



# Educación sobre la diabetes

Diabetes Education (Spanish)



**THE OHIO STATE UNIVERSITY**

WEXNER MEDICAL CENTER



## Contenido

### Table of Contents

#### Descripción general de la diabetes

##### Diabetes Overview

Recursos .....	4
Resources	
Comprensión de la diabetes .....	6
Understanding Diabetes	
La medición del nivel de azúcar en la sangre .....	11
How to Check Your Blood Sugar	
Nivel alto de azúcar en la sangre .....	21
High Blood Sugar	
Nivel bajo de azúcar en la sangre .....	27
Low Blood Sugar	
El glucagón .....	31
Glucagon	

#### Medicamentos para la diabetes

##### Diabetes Medicines

La toma de medicamentos para la diabetes .....	36
Taking Medicine for Diabetes	
Medicamentos orales para la diabetes .....	40
Oral Diabetes Medicines	
Medicamentos inyectables para la diabetes (sin insulina) .....	46
Injectable Diabetes Medicines (Non-Insulin)	
Insulina .....	48
Insulin	
La administración de la insulina .....	57
How to Take Your Insulin	
Medicamentos recomendados a menudo para reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares .....	65
Medicines Often Recommended to Lower the Risk of Cardiovascular Disease	

---

Hable con su médico o equipo de atención médica si tiene alguna pregunta sobre su atención.

Talk to your doctor or health care team if you have any questions about your care.

Medicamentos recomendados a menudo para reducir el riesgo de enfermedad renal crónica .....	67
Medicines Often Recommended to Lower the Risk of Chronic Kidney Disease	

## Dieta

### Diet

Recuento de carbohidratos.....	69
Carbohydrate Counting	
Comidas saludables para alcanzar niveles saludables de azúcar en la sangre.....	80
Healthy Meals for Healthy Blood Sugar	
Refrigerios saludables para controlar el nivel de azúcar en la sangre.....	85
Healthy Snacks for Healthy Blood Sugar	
Alcohol y diabetes.....	88
Alcohol and Diabetes	

## Ejercicio

### Exercise

Diabetes y ejercicio .....	92
Diabetes and Exercise	

## Vivir con diabetes

### Living with Diabetes

Lidiar con los días de enfermedad.....	96
Dealing with Sick Days	
Reemplazo de carbohidratos para los días de enfermedad .....	106
Sick Day Carbohydrate Replacement	
Examen de orina para detectar cetonas .....	108
Testing Urine for Ketones	
Estrés y diabetes.....	112
Stress and Diabetes	
Cuidado diario y seguridad de los pies .....	121
Daily Foot Care and Foot Safety	
Su lista de verificación para vivir bien .....	127
Your Checklist for Living Well	
Centro de Investigación sobre la Diabetes y el Metabolismo .....	131
Diabetes and Metabolism Research Center	

## Registros

### Records

Registro de niveles de azúcar en la sangre.....	133
Blood Sugar Record	
Registro de niveles de azúcar en la sangre con bomba de insulina .....	134
Insulin Pump Blood Sugar Record	
Registro para los días de enfermedad .....	136
Sick Day Record	

# Recursos

## Resources

---

### Interpreters

**On-site, telephone or video interpreters are available to you free of charge** while receiving care at Ohio State's Wexner Medical Center and any time you call. Please let our staff know that you speak Spanish either verbally, in writing or by pointing to our "I speak posters". **Please request an interpreter when you schedule an appointment or let our staff know at any time.**

We provide a Direct Interpreter Access Line (DIAL) free of charge to patients who need an interpreter to speak with our staff.

#### To make a call:

1. Call 1-866-336-7121 to contact a Spanish interpreter.
2. The interpreter will connect you to the right department and interpret for you.

### Diabetes education classes

Classes to help you manage diabetes are available at several locations at The Ohio State University Wexner Medical Center. If you have questions or would like to schedule an appointment, please call 614-688-6251. You may also visit [wexnermedical.osu.edu/diabetes-endocrinology/diabetes-education/classes](http://wexnermedical.osu.edu/diabetes-endocrinology/diabetes-education/classes) for more information. A physician referral is required before being scheduled for classes.

### Intérpretes

**Los intérpretes en terreno, por teléfono o por videoconferencia están a su disposición de forma gratuita** mientras reciba atención en Wexner Medical Center de Ohio State y cada vez que usted llame. Informe a nuestro personal que habla español, ya sea de forma verbal, por escrito o señalando nuestros carteles de "Hablo". **Solicite un intérprete cuando programe una cita o informe a nuestro personal en cualquier momento.**

Ofrecemos de forma gratuita una línea de acceso directo a un intérprete (Direct Interpreter Access Line, DIAL) a los pacientes que necesiten un intérprete para conversar con nuestro personal.

#### Para hacer una llamada:

1. Llame al 1-866-336-7121 para comunicarse con un intérprete de español.
2. El intérprete le comunicará con el departamento correspondiente e interpretará para usted.

### Clases educativas sobre la diabetes

Las clases para ayudarle a controlar la diabetes están disponibles en varios lugares del Ohio State University Wexner Medical Center. Si tiene preguntas o desea programar una cita, llame al 614-688-6251. También puede visitar [wexnermedical.osu.edu/diabetes-endocrinology/diabetes-education/classes](http://wexnermedical.osu.edu/diabetes-endocrinology/diabetes-education/classes) para obtener más información. Es necesario tener una remisión médica antes de programar las clases.

## Diabetes resources

Visit [go.osu.edu/pted3640](http://go.osu.edu/pted3640) for a digital copy of this book.

For more information, visit these other resources or ask your provider for resources to help you or a family member with diabetes:

### Apps

Search your smartphone's app store for apps to help you manage diabetes, track exercise, and track the foods you eat.

### Website

#### MedlinePlus: Diabetes

Website: [medlineplus.gov/spanish/diabetes.html](http://medlineplus.gov/spanish/diabetes.html)

### Organizations

#### Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

Toll Free: 1-800-CDC-INFO (1-800-232-4636)

TTY: 1-888-232-6348

Website: [cdc.gov/diabetes/spanish/basics/index.html](http://cdc.gov/diabetes/spanish/basics/index.html)

#### JDRF

Tollfree: 800-533-2873

Email: [info@jdrf.org](mailto:info@jdrf.org)

Website: [jdrf.org/dt1recursos/](http://jdrf.org/dt1recursos/)

#### National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK)

Toll Free: 1-800-860-8747

TTY: 1-866-569-1162

Email: [ndic@info.niddk.nih.gov](mailto:ndic@info.niddk.nih.gov)

Website: [niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes](http://niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes)

## Recursos para la diabetes

Visite [go.osu.edu/pted3640](http://go.osu.edu/pted3640) para obtener una copia digital de este libro.

Para obtener más información, visite estos otros recursos o pregunte a su proveedor por los recursos que le ayudarán a usted o a un miembro de su familia con diabetes:

### Aplicaciones

Busque en la tienda de aplicaciones de su teléfono inteligente aplicaciones que le ayuden a controlar la diabetes, a llevar un registro de los ejercicios y a hacer un seguimiento de los alimentos que consume.

### Sitio web

#### MedlinePlus: Diabetes

Sitio web: [medlineplus.gov/spanish/diabetes.html](http://medlineplus.gov/spanish/diabetes.html)

### Organizaciones

#### Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC)

Llame gratis: 1-800-CDC-INFO (1-800-232-4636)

TTY: 1-888-232-6348

Sitio web: [cdc.gov/diabetes/spanish/basics/index.html](http://cdc.gov/diabetes/spanish/basics/index.html)

#### JDRF

Llame gratis: 800-533-2873

Correo electrónico: [info@jdrf.org](mailto:info@jdrf.org)

Sitio web: [jdrf.org/dt1recursos/](http://jdrf.org/dt1recursos/)

#### Instituto Nacional de la Diabetes, las Enfermedades Digestivas y los Riñones (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, NIDDK)

Llame gratis: 1-800-860-8747

TTY: 1-866-569-1162

Correo electrónico: [ndic@info.niddk.nih.gov](mailto:ndic@info.niddk.nih.gov)

Sitio web: [niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes](http://niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes)

# Comprensión de la diabetes

## Understanding Diabetes

Whether you have had diabetes for many years or have just been told you have diabetes, you are not alone. More than 30 million people in the United States (9.4%) have diabetes. The information in this book will help you understand more about diabetes and how to live successfully with it.

### About diabetes

Diabetes is a disease in which your blood glucose, or blood sugar, levels can get too high. Glucose comes from the foods you eat. Insulin is a hormone, produced by the pancreas, that helps the glucose get into your cells to give them energy.

- With **type 1 diabetes**, your body does not make insulin.
- With **type 2 diabetes**, the more common type, your body does not make enough insulin or your body is not able to use the insulin it makes. Without enough insulin, the glucose stays in your blood.
- With **prediabetes**, your blood sugar is higher than normal, but not high enough to be called diabetes. Having prediabetes puts you at a higher risk of getting type 2 diabetes.

Over time, having too much glucose in your blood can cause serious problems. It can damage your eyes, kidneys, and nerves. Diabetes can also cause heart disease, stroke, and even the need to remove a limb. Women can also get diabetes during pregnancy, called **gestational diabetes**.

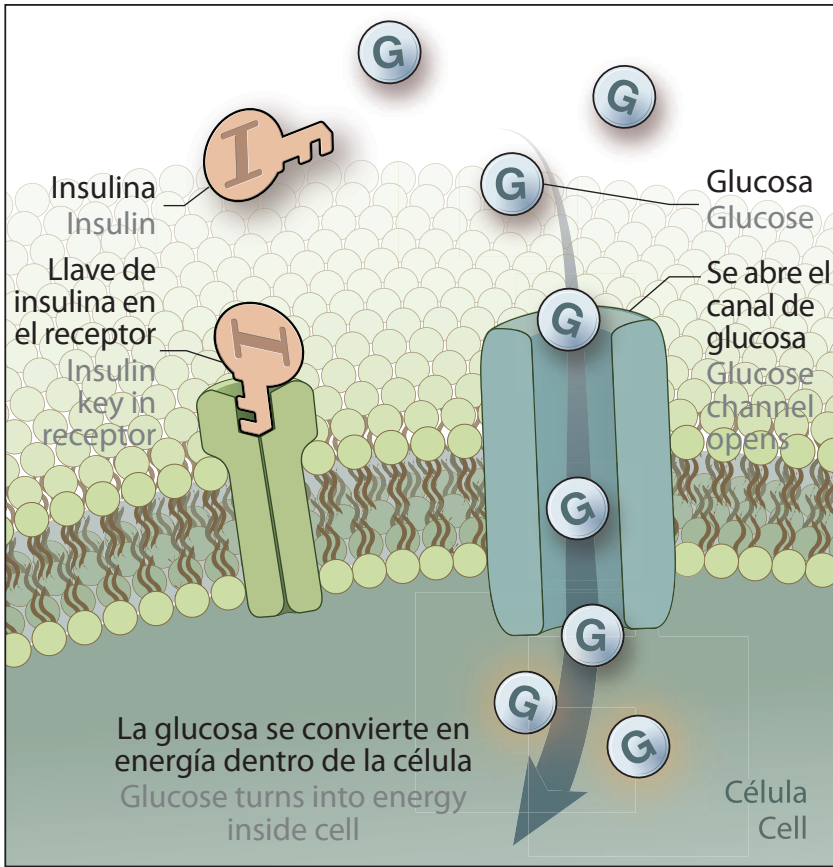
Ya sea que haya tenido diabetes por muchos años o que se la hayan diagnosticado hace poco, usted no está solo. Más de 30 millones de personas en Estados Unidos (9.4 %) presentan diabetes. La información que contiene este libro lo ayudará a comprender más sobre la diabetes y sobre cómo vivir con la enfermedad de forma exitosa.

### Sobre la diabetes

La diabetes es una enfermedad en la cual los niveles de glucosa o de azúcar en la sangre pueden llegar a ser muy altos. La glucosa proviene de los alimentos que consume. La insulina es una hormona, secretada por el páncreas, que ayuda a que la glucosa ingrese a las células para darles energía.

