profunda en el dedo.

#### **Haga que la gota de sangre toque la tira de prueba de glucosa en sangre**

1. En cuanto tenga una gota de sangre lo suficientemente grande, haga que la gota toque la punta de la tira de prueba (véase la figura 14). La sangre se extraerá en la tira de prueba. Colocar la sangre en la parte superior, en la parte inferior o en el costado de la tira no funcionará.
  - Si no hay suficiente sangre en el primer intento, el medidor sonará dos veces y mostrará una gota de sangre en la pantalla. Podrá aplicar más sangre a la tira de prueba en los siguientes 60 segundos.
  - Si no aplica suficiente sangre en los siguientes 60 segundos, el medidor mostrará un código de error. Si esto ocurre, saque la tira de prueba y descártela. Vuelva a comenzar utilizando otra tira de prueba. De ser necesario, aumente la profundidad de la punción en el dispositivo de

punción.

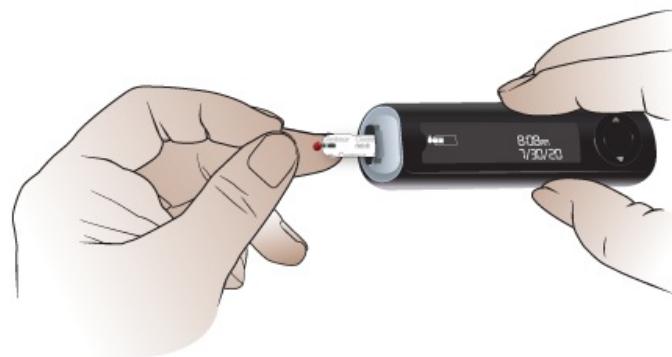


Figura 14. Toque el extremo de la tira de prueba

2. En cuanto aplique suficiente sangre a la tira de prueba, el medidor sonará y comenzará una cuenta regresiva desde 5. Su nivel de glucosa en la sangre aparecerá en la pantalla y verá un color cerca del puerto de la tira de prueba. Esto recibe el nombre de luz de objetivo o smartLIGHT. La verá de color verde si el resultado está dentro del nivel deseado, amarillo si es demasiado alto o rojo si es demasiado bajo.
  - El nivel deseado de glucosa en sangre inicial del medidor Contour Next One será de 70 a 180 mg/dL.
  - Si su proveedor de cuidados la salud que le trata la diabetes le recomienda un nivel deseado diferente, podrá cambiarlo usando la aplicación Contour Diabetes.
  - Si no desea utilizar la función smartLIGHT, podrá desactivarla usando la aplicación Contour Diabetes.

Es importante revisar no solo el color, sino el número que aparece en pantalla.

#### Tome nota de su nivel de azúcar en la sangre

Escriba su nivel de azúcar en la sangre en su registro de control de glucosa. El resultado permanecerá en la pantalla hasta que se saque la tira de prueba o por 3 minutos.

Asegúrese de que el lado derecho del medidor de glucosa en sangre esté

hacia arriba cuando lo lea. Para controlar rápidamente, asegúrese de poder leer la fecha y hora.

## Descarte la tira de prueba y la aguja usada

1. Saque con firmeza la tira de prueba del medidor de glucosa en sangre (véase la figura 15). Descártela en el basurero. Está bien descartarla junto con la basura normal.

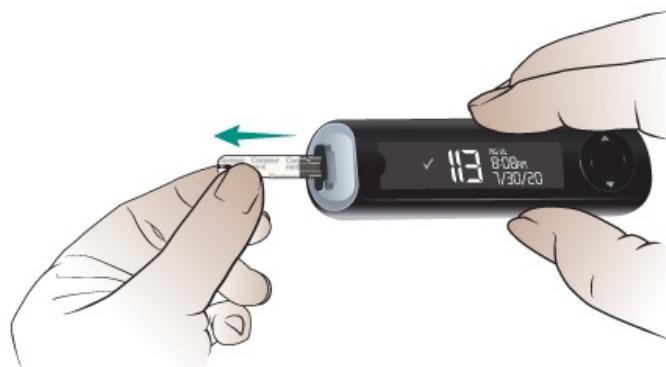


Figura 15. Saque la tira de prueba del medidor de glucosa en sangre

2. Gire la tira blanca del dispositivo de punción hacia la derecha para desbloquear la tapa. Saque la tapa de forma recta.
3. Coloque la lengüeta redonda de plástico que quitó de la parte superior de la aguja en una superficie plana. Empuje con firmeza el extremo de la aguja hacia adentro de la lengüeta de plástico (véase la figura 16). La lengüeta cubrirá la aguja para que no se pinche por accidente.



Figura 16. Empuje el extremo de la aguja hacia adentro de la lengüeta de plástico

4. Sostenga la aguja sobre el recipiente de objetos cortopunzantes de plástico. Deslice el expulsor de lanceta hacia adelante hasta que la aguja caiga en el recipiente de objetos cortopunzantes de plástico (véase la figura 17).
  - No saque la aguja con los dedos. La lengüeta de plástico puede salirse fácilmente. Si esto ocurre, es posible que se pinche con la aguja.



Figura 17. Expulse la aguja en el recipiente de objetos cortopunzantes de plástico

5. Vuelva a deslizar el expulsor de lanceta hasta que quede en su lugar. Vuelva a tapar el dispositivo de punción. Gire la tira blanca hacia la izquierda para bloquear la tapa.

## Cómo realizar un seguimiento de sus resultados

- Su proveedor de cuidados de la salud le dirá cómo realizar un seguimiento de su nivel de glucosa en la sangre y sus dosis de medicamentos. Siga las instrucciones que reciba de su proveedor.
- Lleve su registro de glucosa en la sangre a todas sus citas. Esta información ayudará a su proveedor de cuidados de la salud a decidir si debe cambiar su plan de tratamiento actual. Si tiene preguntas sobre cómo controlar su nivel de glucosa en la sangre, hágaselas a su proveedor de cuidados de la salud.

## Dónde comprar los materiales necesarios

Hable con su proveedor de cuidados de la salud que le trata la diabetes para obtener una receta de reposición de tiras de prueba de glucosa en sangre y agujas. Debe conseguir las reposiciones en su farmacia local. La farmacia para pacientes ambulatorios de MSK no ofrece estos materiales.

Si el medidor de glucosa en sangre que utiliza lleva pilas, asegúrese de tener siempre pilas extras. El medidor de glucosa en sangre Contour Next One lleva 2 pilas CR-2032. Puede comprarlas en línea o en su tienda de electrónica, tienda de hardware o supermercado local.

## Video de Contour Next One: cómo hacerse la primera prueba

Por favor, visite [www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/video/contour-setup](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/video/contour-setup) para ver este video.

## Información sobre la hiperglucemia (nivel alto de azúcar en la sangre)

En esta información se describe qué es la hiperglucemia, qué la causa y cómo reconocerla, prevenirla y tratarla. Además, se describen los diferentes tipos de diabetes.

### ¿Qué es la hiperglucemia?

La hiperglucemia se produce cuando se acumula demasiada glucosa (azúcar) en el torrente sanguíneo. Esto puede hacer que se sienta cansado y decaído o que enferme.

Hay 2 tipos de hiperglucemia:

- La **hiperglucemia aguda** se produce cuando la glucemia de una persona aumenta repentinamente durante un período de días o semanas.
- La **hiperglucemia crónica** se produce cuando la glucemia de una persona aumenta lentamente durante un largo período.

## Causas de la hiperglucemia

La hiperglucemia puede ocurrir si el cuerpo no produce suficiente insulina o no puede utilizar fácilmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que permite que la glucosa pase del torrente sanguíneo a las células. Si el cuerpo no tiene suficiente insulina, la glucosa permanece en el torrente sanguíneo y causa hiperglucemia.

### Hiperglucemia relacionada con el tratamiento

Algunos tratamientos contra el cáncer pueden elevar el nivel de glucosa en sangre y provocar hiperglucemia, como la quimioterapia y el tratamiento con esteroides. Recibir nutrición de alimentación por sonda o nutrición parenteral total (TPN) también puede provocar hiperglucemia.

Es posible que tenga que mantener su glucemia en sangre dentro de unos márgenes determinados durante ciertos tratamientos. Su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes puede recetarle insulina o medicamentos para la diabetes orales (por boca) para mejorar sus niveles de glucosa. También le explicará cómo controlar su nivel de azúcar en la sangre y con qué frecuencia.

La hiperglucemia relacionada con el tratamiento en general desaparece al finalizar el tratamiento. Si no es así, es posible que haya tenido problemas de glucosa en sangre antes del tratamiento. Siga midiéndose la glucosa en sangre y tomando sus medicamentos hasta que su proveedor de cuidados de la salud le diga que deje de hacerlo.

## Factores de riesgo de la hiperglucemia

La hiperglucemia es más probable que ocurra si:

- Tiene diabetes mellitus de tipo 1 o de tipo 2 o prediabetes.
- No está recibiendo suficientes medicamentos para la diabetes para controlar sus niveles de glucosa en sangre.
- No se inyecta la insulina de forma correcta.
- Usa insulina vencida o insulina que se ha estropeado. Esto puede ocurrir si la insulina se calienta o enfria demasiado.
- No ha estado lo suficientemente activo.
- Come demasiados carbohidratos. Lea *Cómo mejorar su nivel de azúcar en la sangre con su dieta* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-to-improve-your-blood-sugar-with-your-diet](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-to-improve-your-blood-sugar-with-your-diet)) para obtener más información.
- Recibe la nutrición de alimentación por sonda o TPN.
- Está enfermo o tiene una infección.
- Tiene estrés físico, como una lesión o cirugía.
- Tiene estrés emocional, como por un tratamiento o problemas en su vida personal.
- Le han extirpado todo o parte del páncreas.
- - Esteroides, como prednisone o dexamethasone (Decadron®).
  - Inmunodepresores, como tacrolimus y sirolimus.
  - Ciertos tipos de quimioterapia, terapia dirigida, inmunoterapia o terapia hormonal. Hable con su proveedor de cuidados de la salud para obtener más información.

## Signos y síntomas de la hiperglucemia

Las células del cuerpo necesitan glucosa como fuente de energía para funcionar correctamente. Por ejemplo, si las células de los músculos no tienen energía, la persona se puede sentir cansada y agotada. Si los glóbulos blancos

no tienen energía, el cuerpo puede tener dificultades para combatir las infecciones.

Los signos y síntomas de la hiperglucemia pueden variar de leves a graves (muy fuertes). Pueden aparecer de forma aguda (repentina) si existe un desencadenante específico. Entre ellos se incluye la diabetes mellitus de tipo 1 (DMT1) o la hiperglucemia inducida por esteroides (hiperglucemia causada por esteroides).

En las personas con diabetes mellitus de tipo 2 (DMT2), los síntomas, por lo general, empiezan de forma leve y se desarrollan lentamente durante mucho tiempo. Los signos y síntomas leves pueden ser difíciles de reconocer y es posible que no sean iguales para todos. Por este motivo, pueden pasar muchos años hasta que se detecte o diagnostique la diabetes mellitus de tipo 2.

### **Hiperglucemia aguda**

La hiperglucemia aguda se presenta de forma repentina. Los signos y síntomas de la hiperglucemia aguda son, entre otros:

- Mucha sed.
- Boca seca.
- Sensación de que necesita orinar (hacer pis) con frecuencia.
- Piel seca.
- Más hambre de lo habitual.
- Visión borrosa.
- Somnolencia.

### **Hiperglucemia grave**

La hiperglucemia aguda puede empeorar si no se trata. Esto puede conducir a una emergencia diabética, como la cetoacidosis diabética (CAD).