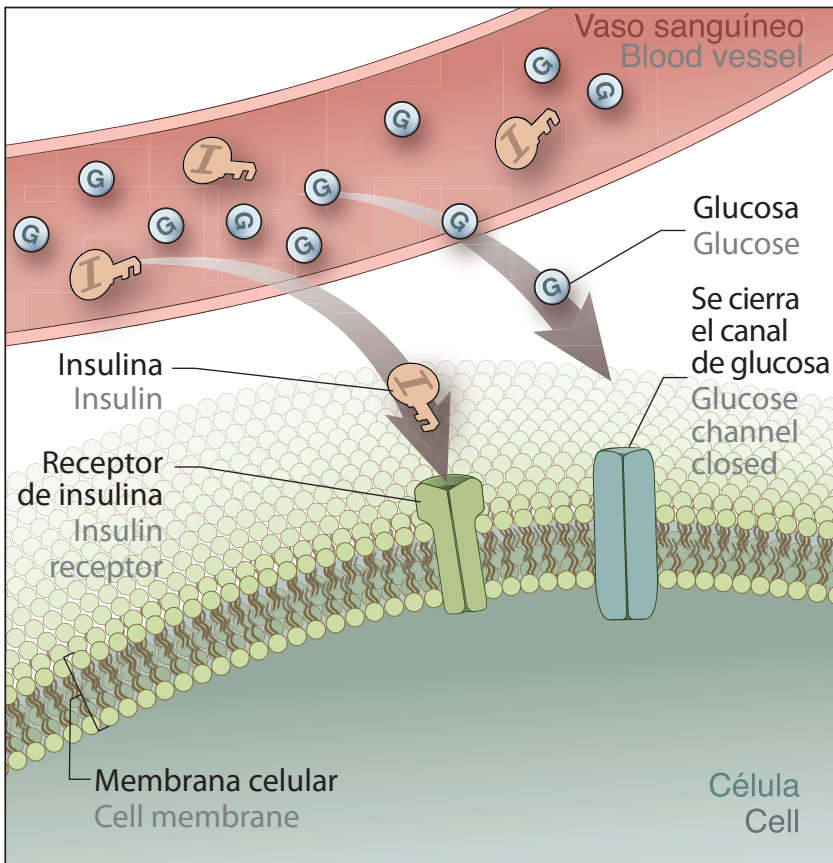
- En la **diabetes tipo 1**, su organismo no produce insulina.
- En la **diabetes tipo 2**, el tipo más común, su organismo no produce una cantidad suficiente de insulina o no es capaz de utilizar la insulina que produce. Sin la cantidad suficiente de insulina, la glucosa permanece en la sangre.
- En la **prediabetes**, el nivel de azúcar en la sangre es más alto de lo normal, pero no lo suficientemente alto para ser diabetes. Cuando usted tiene prediabetes, tiene un riesgo más alto de tener diabetes tipo 2.

Con el tiempo, tener mucha glucosa en la sangre puede provocar problemas graves. Puede dañar los ojos, riñones y nervios. La diabetes también puede provocar enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares e incluso la amputación de una extremidad. Las mujeres en estado de embarazo también pueden presentar diabetes, la que se conoce como **diabetes gestacional**.



La insulina actúa como una llave para abrir el canal de glucosa, por lo que la glucosa ingresa a sus células y se convierte en energía.

Insulin acts like a key to open the glucose channel, so the glucose gets into your cells and turns into energy.



Con diabetes, no hay suficientes llaves de insulina o estas no funcionan correctamente. La glucosa no puede ingresar a las células, por lo que el nivel de azúcar en sangre es más alto.

With diabetes, there are not enough insulin keys or the insulin keys are not working right. Glucose is not able to enter the cells, so blood sugar is higher.

## Warning signs of diabetes

Everyone responds differently to diabetes. Some of the common warning signs are:

- Having to go to the bathroom often to pass urine.
- Feeling thirsty, even though you are drinking fluids.
- Losing weight.
- Blurry vision.
- Healing is slow for cuts or scrapes on your skin.
- Feeling tired.
- Feeling hungry.
- Being irritable or grumpy.

Often people may not notice any signs of diabetes. 1 in 4 people with diabetes don't know they have it.

## Diagnosing diabetes

Your health care provider will do a physical exam and ask you about your signs. Blood tests will be done to check for diabetes:

- An **A1C test**, also called the hemoglobin A1C, HbA1c or glycohemoglobin test, measures blood sugar over the last 2 to 3 months. An A1C of 6.5% or higher indicates diabetes.
- A **fasting plasma glucose (FPG) test**, also called fasting blood glucose, measures blood sugar. You will need to fast, so you are not able to eat or drink anything except for water for at least 8 hours before the test. An FPG of 126 mg/dL or above on 2 testing occasions indicates diabetes.

## Señales de advertencia de la diabetes

Todas las personas responden a la diabetes de manera diferente. Algunas de las señales de advertencia son:

- Tener que ir con más frecuencia al baño para orinar.
- Tener sed a pesar de beber.
- Perder peso.
- Tener la vista borrosa.
- Los cortes y los raspones de la piel tardan en curarse.
- Sentir cansancio.
- Tener hambre.
- Estar irritable o de mal humor.

A menudo, las personas pueden no notar ninguna señal de diabetes. 1 de cada 4 personas con diabetes no sabe que la tiene.

## Diagnóstico de la diabetes

Su proveedor de atención médica le hará un examen médico y le preguntará sobre sus síntomas. Se harán los siguientes análisis de sangre para verificar si tiene diabetes:

- Un análisis **A1C**, también llamado prueba de hemoglobina A1C, HbA1C o glucohemoglobina, mide el nivel de azúcar en la sangre durante los últimos 2 a 3 meses. Un A1C de 6.5 % o más indica diabetes.
- Una **prueba de glucosa plasmática en ayunas (Fasting Plasma Glucose, FPG)**, también llamada glucosa en sangre en ayunas, mide el nivel de azúcar en la sangre. Deberá ayunar, por lo que no podrá comer ni beber nada, excepto agua, durante al menos 8 horas antes de la prueba. Un nivel de FPG de 126 mg/dL o más en 2 ocasiones indica la presencia de diabetes.



- A **glucose tolerance test (GTT)** measures blood sugar. You will need to fast for at least 8 hours before the test and for 2 or 3 hours after drinking a sweet tasting orange drink. A blood sugar level of 200 mg/dL or higher indicates diabetes.

## Prediabetes

If you have blood sugar levels that are higher than normal, but not high enough to be diabetes, you have prediabetes. More than 84 million adults in the U.S. have prediabetes. Without treatment, prediabetes often leads to type 2 diabetes within 5 years.

### To prevent or delay type 2 diabetes:

- Lose weight. Losing just 5% to 10% of your body weight can reduce your diabetes risk.
- Eat a healthy diet that is low in fat and calories.
- Increase your physical activity. Exercise at least 30 minutes, 5 days a week. Brisk walking and strength training are good activities you can do most anywhere, and they do not require much special equipment.
- See your provider regularly for wellness check-ups.

- La **prueba de tolerancia a la glucosa (Glucose Tolerance Test, GTT)** mide el nivel de glucosa en la sangre. Para hacer esta prueba, es necesario que permanezca en ayunas durante un mínimo de 8 horas antes de la prueba y durante 2 o 3 horas después de beber una bebida dulce de color naranja. Un nivel de azúcar en la sangre de 200 mg/dL o más indica la presencia de diabetes.

## Prediabetes

Si su nivel de azúcar en la sangre es más alto que lo normal, pero no lo suficientemente alto para ser diabetes, tiene prediabetes. Más de 84 millones de adultos en los EE. UU. tienen prediabetes. Sin tratamiento, la prediabetes puede derivar en diabetes tipo 2 en un periodo de 5 años.

### Cómo prevenir o retrasar la diabetes tipo 2:

- Pierda peso. Perder solo entre un 5 % y 10 % de su peso corporal puede reducir el riesgo de tener diabetes.
- Consuma una dieta saludable que sea reducida en grasas y calorías.
- Aumente la actividad física. Haga ejercicio al menos 30 minutos, 5 días a la semana. La caminata rápida y el entrenamiento de fuerza son buenas actividades que se pueden realizar casi en cualquier lugar, y no requieren de un equipo especial.
- Realice los controles de bienestar con su proveedor de forma regular.

## Treating diabetes

If your blood sugar level indicates diabetes, your health care providers will work with you to develop a plan of care for you. The goal of treatment is to keep your blood sugar level as near to normal as possible (80 to 130 mg/dL fasting). To do this, a balance of food, medicine, and exercise is needed.

### How to manage your diabetes:

- Follow your meal plan.
- Take your insulin or other diabetes medicines as ordered.
- Exercise most days of the week, such as walking briskly for 30 minutes, 5 days a week.
- Maintain a healthy weight.
- Learn how to check and record your blood sugar levels.
- Learn how to recognize when your blood sugar level is too high or too low.
- Keep all of your appointments with your doctors, nurses, and dietitians.
- Attend diabetes education classes.

Learn as much as you can about diabetes. The more you know about your diabetes, the better you will be able to manage your blood sugar.

## Tratamiento de la diabetes

Si su nivel de azúcar en sangre indica diabetes, sus proveedores de atención médica trabajarán con usted para desarrollar su plan de atención. El objetivo del tratamiento es mantener sus niveles de azúcar en la sangre lo más cerca posible de los valores normales (de 80 a 130 mg/dL en ayunas). Para lograrlo, se necesita una alimentación balanceada, medicamentos y ejercicio.

### Cómo controlar la diabetes:

- Siga su plan de alimentación.
- Adminístrese la insulina u otros medicamentos para la diabetes según las instrucciones.
- Practique ejercicio más días de la semana, tal como caminata rápida por 30 minutos, 5 días a la semana.
- Mantenga un peso saludable.
- Aprenda a controlar y llevar un registro de sus niveles de azúcar en la sangre.
- Aprenda a reconocer cuándo su nivel de azúcar en la sangre está muy bajo o muy alto.
- Acuda a todas las citas con los médicos, las enfermeras y los nutricionistas.
- Asista a las clases educativas sobre diabetes.

Aprenda todo lo que pueda sobre la diabetes. Cuanto más sepa sobre su diabetes, más capacitado estará para controlar su azúcar en la sangre.

# La medición del nivel de azúcar en la sangre

## How to Check Your Blood Sugar

A blood glucose monitoring device, also called a **blood sugar meter or monitor**, allows you to measure the amount of sugar, called glucose, in your blood. Some devices use a drop of your blood on



a test strip, which is inserted into the device. Others are worn on the skin.

By knowing your blood sugar levels, you and your health care team can make changes in your current medicine, diet, and exercise plan to help keep your blood sugar in a safe range. Checking your blood sugar can help you to treat high or low blood sugar before it becomes a problem or an emergency.

Ask your diabetes educator, pharmacist, nurse or doctor to show you how to use your blood sugar meter if you have any problems.

Un dispositivo de control del nivel de glucosa en la sangre, también conocido como **glucosímetro o medidor**, permite medir la cantidad de azúcar, llamada glucosa, en la sangre. Algunos dispositivos usan una gota de su sangre en una tira reactiva, que

se inserta en el dispositivo. Otros se llevan en la piel.

Si conocen sus niveles de azúcar en la sangre, usted y su equipo de atención médica podrán modificar su plan actual de medicamentos, dieta y ejercicio para ayudarlo a mantener el nivel de azúcar en sangre en un rango de valores seguro. Controlar su nivel de azúcar en la sangre puede ayudarlo a tratar los niveles altos o bajos de azúcar en la sangre antes de que se conviertan en un problema o emergencia.

Pídale al educador de la diabetes, farmacéutico, enfermera o médico que le enseñe a usar el glucosímetro, si tiene algún problema.

## Blood sugar target range

Keeping your blood sugar in a safe range can help protect against diabetes complications that affect the eyes, kidneys, heart, blood vessels, and nerves. **Talk with your health care provider about what target range is best for you** based on your age, type of diabetes, and other health conditions that you have.

You may be told to **keep your blood sugar in a target range of 80 to 130 mg/dL before meals and 180 mg/dL or less after meals.**

**If you are pregnant**, you may be told to keep your blood sugar:

- At 95 mg/dL or less before meals.
- At 140 mg/dL or less 1 hour after a meal.
- At 120 mg/dL or less 2 hours after a meal.

If your blood sugar is not currently in a safe range, do not expect this to change overnight. Start slowly and work with your doctors, nurses, and dietitians to get your blood sugar in the target range and learn to live well with diabetes.

## High and Low Ranges

Blood sugar above your target range, called **high blood sugar**, may lead to diabetes complications. High blood sugar **can result from eating too much, not exercising enough, stress, illness, or not enough medicine.**

## Valores deseados de azúcar en la sangre

Mantener los niveles de azúcar en un rango de valores seguro puede ayudarlo a protegerse contra las complicaciones de la diabetes que afectan los ojos, los riñones, el corazón, los vasos sanguíneos y los nervios. **Hable con su proveedor de atención médica acerca de cuáles son los valores más adecuados para usted** de acuerdo con su edad, tipo de diabetes y otras afecciones que padezca.

Es posible que le digan que **mantenga su nivel de azúcar en sangre en un rango de valores adecuados que estén entre 80 y 130 mg/dL antes de las comidas y 180 mg/dL o menos después de las mismas.**

**Si está embarazada**, es posible que le indiquen que mantenga su nivel de azúcar en sangre:

- En 95 mg/dL o menos antes de las comidas.
- En 140 mg/dL o menos 1 hora después de una comida.
- En 120 mg/dL o menos 2 horas después de una comida.

Si su nivel de azúcar en sangre no se encuentra actualmente en un valor seguro, no espere que esto cambie de la noche a la mañana. Empiece lentamente y trabaje con los médicos, enfermeras y nutricionistas para llevar sus niveles de azúcar en la sangre a los valores deseados y aprender a vivir bien con la diabetes.

## Valores altos y bajos

El nivel de azúcar en la sangre mayor a su valor deseado, llamado **nivel alto de azúcar en la sangre**, puede provocar complicaciones de la diabetes. El nivel alto de azúcar en la sangre **puede ser provocado por comer demasiado, no hacer suficiente ejercicio, el estrés, alguna enfermedad o no tomar suficientes medicamentos.**

Blood sugar below your target range, called **low blood sugar**, may lead to seizures, coma, and even death. Low blood sugar **can result from not eating enough carbohydrates, too much insulin or diabetes medicine, or too much or unplanned exercise.**

low blood sugar	target range	high blood sugar
less than 70	80-130	greater than 130

## When to check your blood sugar

Your health care provider will tell you how often to check your blood sugar. **The checks are often done before mealtimes and before bedtime.**

**You will need to check your blood sugar more often during times of stress, illness, infection, menstrual cycles, or surgery.** This may be as often as every 1, 2, or 4 hours.

If you are pregnant, you may need to check your blood sugar up to 8 times a day: before and after meals, at bedtime, and at 3:00 a.m.

## Using a blood sugar meter

### Supplies

A variety of blood sugar meters, glucose strips, lancets, and lancing devices are available. Check with your insurance company to see if they cover the cost for certain brands of meters. Meters are often on sale or rebates may be available. The cost of the test strips will be the larger expense, so it may be best to know what your insurance will cover.

El nivel de azúcar en la sangre menor a su valor deseado, llamado **nivel bajo de azúcar en la sangre**, puede provocar convulsiones, coma e incluso la muerte. El nivel bajo de azúcar en la sangre **puede ser provocado por no comer suficientes carbohidratos, por mucha insulina o medicamentos para la diabetes o por hacer mucho ejercicio o ejercicio no planificado.**

nivel bajo de azúcar en la sangre	valor deseado	nivel alto de azúcar en la sangre
inferior a 70	80-130	superior a 130

## Cuándo medir el nivel de azúcar en la sangre

Su proveedor de atención médica le informará con cuánta frecuencia debe verificar su nivel de azúcar en la sangre. **Por lo general, las mediciones se realizan antes de las comidas y antes de la hora de dormir.**

**Deberá verificar su nivel de azúcar en la sangre con mayor frecuencia durante los momentos de estrés, enfermedad, infección, ciclo menstrual o cirugía.** Esto puede ser tan frecuente como cada 1, 2 o 4 horas.

Si está embarazada, es posible que tenga que verificarlo hasta 8 veces al día: antes y después de cada comida, a la hora de dormir y a las 3:00 a. m.

## Usar un glucosímetro

### Suministros

Tiene a su disposición una variedad de glucómetros, tiras para glucosa, lancetas y dispositivos de punción. Consulte con su compañía de seguros para ver si cubren el costo de ciertas marcas de medidores. A menudo los medidores están rebajados y puede que haya reembolsos disponibles. El costo de las tiras de prueba es el gasto más grande, por lo que podría ser mejor conocer la cobertura de su seguro.

Your diabetes educator, doctor, nurse, or pharmacist can help you choose the best meter and supplies for you.

You will need the following supplies:

- Blood sugar meter
- Glucose test strips that match your meter
- Lancing device
- Lancets
- Alcohol swab
- 1 to 2 cotton balls (optional)
- *Blood Sugar Record* (a record is included at the back of this book)
- Sharps disposal container



With these supplies, you will need to:

- Check the expiration date on your test strip bottle. Never use the strips if the date has expired. Date the bottle when you open it. **Throw away any strips that have not been used by 3 months** after the bottle has been opened.
- Make sure the cap fits snugly on the test strip bottle. If you use foil wrapped strips, check to make sure the foil wrap has not been opened or damaged. Sunlight and moisture can damage them.
- Code the meter with each new bottle or box of strips if needed.
- Use the control solutions for your meter when you open a new bottle or box of strips to make sure the strips are good, so your result will be correct.

El educador de diabetes, el médico, la enfermera o el farmacéutico lo pueden ayudar a elegir el mejor medidor y los mejores suministros para usted.

Usted necesitará los siguientes suministros:

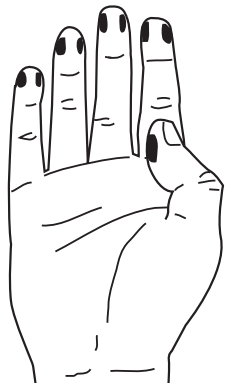
- Glucosímetro
- Tiras de prueba de glucosa que correspondan al medidor
- Dispositivo de punción
- Lancetas
- Hisopo con alcohol
- 1 a 2 bolas de algodón (opcional)
- *Registro de niveles de azúcar en la sangre* (se incluye una hoja de registro en la parte posterior de este libro)

- Recipiente para eliminación de objetos cortopunzantes.

Con estos suministros, es necesario que:

- Verifique la fecha de vencimiento en el frasco de las tiras de prueba. Nunca use las tiras si la fecha ya expiró. Ponga la fecha en el frasco cuando lo abra. **Bote a la basura todas las tiras que no se han usado en 3 meses** después de abrir el frasco.
- Asegúrese de que la tapa se ajuste perfectamente al frasco de tiras de prueba. Si usa tiras envueltas en papel de aluminio, asegúrese de que el papel de aluminio no haya sido abierto ni esté dañado. La luz solar y la humedad pueden dañar las tiras.
- Ingrese el código en el medidor para cada nuevo frasco o caja de tiras, de ser necesario.
- Use las soluciones de control de su glucosímetro cada vez que abra un nuevo frasco o caja de tiras, para asegurarse de que las tiras estén en buen estado y que sus resultados sean correctos.

- Safely throw away used lancets in a sharps or needle disposal container. Lancets are single use only. Do not reuse lancets.



## Sites to Use to Check Your Blood Sugar

You can get a drop of blood from:

- The sides of your fingers and thumbs.
- Forearms or top of legs if an alternate site meter is used.

Most people use their fingers. Use a different finger each time you do a blood sugar check to avoid infection, soreness, and calluses. Avoid using the tip of your finger as this is the most sensitive area of the finger, and you may feel more pain here. **Never use your feet or toes.**

**Wash your hands with warm water and soap before you do a check.**

## If Problems Occur

Most people have no problems. Checking blood sugar is easy and nearly painless. The chart below has some helpful hints to help you avoid problems.

Problem	What to do
Sore fingers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use only the sides of your fingers and thumbs.</li> <li>• Use a lancing device with an adjustable cap or depth.</li> <li>• Use a different finger or thumb for each blood sugar check.</li> <li>• Use a micro fine lancet (30 to 33 gauge).</li> <li>• Lightly place the lancing device against the side of your finger.</li> <li>• Consider alternate site checks.</li> </ul>

- Tire de forma segura las lancetas usadas en un recipiente para desechar objetos punzantes o agujas. Las lancetas son de un solo uso. No reutilice las lancetas.

## Áreas que puede utilizar para medir su nivel de azúcar en sangre

Puede obtener una gota de sangre de las siguientes zonas:

- Los costados de los dedos de las manos o pulgares.
- Los antebrazos o la parte superior de las piernas si usa un medidor de áreas alternativas.

La mayoría de las personas usa los dedos de las manos. Use un dedo diferente cada vez que se mida el azúcar en la sangre para reducir el riesgo de infecciones, dolores y callosidades. Evite usar la punta del dedo, ya que es el área más sensible del dedo y podría sentir más dolor. **Nunca use los pies o los dedos de los pies.**

**Lávese las manos con agua tibia y jabón antes de medir su nivel de azúcar en la sangre.**

## Si surgen problemas

La mayoría de las personas no presenta problemas. Medir el nivel de azúcar en la sangre es fácil y casi indoloro. La tabla a continuación tiene algunos consejos útiles para ayudarlo a evitar problemas.

Problema	Lo que debe hacer
Dedos adoloridos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use solamente los costados de los dedos de las manos o pulgares.</li> <li>• Use un dispositivo de punción con una tapa o profundidad ajustable.</li> <li>• Use un dedo o pulgar diferente cada vez que se vaya a medir el nivel de azúcar en la sangre.</li> <li>• Use una lanceta fina y pequeña (calibre de 30 a 33)</li> <li>• Coloque ligeramente el dispositivo de punción contra el costado del dedo.</li> <li>• Considere alternar las áreas para hacer la medición.</li> </ul>

Problem	What to do
Blood drop is too small	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Shake your hand and lower it below heart level before lancing your finger.</li> <li>• Do NOT use lancets without a lancing device.</li> <li>• If using a micro fine lancet, try another gauge lancet.</li> <li>• Wash your hands with warm, soapy water before lancing.</li> <li>• Squeeze your finger until it turns pink before using the lancing device.</li> <li>• Squeeze your finger after using the lancing device to get a bigger drop of blood.</li> </ul>

Problema	Lo que debe hacer
Gota de sangre muy pequeña	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agite la mano y colóquela bajo el nivel del corazón antes de hacer la punción en el dedo.</li> <li>• NO use lancetas sin un dispositivo de punción.</li> <li>• Si usa una lanceta fina y pequeña, intente usar una lanceta de otro calibre.</li> <li>• Lávese las manos con agua tibia y jabón antes de realizar la punción.</li> <li>• Apriétese el dedo hasta que se ponga rosado antes de usar el dispositivo de punción.</li> <li>• Apriétese el dedo después de usar el dispositivo de punción para obtener una gota de sangre más grande.</li> </ul>

## Using a continuous glucose monitor (CGM)

Your health care provider or diabetes educator may discuss other options to test your blood glucose (sugar), such as a continuous glucose monitor (CGM). This device continuously measures your blood glucose. It is worn on the skin, most often on the stomach or back of the upper arm.



**Follow the instructions that come with your device for where to place it on your body and how long it can be worn.** Most are worn for 1 to 2 weeks, or longer.

Based on the device used, some measure glucose every minute while others measure every 5 minutes. Some of these devices still require a finger stick at times for calibration.

## Usar un medidor continuo de glucosa (CGM)

Su proveedor de atención médica o educador en diabetes puede analizar otras opciones para medir su glucosa en sangre (azúcar), como un medidor continuo de glucosa (Continuous Glucose Monitor, CGM). Este dispositivo mide continuamente su glucosa en sangre. Se coloca sobre la piel, sobre todo en el estómago o en la parte posterior del brazo.

**Siga las instrucciones que vienen con su dispositivo para saber en qué parte de su cuerpo debe colocarlo y por cuánto tiempo lo puede usar.** La mayoría se usa durante 1 o 2 semanas o más.