La cetoacidosis diabética puede ser mortal. Si tiene CAD o cree que la tiene, busque atención médica de inmediato. Llame al proveedor de cuidados de la salud que trata la diabetes, vaya a la sala de emergencias o llame al 911. Lea

**Cetoacidosis diabética (CAD) y prueba de cetonas en orina**  
[www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/diabetic-ketoacidosis-ketone-urine-testing](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/diabetic-ketoacidosis-ketone-urine-testing)) para obtener más información.

Los signos y síntomas de la CAD son, entre otros:

- Confusión.
- Dificultad para respirar.
- Boca seca.
- Debilidad.
- Dolor abdominal (en el vientre).
- Náuseas (sensación de que va a vomitar) o vómitos.
- Entrar en coma.

### **Hiperglucemia crónica (a largo plazo)**

La hiperglucemia crónica se produce a largo plazo. Los signos y síntomas de la hiperglucemia crónica son, entre otros:

- Heridas que cicatrizan más lentamente de lo normal.
- Infecciones peores o infecciones más frecuentes que lo habitual.
- Poca energía o no tener energía.
- Neuropatía (hormigueo o pérdida de la sensación en los dedos de las manos y los pies).
- Cambios en la piel, como la acantosis nigricans. Son zonas oscuras y gruesas de piel suave. En general, se forman en la nuca, las axilas o la zona de la ingle.
- Periodontitis. Los signos de esta afección incluyen enrojecimiento, dolor e irritación en las encías.
- Cualquiera o todos los signos y síntomas de la hiperglucemia aguda.

### **Cómo prevenir la hiperglucemia**

**Mida sus niveles de glucosa en sangre**

Conocer el nivel de glucosa en sangre es el primer paso para prevenir la

hiperglucemia. Controlar la glucosa en sangre le indica si sus niveles de glucosa se encuentran dentro del rango objetivo. El rango objetivo es cuando su glucosa no es ni demasiado alta ni demasiado baja.

Su proveedor de cuidados de la salud o educador en diabetes:

- Le dirá con qué frecuencia controlar los niveles de glucosa en sangre.
- Determinará su rango objetivo a partir de su salud y plan de tratamiento.
- Usará las lecturas de su glucosa en sangre para ajustar sus medicamentos, según sea necesario.

### ¿Cuál es un rango seguro de glucosa en sangre?

El rango objetivo de glucosa en sangre de MSK para las personas que reciben tratamiento oncológico suele ser de 100 a 200 miligramos por decilitro (mg/dL). Es posible que su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes tenga recomendaciones diferentes para usted.

### Cómo controlar su nivel de glucosa en sangre en casa

Puede controlar su nivel de glucosa en sangre en casa a través de uno de estos dispositivos:

- Un medidor de glucosa en sangre (o glucómetro). Puede comprar un medidor de glucosa en sangre en su farmacia local con o sin receta. Lea *Cómo controlar su nivel de glucosa (azúcar en la sangre) con un medidor de glucosa en sangre* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-check-your-blood-sugar-using-blood-glucose-meter](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-check-your-blood-sugar-using-blood-glucose-meter)) para obtener más información.
- Un monitor continuo de glucosa (CGM). Lea *Información sobre el monitor continuo de glucosa (CGM)* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-your-continuous-glucose-monitor-cgm](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-your-continuous-glucose-monitor-cgm)) para obtener más información.

### Lleve un registro de sus resultados de glucosa en sangre y de los medicamentos

Lleve un control de sus resultados de glucosa en sangre y las dosis de insulina en un registro de glucosa en sangre. Esto ayudará a su proveedor de cuidados

de la salud especialista en diabetes a ajustar sus medicamentos de forma segura.

Puede utilizar el registro de control de glucosa en sangre que aparece al final de este recurso.

### **Siga un estilo de vida saludable y activo**

La mejor forma de prevenir la hiperglucemia y controlar el azúcar en sangre es llevar un estilo de vida sano y activo. Utilice las lecturas de glucosa en sangre como guía para elegir el estilo de vida que le permita alcanzar sus rangos objetivos. Hable con su equipo de atención médica especialista en diabetes sobre cómo hacerlo de forma segura.

Estos son algunos consejos para controlar los niveles de glucosa en sangre en casa:

#### **Lleve una dieta sana**

Lleve una dieta sana y cumpla su plan de alimentación. Recomendamos seguir un plan consistente de alimentación con carbohidratos, lo que significa consumir una determinada cantidad de carbohidratos en cada comida. Lea *Cómo mejorar su nivel de azúcar en la sangre con su dieta*

([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-to-improve-your-blood-sugar-with-your-diet](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-to-improve-your-blood-sugar-with-your-diet)) para obtener más información.

#### **Manténgase bien hidratado**

Beba suficientes líquidos para mantenerse hidratado. Siga las instrucciones de su proveedor de cuidados de la salud sobre la cantidad de líquido que debe beber.

#### **Tome líquidos sin azúcar**

Beba agua saborizada sin azúcar y con gas (seltzer) u otras bebidas sin calorías. Evite los refrescos regulares y los jugos de fruta hechos con fruta natural. En general, contienen mucho azúcar y pueden elevar el nivel de glucosa en sangre.

#### **Haga suficiente actividad física**

La actividad física puede ayudar a mantener la glucosa en sangre en un nivel

saludable. Siga las instrucciones de su proveedor de cuidados de la salud sobre cuánta actividad debe realizar de forma segura.

### **Tome sus medicamentos para la diabetes como se los recetaron**

Siga las instrucciones de su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes para tomar sus medicamentos para la diabetes. Le ayudará a planificar qué hacer si se salta una dosis de su medicamento.

### **Cuándo llamar a su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes**

MSK recomienda hablar con su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes en los 10 días siguientes al alta del hospital. Llámelo si:

- Tiene una nueva hiperglucemia.
- Recién le han diagnosticado diabetes.
- Sus medicamentos para la diabetes han cambiado.
- Su nivel de glucosa en sangre ha estado por encima del rango objetivo la mayor parte del tiempo en los últimos 2 o 3 días.
- Su glucosa en sangre es inferior a 70 mg/dL o superior a 400 mg/dL. Estos valores pueden ser peligrosos.
- Tiene vómitos o diarrea más de 3 veces en 24 horas (1 día).
- Tiene cetoacidosis diabética o cree que la tiene.
- No se siente bien y no está seguro de si debe tomar sus medicamentos para la diabetes.
- Tiene fiebre de 101 °F (38.3 °C) o superior.

Vaya a la sala de emergencias o llame al 911 si no puede ponerse en contacto con su proveedor de cuidados de la salud inmediatamente.

### **Registro de control de glucosa en sangre**

Nombre: \_\_\_\_\_ MRN: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nivel de glucosa en sangre con escala móvil de insulina:	Antes del desayuno	Antes del almuerzo	Antes de la cena	Diario
	Dosis de insulina de acción rápida (unidades)	Dosis de insulina de acción rápida (unidades)	Dosis de insulina de acción rápida (unidades)	Dosis de insulina de acción prolongada (unidades)
70 a 99 mg/dL				
100 a 149 mg/dL				
150 a 199 mg/dL				
200 a 249 mg/dL				
250 a 299 mg/dL				
300 a 349 mg/dL				
350 a 399 mg/dL				
400 mg/dL o más				___ unidades misma hora todos los días

El rango objetivo de glucosa en sangre de MSK para las personas que reciben tratamiento oncológico suele ser de 100 a 200 mg/dL. Es posible que su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes tenga recomendaciones diferentes para usted. Siempre mida su nivel de glucosa en sangre antes de tomar cualquier tipo de insulina. Tome la insulina como se lo indique su proveedor de cuidados de la salud.

Fecha	Glucosa en sangre antes del desayuno (en ayunas)	Dosis de insulina de acción rápida	Glucosa en sangre antes del almuerzo	Dosis de insulina de acción rápida	Glucosa en sangre antes de la cena	Dosis de insulina de acción rápida	Glucosa en sangre a la hora de ir a la cama	Dosis de insulina de acción prolongada


# Información sobre la hipoglucemia (baja azúcar en la sangre)

En esta información se explica qué es la hipoglucemia y qué signos buscar. Se explica cómo tratarla y cómo prevenirla.

## ¿Qué es la hipoglucemia?

La hipoglucemia se produce cuando el nivel de glucosa en la sangre (azúcar en la sangre) baja demasiado. Esto generalmente ocurre cuando el nivel de glucosa en la sangre desciende por debajo de 70 miligramos por decilitro (mg/dL).

El cuerpo utiliza la glucosa como la principal fuente de energía. Si no hay suficiente glucosa en el torrente sanguíneo, es posible que tenga problemas para pensar con claridad y realizar tareas habituales de manera segura. Esto puede suceder si no ha comido lo suficiente o está más activo de lo normal.

Es importante tratar la hipoglucemia de inmediato. Si toma medicamentos para la diabetes, es posible que su proveedor de cuidados de la salud deba cambiar la dosis. Comuníquese con el proveedor que le recetó el medicamento para la diabetes cada vez que tenga hipoglucemia.

## Signos de hipoglucemia y qué buscar

Algunas personas muestran diferentes señales de advertencia cuando el nivel de glucosa en sangre es bajo. Otras personas no muestran signos en absoluto.

Las señales de advertencia de hipoglucemia incluyen:



### Indicios de baja azúcar en la sangre

Para comprobar si tiene hipoglucemia, mida su nivel de glucosa en sangre en casa. Lea *Cómo controlar su nivel de glucosa (azúcar en la sangre) con un medidor de glucosa en sangre* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-check-your-blood-sugar-using-blood-glucose-meter](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-check-your-blood-sugar-using-blood-glucose-meter)) para obtener más información. También puede ver *Cómo controlar su nivel de glucosa (azúcar en la sangre) con un medidor de glucosa en sangre* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/video/how-check-your-blood-sugar](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/video/how-check-your-blood-sugar)).

## Cómo tratar la hipoglucemia

Siga la regla del 15/15 si su nivel de azúcar en la sangre es inferior a 70 mg/dL y está despierto y alerta.

### Regla de 15/15

1. **Consuma 15 gramos de azúcar.** Si su nivel de azúcar en la sangre está por debajo de 70 mg/dL, ingiera algún producto con azúcares simples de acción rápida. Estos son alimentos y bebidas que contienen glucosa,

dextrosa o azúcar como ingrediente principal. Tienen poca o nada (cero) de grasa o proteína. El cuerpo puede absorber estos elementos más rápido. Esto ayuda a subir el nivel de azúcar en la sangre rápidamente.

Elija uno de estos azúcares de acción rápida en estas cantidades:

- Mastique 4 comprimidos grandes de glucosa. Puede comprarlos en una farmacia de su localidad sin receta.
- Tome 4 onzas (unos 120 ml) de jugo de fruta o una gaseosa regular (que no sea dietética).
- Mastique de 5 a 6 caramelos de goma o caramelos duros, como LifeSavers®.
- Tome 1 cucharada de miel o jarabe (no tome jarabe sin azúcar).

No coma chocolate, galletas ni una comida o merienda regular para tratar la glucosa baja en la sangre. El cuerpo no absorbe estos elementos muy rápidamente. Es posible que al principio disminuyan aún más su nivel de glucosa en la sangre y que luego lo eleven demasiado entre 1 y 2 horas después.

2. Espere 15 minutos, luego repita la prueba de azúcar en la sangre. Repita la prueba para medir el nivel de azúcar en la sangre después de 15 minutos. Si su nivel de glucosa en sangre sigue siendo menor a 70 mg/dl, tome otros 15 gramos de azúcar. Vuelva a realizar la prueba 15 minutos después. Siga haciendo esto hasta que su nivel de glucosa en la sangre sea de 70 mg/dL o más.

Una vez que el nivel de azúcar en la sangre sea de 70 mg/dL o más, tome su próxima comida o refrigerio dentro de 1 hora. Por ejemplo, un refrigerio pequeño puede incluir uno de los siguientes:

- Mantequilla de maní o queso con 4 a 5 galletas.
- La mitad de un sándwich y 4 onzas (unos 120 ml) de leche.
- Un envase individual de yogur griego.