Según el dispositivo utilizado, algunos miden la glucosa cada minuto mientras que otros la miden cada 5 minutos. Algunos de estos dispositivos todavía requieren un pinchazo en el dedo para calibrarlos.



CGM can be a useful option for people with diabetes. This is especially true for those who give themselves 4 or more injections of insulin per day, which often requires frequent glucose monitoring.

## Supplies

- **Sensor:** A small catheter placed under the skin at home or in an office (implantable sensor).
- **Transmitter:** The transmitter is taped on top of the skin. It connects to the sensor. Some transmitters are used 1 time, while others can be used for 3 months or a year. Some are rechargeable.
- **Receiver:** A receiver displays the blood sugar number, and tells you how fast and in what direction that blood sugar number is moving. Some receivers send data on demand, while others send data automatically. Some receivers use a separate device, while others may be used with compatible smartphones.

## Record your blood sugar readings

Keep a record of your blood sugar readings, so you and your health care provider can see patterns of low and high blood sugar. Make copies of the record sheet included in the back of this book or create your own record. Add comments to further personalize your record. It may be helpful to develop codes for diet, activity, illness, weight (weekly), and anything else that would serve as a cue to you as you review your blood sugar levels. Bring your record sheet with you to all appointments.

El CGM puede ser una opción útil para las personas con diabetes. Esto es especialmente cierto para aquellos que se administran 4 o más inyecciones de insulina al día, lo que suele requerir realizar mediciones frecuentes de la glucosa.

## Suministros

- **Sensor:** en casa o en el consultorio se coloca un pequeño catéter bajo la piel (sensor implantable).
- **Transmisor:** el transmisor se pega sobre la piel. Se conecta al sensor. Algunos transmisores se utilizan 1 vez, mientras que otros pueden utilizarse durante 3 meses o un año. Algunos son recargables.
- **Receptor:** un receptor muestra el número de azúcar en sangre y le dice qué tan rápido y en qué dirección se está moviendo ese número de azúcar en sangre. Algunos receptores envían datos cuando se les pide, mientras que otros lo hacen automáticamente. Algunos receptores usan un dispositivo separado, mientras que otros pueden usarse con teléfonos inteligentes que sean compatibles.

## Registro de las lecturas del nivel de azúcar en la sangre

Mantenga un registro de las lecturas del nivel de azúcar en la sangre, para que usted y el proveedor de atención médica puedan observar patrones de niveles bajos y altos de azúcar en la sangre. Haga copias de la hoja de registro de la parte posterior de este libro o haga sus propios registros. Agregue comentarios para personalizar aún más sus registros. Podría serle útil desarrollar códigos relacionados con la dieta, actividades, enfermedades, peso (semanal) y cualquier cosa que pudiera servir como una señal cuando revise sus niveles de azúcar en la sangre. Traiga sus hojas de registro a todas sus citas.

Some blood sugar meters have special features that allow you to download your results into a computer or smartphone for reports. Check the manufacturer's instructions that came with your meter to see if it has these functions.

## A1C test

An A1C test, also called the hemoglobin A1C, HbA1c, or glycohemoglobin test, measures your blood sugar over the last 2 to 3 months.

The A1C test is a partner to daily blood sugar checks. A1C cannot identify patterns of high or low blood sugar. Using a blood sugar meter daily to check your blood sugar lets you see patterns of high and low blood sugar.

You and your health care team will look at both your A1C and daily blood sugar check results to determine what changes are needed to your medicines, diet, or exercise to keep your blood sugar in a safe range.

**A1C levels should be checked every 3 to 6 months.**

Algunos glucosímetros tienen características especiales que le permiten descargar sus resultados en una computadora o teléfono inteligente para obtener informes. Consulte las instrucciones del fabricante que vienen con el medidor para determinar si cuenta con dichas funciones.

## Análisis A1C

Un análisis A1C, también llamado prueba de hemoglobina A1C, HbA1C o glucohemoglobina, mide el nivel de azúcar en la sangre durante los últimos 2 a 3 meses.

El análisis de A1C es un complemento de su medición diaria de azúcar en la sangre. El análisis A1C no puede identificar patrones de niveles altos o bajos de azúcar en sangre. Usar un glucosímetro de forma diaria para medir el azúcar en la sangre le permite ver los patrones de niveles altos o bajos de azúcar en la sangre.

Usted y su equipo de atención médica observarán tanto su análisis de A1C como los resultados de la medición diaria de azúcar en sangre para determinar qué cambios son necesarios en sus medicamentos, dieta o ejercicio para mantener su nivel de azúcar en sangre en un rango de valores seguro. **Sus niveles de A1C deben verificarse cada 3 a 6 meses.**

## Diabetes

**An A1C of 7% or less shows that your diabetes is likely in a safe range.** Keeping your A1C between 6% to 7% is important to prevent complications of diabetes.

## Diabetes

**Un análisis de A1C de 7 % o menos indica que es probable que su diabetes se encuentre en un rango seguro.** Mantener su análisis de A1C entre el 6 % y el 7 % es importante para prevenir las complicaciones de la diabetes.

A1C (%) y nivel de azúcar en sangre promedio estimado (mg/dL) A1C (%) and Estimated Average Blood Sugar (mg/dL)									
	Seguro Safe							Peligroso Dangerous	
A1C A1C	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0
Azúcar en sangre Blood Sugar	126	140	154	169	183	197	212	226	240
A1C A1C	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5
Azúcar en sangre Blood Sugar	255	269	283	298	312	326	341	355	369

## Prediabetes

**If you have an A1C test result between 5.7% and 6.4%, you have prediabetes.** Your blood sugar levels are higher than normal, but not high enough to be diabetes. Without treatment, prediabetes can lead to type 2 diabetes within 5 years. Discuss with your health care provider what lifestyle changes can return your blood sugar to a healthy range.

## Prediabetes

**Si tiene un resultado de la prueba de A1C entre 5.7 % y 6.4 %, tiene prediabetes.** Su nivel de azúcar en la sangre es más alto que lo normal, pero no lo suficientemente alto para ser diabetes. Sin tratamiento, la prediabetes puede derivar en diabetes tipo 2 en un periodo de 5 años. Hable con su proveedor de atención médica sobre los cambios en el estilo de vida que pueden devolver sus niveles de azúcar en sangre a un valor saludable.

		A1C (%) y nivel de azúcar en sangre promedio estimado (mg/dL) A1C (%) and Estimated Average Blood Sugar (mg/dL)							
		Saludable Healthy				Prediabetes Prediabetes			
<b>A1C</b> A1C	<b>5.0</b>	<b>5.1</b>	<b>5.2</b>	<b>5.3</b>	<b>5.4</b>	<b>5.5</b>	<b>5.6</b>		
<b>Azúcar en sangre</b> Blood Sugar	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>103</b>	<b>105</b>	<b>108</b>	<b>111</b>	<b>114</b>		
<b>A1C</b> A1C	<b>5.7</b>	<b>5.8</b>	<b>5.9</b>	<b>6.0</b>	<b>6.1</b>	<b>6.2</b>	<b>6.3</b>	<b>6.4</b>	
<b>Azúcar en sangre</b> Blood Sugar	<b>117</b>	<b>120</b>	<b>123</b>	<b>126</b>	<b>128</b>	<b>131</b>	<b>134</b>	<b>137</b>	

# Nivel alto de azúcar en la sangre

## High Blood Sugar

### About high blood sugar

High blood sugar, also called **hyperglycemia**, happens when there is too much blood sugar, called glucose, in the body. People with diabetes can get hyperglycemia from not eating the right foods or not taking medicines correctly. Other problems that can raise blood sugar include infections, certain medicines, hormone imbalances, stress, or severe illnesses. High blood sugar can damage your nerves, blood vessels, and organs. **Talk with your health care provider if your blood sugar is not managed with your current medicine, diet, and exercise plan.**

### Blood sugar levels

Use this table to review general blood sugar levels. **Any time your blood sugar before meals is above 140, it is too high.** You may have different treatment goals or have a tighter glucose range. Follow the goals set for you by your health care provider.

### Acerca del nivel alto de azúcar en la sangre

El nivel alto de azúcar en la sangre, también llamado **hiperglucemia**, se produce cuando hay demasiada azúcar en la sangre, llamada glucosa, en el organismo. Las personas con diabetes pueden presentar hiperglucemia si no comen los alimentos adecuados o no toman sus medicamentos correctamente. Pueden ocurrir otros problemas que eleven el azúcar en la sangre, como infecciones, ciertos medicamentos, desequilibrios hormonales, estrés o enfermedades graves. Los niveles altos de azúcar en la sangre pueden dañar los nervios, vasos sanguíneos y órganos. **Hable con su proveedor de atención médica si su nivel de azúcar en la sangre no se controla con el medicamento, dieta y plan de ejercicio actuales.**

### Niveles de glucosa en la sangre

Use esta tabla para revisar los niveles de azúcar en la sangre generales. **Cuando el nivel de azúcar antes de las comidas es superior a 140, está demasiado alto.** Puede que tenga objetivos de tratamiento diferentes o un valor de glucosa más ajustado. Siga los objetivos que le indique su proveedor de atención médica.

<b>Valores deseados de azúcar en la sangre para personas con diabetes</b> Target Blood Sugar Range for People with Diabetes		
<b>Medición del nivel de azúcar en la sangre</b> Check Blood Sugar	<b>Objetivo</b> Goal	<b>Se deben tomar medidas adicionales</b> Take Action
Ayuno Fasting	80 - 130	Inferior a 70 Less than 70 Superior a 140 Greater than 140

<b>Valores deseados de azúcar en la sangre para personas con diabetes</b> Target Blood Sugar Range for People with Diabetes		
<b>Medición del nivel de azúcar en la sangre</b> Check Blood Sugar	<b>Objetivo</b> Goal	<b>Se deben tomar medidas adicionales</b> Take Action
Antes de una comida Before meal	80 - 130	Inferior a 70 Less than 70 Superior a 140 Greater than 140
2 horas después de las comidas 2 hours after meals	Inferior a 180 Less than 180	Inferior a 80 Less than 80 Superior a 180 Greater than 180
A la hora de acostarse Bedtime	100 - 140	Inferior a 100 Less than 100 Superior a 180 Greater than 180
Análisis de A1C A1C test	Inferior al 7 % Less than 7%	Superior al 7 % Greater than 7%

## High blood sugar risk

High blood sugar is more likely to occur when you:

- Are first diagnosed with diabetes.
- Do not take enough medicine.
- Miss, skip, or delay medicines.
- Take steroid medicines.
- Eat more food than your meal plan allows.
- Eat foods high in carbohydrates.
- Get too little exercise.
- Have infection or illness.
- Have stress.
- Have hereditary or genetic factors.
- Are pregnant.

## Riesgo de nivel alto de azúcar en la sangre

Los niveles altos de azúcar ocurren con más frecuencia en los siguientes casos:

- Cuando se le acaba de diagnosticar la diabetes.
- Cuando no toma suficiente medicamento.
- Cuando olvida, se salta o retrasa un medicamento.
- Cuando toma esteroides.
- Cuando come más de lo que permite su plan de alimentación.
- Cuando come alimentos con alto contenido de carbohidratos.
- Cuando ejercita muy poco.
- Cuando tiene una infección o enfermedad.
- Cuando tiene estrés.
- Cuando tiene factores genéticos o hereditarios.
- Cuando está embarazada.

## Signs of high blood sugar

**High blood sugar affects each person differently.** Think about how you feel when blood sugar is high. Record these signs and notice if they return.

**Warning signs may appear any time blood sugar is not well managed.** Blood sugar can slowly rise over hours, days, and even weeks. It is important to check blood sugar often to stay within a safe range.

**Signs may be noticed by others before you notice them. Talk to family and friends about your signs of high blood sugar, which may include:**

- Extreme thirst
- Frequent urination
- Increased appetite
- Impotence
- Blurred vision
- Weight changes – loss or gain
- Skin itching
- Skin infections, such as boils
- Feeling tired or sleepy
- Feeling moody or grumpy
- Delayed healing of wounds, cuts, or blisters
- Numbness in feet or hands
- Vaginal itching or frequent vaginal infections

## Señales de nivel alto de azúcar en la sangre

**El nivel alto de azúcar en la sangre afecta a todas las personas de manera distinta.** Piense en cómo se siente cuando su nivel de azúcar en la sangre está alto. Registre estas señales y note si vuelven.