## ¿Qué es la hipoglucemia grave?

La hipoglucemia puede empeorar si no la trata rápidamente. La hipoglucemia grave se produce cuando su nivel de glucosa en la sangre desciende por debajo de 54 mg/dl o cuando no puede cuidarse a sí mismo.

Los síntomas de hipoglucemia grave pueden ser, entre otros:

- Sentirse muy confundido.
- Tener problemas para seguir instrucciones o realizar tareas sencillas y rutinarias.
- Problemas o dificultad para hablar.
- Visión borrosa o visión doble.
- Pérdida del equilibrio o dificultad para caminar.
- Sentirse de repente muy débil o con sueño.

Hable con su familia y amigos sobre las señales de tener un nivel bajo de azúcar en la sangre. Enséñele qué hacer si se siente mareado o confuso. Si pierde el conocimiento (se desmaya), alguien debe llamar al 911 para pedir una ambulancia.

## Cómo tratar la hipoglucemia grave

Si el nivel de azúcar en la sangre está por debajo de 54 mg/dL, ingiera 24 gramos de estos azúcares simples de acción rápida en lugar de 15 gramos. Elija una de estas opciones:

- Mastique 6 comprimidos grandes de glucosa. Puede comprarlos en una farmacia de su localidad sin receta.
- Tome 6 onzas (177.4 ml) de jugo de fruta o una gaseosa regular (que no sea dietética).
- Mastique de 8 a 9 caramelos de goma o caramelos duros, como LifeSavers®.
- Tome 1½ cucharadas de miel o jarabe (que no sea jarabe sin azúcar).

Espere 15 minutos, luego vuelva a medir el nivel de glucosa en la sangre. Siga haciendo esto hasta que su nivel de glucosa en la sangre sea de 70 mg/dL o

más.

Una vez que el nivel de azúcar en la sangre sea de 70 mg/dL o más, tome su próxima comida o refrigerio dentro de 1 hora. Por ejemplo, puede optar por comer uno de los siguientes:

- Mantequilla de maní o queso con 4 a 5 galletas.
- La mitad de un sándwich y 4 onzas (unos 120 ml) de leche.
- Un envase individual de yogur griego.

## Tratamientos de emergencia con glucagón

Un tratamiento de emergencia con glucagón es un medicamento con receta que se usa para tratar la hipoglucemia grave. Su proveedor de cuidados de la salud puede recetarle esto si tiene un riesgo muy alto de hipoglucemia grave.

Si su proveedor de cuidados de la salud le recetó un tratamiento de emergencia con glucagón, lea *Información sobre los tratamientos de emergencia con glucagón* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-emergency-glucagon-treatments](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-emergency-glucagon-treatments)) para obtener más información.

## Cómo prevenir la hipoglucemia

Siempre es mejor prevenir la hipoglucemia antes de que suceda. Por lo general, puede hacerlo equilibrando los medicamentos, lo que come y el nivel de actividad. Mantener este equilibrio no siempre es fácil. Su proveedor, el educador en diabetes y el dietista pueden trabajar con usted para reducir el riesgo de hipoglucemia.

Siga estos pasos para reducir el riesgo de tener hipoglucemia:

- Controle el nivel de azúcar en la sangre con más frecuencia, especialmente si ha tenido hipoglucemia antes.
- Si toma medicamentos para la diabetes, asegúrese de comer lo suficiente. No saltee las comidas.
- Hable con su proveedor antes de realizar lo siguiente:

- Cambiar los medicamentos.
- Empezar una nueva rutina de ejercicios. El ejercicio hace que el cuerpo use glucosa adicional.
- Cambiar la cantidad que come.
- Si bebe alcohol, hable con su proveedor de cuidados de la salud sobre cómo hacerlo de manera segura.

## Cuándo llamar al proveedor de cuidados de la salud

Llame a su proveedor de cuidados de la salud cada vez que tenga hipoglucemia. Es posible que necesite cambiar sus medicamentos.

## Información sobre la insulina para la diabetes y la hiperglucemia relacionada con el tratamiento

En este recurso se explica qué es la insulina, cómo funciona y los distintos tipos de insulina que existen. También se explica en qué consisten los tipos de diabetes tipo 1 y tipo 2 y cómo hacerles frente. Se responden preguntas comunes sobre la insulina y la diabetes.

### Información sobre la insulina

La insulina es una hormona que permite que la glucosa (azúcar) pase del torrente sanguíneo a las células. El páncreas produce insulina y la libera en el torrente sanguíneo.

Las células necesitan glucosa para obtener energía. Si el cuerpo no tiene suficiente insulina, la glucosa permanece en el torrente sanguíneo. Esto causa hiperglucemia (nivel alto de azúcar en la sangre).

La hiperglucemia puede hacerle sentir cansado o enfermo. También puede hacer que sea más difícil para el cuerpo combatir las infecciones. Para obtener más información, lea *Información sobre la hiperglucemia (nivel alto de azúcar en la sangre)* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hyperglycemia-high-blood-sugar](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hyperglycemia-high-blood-sugar)).

## Información sobre la diabetes tipo 1 y 2

La diabetes mellitus tipo 1 (DMT1) ocurre cuando el páncreas directamente no produce insulina.

La diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) ocurre cuando el páncreas no produce suficiente insulina. El páncreas puede producir menos insulina con el tiempo. También puede tener resistencia a la insulina. Esto significa que las células no responden a la insulina que el cuerpo produce. Esto hace que la glucosa permanezca en el torrente sanguíneo en lugar de ingresar a las células.

## Cómo hacer frente a la diabetes tipo 1 y tipo 2

Las personas con DMT1 deben tomar siempre insulina exógena. La insulina exógena es un medicamento que se inyecta (se administra mediante un pinchazo). Funciona como la insulina y reemplaza la insulina que el cuerpo no puede producir.

Las personas con diabetes tipo 2 pueden necesitar medicamentos orales (medicamentos que se ingieren) para ayudar a controlar los niveles de glucosa en la sangre. A medida que el páncreas produzca menos insulina, es posible que también necesite insulina exógena.

Algunos medicamentos para la diabetes hacen que el páncreas libere más insulina. Pero estos medicamentos no funcionarán si el páncreas no puede producir más insulina. Si es así, necesitará utilizar insulina exógena para controlar sus niveles de glucosa en la sangre. Hable con su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes sobre cómo controlar sus niveles de glucosa en la sangre.

## Cuándo tomar insulina

Es importante tomar la insulina en el momento correcto. Su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes le dirá qué cantidad y cuándo tomar insulina. Tomar dosis de insulina y otros medicamentos para la diabetes demasiado seguidas puede aumentar el riesgo de hipoglucemia (baja azúcar en la sangre). Para obtener más información, lea *Información sobre la hipoglucemia (baja azúcar en la sangre)* ([www.mskcc.org/es/cancer-](http://www.mskcc.org/es/cancer-)

Es conveniente que siga una rutina para administrarse la insulina. Si se salta una dosis de insulina, espere hasta la siguiente dosis programada. No tome una dosis para compensar las dosis olvidadas a menos que se lo indique su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes.

**Qué hablar con su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes**  
Comparta información importante sobre su salud con su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes.

- Tuvo una reacción alérgica a los medicamentos de la diabetes en el pasado.
- Tiene problemas de hígado o riñón.
- Tiene visión borrosa o cambios en la visión que dificultan ver con claridad.
- Tiene una infección grave (muy fuerte).
- Recibe tratamiento por insuficiencia cardíaca o ha sufrido recientemente un ataque cardíaco.
- Tiene problemas de circulación (flujo sanguíneo). Esto incluye la neuropatía (hormigueo o pérdida de la sensación en los dedos de las manos y los pies).
- Tiene problemas para respirar.
- Toma alcohol.

## Tipos de insulina

### Insulina de acción rápida

La insulina de acción rápida empieza a actuar en unos 15 minutos para reducir el nivel de glucosa en la sangre. Puede utilizarse para reducir la glucosa en la sangre durante las comidas. También se puede utilizar para tratar la glucosa alta cuando no se está comiendo.

Una dosis de insulina de acción rápida dura unas 4 horas.

Algunos ejemplos de insulina de acción rápida son:

- Aspart (Novolog®, Fiasp®)
- Lispro (Humalog®, Lyumjev™)

- Glulisine (Apidra®)

La administración de dosis de insulina demasiado seguidas puede provocar hipoglucemia. Tome las dosis de insulina de acción rápida con un intervalo mínimo de 4 horas. Si el proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes le da instrucciones diferentes, siga sus instrucciones.

### **Dosis de insulina a la hora de la comida**

Cuando come, el nivel de glucosa en la sangre aumenta rápidamente. La insulina de acción rápida suele denominarse dosis de insulina a la hora de la comida porque controla la glucosa en la sangre durante las comidas. Si espera demasiado tiempo para comer después de administrarse la dosis de insulina a la hora de la comida, puede sufrir hipoglucemia.

Tome su dosis de insulina a la hora de la comida no más de 15 minutos antes de la comida. Es mejor esperar a tener la comida delante y estar listo para comer. Esto ayuda a prevenir la hipoglucemia.

### **Dosis correctiva de insulina**

En una dosis correctiva de insulina se utiliza insulina de acción rápida para tratar los niveles altos de glucosa en la sangre cuando no se está comiendo. Esta dosis suele ser menor a la dosis de insulina a la hora de la comida.

### **Insulina de acción corta**

La insulina de acción corta puede tardar hasta 1 hora en empezar a actuar y dura entre 6 y 8 horas. Si la toma antes de una comida, tómela 30 minutos antes de comer. De este modo, la insulina tendrá tiempo suficiente para empezar a actuar.

Algunos ejemplos de insulina de acción corta son la insulina humana regular (Humulin R y Novolin® R).

### **Insulina de acción intermedia**

La insulina de acción intermedia suele tardar unas 2 horas en empezar a actuar. Dura aproximadamente 12 horas. La insulina de acción intermedia se utiliza a menudo para controlar la hiperglucemia inducida por esteroides. Se trata de una hiperglucemia causada por esteroides, como prednisone o

dexamethasone.

Si está usando insulina de acción intermedia para la hiperglucemia inducida por esteroides, tome la insulina y el esteroide al mismo tiempo. No tome la insulina sin tomar el esteroide a menos que se lo indique su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes.

Informe a su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes si su dosis de esteroides cambia, se suspende o se interrumpe repentinamente. Es posible que tengan que interrumpir o ajustar su dosis de insulina.

Algunos ejemplos de insulina de acción intermedia son la insulina Neutral Protamine Hagedorn (Humulin N y Novolin® N). Neutral Protamine Hagedorn también se llama NPH.

### **Insulina de acción prolongada**

La insulina de acción prolongada también se denomina insulina basal o insulina de fondo. La insulina de acción prolongada actúa lentamente durante un largo tiempo. Sirve para mantener estables los niveles de glucosa cuando no se come, por ejemplo, entre comidas o mientras se duerme. La insulina de acción prolongada no se utiliza para controlar el aumento rápido de glucosa provocada por la ingesta de alimentos.

La insulina de acción prolongada empieza a actuar en unas 2 horas. Algunas insulinas duran entre 20 y 24 horas. Entre estas se encuentra la glargin (Lantus®, Basaglar®, Semglee® y Rezvoglar™). Otras insulinas, como la insulina glargin U-300 (Toujeo®) y la insulina degludec (Tresiba®), duran entre 36 y 42 horas.

Administre la insulina de acción prolongada a la misma hora todos los días, a menos que su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes le dé otras instrucciones. Es útil programar una alarma o un recordatorio en su teléfono inteligente.

### **Preguntas comunes sobre la diabetes y la insulina**

**¿Me volveré adicto o dependiente de la insulina exógena?**

No. La administración de inyecciones de insulina exógena no hace que el

cuerpo produzca menos insulina. Si el cuerpo produce insulina, seguirá produciéndola igual que antes.

Puede utilizar insulina exógena durante breves períodos de tiempo, como durante el tratamiento.

Ciertos medicamentos provocan hiperglucemia, pero solo mientras los toma. Entre ellos se encuentran los esteroides y algunas quimioterapias. Una vez finalizado el tratamiento con estos medicamentos, la glucosa en la sangre vuelve a ser la de antes.

Dígale a su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes si cambia su dosis de esteroides o de quimioterapia. Es posible que también tenga que cambiar la cantidad de insulina que toma. Siga las instrucciones de su proveedor de cuidados de la salud que trata la diabetes.

### **¿Cuáles son los efectos secundarios de la insulina exógena?**

La insulina exógena es muy similar a la insulina que produce el cuerpo. Esto significa que no tiene muchos efectos secundarios.

El efecto secundario más frecuente de la insulina exógena es la hipoglucemia. Puede prevenirla si se administra la insulina según lo indicado, si conoce sus niveles de glucosa en la sangre y no se salta ninguna comida.

Dígale a su proveedor de cuidados de la salud si tiene sarpullido. Es poco frecuente, pero puede ser un signo de alergia.

### **¿Por qué no puedo solo tomar una pastilla?**

Los medicamentos orales para la diabetes solo harán que el cuerpo haga las cosas que normalmente hace de una forma mejor. No pueden hacer que el cuerpo haga algo que no haya hecho antes. Por ejemplo, si el páncreas no puede producir más insulina, quizás necesite inyectarse insulina. Lea *Información sobre los medicamentos no insulínicos orales e injectables para la diabetes* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/oral-non-insulin-diabetes-meds](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/oral-non-insulin-diabetes-meds)) para obtener más información.

**¿La insulina exógena puede causar problemas de visión? ¿Puede afectar al funcionamiento de mis riñones? ¿Puede hacerme perder los dedos de las**

## **manos, los dedos de los pies o las piernas?**

Algunas personas no quieren empezar a administrarse insulina hasta que ya no pueden retrasar más su administración. Pero esperar demasiado puede causar otros problemas de salud. Un nivel alto de glucosa en la sangre no controlado durante mucho tiempo puede causar pérdida de visión. También puede afectar al funcionamiento de los riñones. Es posible que pierda los dedos de las manos, los dedos de los pies y las piernas.

Lo mejor es controlar la glucosa en la sangre de inmediato, antes de que aparezcan otros problemas de salud.

Es posible que tenga cambios en la visión a medida que la insulina ayude a controlar la glucosa en la sangre. Avísele a su proveedor de cuidados de la salud si eso ocurre.

## **¿Tengo la culpa de necesitar insulina? ¿No me cuidé lo suficiente?**

La genética es una de las principales causas de la diabetes. Con el tiempo, la diabetes reduce la capacidad del cuerpo para producir suficiente insulina. Esto está fuera de su control. No es su culpa que el cuerpo pierda células que producen insulina. Comer demasiado azúcar no provoca diabetes.

# **Cómo mejorar su nivel de azúcar en la sangre con la dieta**

En esta información se explica cómo mejorar su nivel de azúcar en la sangre (glucosa) con su dieta. También se explica cómo manejar los efectos secundarios del tratamiento y controlar el nivel de azúcar en la sangre al mismo tiempo.

## **Cómo controlar el azúcar en la sangre con la dieta**

Muchas cosas pueden afectar su nivel de azúcar en la sangre, como:

- Estrés.
- Medicamentos.

- Cambios en su dieta.
- Ejercicio y actividad física.

Algunos tratamientos contra el cáncer y sus efectos secundarios también pueden hacer que sus niveles de azúcar en la sangre suban o bajen. Controlar su nivel de azúcar en la sangre es una parte importante de su atención del cáncer y estamos aquí para ayudarle.

Una gran parte de controlar su nivel de azúcar en la sangre es saber qué comer. Esto puede sentirse abrumador. Es posible que escuche diferentes tipos de consejos. La mejor dieta para cualquier individuo es personal. Su dieta ideal se basa en su salud, plan de tratamiento y preferencias personales. Es distinto para cada persona.

Es por eso que la Asociación Estadounidense de Diabetes tiene pautas generales. Pueden ayudarle a controlar el nivel de azúcar en la sangre, mantener un peso saludable y reducir el riesgo de enfermedades del corazón. También es importante tratar de seguir una dieta bien equilibrada que le proporcione los nutrientes que su cuerpo necesita.

Para obtener más información, hable con un nutricionista dietista clínico. Basará sus recomendaciones en su salud y objetivos de salud.

## Información sobre carbohidratos

Hay 3 tipos principales de nutrientes:

- Carbohidratos.
- Grasas.
- Proteínas.

Estos nutrientes principales a veces se denominan macronutrientes o macros. Si bien cada uno tiene un propósito diferente, trabajan juntos para darle energía. Muchos alimentos tienen estos tres nutrientes.

Antes de que los alimentos puedan darle energía, su cuerpo necesita descomponerlos en un azúcar llamado glucosa. Si bien todos los nutrientes se

pueden convertir en glucosa, el proceso es mucho más fácil con los carbohidratos. Es por eso que el cuerpo prefiere usar los carbohidratos como su principal fuente de energía.

### Cómo los carbohidratos afectan el azúcar en la sangre

Si bien los carbohidratos le dan energía al cuerpo, también afectan sus niveles de azúcar en la sangre. Si come demasiados carbohidratos, puede tener un mayor riesgo de tener problemas de azúcar en la sangre.

No todos los carbohidratos aumentan el nivel de azúcar en la sangre de la misma manera. Algunos elevan los niveles de azúcar en la sangre muy rápidamente, mientras que otros los elevan más lentamente (véase la figura 1). Esto puede dificultar el control de su nivel de azúcar en la sangre. Es importante evitar que su nivel de azúcar en la sangre suba demasiado (hiperglucemia) o baje demasiado (hipoglucemia).

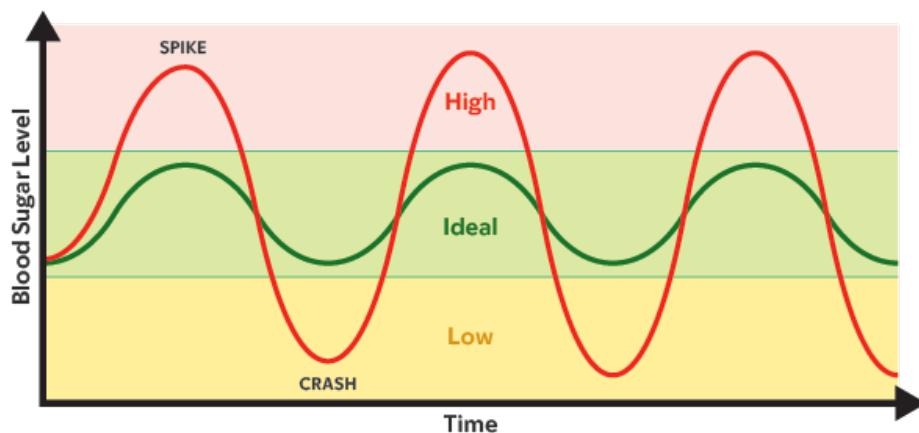


Figura 1. Cómo su nivel de azúcar en la sangre sube y baja

Su proveedor de cuidados de la salud o educador en diabetes establecerá sus números objetivo de azúcar en la sangre. Mantener su nivel de azúcar en la sangre cerca de esos números objetivo es una parte importante de su tratamiento.

## **Para personas que toman medicamentos para la diabetes**

Si toma medicamentos para la diabetes, hable con su proveedor de cuidados de la salud o educador en diabetes antes de reducir la cantidad de carbohidratos que come. Si reduce demasiado la cantidad de carbohidratos que come, podría correr el riesgo de tener un nivel bajo de azúcar en la sangre (*hipoglucemia*). Para obtener más información, lea *Información sobre la hipoglucemia (baja azúcar en la sangre)* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar)).

## **Cómo elegir sabiamente sus carbohidratos**

Dado que los carbohidratos son una buena fuente de energía y nutrición, es importante incluir algunos en su dieta. Durante su tratamiento, es posible que le pidan que controle o cambie la cantidad de carbohidratos que come. Esto es para ayudar a controlar el nivel de azúcar en la sangre.

Esta sección brinda consejos generales sobre cómo controlar su nivel de azúcar en la sangre a través de su dieta. Para obtener más información, hable con su nutricionista dietista clínico o educador en diabetes.

### **Elija alimentos con la cantidad adecuada de carbohidratos**

La siguiente tabla tiene ejemplos de alimentos con carbohidratos. Incluye alimentos con menos carbohidratos, pero que tienen la nutrición que necesita.

Cuando está controlando su nivel de azúcar en la sangre, es posible que necesite comer menos carbohidratos. Elija alimentos con menos carbohidratos cuando su nivel de azúcar en la sangre sea alto.

**Alimentos con carbohidratos**

**Alimentos sin carbohidratos**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leche, yogur, helado</li> <li>• Fruta fresca entera, fruta seca, jugo</li> <li>• Pan, cereal, arroz, pasta</li> <li>• Frijoles, lentejas</li> <li>• Las verduras con almidón, como papas, maíz, guisantes, calabaza</li> <li>• Refrescos, té helado endulzado, ponche de frutas</li> <li>• Pastel, dulces, chocolate, galletas, galletas saladas, papas fritas, palomitas de maíz, pretzels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carne y aves de corral, como vacuno, cerdo, ternera, cordero, pollo, pavo</li> <li>• Pescados y mariscos</li> <li>• Queso</li> <li>• Huevos</li> <li>• Mantequilla y aceite</li> <li>• Verduras sin almidón, como el tomate, el pimiento, las espinacas, la col rizada, el brócoli y la coliflor</li> </ul>
---	--

## Cómo controlar el azúcar en la sangre con fibras

Otra forma de controlar el azúcar en la sangre es elegir carbohidratos que tengan más fibra y menos azúcar. La fibra ayuda a controlar los niveles de azúcar en la sangre al retardar la absorción de azúcar en el cuerpo. Elija alimentos con más de 3 gramos (g) de fibra por porción.

Puede encontrar la cantidad de fibra en los alimentos envasados en la etiqueta de información nutricional. La etiqueta de datos nutricionales tiene información sobre la cantidad de ciertos nutrientes en los alimentos o las bebidas. La cantidad de fibra aparece en la fila “Fibra alimenticia” (véase la figura 2).



Figura 2. Dónde encontrar los datos sobre la fibra alimenticia en una etiqueta de información nutricional

## Fibra soluble

La fibra soluble ayuda a controlar los niveles de azúcar en la sangre al disminuir la velocidad con la que el cuerpo utiliza los carbohidratos. Se descompone en agua para formar un gel y es más fácil de digerir para el cuerpo. La fibra soluble se encuentra en alimentos como la avena, los guisantes, los frijoles, las manzanas, los cítricos y la cebada.

Es importante comer alimentos con alto contenido de fibra que tengan fibra soluble, como:

- Porción de  $\frac{3}{4}$  taza a 1 taza de cereal multigrano.
- $\frac{1}{2}$  taza de frijoles o lentejas cocidas.
- 3 tazas de palomitas de maíz hechas con aire.
- 1 papa mediana, regular o batata.

Puede ser difícil comer solo carbohidratos con alto contenido de fibra. Trate de cambiar los alimentos con bajo contenido de fibra por alimentos con alto

contenido en fibra tan a menudo como pueda.

### **Límite la cantidad de carbohidratos en sus comidas, cuando sea necesario**

Si su nivel de azúcar en la sangre es alto, tener comidas con menos carbohidratos puede ayudarle a regresar a su rango objetivo. Nunca deje de comer todos los carbohidratos, especialmente si usa insulina. Esto puede hacer que su nivel de azúcar en la sangre baje demasiado. Hable con su proveedor de cuidados de la salud para obtener más información.