**Pueden aparecer señales de advertencia cuando el azúcar en la sangre no se controla bien.** El azúcar en la sangre puede aumentar lentamente con el pasar de las horas, los días o incluso las semanas. Es importante controlar el azúcar en la sangre con frecuencia para mantenerse dentro de un rango seguro.

**Otras personas pueden notar las señales antes que usted. Hable con familiares y amigos sobre sus señales de nivel alto de azúcar en la sangre, que pueden incluir:**

- sed extrema;
- micción frecuente;
- aumento del apetito;
- impotencia;
- tener visión borrosa;
- cambios en el peso: pérdida o aumento;
- picazón de la piel;
- infecciones en la piel, tales como furúnculos;
- sensación de cansancio o sueño;
- sentirse malhumorado;
- cicatrización más lenta de heridas, cortes o ampollas;
- adormecimiento en las manos o en los pies;
- picazón vaginal o infecciones vaginales frecuentes.

## Treatment for high blood sugar

### Short term actions to take:

- Drink plenty of water, at least 8, 8-ounce glasses a day.
- Exercise if your blood sugar level is less than 250.
- Recheck your blood sugar level in 2 hours.
- Reduce your carbohydrate intake at your next meal if your blood sugar is still high.
- Contact your provider for advice.
- See the handout, *Testing Urine for Ketones*, for more information about ketones and when to test.

### Long term actions to take:

- **Follow your treatment plan.** Review your *Blood Sugar Record*, diabetes medicines, meal plans, and activity of the last few days. Look for any changes that might explain high blood sugar.
  - **Check your blood sugar level 4 times a day** and record the results in your *Blood Sugar Record*.
  - **Take your insulin and oral diabetes medicines as directed.** Do not skip doses or take more medicine than needed unless directed to do so by your provider.

## Tratamiento para el nivel alto de azúcar en la sangre

### Las medidas a corto plazo que debe tomar son las siguientes:

- Beba abundante agua, mínimo 8 vasos de 8 onzas al día.
- Practique ejercicio si su nivel de azúcar en la sangre es inferior a 250.
- Vuelva a verificar su nivel de azúcar en la sangre en 2 horas.
- Reduzca el consumo de carbohidratos en su siguiente comida si su nivel de azúcar en la sangre aún es elevado.
- Póngase en contacto con su proveedor para obtener asesoramiento.
- Consulte el folleto *Examen de orina para detectar cetonas* para obtener más información sobre las cetonas y cuándo realizarse la prueba.

### Las medidas a largo plazo que debe tomar son las siguientes:

- **Siga su plan de tratamiento.** Revise su *registro de niveles de azúcar en la sangre*, medicamentos para la diabetes, planes de comidas y actividad de los últimos días. Observe si hay algún cambio que pueda explicar su nivel alto de azúcar en la sangre.
  - **Revise su nivel de azúcar en la sangre 4 veces al día** y registre los resultados en su *registro de niveles de azúcar*.
  - **Adminístrese la insulina y los medicamentos orales para la diabetes según las instrucciones.** No se salte las dosis ni tome más medicamentos de los necesarios, a menos que se lo haya indicado el proveedor.



- **Follow your meal plan.** Eat a variety of whole grain foods, fruits, and vegetables each day. Limit foods that are high in carbohydrates. Eat less fat. Eat smaller portions spread throughout the day. Use less salt. Limit alcohol.
- **Exercise for at least 150 minutes each week.** This is about 30 minutes of moderate exercise, 5 days a week.

**Contact your provider if your blood sugar is not being managed with your current treatment plan.**

- **Contact your provider if you have illness, infection, or other health changes** that can increase blood sugar. If you have type 1 diabetes and your blood sugar is 240 or higher, your provider may have you check for ketones in your urine.
- **Follow your sick day diabetes care plan as needed.** See the handout, *Dealing with Sick Days and Sick Day Carbohydrate Replacement*, for more information. Different sick day plans are used for general illness and for illness during pregnancy.

- **Siga su plan de alimentación.** Consuma diversos alimentos integrales, frutas y verduras cada día. Restrinja los alimentos altos en carbohidratos. Consuma menos grasa. Consuma porciones pequeñas distribuidas durante el día. Consuma menos sal. Restrinja el consumo de alcohol.
- **Practique ejercicio mínimo 150 minutos a la semana.** Esto es aproximadamente 30 minutos de ejercicio moderado, 5 días a la semana.

**Comuníquese con su proveedor de atención médica si el plan de tratamiento actual no controla su nivel de azúcar en la sangre.**

- **Comuníquese con su proveedor si tiene una enfermedad, infección u otro cambio de salud** que pueda aumentar el nivel de azúcar en la sangre. Si tiene diabetes tipo 1 y su nivel de azúcar en la sangre es de 240 o superior, es posible que su proveedor le indique que se realice un examen para controlar el nivel de cetonas en la orina.
- **Siga su plan de atención de diabetes para los días de enfermedad según sea necesario.** Consulte el folleto *Cómo lidiar con los días de enfermedad y Reemplazo de carbohidratos para los días de enfermedad* con el fin de obtener más información. Se usan diferentes planes para los días de enfermedad en caso de enfermedad general y enfermedad durante el embarazo.

## Treatment problems

**Do not ignore high blood sugar.** If not treated, high blood sugar can lead to:

- Damage to major organs and nerves, including kidneys, heart, and eyes. Nerve damage can affect the feet and the ability to walk and have balance.
- Wounds that do not heal well.
- A coma. This is also called diabetic ketoacidosis (DKA) or hyperglycemic hyperosmolar state (HHS).
- Death.

**If you have any questions or concerns, talk with your health care team to help you with the management of your high blood sugar.**

## Family and friends

Your spouse, family members, roommates, friends, and co-workers should know that you have diabetes. It is up to you to decide who you tell and how much you tell them about diabetes. They should know that you can have high blood sugar and what they can do when it happens.

## Problemas del tratamiento

**No ignore el nivel alto de azúcar en la sangre.** Si no se trata, el nivel alto de azúcar en la sangre puede provocar lo siguiente:

- Daño a los órganos y nervios principales, como los riñones, el corazón y los ojos. El daño nervioso puede afectar a los pies y la capacidad para caminar y tener equilibrio.
- Heridas que no sanan bien.
- Coma. Esto también se conoce como cetoacidosis diabética (CAD) o síndrome hiperglucémico hiperosmolar (SHH).
- Muerte.

**Si tiene alguna duda o inquietud, hable con su equipo de atención médica para que lo ayuden a controlar el nivel alto de azúcar en la sangre.**

## Familia y amigos

Su cónyuge, familiares, compañeros de vivienda, amigos y compañeros de trabajo deben saber que usted tiene diabetes. Es usted quien debe decidir a quién informar y cuánta información dar acerca de la diabetes. Es necesario que sepan que usted puede tener un nivel alto de azúcar en la sangre y lo que ellos pueden hacer cuando esto suceda.

# Nivel bajo de azúcar en la sangre

## Low Blood Sugar

Low blood sugar is also called **hypoglycemia**, insulin shock, and insulin reaction. It means that there is not enough blood sugar, called glucose, in the body. Glucose is the major fuel needed to feed the body's cells. **Low blood sugar for people with diabetes means that glucose is below 70.**

### Low blood sugar risk

Low blood sugar is more likely to occur when you:

- Take too much insulin or oral diabetes medicine.
- Skip, miss, or delay meals.
- Do too much exercise or unplanned exercise.

There may also be times when you do not know why your blood sugar is low.

### Signs of low blood sugar

**Low blood sugar affects each person differently.** Some people have warning signs while other people have none. It is more common in people who have had diabetes for many years to not have warning signs.



El nivel bajo de azúcar en la sangre también se llama **hipoglucemia**, coma hipoglucémico y reacción a la insulina. Significa que su organismo no tiene suficiente azúcar o glucosa en la sangre. La glucosa es el principal combustible necesario para alimentar las células del organismo. **El nivel bajo de azúcar en la sangre en diabéticos significa que la glucosa es inferior a 70.**

### Riesgo de nivel bajo de azúcar en la sangre

Los niveles bajos de azúcar en la sangre ocurren con más frecuencia cuando usted:

- toma mucha insulina o medicamentos orales para la diabetes;
- se salta, olvida o retrasa las comidas;
- hace demasiado ejercicio o ejercicio no planificado.

Habrán ocasiones en las que no sabrá por qué su nivel de azúcar en la sangre está bajo.

### Señales de nivel bajo de azúcar en la sangre

**El nivel bajo de azúcar en la sangre afecta a todas las personas de manera distinta.** Algunas personas perciben señales de advertencia mientras que otras no notan ninguna. Es más común que las personas que han tenido diabetes durante muchos años no presenten las señales de advertencia.

## Learn how you feel when your blood sugar is too low.

Sometimes low blood sugar develops slowly while other times it happens within minutes.

**Signs may be noticed by others before you notice them. Talk to your family and friends about your signs of low blood sugar, which may include:**

- Feeling shaky
- Feeling dizzy or light-headed
- A fast heartbeat
- Feeling moody or grumpy
- Feeling weak or tired
- Numbness around the mouth or lips
- Being unable to speak
- Feeling hungry
- Feeling nervous
- A headache
- Blurred vision
- Not thinking clearly
- Sweating

## Treatment for low blood sugar

### Short term actions to take:

- **Eat or drink some food with sugar (15 grams of carbs),** such as:
  - Chew 3 to 4 glucose tablets or 1 package of oral glucose gel
  - 1 tablespoon of sugar
  - ½ cup or 4 ounces of juice or regular soda (not diet)
  - 3 squares of graham crackers
  - 2 teaspoons of honey or syrup

## Aprenda a sentir cuando el nivel de azúcar en la sangre esté bajo.

En ocasiones, el nivel bajo de azúcar en la sangre aparece lentamente, mientras que en otras ocasiones sucede en pocos minutos.

**Otras personas pueden notar las señales antes que usted. Hable con familiares y amigos sobre sus señales de nivel bajo de azúcar en la sangre, que pueden incluir lo siguiente:**

- sentirse tembloroso
- sentirse mareado o aturdido
- presentar taquicardia
- sentirse malhumorado
- sentirse débil o cansado
- sentir adormecimiento alrededor de la boca o los labios
- presentar incapacidad para hablar
- tener hambre
- sentirse nervioso
- tener dolor de cabeza
- tener visión borrosa
- pensar de forma confusa
- presentar sudoración

## Tratamiento para niveles bajos de azúcar en la sangre

### Las medidas a corto plazo que debe tomar son las siguientes:

- **Consumir o beber algunos alimentos con azúcar (15 gramos de carbohidratos),** como los siguientes:
  - Masticar 3 o 4 tabletas de glucosa o 1 paquete de gel de glucosa oral
  - 1 cucharada de azúcar
  - ½ taza o 4 onzas de jugo o refresco (no dietéticos)
  - 3 cuadrados de galletas Graham
  - 2 cucharaditas de miel o jarabe

- ▶ 5 to 6 mini jelly beans
  - ▶ 2 to 3 gumdrop candies or regular size jelly beans
  - **Wait 15 minutes and check your blood sugar.**
    - ▶ If your blood sugar is still less than 100 or if you are not feeling better, eat or drink another serving of food or drink from the list.
  - **Wait another 15 minutes and recheck your blood sugar.**
    - ▶ If your blood sugar is 100 or more, you will be fine. You may feel tired for awhile. If it is time for your next meal soon, go ahead and sit down and eat. If your next meal time is more than 1 hour away, eat a snack of ½ sandwich and 1 cup of milk.
    - ▶ If you check your blood sugar and it is 100 or more and you are still not feeling better, call 911. It may not be a problem with your blood sugar, and you may need more help.
  - **Be careful not to over treat.** If you panic and start to eat or drink until you feel better, your blood sugar may go too high.
  - **Call your health care provider if you have low blood sugar more than 2 times in a week.**
- ▶ 5 a 6 caramelos de gelatina pequeños
  - ▶ 2 a 3 pastillas de goma o caramelos de gelatina grandes
  - **Espere 15 minutos y mida su nivel de azúcar en la sangre.**
    - ▶ Si todavía es inferior a 100 o si usted no se siente mejor, consuma o beba otra porción de un alimento de la lista.
  - **Espere otros 15 minutos y vuelva a medir su nivel de azúcar en la sangre.**
    - ▶ Si es 100 o superior, quiere decir que usted estará bien. Es posible que se sienta cansado durante un rato. Si su próxima comida le toca pronto, no espere y siéntese a comer. Si falta más de 1 hora para su próxima comida, coma ½ sándwich y 1 taza de leche como refrigerio.
    - ▶ Si mide el nivel de azúcar en la sangre y es 100 o más pero aún no se siente mejor, llame al 911. Puede que no sea un problema con el nivel de azúcar en la sangre y necesite ayuda adicional.
  - **Tenga cuidado de no excederse con el tratamiento.** Si se asusta y empieza a comer o beber hasta sentirse mejor, es posible que se eleve demasiado su nivel de azúcar en la sangre.
  - **Llame al proveedor de atención médica si presenta niveles bajos de azúcar en la sangre más de 2 veces en una semana.**

### Long term actions to take:

- **Follow your treatment plan.** Review your *Blood Sugar Record*, diabetes medicines, meal plans, and activity of the last few days. Look for any changes that may explain low blood sugar.
  - ▶ Check your blood sugar level 4 times a day and record the results in your *Blood Sugar Record*.