Aquí hay algunos consejos para tener menos carbohidratos en sus comidas:

- Tenga 1 fuente principal de carbohidratos en su comida en lugar de 2. Por ejemplo, coma arroz integral o frijoles en lugar de ambos.
- Agregue especias como canela o jengibre a los cereales en lugar de frutas.
- Beba agua saborizada sin azúcar y agua con gas en lugar de jugo de frutas. El jugo de fruta hecho con fruta real generalmente tiene mucha azúcar.
- Agregue verduras y proteínas a las comidas ricas en carbohidratos. Por ejemplo, coma una ensalada y pollo con su pasta en lugar de solo pasta.
- Sustituya o agregue más proteínas, como un huevo, a su desayuno en lugar de comer más pan o fruta.

### **Cómo contar los carbohidratos para controlar el azúcar en la sangre**

El conteo de carbohidratos en planificar y realizar un seguimiento de las comidas que tienen una cierta cantidad de gramos de carbohidratos por comida. El conteo de carbohidratos lo ayuda a controlar sus niveles de azúcar en la sangre en los alimentos que come. Este tipo de plan de comidas se recomienda comúnmente para las personas que toman insulina.

Cuando cuente los carbohidratos, use el número en la fila “Carbohidratos totales” en la etiqueta de información nutricional (véase la figura 2). Trate de consumir de 45 a 50 gramos de carbohidratos totales en cada comida, o la cantidad de carbohidratos que recomiende su equipo de atención.

### **Pasos para el conteo de carbohidratos**

**Paso 1:** Hable con su equipo de atención para decidir la cantidad de carbohidratos que debe tener en cada comida.

**Paso 2:** Aprenda a elegir los alimentos y grupos de alimentos que agregan la cantidad correcta de carbohidratos a su dieta. Hable con un nutricionista dietista clínico o un educador en diabetes para obtener más información.

**Paso 3:** Calcule los gramos de carbohidratos (por porción) para los alimentos que está comiendo. Use la etiqueta de información nutricional que se encuentra en el paquete de alimentos para hacer esto.

**Paso 4:** Mida sus alimentos según el tamaño de la porción en la etiqueta del alimento (véase la figura 3). Puede usar una taza medidora o una balanza de cocina. Es importante medir su comida inicialmente para que se acostumbre al tamaño de la porción. Pero una vez que se acostumbre al tamaño de la porción, puede calcular sus medidas. No es necesario que sean exactas. Hable con su nutricionista dietista clínico para obtener más información sobre cómo medir el tamaño de sus porciones.

### **Ejemplo de conteo de carbohidratos**

Use las etiquetas de información nutricional para practicar el cálculo de la cantidad de carbohidratos en una comida. Calcule la cantidad de carbohidratos para 1 porción de Cheerios™ y 1 porción de leche (véase las figuras 3 y 4).



Figura 3. Etiqueta de información nutricional de Cheerios



Figura 4. Etiqueta de información nutricional para leche baja en grasa al 1%

Total de carbohidratos en Cheerios: 29 g

Total de carbohidratos en leche baja en grasa al 1%: 12 g

$$29 \text{ g} + 12 \text{ g} = 41 \text{ g}$$

Su desayuno de Cheerios y leche baja en grasa al 1% tiene un total de 41 g

de carbohidratos. Esto es para una porción de 1½ tazas (32 g) de Cheerios y 1 taza de leche al 1%. Recuerde medir esta cantidad de Cheerios y leche cuando se sirva un tazón.

## Diferencia entre los gramos enumerados en las etiquetas de información nutricional

A veces, tanto el tamaño de la porción como la cantidad de carbohidratos en una porción se pueden medir en gramos. Pero no son lo mismo.

- Gramos (g) que aparece junto al “Tamaño de la porción” le indica el peso del alimento en gramos. Si está usando una balanza para alimentos, puede usar esta información para medir el tamaño de la porción (véase la figura 5).
- Los gramos (g) que aparecen junto a “Total de carbohidratos” le indican la cantidad de carbohidratos en una porción del alimento (véase la figura 5).



Figura 5. Gramos enumerados en la etiqueta de información nutricional

## Qué hacer cuando no tiene una etiqueta de información nutricional

Si un alimento no tiene una etiqueta de información nutricional o está comiendo afuera, busque la información de carbohidratos en línea. Algunos sitios web, como [www.CalorieKing.com](http://www.CalorieKing.com) y [www.MyFitnessPal.com](http://www.MyFitnessPal.com), también tienen aplicaciones móviles (apps) para su teléfono inteligente o tableta. Hable con un nutricionista dietista clínico para obtener más recursos.

### Para personas que toman insulina

Si está tomando insulina, su proveedor de cuidados de la salud puede mostrarle cómo medir su dosis de insulina para cada comida. Hable con su proveedor de cuidados de la salud o educador en diabetes para obtener más información.

## Cómo manejar la nutrición durante el tratamiento contra el cáncer

Durante el tratamiento contra el cáncer, los efectos secundarios pueden limitar su capacidad para comer bien. Los efectos secundarios pueden incluir náuseas (sensación de que va a vomitar), cambios en el gusto o pérdida del apetito (no querer comer).

No poder comer puede aumentar el riesgo de pérdida de peso. También aumenta su riesgo de desnutrición (cuando el cuerpo no obtiene todos los nutrientes que necesita).

Lea *La alimentación apropiada durante su tratamiento contra el cáncer* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/eating-well-during-your-treatment](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/eating-well-during-your-treatment)) para obtener más información sobre las pautas generales de nutrición durante la atención del cáncer.

Si tiene dificultades para comer durante el tratamiento, hable con sus proveedores de cuidados de la salud y su nutricionista dietista clínico. Es posible que deba cambiar su dieta para obtener los nutrientes que necesita. A veces, es posible que quieran que se centre menos en el conteo de carbohidratos.

Comer comidas pequeñas con más frecuencia puede facilitar el cumplimiento de sus objetivos nutricionales. Su nutricionista dietista clínico puede ayudarle a establecer sus objetivos de carbohidratos para cada comida más pequeña. Concéntrese en comer más proteínas y grasas saludables. Esto le ayudará a obtener los nutrientes que necesita mientras controla su nivel de azúcar en la sangre.

- Los frutos secos y las mantequillas de frutos secos.
- Semillas, como semillas de calabaza o de lino.
- Aguacates.
- Yogur y queso sin azúcar (natural).
- Proteína magra, como pescado, pollo, huevos y tofu.
- Aceite de oliva y aceite de canola.

Los cambios en la dieta pueden ayudar. De todos modos, puede necesitar medicamentos para controlar mejor los efectos secundarios. Si le recetan medicamentos, asegúrese de seguir las instrucciones de su equipo de atención para tomarlos.

## **Consejos para hacer frente a los efectos secundarios del tratamiento y el nivel alto de azúcar en la sangre**

Estos son algunos consejos sobre lo que puede comer para controlar los efectos secundarios del tratamiento mientras controla su nivel de azúcar en la sangre.

### **Cómo controlar las náuseas durante su tratamiento**

Las náuseas a menudo son causadas por la radioterapia, la quimioterapia y la cirugía. También pueden producirse a raíz del dolor, de los medicamentos y de las infecciones. Para controlar las náuseas, intente:

- Comer alimentos blandos y con almidón, como tostadas secas o galletas saladas.
- Comer yogur natural o de vainilla.
- Comer trocitos de hielo.

- Tomar una bebida carbonatada (gaseosa) baja en azúcar.
- Evitar los alimentos que tienen olor fuerte.
- Beber té de jengibre.

Para obtener más consejos, lea *Cómo controlar las náuseas y el vómito* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/nausea-and-vomiting](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/nausea-and-vomiting)) o hable con un nutricionista dietista clínico o un educador en diabetes.

### **Cómo hacer frente a los cambios en el gusto durante su tratamiento**

El tratamiento puede afectar su sentido del gusto. Los cambios en el gusto son diferentes según la persona. Los cambios más comunes consisten en tener una sensación amarga y metálica en la boca. En ocasiones, puede que la comida no le sepa a nada. Estos cambios pueden hacer que desee comer más carbohidratos.

Antes de hacer una comida con una porción más grande de carbohidratos, intente:

- Usar hierbas frescas fuertes y especias.
- Elegir y preparar alimentos cuya apariencia y olor le sean atractivos.
- Comer alimentos agrios o ácidos. Pueden ayudar a estimular el gusto. También puede exprimir un poco de limón en su comida.
- Añadir agua o sal a los alimentos demasiado dulces.
- Comer con utensilios de plástico o madera en lugar de metal si la comida tiene un sabor metálico.

Para obtener más consejos, lea *Cómo hacer frente a los cambios en el gusto durante la quimioterapia* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/managing-taste-changes-during-chemotherapy](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/managing-taste-changes-during-chemotherapy)) o hable con un nutricionista dietista clínico.

### **Cómo hacer frente la pérdida de apetito durante su tratamiento**

La pérdida de apetito significa que tiene menos ganas de comer. Es un efecto secundario muy frecuente del tratamiento. Cuando pierde el apetito, es posible que desee comer alimentos reconfortantes para sentirse mejor. Esto

puede hacer que sea más difícil llevar una dieta bien equilibrada y controlar los niveles de azúcar en la sangre.

- Agregue más proteínas a su dieta, como pollo, pescado, huevos o tofu.
- Tome un batido de proteínas o un suplemento nutricional alto en proteínas y bajo en carbohidratos. Algunos de ellos son bebidas altas en calorías que ya vienen preparadas, con vitaminas y minerales agregados. Otros son polvos que se pueden mezclar con otros alimentos y bebidas. La mayoría también son libres de lactosa. Esto significa que los puede consumir incluso si no tolera la lactosa (si tiene dificultades para digerir los productos que contienen leche). Hable con un nutricionista dietista clínico para que le dé sugerencias.
- Hable con su proveedor de cuidados de la salud sobre sus síntomas. Es posible que le dé una receta para un medicamento que lo ayude con su apetito.

Es difícil controlar el nivel de azúcar en la sangre durante el tratamiento contra el cáncer. A veces se necesita algo más que una dieta adecuada y una rutina de ejercicios. Si tiene problemas para controlar su nivel de azúcar en la sangre, hable con su equipo de atención.

## Información sobre los tratamientos de emergencia con glucagón

En esta información se explica qué es el glucagón y cómo estar preparado para una emergencia. Además, se brindan instrucciones para los cuidadores que pueden tener que administrar un tratamiento de emergencia con glucagón.

- El glucagón es una hormona que le ordena al hígado que libere las reservas de azúcar en el torrente sanguíneo. Esto ayuda a subir el nivel de azúcar en la sangre rápidamente.
- La hipoglucemia es un nivel demasiado bajo de azúcar en la sangre.
- La hipoglucemia grave se presenta cuando ocurre una de estas cosas:

- Su nivel de azúcar en la sangre es menor de 54 miligramos por decilitro (mg/dL).
- Se siente débil o confundido y no puede ocuparse de usted mismo porque su nivel de azúcar en la sangre es demasiado bajo.

## Información sobre los tratamientos de emergencia con glucagón

Un tratamiento de emergencia con glucagón es un medicamento que se usa para tratar la hipoglucemia grave. El hígado almacena azúcar para utilizarla como energía o para subir los niveles bajos de azúcar en la sangre. Un tratamiento de emergencia con glucagón le ordena al hígado que libere el azúcar en el torrente sanguíneo. Esto ayuda a elevar el azúcar en la sangre hasta niveles normales (70 mg/dL).

Lea *Información sobre la hipoglucemia (baja azúcar en la sangre)* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar)) para obtener más información sobre la hipoglucemia y cómo tratarla.