### Las medidas a largo plazo que debe tomar son las siguientes:

- **Siga su plan de tratamiento.** Revise su *registro de niveles de azúcar en la sangre*, medicamentos para la diabetes, planes de comidas y actividad de los últimos días. Observe si hay algún cambio que pueda explicar su nivel bajo de azúcar en la sangre.
  - ▶ Revise su nivel de azúcar en la sangre 4 veces al día y registre los resultados en su *registro de niveles de azúcar*.

- ▶ Take your insulin and oral diabetes medicines as directed. Do not take extra medicine unless directed to do so by your provider.
- ▶ Follow your meal plan. Eat meals and snacks at the same time each day. Do not miss, skip, or delay meals.
- ▶ Exercise for at least 150 minutes each week. This is about 30 minutes of moderate exercise, 5 days a week.
- **Keep food like glucose tablets, glucose gels, or juice with you at all times** at work, in your car, and when you exercise.
- Talk with your health care provider and dietitian **before** starting a weight loss diet.
- **Call your provider if you have low blood sugar more than 2 times in a week or wide swings from high to low blood sugar.**
- ▶ Adminístrese la insulina y los medicamentos orales para la diabetes según las instrucciones. No tome más medicamentos de los necesarios, a menos que se lo haya indicado el proveedor.
- ▶ Siga su plan de alimentación. Consuma las comidas y los refrigerios a la misma hora todos los días. No olvide ni se salte o retrase ninguna comida.
- ▶ Practique ejercicio mínimo 150 minutos a la semana. Esto es aproximadamente 30 minutos de ejercicio moderado, 5 días a la semana.
- **Mantenga siempre alimentos, como tabletas, geles o jugos de glucosa, con usted en todo momento**, como en el trabajo, en su automóvil y cuando hace ejercicio.
- Hable con su proveedor de atención médica **antes** de comenzar una dieta para perder peso.
- **Llame al proveedor si presenta niveles bajos de azúcar en la sangre más de 2 veces en una semana o variaciones bruscas en los niveles altos y bajos de azúcar en la sangre.**

## Let others know you have diabetes

Your spouse, family members, roommates, friends, and co-workers should know that you have diabetes. It is up to you to decide who you tell and how much you tell them about diabetes. Tell them that you can have low blood sugar and what they can do when it happens.

**Always wear some form of medical identification**, such as a medical ID bracelet or carry a wallet card.

## Dícales a los demás que tiene diabetes

Su cónyuge, familiares, compañeros de vivienda, amigos y compañeros de trabajo deben saber que usted tiene diabetes. Es usted quien debe decidir a quién informar y cuánta información dar acerca de la diabetes. Es necesario que les diga que usted puede tener un nivel bajo de azúcar en la sangre y lo que ellos pueden hacer cuando esto suceda.

**Siempre use alguna forma de identificación médica**, como un brazalete de identificación médica o tenga en su billetera una tarjeta con información médica.

## Glucagon

**If you take insulin**, a family member, roommate, or coworker should learn how to give glucagon. Glucagon is a hormone that raises your blood sugar. **It is used as a medicine for severe low blood sugar when you might be found unconscious.** Liquids and food should never be given to someone who is not alert or awake.

Your health care provider will teach your spouse, family member, or friend how to give glucagon. You will need a prescription. Glucagon is available as an injection (shot) or as a nasal powder.

- Get a prescription from your provider for glucagon.
- Keep glucagon with you. If you use a kit, ask about getting more kits to keep at home, work, or school.
- Pick family, friends, and coworkers who could give you this emergency medicine. Show these helpers where you keep the medicine and have them learn how to use it.

### Glucagon Injection

Glucagon comes as either:

- A prefilled syringe, or
- A kit that has liquid in a syringe and powder in a vial. The liquid and powder is mixed together and injected with a small needle. It has to be given immediately after being mixed.

People you have asked to help you need to learn about how to give you an injection ahead of time. They should practice by giving you an insulin shot, so they are able to take action in an emergency.

## Glucagón

**Si toma insulina**, un miembro de la familia, un compañero de cuarto o un compañero de trabajo debe aprender a administrar glucagón. El glucagón es una hormona que eleva su nivel de azúcar en la sangre. **Se usa como un medicamento en caso de niveles muy bajos de azúcar en la sangre, lo que puede hacerle perder el conocimiento.** Nunca se debe dar líquido o alimento a una persona que no está alerta o despierta.

Un proveedor de atención médica le enseñará a un cónyuge, familiar o amigo a administrar glucagón. Necesitará una receta. El glucagón está disponible como inyección o como polvo nasal.

- Solicite a su proveedor una receta para el glucagón.
- Lleve el glucagón con usted. Si usa un kit, pregunte si puede conseguir más kits para tener en casa, en el trabajo o en la escuela.
- Elija familiares, amigos y compañeros de trabajo que puedan darle este medicamento en caso de una emergencia. Muéstreles a estos ayudantes dónde guarda el medicamento y enséñeles a utilizarlo.

### Inyecciones de glucagón

El glucagón viene como:

- una jeringa precargada, o
- un kit que tiene una jeringa con un líquido y un vial con un polvo. El líquido y el polvo se mezclan y se inyectan usando una jeringa de aguja pequeña. Debe administrarse inmediatamente después de mezclarlo.

Las personas a las que ha pedido ayuda deben aprender con anticipación cómo administrarle una inyección. Deberían practicar inyectándole insulina, para que sean capaces de actuar en caso de emergencia.

### **Glucagon prefilled syringe instructions:**

**These are general instructions for giving a glucagon injection if you have a prefilled syringe.** Ask your pharmacist or nurse if you have any questions.

1. Pull the needle cap straight off the syringe.
2. Pinch the skin of the chosen site (upper arm, stomach, or thigh). Hold the pinch for the entire injection.
3. Insert the needle into the skin at a 90 degree angle.
4. Push the plunger down as far as it will go to inject all of the medicine.
5. Remove the syringe from the skin, lifting it straight up from the injection site.
6. Turn the person on their side. Throwing up (vomiting) may happen after glucagon is given.
7. Call 911.
8. Throw away the syringe in a needle disposal box. Do not throw it away in the trash.

### **Instrucciones de la jeringa precargada de glucagón:**

**Estas son instrucciones generales para administrar una inyección de glucagón si tiene una jeringa precargada.** Consúltele a su farmacéutico o enfermero si tiene preguntas.

1. Retire la tapa de la aguja de la jeringa.
2. Pellizque la piel del área elegida (parte superior del brazo, estómago o muslo). Mantenga el pellizco durante toda la inyección.
3. Inserte la aguja en la piel en un ángulo de 90 grados.
4. Empuje el émbolo hacia abajo tanto como sea posible para inyectar todo el medicamento.
5. Retire la jeringa de la piel, levantándola del área de la inyección.
6. Coloque a la persona de lado. Después de administrar el glucagón puede haber vómitos.
7. Llame al 911.
8. Tire la jeringa en una caja para desechar agujas. No la tire a la basura.



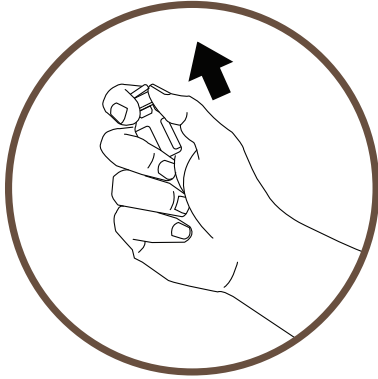
## Glucagon kit instructions:

**These are general instructions for giving a glucagon injection if you have a kit.**

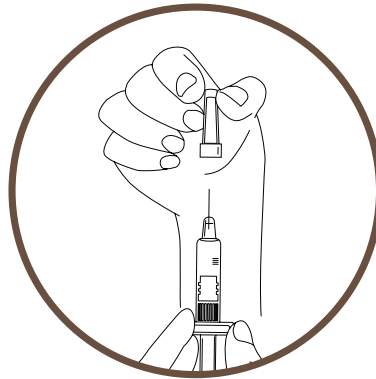
Check your own kit's instructions and ask your pharmacist or nurse if you have any questions.

## Instrucciones del kit de glucagón:

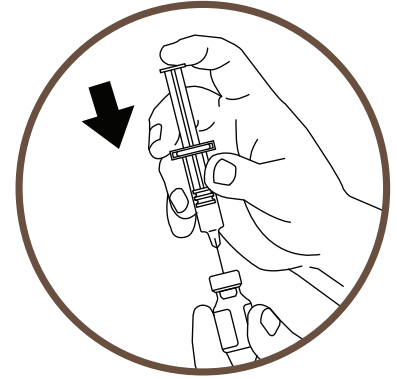
**Estas son instrucciones generales para administrar una inyección de glucagón si tiene un kit.** Consulte las instrucciones de su propio kit y pregunte a su farmacéutico o enfermero si tiene alguna pregunta.



1. Retire la tapa del vial con el polvo de glucagón.  
Remove the cap from the vial with the glucagon powder.



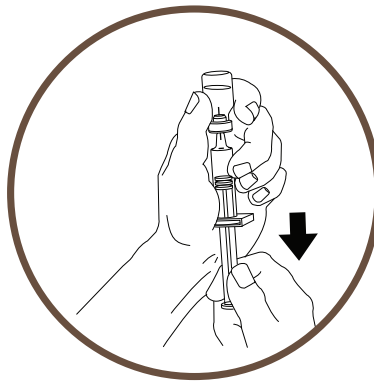
2. Retire la tapa de la aguja de la jeringa.  
Remove the cap from the needle on the syringe.



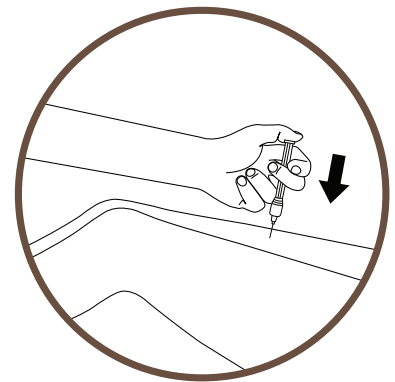
3. Inyecte todo el líquido de la jeringa en el vial con el polvo.  
Inject all liquid in the syringe into the vial with the powder.



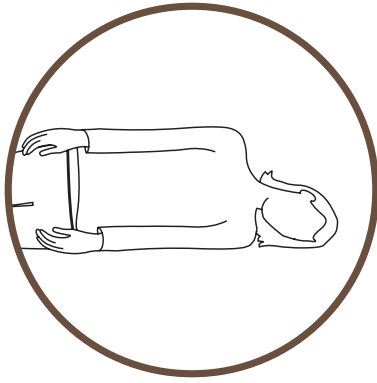
4. Retire la jeringa o manténgala en el vial, de acuerdo con las instrucciones de su kit. Agite el vial suavemente hasta que la solución se torne transparente. Si mantiene la aguja en el vial mientras lo agita, tenga cuidado de no doblarla.  
Remove the syringe or keep it in the vial, according to your kit's instructions. Swirl the vial gently until the solution is clear. If you keep the needle in the vial while mixing, be careful not to bend it.