Algunas personas con diabetes se inyectan insulina. Nunca se debe utilizar insulina si el nivel de azúcar en la sangre es menor de 70 mg/dL.

## Cuándo usar un tratamiento de emergencia con glucagón

Lo mejor para tratar la hipoglucemia es comer o beber un azúcar de acción rápida, como zumo o comprimidos de glucosa. Los azúcares de acción rápida son alimentos y bebidas que contienen glucosa, dextrosa o azúcar como ingrediente principal. Si no puede comer o beber, use un tratamiento de emergencia con glucagón.

Si se siente confundido, es posible que necesite que otra persona le administre el tratamiento. Comparta esta información con miembros de la familia, amigos y compañeros de trabajo con anticipación. Ellos necesitan saber cómo brindarle ayuda en caso de una emergencia. Para obtener más información, pídale que lean la sección “Guía para cuidadores sobre tratamientos de emergencia con glucagón” de este recurso.

# **Cómo prepararse para usar los tratamientos de emergencia con glucagón**

## **Hable con su proveedor de cuidados de la salud**

Avísele al proveedor de cuidados de la salud si tiene:

- **Feocromocitoma.** Tumor pequeño en la glándula suprarrenal.
- **Insulinoma.** Tumor que segregá insulina.
- **Glucagonoma.** Tumor que segregá glucagón.

Avísele a su proveedor de cuidados de la salud si no puede comer o beber durante una semana o más. Esto puede hacer que baje el azúcar almacenado en el hígado. Cuando esto ocurre es posible que el glucagón no funcione tan bien. Es posible que necesite recibir dextrosa (una forma de azúcar) a través de una vía intravenosa (IV) para tratar la hipoglucemia.

## **Guarde su tratamiento de emergencia con glucagón**

Mantenga su tratamiento de emergencia con glucagón a temperatura ambiente (68 °F a 77 °F o 20 °C a 25 °C). No lo refrigerere ni lo congele. Guárdelo en el recipiente en el que venía, bien cerrado. Comunique a su familia, amigos y compañeros de trabajo dónde guarda su tratamiento.

## **Verifique la fecha de vencimiento de su tratamiento con glucagón**

Ponga una alarma o marque su calendario para que le recuerde comprobar regularmente la fecha de vencimiento. Pida una nueva receta a su proveedor de cuidados de la salud y reemplácelo antes de que caduque.

# **Guía para cuidadores sobre tratamientos de emergencia con glucagón**

En esta información se explica cuándo usar el tratamiento de emergencia con glucagón. También explica los diferentes tipos de kits de tratamiento de emergencia con glucagón. Lea la sección “Tipos de tratamientos de emergencia con glucagón” que se encuentra en este recurso para obtener más información sobre el tratamiento específico de la persona.

**No espere hasta tener una emergencia para leer esta información. Para**

prepararse para una emergencia con antelación, haga lo siguiente:

- Lea *Información sobre la hipoglucemia (baja azúcar en la sangre)* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar)).
- Obtenga información sobre cuándo y cómo utilizar el tratamiento de emergencia con glucagón.
- Hable con la persona sobre dónde guarda su tratamiento de emergencia con glucagón.

## Cuándo usar un tratamiento de emergencia con glucagón

Es posible que deba usar un tratamiento de emergencia con glucagón si la persona tiene hipoglucemia grave y no puede cuidarse sola. Solo use el tratamiento de emergencia con glucagón si la persona no puede comer o beber.

Si la persona puede comer o beber de forma segura, siga la regla de 15/15. Si la persona empieza a toser o tiene dificultad para tragar, no le dé nada más de comer o beber.

1. Administre el tratamiento de emergencia con glucagón de inmediato.
2. Coloque a la persona de lado después de darle el tratamiento, ya que podría vomitar después de recibir el tratamiento. Esto puede ser peligroso si la persona está acostada boca arriba.
3. Llame al 911 y pida una ambulancia.

## Qué hacer después de administrarle a alguien un tratamiento de emergencia con glucagón

Verifique el nivel de azúcar en la sangre de la persona 15 minutos después de administrarle el tratamiento. Las personas que han perdido el conocimiento por lo general despiertan en un plazo de 15 minutos.

### Si la persona se despierta en 15 minutos

- Si su nivel de azúcar en la sangre sigue por debajo de 70 mg/dL, siga la

**regla de 15/15.**

- Si su nivel de azúcar en la sangre es de 70 mg/dL o más, pídale que coma un refrigerio o la siguiente comida en el plazo de una hora. Esto evitará que el nivel de azúcar en la sangre vuelva a bajar. Un refrigerio pequeño puede incluir uno de los siguientes:
  - Mantequilla de maní o queso con 4 a 5 galletas.
  - La mitad de un sándwich y 4 onzas (unos 120 ml) de leche.
  - Un envase individual de yogur griego.

### **Si la persona no está despierta después de 15 minutos**

- Aplique un segundo tratamiento de emergencia, si lo tiene.
- Espere a que lleguen los servicios de emergencia.

## **Tipos de tratamientos de emergencia con glucagón**

Existen diferentes tipos de dispositivos de tratamiento de emergencia con glucagón. Es útil familiarizarse con el tipo de dispositivo que tiene la persona antes de que necesite usarlo. Siga las instrucciones que vienen con el medicamento.

### **Gvoke HypoPen®**

Gvoke HypoPen es un dispositivo de inyección de glucagón de emergencia. La inyección se coloca debajo de la piel del brazo, el abdomen o el muslo de la persona. Una inyección que se coloca debajo de la piel es una inyección subcutánea.

### **Gvoke Pre-filled syringe®**

La jeringa precargada Gvoke es un dispositivo de inyección de glucagón de emergencia. La inyección se coloca debajo de la piel del brazo, el abdomen o el muslo de la persona. Una inyección que se coloca debajo de la piel es una inyección subcutánea.

### **BAQSIMI®**

BAQSIMI es glucagón de emergencia en polvo. Se rocía en la nariz de la persona, como otros aerosoles nasales.

## **Kit de inyección de glucagón de emergencia**

Un kit de inyección de glucagón de emergencia es un medicamento intramuscular. Una inyección intramuscular penetra directamente en el músculo. El kit de inyección de glucagón de emergencia no viene listo para usar como otros tratamientos. Deberá prepararlo justo antes de usarlo.

## **Cómo deshacerse de manera segura de un kit de tratamiento de emergencia con glucagón**

Cada tratamiento de emergencia con glucagón solo debe usarse una vez. Despues de usarlo, deséchelo. Si la persona necesita otro tratamiento, use un nuevo dispositivo.

No tire las agujas o jeringas directamente a la basura ni las tire en el inodoro. Colóquelas en un recipiente para objetos punzocortantes o en un recipiente de plástico duro con tapa de rosca, como un frasco de detergente para ropa. Etiquete el frasco y escriba en el “Instrumentos cortopunzantes del hogar: no reciclar”. Lea *Cómo guardar y desechar los instrumentos médicos cortopunzantes en el hogar* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-store-and-dispose-your-home-medical-sharps](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-store-and-dispose-your-home-medical-sharps)) para obtener más información.

## **Cetoacidosis diabética (CAD) y prueba de cetonas en orina**

En esta información se describe qué es la cetoacidosis diabética (CAD). Se explica cómo detectarla mediante una prueba de cetonas en orina. También se explican los síntomas de la CAD y las medidas que puede tomar para prevenirla.

### **¿Qué es la cetoacidosis diabética?**



La CAD es una emergencia médica que puede poner en peligro la vida. Si tiene CAD o cree que la tiene, pida atención médica de inmediato. Llame al proveedor

de cuidados de la salud que trata la diabetes, vaya a la sala de emergencias o llame al 911.

### Causas de la cetoacidosis diabética

La CAD es una emergencia médica que ocurre cuando nuestro cuerpo no tiene suficiente insulina. La insulina es una hormona que permite que la glucosa (azúcar) pase del torrente sanguíneo a las células. Las células del cuerpo utilizan la glucosa como fuente de energía. Las células necesitan energía para vivir.

Si el cuerpo no tiene suficiente insulina, la glucosa no puede entrar en las células. Permanecerá en el torrente sanguíneo, donde puede provocar hiperglucemia (niveles altos de azúcar en la sangre).

Si el cuerpo no puede utilizar la glucosa como fuente de energía, usa las grasas. Esto ocurre lentamente, por lo que puede hacer que se sienta cansado y agotado. A medida que el cuerpo transforma la grasa en energía, se forman cetonas (ácidos sanguíneos) que entran en el torrente sanguíneo. Las cetonas salen del cuerpo a través de la orina.

Puede medir los niveles de cetonas del cuerpo en casa utilizando tiras reactivas de cetonas en orina. Para obtener más información, lea la sección “Prueba de cetonas” de este recurso.

### Cetosis

La cetosis se produce cuando se acumulan cetonas en el torrente sanguíneo. Esto puede ocurrir si de repente pierde el apetito o adelgaza. Esto es habitual en las personas que siguen un tratamiento contra el cáncer.

La presencia de algunas cetonas en el torrente sanguíneo puede ser normal y no siempre significa que padezca CAD. Hable con su proveedor de cuidados de la salud que trata la diabetes sobre qué nivel de cetonas es seguro y cuándo debe pedir ayuda médica.

Algunas dietas, como la “dieta keto”, utilizan la cetosis como herramienta para perder peso. Esto puede ser peligroso para las personas enfermas o diabéticas. Hable con su proveedor de cuidados de la salud para saber si una

dieta keto es segura en su caso.

## Cetoacidosis

La cetoacidosis se produce cuando se acumulan demasiadas cetonas en el torrente sanguíneo. Esto acidifica la sangre, lo que puede ser peligroso.

## Factores de riesgo de la cetoacidosis diabética

Es posible que tenga un mayor riesgo de CAD si usted:

- Tiene un nuevo diagnóstico de diabetes mellitus de tipo 1 (DMT1). Para las personas con cáncer, la diabetes mellitus de tipo 1 puede ser un efecto secundario poco frecuente de algunos tratamientos de inmunoterapia.
- Se ha saltado dosis de insulina, o si el cuerpo necesita más insulina. Siga las instrucciones para tomar insulina de su proveedor de cuidados de la salud que trata la diabetes. Nunca cambie su dosis de insulina sin hablar primero con su proveedor de cuidados de la salud que le trata la diabetes.
- Su insulina ha caducado o se ha estropeado. Esto puede ocurrir si la insulina se calienta o enfria demasiado.
- Su bomba de insulina deja de funcionar como debería.
- Toma medicamentos esteroideos, como prednisone o dexamethasone.
- Tiene una infección o una enfermedad estresante. Por ejemplo, la CAD puede presentarse tras una cirugía, que es un procedimiento estresante.

La CAD es más frecuente en personas con diabetes mellitus de tipo 1. Con mucha menos frecuencia, la CAD puede aparecer si se padece diabetes mellitus de tipo 2 (DMT2). Pero al menos una de estas otras cosas también debe ocurrir:

- Tiene una pancreatitis grave, que es una inflamación (hinchazón) del páncreas.
- Toma esteroides.
- Toma un medicamento inhibidor del cotransportador de sodio y glucosa tipo 2 (SGLT2), o un medicamento combinado, entre otros:
  - Invokana® (canagliflozin)

- Farxiga® (dapagliflozin)
- Jardiance® (empagliflozin)
- Steglatiro® (ertugliflozin)
- Brenzavvy® (bexagliflozin)

Lea la sección “Cetoacidosis diabética euglucémica (EDKA)” de este recurso para obtener más información.

### **Signos y síntomas de la cetoacidosis diabética**

En general, la CAD se presenta rápidamente, a veces en pocas horas. Es posible que se enferme rápidamente incluso antes de que note algún síntoma.

Hable con su proveedor de cuidados de la salud para elaborar un plan de días por enfermedad. Siga sus instrucciones para medir la glucosa en sangre y tomar el medicamento para la diabetes cuando no se sienta bien. Lea *Cómo hacer frente a la diabetes cuando se siente enfermo* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-manage-diabetes-when-you-re-sick](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-manage-diabetes-when-you-re-sick)) para obtener más información.

Un nivel alto de glucosa en sangre suele ser uno de los primeros signos de CAD. Otros síntomas tempranos de la cetoacidosis diabética son:

- Boca seca.
- Piel seca.
- Sed extrema (sensación de sed incluso después de beber mucho líquido).
- Orinar (hacer pis) con frecuencia.

Los síntomas de la CAD empeoran si no se tratan:

- Sentirse de repente débil o cansado.
- Náuseas (sensación de que uno va a vomitar) y vómitos.
- Dolor de vientre.
- Confusión o problemas para pensar.

- Aliento con olor a frutas.
- Dificultad para respirar.
- Enrojecimiento de la piel (piel caliente y enrojecida o con manchas).

### **Cetoacidosis diabética euglucémica (EDKA)**

La EDKA es una enfermedad rara. Ocurre cuando tiene CAD, pero la glucosa en sangre es normal o casi normal (menos de 250 mg/dL). Tener niveles de glucosa en sangre normales o casi normales puede hacer que sea fácil pasar por alto un diagnóstico de EDKA.

Tiene más probabilidades de padecer EDKA si:

- Toma un inhibidor de SGLT2.
- Tiene diabetes mellitus de tipo 1 y se salta las dosis de insulina o se inyecta muy poca insulina.

Si toma un inhibidor de SGLT2 y presenta cualquier signo o síntoma de CAD, consulte de inmediato a su proveedor de cuidados de la salud que trata la diabetes. Hágalo incluso si su nivel de glucosa en sangre es normal o casi normal.

### **Inhibidores de SGLT2 y cetoacidosis diabética**

Si padece diabetes, es posible que su proveedor de cuidados de la salud le recete inhibidores de SGLT2. Ayudan al cuerpo a eliminar el exceso de glucosa, ya que hacen que orine más. Esto ayuda a reducir el nivel de glucosa en la sangre.

Si orina más, es posible que se deshidrate. Esto puede aumentar su riesgo de tener EDKA. Hable con su proveedor de cuidados de la salud sobre cómo beber más líquidos mientras toma inhibidores de SGLT2.

Su riesgo de EDKA también aumenta si toma inhibidores de SGLT2 y:

- Come o bebe menos de lo que es normal para usted. Esto puede ocurrir si está en ayunas antes de la cirugía, o si tiene náuseas, vómitos o poco apetito.

- Se ha sometido a una cirugía general o a otro procedimiento, como una colonoscopia.

Si va a someterse a una cirugía o a un procedimiento, siga las instrucciones de su proveedor de cuidados de la salud para tomar un inhibidor de SGLT2. Tal vez deba dejar de tomarlo varios días antes.

## Prueba de cetonas

Las cetonas suelen estar en la orina o en la sangre. Salen del cuerpo a través de la orina. Es posible que su proveedor de cuidados de la salud le haga una prueba de cetonas en la sangre. También puede medir los niveles de cetonas del cuerpo en casa utilizando tiras reactivas de cetonas en orina. Puede comprarlos en una farmacia de su localidad sin receta.

### Cuándo hacer la prueba de cetonas

Si le ocurre alguna de estas cosas, debería hacerse la prueba de cetonas:

- Tiene síntomas de CAD.
- Su glucemia es superior a 250 mg/dL justo después de despertarse y antes de haber comido.
- Su glucemia es superior a 250 mg/dL durante 2 pruebas seguidas, como antes del desayuno y del almuerzo.
- No puede tomar su dosis de insulina habitual porque no come ni bebe como lo haría normalmente.
- No puede tomar su dosis habitual de insulina porque no se siente bien. Esto incluye resfriados, infecciones, náuseas o vómitos.
- Toma un inhibidor de SGLT2 y no come ni bebe, aunque su glucemia sea menor a 250 mg/dL.

### Cómo medir sus niveles de cetonas

A continuación se indican los pasos generales para comprobar los niveles de cetonas. Siga las instrucciones del frasco o de la caja de tiras reactivas si no coinciden con estos pasos:

1. Recolete una muestra de orina fresca.

2. Moje una tira reactiva de cetonas en la muestra de orina.
3. Espere los segundos que se indican en las instrucciones. El color de la almohadilla de la tira cambiará si hay cetonas en la orina.
4. Compare el color de la almohadilla con la tabla de colores del frasco o la caja (véase la figura 1). Los resultados de la prueba serán negativos o positivos.
  - Un resultado negativo significa que no hay cetonas en la orina.
  - Un resultado positivo significa que hay cetonas en la orina. Un resultado positivo puede ser un nivel pequeño, moderado o alto de cetonas.

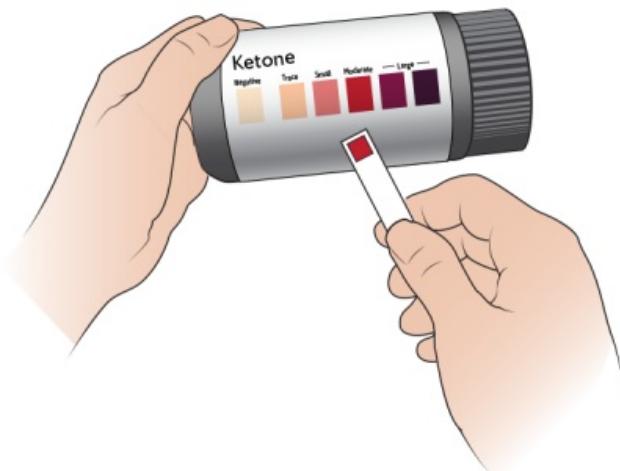


Figura 1. Tiras de prueba de cetonas y tabla de resultados

## Qué hacer si sus niveles de cetonas son altos



Si sus niveles de cetonas son moderados o altos,  
llame a su proveedor de cuidados de la salud que trata la  
diabetes de inmediato.

- Beba más agua o bebidas sin calorías.
- Evite las bebidas azucaradas, como el jugo o los refrescos.
- Las personas con diabetes mellitus de tipo 1 deben seguir su plan de días por enfermedad. Esto suele incluir medir el nivel de glucosa en sangre y la prueba de cetonas cada 3 o 4 horas o según le indiquen.

- Tome insulina según le indicó el médico.
- Si toma un inhibidor de SGLT2, no tome más dosis . Llame de inmediato a su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes. Le dirá qué hacer si tiene una prueba de cetonas positiva.
- No haga ejercicio si su nivel de glucosa en la sangre es superior a 250 mg/dL y tiene un resultado positivo en la prueba de cetonas.

## Cómo prevenir la CAD

- Informe a su proveedor de cuidados de la salud que trata la diabetes si sus niveles de glucosa en sangre superan los 200 mg/dL durante 3 días seguidos.
- Siga siempre las instrucciones de su proveedor de cuidados de la salud para tomar los medicamentos exactamente como se los ha recetado.
- Mida sus niveles de glucosa en la sangre con frecuencia. Siga las instrucciones de su proveedor de cuidados de la salud que trata la diabetes.
- No deje de comer todos los hidratos de carbono sin la supervisión de su equipo de atención. Algunos ejemplos de hidratos de carbono (carbohidratos) son el pan, el arroz, la fruta y la pasta.
- Si toma insulina o un inhibidor de SGLT2, informe a su proveedor de cuidados de la salud que trata la diabetes si tiene prevista alguna cirugía o procedimiento.

## Para personas con diabetes mellitus de tipo 1 (DMT1)

Elabore un plan de días por enfermedad con su proveedor de cuidados de la salud que trata la diabetes. Es posible que le digan que se inyecte pequeñas dosis de insulina con frecuencia, aunque no pueda comer ni beber. Hable con su proveedor sobre cualquier procedimiento que tenga previsto.

## Cuándo llamar al proveedor de cuidados de la salud

Comuníquese de inmediato con su proveedor de cuidados de la salud que trata la diabetes si tiene alguno de los siguientes síntomas:

- Su análisis de orina muestra niveles de moderados a altos de cetonas.
- Sus niveles de glucosa en sangre son superiores a 400 mg/dL.
- Tiene vómitos o diarrea más de 3 veces en 24 horas (1 día).
- No está seguro de si debe tomar sus medicamentos para la diabetes porque no se siente bien.
- Temperatura de 101 °F (38.3 °C) o superior.

Vaya a la sala de emergencias o llame al 911 si no puede ponerse en contacto con su proveedor de cuidados de la salud inmediatamente.

## Cómo hacer frente a la diabetes cuando se siente enfermo

Esta información contiene pautas para hacer frente a la diabetes cuando no se siente bien. También se explica qué hacer con anticipación para que tenga todo lo que necesita cuando se sienta mal.

Siga estas pautas si tiene:

- Resfrío.
- Influenza (gripe).
- Una infección.
- Cualquier enfermedad, afección o efecto secundario que dificulte comer o beber como de costumbre.

## Qué hacer antes de sentirse enfermo

Es muy importante planear con antelación. Prepararse con anticipación hará que le sea más fácil cuidarse cuando no se sienta bien.

### Haga un plan para los días en que no se sienta bien

Hable con su proveedor de cuidados de la salud que le trata la diabetes sobre qué hacer si se siente mal. El proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes es el proveedor que controla sus niveles de glucosa en sangre (azúcar en la sangre). Le puede dar un plan más detallado para los días en que

no se sienta bien.

El plan para los días en que se sienta mal debe tener instrucciones para lo siguiente:

- Cuándo llamar a su proveedor.
- Con qué frecuencia controlar sus niveles de glucosa en la sangre.
- Cómo tomar sus medicamentos para la diabetes.
- Qué medicamentos sin receta puede usar. Algunos pueden elevar su nivel de glucosa en la sangre o afectar sus medicamentos habituales. Los medicamentos sin receta son aquellos que puede comprar sin presentar una receta médica.
- Si debe hacerse la prueba de cetonas en la orina (pis) y cómo hacerla.
- Cuándo buscar ayuda médica de emergencia.

Mantenga una lista de todos sus proveedores de cuidados de la salud y sus números de teléfono. Asegúrese de incluir cómo comunicarse con ellos después del horario de atención.

### **Guarde medicamentos y otros materiales**

Los niveles de glucosa en la sangre pueden ser más altos de lo normal cuando el cuerpo está bajo estrés. Esto incluye estar enfermo. Deberá tener aún más cuidado de lo habitual para controlar la diabetes.

Es importante mantener su nivel de glucosa en sangre dentro del rango objetivo, incluso si no puede comer ni beber. El rango objetivo es cuando su glucosa no es ni demasiado alta ni demasiado baja. Es posible que necesite más medicamentos de lo habitual para lograrlo.

Asegúrese de tener siempre suficientes medicamentos y suministros para varias semanas o más. A continuación se enumeran algunos ejemplos.

- Medicamentos y suministros para la diabetes, como los siguientes:
  - Medicamentos orales para la diabetes. Son medicamentos para la diabetes que se pueden tragar.

- Medicamentos inyectables para la diabetes. Son medicamentos para la diabetes que se administran en forma de inyección.
- Agujas para lápices de insulina.
- Suministros de control, como:
  - Tiras de prueba de glucosa en sangre.
  - Lancetas.
  - Tiras de prueba de cetonas. Las necesitará si:
    - Tiene un alto riesgo de cetoacidosis diabética (CAD).
    - Su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes le dice que se haga la prueba de cetonas.
- Otros medicamentos y suministros, como:
  - Un termómetro.
  - Medicamentos para las náuseas (sensación de que va a vomitar) que le recete su equipo de atención médica.
  - Medicamentos para aliviar el dolor y la fiebre. Algunos ejemplos son acetaminophen (Tylenol®) o ibuprofen (Advil® y Motrin®).
  - Medicamentos para la diarrea (caca suelta o aguada). Algunos ejemplos son loperamide (Imodium®) o bismuth subsalicylate (Pepto-Bismol® y Kaopectate®).
  - Medicamentos para el estreñimiento (defecar con menos frecuencia de lo normal). Algunos ejemplos son leche de magnesio (Phillips'® Milk of Magnesia), polietilenglicol (MiraLAX®) o bisacodyl (Dulcolax®).
  - Medicamentos para la acidez o el malestar estomacal. Algunos ejemplos son los antiácidos (Mylanta® o Maalox®).