5. Lentamente, extraiga todo el líquido con la jeringa. (Esto es para un adulto. Los niños suelen recibir una cantidad diferente de medicamento).  
Slowly withdraw all the liquid into the syringe. (This is for an adult. Children may get a different amount of medicine).



6. Inserte la aguja directamente en la parte superior del brazo, la parte superior de la pierna o los glúteos. Empuje el émbolo hacia abajo para administrar el medicamento y luego retire la aguja.  
Stick the needle straight into the upper arm, upper leg, or buttocks. Push the plunger down to give the medicine, and then remove the needle.



7. Ponga a la persona de lado. Es posible que se presenten vómitos después de la administración de glucagón. Llame al 911.

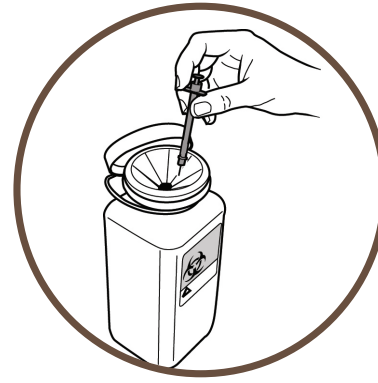
Turn the person on their side. Throwing up (vomiting) may happen after glucagon is given. Call 911.

Illustrations used with permission from Eli Lilly and Company.  
© Copyright Eli Lilly and Company. All Rights Reserved.

## Glucagon Nasal Powder

Glucagon powder is sold under the brand name **BAQSIMI**. It comes in a wrapped container to prevent exposure to moisture. Only open the tube when you need to use the medicine. This medicine is only to be given in the nose. **Make sure your caregiver, family, and friends know where you keep this medicine and have them review these instructions. They need to know how to use the medicine before an emergency would happen to you.**

- Store the sealed tube until ready for use. Avoid temperatures over 86 degrees F or 30 degrees C.
- **Replace before the expiration date** on the tube or package.
- Keep this medicine out of reach of children and pets.



8. Tire la aguja en una caja para desechar agujas. No la tire a la basura.

Throw away the needle in a needle disposal box. Do not throw it away in the trash.

Ilustraciones usadas con permiso de Eli Lilly and Company.  
© Copyright Eli Lilly and Company. Todos los derechos reservados.

## Polvo nasal de glucagón

El polvo de glucagón se vende bajo la marca **BAQSIMI**. Viene en un recipiente envuelto para evitar la exposición a la humedad. Abra el tubo solo cuando necesite usar el medicamento. Este medicamento solo debe administrarse por la nariz. **Asegúrese de que su cuidador, familiares y amigos sepan dónde guarda este medicamento y pídale que revisen estas instrucciones. Necesitan saber cómo usar el medicamento antes de que le ocurra una emergencia.**

- Guarde el tubo sellado hasta que esté listo para usar. Evite temperaturas superiores a 86 °F o 30 °C.
- **Repóngalo antes de la fecha de vencimiento** que figura en el tubo o en el paquete.
- Mantenga este medicamento fuera del alcance de los niños y mascotas.

### **How to use the glucagon nasal powder:**

1. Pull the red strip to remove the shrink wrap from the tube.
2. Open the lid of the tube and remove the device, being careful not to push the plunger.
3. Hold the device between your fingers and your thumb. The green line should be by your thumb with your fingers on either side of the tip of the device.
4. Gently insert the tip in 1 side of the person's nose until your fingers touch the nose.
5. Push the plunger firmly with your thumb until the green line disappears into the device.
6. Turn the person on their side. Throwing up (vomiting) may happen after glucagon is given.  
Call 911.
7. Throw away the used device and tube in the trash or in a needle disposal box.

For more information and images for how to use glucagon nasal powder (BAQSIMI), go to <http://pi.lilly.com/us/baqsimi-us-ifu.pdf>.

### **Cómo usar el polvo nasal de glucagón:**

1. Tire de la tira roja para quitar la envoltura retráctil del tubo.
2. Abra la tapa del tubo y retire el dispositivo, tenga cuidado de no empujar el émbolo.
3. Sostenga el dispositivo entre sus dedos y su pulgar. La línea verde debe estar junto al pulgar con los dedos a ambos lados de la punta del dispositivo.
4. Inserte suavemente la punta en 1 lado de la nariz de la persona hasta que sus dedos toquen la nariz.
5. Empuje el émbolo firmemente con el pulgar hasta que la línea verde desaparezca en el dispositivo.
6. Coloque a la persona de lado. Después de administrar el glucagón puede haber vómitos.  
Llame al 911.
7. Deseche el dispositivo y el tubo usados en la basura o en una caja para desechar agujas.

Para obtener más información e imágenes sobre cómo usar el polvo nasal de glucagón (BAQSIMI), visite <http://pi.lilly.com/us/baqsimi-us-ifu.pdf>.

# La toma de medicamentos para la diabetes

## Taking Medicine for Diabetes

Based on the type of diabetes you have, you may be able to take diabetes medicine by mouth. You will also need to follow diet and exercise guidelines to keep your blood sugar in a safe range. Your health care provider will determine the best medicine for your type of diabetes. **Ask your provider or pharmacist to give you information about the medicine that has been prescribed for you.**

There may be times when you need more than one type of diabetes medicine. You may need to take insulin in addition to diabetes pills during times when your blood sugar is not in a safe range. Testing your blood sugar regularly and reporting how you are feeling will help your provider determine the best medicine for you.



Según sea el tipo de diabetes que tenga, podría administrarse los medicamentos para la diabetes por la boca. También debe seguir las pautas de dieta y ejercicio para mantener sus niveles de azúcar en la sangre en un rango de valores

seguro. El proveedor de atención médica determinará cuál es el mejor medicamento para su tipo de diabetes. **Pida a su proveedor o farmacéutico que le entregue información sobre el medicamento que le recetaron.**

Puede que a veces necesite más de un tipo de medicamento para la diabetes. Tal vez necesite administrarse insulina además de tomar pastillas para la diabetes en momentos en que su nivel de azúcar en la sangre no se encuentre en un rango de valores seguro. Hacerse pruebas regularmente para determinar el nivel de azúcar en la sangre e informar cómo se siente, ayudará a su proveedor a determinar cuál es el mejor medicamento para usted.

## Before taking any medicine, tell your health care provider:

- If you have ever had an allergic or unusual reaction to any medicine, food, or other substance. Ask your provider or pharmacist if you have questions.
- If you are pregnant or if you plan to become pregnant. The use of any medicine during pregnancy must be carefully considered. Your obstetrician or pharmacist will be able to tell you about the safety of any medicines you take during pregnancy.
- If you are breastfeeding. Some medicines pass into breast milk and can cause side effects to your baby.
- If you are taking any prescription or over the counter medicines, including vitamins or herbal supplements. Certain medicines can change how your diabetes medicine works.

## What you should know about your medicine

- Please ask questions about the medicines you are taking. Write down your questions and take them with you when you visit your health care provider. Your pharmacist can also answer questions about the medicine when the prescription is filled.
- Learn the medicine's generic and brand names.
- Take your prescribed medicine at the same time every day according to the directions given to you by your provider.

## Antes de tomar cualquier medicamento nuevo, informe a su proveedor de atención médica si ocurre lo siguiente:

- Si alguna vez tuvo una reacción alérgica o fuera de lo común ante algún medicamento, alimento u otra sustancia. Consulte con su proveedor o farmacéutico si tiene preguntas.
- Si está embarazada o planea quedar embarazada. El uso de cualquier medicamento durante el embarazo debe analizarse cuidadosamente. Su obstetra o farmacéutico podrán darle información acerca de la seguridad de cualquier medicamento que tome durante el embarazo.
- Si está amamantando. Algunos medicamentos pasan a través de la leche materna y pueden causar efectos secundarios en su bebé.
- Si está tomando algún medicamento, recetado o no, incluso vitaminas o suplementos a base de hierbas. Algunos medicamentos pueden alterar el funcionamiento de los medicamentos para la diabetes.

## Lo que debe saber acerca de su medicamento

- Haga preguntas sobre los medicamentos que está tomando. Escriba sus preguntas y llévelas consigo a la consulta con el proveedor de atención médica. Su farmacéutico también puede responder preguntas acerca del medicamento cuando surta la receta.
- Aprenda el nombre genérico y el de marca.
- Tome su medicamento recetado a la misma hora cada día, según las indicaciones que le haya dado el proveedor.

- **Do not skip meals when you are taking diabetes medicine.** This can cause a low blood sugar reaction, which can be very dangerous.
- Ask for a refill of your medicine several days before your supply is gone.
- Talk with your pharmacist before taking any over the counter medicine. Some medicines can interfere with the way your diabetes medicine works.
- Avoid alcohol while taking diabetes medicine. Alcohol can cause some very serious side effects. **Talk to your provider about alcohol use.**
- If you miss a dose of your medicine, take the missed dose as soon as possible. Skip the missed dose if it is almost time for the next dose. Do not take 2 doses at the same time.
- Always read the label before taking any medicine. Check the date on the bottle and throw away medicines that have expired.
- Keep your medicines tightly capped in their original bottles. Never put different medicines in 1 bottle to store for a long time.
- Store your medicines away from heat and direct sunlight.
  - Do not put medicines in a bathroom cabinet because heat and moisture from showers may cause them to change.
  - Never store medicines in your car due to temperature extremes.
- When you travel, keep your medicines with you. Do not check them with your luggage. If your luggage is lost or delayed, you will have your medicines with you.
- **No se salte comidas cuando esté tomando un medicamento para la diabetes.** Esto puede bajar el nivel de azúcar en la sangre, una reacción que puede ser muy peligrosa.
- Reabastezca su medicamento varios días antes de que se acabe su suministro.
- Hable con su farmacéutico antes de tomar medicamento de venta sin receta. Algunos medicamentos pueden interferir con la forma en que funciona su medicamento para la diabetes.
- Evite el alcohol mientras tome medicamentos para la diabetes. El alcohol puede causar efectos secundarios muy graves. **Hable con su proveedor sobre el consumo de alcohol.**
- Si olvida tomar una dosis de medicamento, tómela tan pronto como sea posible. No tome la dosis olvidada si ya casi es hora de la siguiente dosis. No tome 2 dosis al mismo tiempo.
- Lea siempre la etiqueta antes de tomar algún medicamento. Revise la fecha del frasco y tire los medicamentos que estén vencidos.
- Mantenga sus medicamentos bien tapados en sus frascos originales. Nunca ponga distintos medicamentos en 1 frasco para guardarlos durante un largo tiempo.
- Guarde sus medicamentos alejados del calor y de la luz solar directa.
  - No guarde sus medicamentos en un armario del baño, porque el calor y la humedad de las duchas podrían provocarles cambios.
  - No guarde nunca los medicamentos en el automóvil para evitar las temperaturas extremas.
- Cuando viaje, lleve con usted sus medicamentos. No los despache con el equipaje. Si su equipaje se pierde o se retrasa, siempre tendrá los medicamentos con usted.

## Precautions

- Some medicines used for diabetes can cause low blood sugar, especially if you miss a meal, exercise, or drink alcohol. You need to know the symptoms of low blood sugar and how to treat it right away.
- Keep a record of your blood sugar results and take it to each appointment with your provider.
- Ask your provider or pharmacist about side effects that should be reported.
- Do not share your prescription medicine with others. This can be very dangerous, and it is against the law. The medicine is for you and may not be the right treatment for another person.
- Keep a list in your wallet of all of the medicines you are taking. Your provider will want to see this list whenever you have an appointment.
- Before you have tests, surgery, or emergency treatment, tell your provider or dentist about all of the medicines you are taking.
  - **Follow your provider's instructions for how to adjust your diabetes medicines before tests or surgery.**
- If you take more than is prescribed, call your provider, pharmacist, or Poison Control Centers' Poison Help Line at 1-800-222-1222 right away. The Poison Help Line offers free, confidential medical advice 24 hours a day, 7 days a week.