Hable con su proveedor de cuidados de la salud antes de tomar cualquier medicamento sin receta. Algunos pueden afectar la forma en que actúan sus medicamentos habituales.

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

## Guarde comidas y bebidas

También debe tener algunos alimentos preparados o comidas rápidas y fáciles. A continuación se enumeran algunos ejemplos.

- Galletas saladas o pretzels.
- Puré de manzana sin azúcar.
- Cereales cocidos instantáneos, como avena o Cream of Wheat®.
- Sopas enlatadas.
- Caldo regular o bajo en sodio en caja, lata o paquete.
- Budín instantáneo o tazas de budín precocido.
- Gelatina regular (no sin azúcar), como Jell-O®.
- Refrescos regulares, como ginger ale o Sprite®.
- Refrescos dietéticos (refrescos sin calorías). Algunos ejemplos son ginger ale dietético o Sprite Zero Sugar.
- Bebidas electrolíticas con calorías. Algunos ejemplos son Gatorade® o vitaminwater®.
- Bebidas electrolíticas sin calorías. Algunos ejemplos son G-Zero o vitaminwater Zero.
- Cajas de jugo o latas pequeñas de jugo de fruta.
- Té.
- Bebidas nutritivas para personas con diabetes. Algunos ejemplos son Glucerna® o BOOST Glucose Control®.

## Qué hacer cuando se siente enfermo

- Siga las instrucciones de su proveedor de cuidados de la salud que trata la diabetes sobre la frecuencia con la que debe medir sus niveles de glucosa en sangre.
- Siga las instrucciones de su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes para tomar sus medicamentos para la diabetes.

- Descanse mucho.
- Dígale a un familiar o amigo que se siente enfermo. Ellos pueden comunicarse con usted para asegurarse de que esté bien y ayudarlo si es necesario. Asegúrese de que sepan dónde encontrar la lista de sus proveedores de cuidados de la salud y sus números de teléfono.

## Comidas y bebidas

Trate de seguir comiendo y bebiendo muchos líquidos sin calorías cuando se sienta enfermo. Si no puede comer comidas normales, pruebe con pequeños bocados de comida y sorbos de líquidos con frecuencia.

Trate de comer o beber aproximadamente 50 gramos de carbohidratos cada 3 a 4 horas cuando esté despierto. Revise la etiqueta de información nutricional (véase la figura 1) para saber cuántos carbohidratos hay en una porción. Las etiquetas de datos nutricionales también le pueden servir para comparar la información nutricional para diferentes productos.



Figura 1. Dónde buscar la información sobre los carbohidratos en una etiqueta de información nutricional

## Cómo prevenir la deshidratación

La deshidratación ocurre cuando no hay suficiente líquido en el cuerpo. La deshidratación puede causar insuficiencia renal, incluso si dura menos de 24 horas.

Beber muchos líquidos es una de las cosas más importantes que debe hacer cuando se sienta enfermo. Trate de tomar alrededor de 8 a 10 vasos (de 8 onzas o 240 ml) de líquidos al día (aproximadamente 2 litros).

Si tiene alguno de los siguientes indicios de deshidratación, comuníquese con su proveedor de cuidados de la salud de inmediato.

- Mareos, especialmente cuando se pone de pie.
- Orinar (hacer pis) menos de lo habitual.
- Orina de color ámbar oscuro.
- Sentir más sed de lo habitual.
- Dolor de cabeza.
- Calambres musculares.
- Boca seca o labios agrietados.
- Un ritmo cardíaco rápido e irregular.
- Pérdida de apetito.

## Cuándo llamar al proveedor de cuidados de la salud

Llame a su proveedor de cuidados de la salud si:

- Tiene algún indicio de deshidratación mencionado anteriormente.
- Su nivel de glucosa en sangre es inferior a 70 miligramos por decilitro (mg/dL). Lea [Información sobre la hipoglucemia \(baja azúcar en la sangre\)](#) para obtener más información sobre cómo hacer frente al bajo nivel de glucosa en la sangre.
- Su glucosa en sangre se mantiene por encima de 250 mg/dL, incluso después de tomar dosis mayores de medicamento, según las indicaciones del proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes.
- Tiene fiebre de 100.4 °F (38 °C) o superior.

- Ha vomitado cada vez que ha bebido algo en las últimas 4 horas.
- Ha tenido vómitos, diarrea o ambos durante más de 6 horas.
- Ha vomitado cada vez que ha comido algo en las últimas 24 horas.
- No cree que pueda cuidarse a sí mismo y no tiene a nadie que le ayude.

Puede tomar alguno de estos medicamentos:

- Metformin (Glucophage®).
- Un medicamento inhibidor de SGLT-2. Algunos ejemplos son:
  - Invokana®
  - Jardiance®
  - Farxiga®
  - Steglatiro®.
- Un medicamento que contenga metformin o un inhibidor de SGLT-2.

Llame a su proveedor de cuidados de la salud si toma alguno de estos medicamentos de la lista y:

- Tiene vómitos, diarrea o ambos que no paran.
- Come y bebe mucho menos de lo habitual.
- Tiene programado algún tipo de cirugía.
- Tiene una infección.
- Toma mucha menos insulina de lo habitual.

Si es paciente de MSK y necesita comunicarse con un proveedor de cuidados de la salud después de las 5 p. m., durante el fin de semana o un día feriado, llame al 212-639-2000.

## Cuándo ir a la sala de emergencias

Llame a su proveedor de cuidados de la salud y vaya a la sala de emergencias si:

- No puede permanecer despierto ni pensar con claridad. Si esto sucede,

alguien debe llevarlo a la sala de emergencias y llamar a su proveedor de cuidados de la salud por usted.

- Su nivel de glucosa en sangre cae por debajo de 70 mg/dL y no puede comer ni beber para subirlo a un nivel normal.
- Tiene indicios de CAD, como:
  - Aliento con olor a frutas.
  - Respiración rápida o dificultad para respirar.
  - Dolor abdominal (de vientre).
  - Confusión.
  - Niveles moderados a altos de cetonas en la orina.

## Seguimiento médico

### La primera semana después del alta

Es importante que comparta sus lecturas de la glucosa en la sangre con su proveedor de cuidados de la salud especialista en diabetes para pacientes ambulatorios dentro de los 7 días posteriores al alta. Es posible que necesite hablar antes con el especialista en los siguientes casos:

- Tiene un diagnóstico reciente de diabetes o hiperglucemia.
- Le dieron el alta, pero debe usar una sonda de alimentación.
- Está dejando de tomar esteroides de manera gradual.
- Está intentando que la glucosa en sangre alcance un rango objetivo para continuar el tratamiento.
- Su régimen de medicamentos (los medicamentos que toma) cambió.
- Sus niveles de glucosa en la sangre no se encuentran dentro del rango objetivo.

Algunos de sus proveedores de cuidados de la salud suelen no controlar los niveles de glucosa en la sangre ni ajustar los medicamentos para la diabetes. Por ejemplo, su oncólogo (médico especializado en cáncer), su equipo de cirugía o su oncólogo de radioterapia.

Haga un seguimiento con su proveedor de cuidados de la salud principal o su proveedor especialista en diabetes para controlar sus niveles de glucosa en la sangre luego de que le hayan dado el alta. Si no tiene un proveedor de cuidados de la salud principal ni un endocrinólogo, hable con un miembro de su equipo de atención. Ellos pueden ayudarle a organizar su seguimiento médico.

## Seguimiento de rutina

Hay algunas citas y pruebas que son parte de la atención de rutina de las personas con diabetes. De esta forma, podemos identificar los problemas causados por la diabetes a tiempo, cuando son más fáciles de tratar.

Su endocrinólogo le ayudará a elaborar un plan de atención adecuado para usted. En general, se controlarán sus niveles de hemoglobina A1c (HbA1c) cada tres meses. La HbA1c es la medida de su nivel promedio de azúcar en la sangre de los últimos 3 meses.

## Detalles de contacto

Escriba aquí la información de su proveedor de cuidados de la salud que le trata la diabetes:

- Nombre: \_\_\_\_\_
- Número de teléfono: \_\_\_\_\_
- Correo electrónico: \_\_\_\_\_
- Fax: \_\_\_\_\_
- Siguiente cita: \_\_\_\_\_

## Recursos educativos

En esta sección, encontrará una lista de los recursos educativos de MSK que se mencionan en esta guía. Siempre lea la versión escrita incluso si mira el video. Hay información importante en la versión escrita que es posible que no aparezca en el video.

- *Información sobre la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) recién diagnosticada* ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-newly-diagnosed-type-1-diabetes](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-newly-diagnosed-type-1-diabetes))

## **diagnosed-type-1-diabetes-mellitus-t1dm)**

- Cómo controlar su nivel de glucosa (azúcar en la sangre) con un medidor de glucosa en sangre ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-check-your-blood-sugar-using-blood-glucose-meter](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-check-your-blood-sugar-using-blood-glucose-meter))
- Contour® Next One Video: Doing Your First Test ([www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/video/contour-setup](http://www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/video/contour-setup))
- Información sobre la hiperglucemia (nivel alto de azúcar en la sangre) ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hyperglycemia-high-blood-sugar](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hyperglycemia-high-blood-sugar))
- Información sobre la hipoglucemia (baja azúcar en la sangre) ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar))
- Información sobre la insulina para la diabetes o la hiperglucemia relacionada con el tratamiento ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-insulin-for-diabetes-or-treatment-related-hyperglycemia](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-insulin-for-diabetes-or-treatment-related-hyperglycemia))
- Cómo mejorar su nivel de azúcar en la sangre con su dieta ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-to-improve-your-blood-sugar-with-your-diet](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-to-improve-your-blood-sugar-with-your-diet))
- Información sobre los tratamientos de emergencia con glucagón ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-emergency-glucagon-treatments](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-emergency-glucagon-treatments))
- Cetoacidosis diabética (CAD) y prueba de cetonas en orina ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/diabetic-ketoacidosis-ketone-urine-testing](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/diabetic-ketoacidosis-ketone-urine-testing))
- Cómo hacer frente a la diabetes cuando se siente enfermo ([www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-manage-diabetes-when-you-re-sick](http://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/how-manage-diabetes-when-you-re-sick))

## **Más recursos para la diabetes**

American Diabetes Association

[www.diabetes.org](http://www.diabetes.org)

**Breakthrough T1D**

[www.breakthrough1d.org](http://www.breakthrough1d.org)

**Calorie King**

Visite [www.calorieking.com](http://www.calorieking.com) o descargue la aplicación para teléfono inteligente.

**My Fitness Pal**

Visite [www.myfitnesspal.com](http://www.myfitnesspal.com) o la aplicación para teléfono inteligente.

If you have questions or concerns, contact your healthcare provider. A member of your care team will answer Monday through Friday from 9 a.m. to 5 p.m. Outside those hours, you can leave a message or talk with another MSK provider. There is always a doctor or nurse on call. If you're not sure how to reach your healthcare provider, call 212-639-2000.

Para obtener más recursos, visite [www.mskcc.org/pe](http://www.mskcc.org/pe) y busque en nuestra biblioteca virtual.

Type 1 Diabetes Mellitus (T1DM) Management Guide - Last updated on August 11, 2025  
Todos los derechos son propiedad y se reservan a favor de Memorial Sloan Kettering Cancer Center