## Precauciones

- Algunos medicamentos que se usan para controlar la diabetes pueden causar un bajo nivel de azúcar en la sangre, en especial si se salta una comida, hace ejercicio o bebe alcohol. Es necesario que conozca los síntomas del bajo nivel de azúcar en la sangre y que sepa cómo tratarlo de inmediato.
- Lleve un registro de sus resultados de nivel de azúcar en la sangre y llévelos a cada cita con el proveedor.
- Pregunte a su proveedor o farmacéutico cuáles son los efectos secundarios que deben informarse.
- No comparta sus medicamentos recetados con otras personas. Esto puede ser muy peligroso y está prohibido por ley. El medicamento es para usted y posiblemente no sea el tratamiento correcto para otra persona.
- Mantenga una lista en su billetera de todos los medicamentos que toma. Su proveedor querrá ver esta lista siempre que acuda a una cita.
- Antes de someterse a pruebas, una cirugía o a un tratamiento de emergencia, informe al proveedor o al dentista sobre todos los medicamentos que está tomando.
  - **Siga las instrucciones de su proveedor sobre cómo ajustar sus medicamentos para la diabetes antes de las pruebas o la cirugía.**
- Si toma más de lo indicado, llame a su proveedor, farmacéutico o la línea de ayuda de Poison Help de los Centros de Toxicología al 1-800-222-1222 inmediatamente. La línea de ayuda de Poison Help ofrece asistencia médica confidencial y gratuita 24 horas al día, los 7 días de la semana.

# Medicamentos orales para la diabetes

## Oral Diabetes Medicines

Many people with type 2 diabetes, steroid-induced diabetes, and pre-diabetes take oral diabetes medicines. These are pills that are used along with meal planning and exercise to help keep your blood sugar in a safe range. The pills are not insulin and cannot be used to treat type 1 diabetes. There are several groups of oral medicines for treating diabetes.

### Biguanides

This medicine helps your cells be more sensitive to insulin, so your body is able to use your own insulin better to lower your blood sugar.

- **Metformin**, also known by the brand name **Glucophage** (most often taken 2 times each day) and **Glucophage XR** (most often taken 1 time each day)

**Metformin** also keeps your liver from releasing too much glucose into your system. The medicine is taken every day whether you eat or not. Weight gain or loss is not expected as a direct effect of this medicine.

People taking **metformin** may have diarrhea, nausea, vomiting, or gas as their body adjusts to these medicines, but these effects often go away within the first week of treatment.

Muchas personas con diabetes tipo 2, diabetes inducida por esteroides y prediabetes toman medicamentos orales para la diabetes. Estas son las pastillas que se utilizan junto con la planificación de las comidas y el ejercicio para mantener el nivel de azúcar en la sangre en un rango de valores seguro. Las pastillas no son insulina y no se pueden utilizar para tratar la diabetes tipo 1. Hay varios grupos de medicamentos orales para tratar la diabetes.

### Biguanidas

Este medicamento ayuda a que las células sean más sensibles a la insulina, para que el cuerpo pueda utilizar su propia insulina de mejor manera para bajar el nivel de azúcar en la sangre.

- **La metformina**, también conocida por la marca comercial **Glucophage** (normalmente se toma 2 veces al día) y **Glucophage XR** (normalmente se toma 1 vez al día).

**La metformina** también evita que el hígado libere demasiada glucosa al sistema. El medicamento se toma todos los días, haya comido o no. No se espera una pérdida o un aumento de peso como efecto directo de este medicamento.

Las personas que toman **metformina** pueden experimentar diarrea, náuseas, vómito o gases mientras su cuerpo se ajusta a los medicamentos, pero estos efectos suelen desaparecer dentro de la primera semana de tratamiento.



People taking the extended release (XR/ER) version often have much less risk of these effects. Taking metformin with food will also lower the risk of these effects.

Your provider will order blood tests to check your kidney function. This medicine does not affect the kidneys, but people with kidney problems may need a lower dose.

## Sodium Glucose Cotransporter-2 (SGLT-2) Inhibitors

These medicines help your body get rid of more glucose during urination.

The medicines in this group include:

- **Canagliflozin**, also known by the brand name **Invokana**
- **Dapagliflozin**, also known by the brand name **Farxiga**
- **Empagliflozin**, also known by the brand name **Jardiance**
- **Ertugliflozin**, also known by the brand name **Steglatro**

All of these medicines should be taken 1 time each day by mouth with or without food. They have also been linked with some weight loss and improvement in blood pressure. The major side effect seen with this is an increase in yeast infections. As a result, these medicines are not recommended in patients with a history of frequent yeast infections. Practice good personal hygiene while on this medicine: wear cotton underwear; change out of wet clothes; do not wear tight clothing; always wipe from front to back; and change tampons, pads, and panty liners often.

Las personas que toman la versión de liberación prolongada (XR/ER) a menudo tienen mucho menos riesgo de sufrir estos efectos. Tomar metformina con las comidas también reducirá el riesgo de estos efectos.

Su proveedor solicitará exámenes de sangre para controlar la función de sus riñones. Este medicamento no afecta los riñones, pero las personas con problemas renales pueden necesitar una dosis más baja.

## Inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 (SGLT-2)

Estos medicamentos se utilizan para ayudar a que su organismo elimine más glucosa al orinar.

Entre los medicamentos de este grupo se encuentran los siguientes:

- **Canagliflozina**, conocida por la marca comercial **Invokana**.
- **Dapagliflozina**, conocida por la marca comercial **Farxiga**.
- **Empagliflozina**, conocida por la marca comercial **Jardiance**.
- **Ertugliflozina**, conocida por la marca comercial **Steglatro**.

Todos estos medicamentos se deben tomar oralmente 1 vez al día con o sin comida. También se han asociado con la pérdida de peso y mejora de la presión arterial. El efecto secundario principal es un aumento de las infecciones por levadura. Como resultado, los medicamentos no se recomiendan a los pacientes con antecedentes de infecciones por levadura frecuentes. Practique una buena higiene personal mientras esté tomando este medicamento: use ropa interior de algodón; cámbiese la ropa mojada; no use ropa ajustada; límpiense siempre de adelante hacia atrás; y cambie a menudo los tampones, toallas femeninas y los protectores diarios.

Some of these medicines may have additional benefits on reducing the risk of complications from cardiovascular disease or chronic kidney disease. More details can be found in the “Medicines Often Recommended” handouts later in this book.

## Glucagon-Like Peptide 1 (GLP-1) Receptor Agonists

These medicines are used for patients with type 2 diabetes and may be used by themselves or with other medicines for diabetes. Most of these medicines are injectable. However, one is a pill taken by mouth. Please see the handout, *Injectable Diabetes Medicines (Non-Insulin)*, for a full description.

The oral medicine in this group includes:

- **Semaglutide**, also known by the brand name **Rybelsus**

This medicine should be taken on an empty stomach at least 30 minutes before first food, drink, or other oral medicines with no more than 4 oz of plain water.

## Dipeptidyl Peptidase-4 (DPP-4) Inhibitors

These medicines increase insulin release from the pancreas and decrease glucagon production in the liver.

The medicines in this group include:

- **Sitagliptin**, also known by the brand name **Januvia**
- **Saxagliptin**, also known by the brand name **Onglyza**

Algunos de estos medicamentos pueden tener beneficios adicionales en la reducción del riesgo de complicaciones por enfermedad cardiovascular o enfermedad renal crónica. Se pueden encontrar más detalles en los folletos “Medicamentos recomendados a menudo” más adelante en este libro.

## Antagonistas del receptor del péptido similar a glucagón tipo 1 (GLP-1)

Estos medicamentos se usan en los pacientes con diabetes tipo 2 y se pueden usar solos o con otros medicamentos para la diabetes. La mayoría de estos medicamentos son inyectables. Sin embargo, uno de ellos es una pastilla que se toma por vía oral. Consulte el folleto *Medicamentos inyectables para la diabetes (sin insulina)* para obtener una descripción completa.

Entre los medicamentos por vía oral se incluyen los siguientes:

- **Semaglutida**, conocida por la marca comercial **Rybelsus**.

Este medicamento debe tomarse con el estómago vacío al menos 30 minutos antes de la primera comida, bebida u otros medicamentos orales con no más de 4 onzas de agua corriente.

## Inhibidores de dipeptidil peptidasa-4 (DPP-4)

Estos medicamentos aumentan la liberación de insulina del páncreas y disminuyen la producción de glucagón en el hígado.

Entre los medicamentos de este grupo se encuentran los siguientes:

- **Sitagliptina**, conocida por la marca comercial **Januvia**.
- **Saxagliptina**, conocida por la marca comercial **Onglyza**.

- **Linagliptin**, also known by the brand name **Tradjenta**
- **Alogliptin**, also known by the brand name **Nesina**

These medicines lower blood sugar, especially after meals. These medicines work only when blood sugar is high, not when blood sugar is low, meaning it is less likely to cause low blood sugar. Your provider will order blood tests to check your kidney function if you take **Januvia, Onglyza, or Nesina**, but not **Tradjenta**. People with kidney problems will need blood tests and a lower dose. All of these medicines should be taken 1 time each day by mouth with or without food. These medicines are often well tolerated, but some people have reported headaches or upper respiratory infections. Weight gain or loss is not expected as a direct effect of this medicine.

## Thiazolidinediones (TZD)

These medicines improve your cells' response to your own insulin.

The medicines in this group include:

- **Pioglitazone**, also known by the brand name **Actos**
- **Rosiglitazone**, also known by the brand name **Avandia**

TZD decreases the release of glucose from your liver and increases insulin action in your muscles. Blood tests will be done to check liver enzymes before starting these medicines and at regular times after you start the medicine.

- **Linagliptina**, conocida por la marca comercial **Tradjenta**.
- **Alogliptina**, conocida por la marca comercial **Nesina**.

Estos medicamentos bajan el nivel de azúcar en la sangre, especialmente después de las comidas. Estos medicamentos funcionan solo cuando el nivel de azúcar en la sangre es alto, no cuando el nivel de azúcar en la sangre está bajo, es decir, tiene menores probabilidades de causar un nivel bajo de azúcar en la sangre. Su proveedor solicitará exámenes de sangre para controlar la función de sus riñones si toma **Januvia, Onglyza o Nesina**, pero no **Tradjenta**. Las personas con problemas al riñón deben realizarse exámenes de sangre y tomar una dosis menor. Todos estos medicamentos se deben tomar oralmente 1 vez al día con o sin comida. Estos medicamentos suelen ser bien tolerados, pero algunas personas presentan dolores de cabeza o infecciones virales de las vías respiratorias altas. No se espera una pérdida o un aumento de peso como efecto directo de este medicamento.

## Tiazolidinedionas (TZD)

Estos medicamentos mejoran la respuesta de las células a su propia insulina.

Entre los medicamentos de este grupo se encuentran los siguientes:

- **Pioglitazona**, conocida por la marca comercial **Actos**.
- **Rosiglitazona**, conocida por la marca comercial **Avandia**.

Las TZD también disminuyen la liberación de glucosa del hígado y aumentan la acción de la insulina en los músculos. Se realizarán exámenes de sangre para controlar las enzimas del hígado antes de que empiece a tomar estos medicamentos y a intervalos regulares después de que inicie el medicamento.

Most often, these medicines are taken 1 time each day at breakfast. Although very effective, some serious side effects have been linked to these medicines. People taking **Avandia or Actos** may have weight gain, fluid retention, headaches, and be at an increased risk of heart failure and broken bones (most often in the upper arm, hand, or foot). **Avandia** may increase LDL (bad) cholesterol.

## Sulfonylureas (SU)

These medicines lower blood sugar mainly by causing the pancreas to produce more insulin. The pills in this group are taken 1 or 2 times each day, often before breakfast and dinner.

Some of the most often used drugs in this group include:

- **Glipizide**, also known by the brand names **Glucotrol, Glucotrol XL, and Glucotrol XR**
- **Glyburide**, also known by the brand names of **Micronase, Glynase, or DiaBeta**
- **Glimeperide**, also known by the brand name **Amaryl**

Low blood sugar, also called hypoglycemia, can be a side effect of these medicines. Eat within 30 minutes of taking medicines in this group to reduce the chance of low blood sugar. If you take the medicine and skip meals or drink alcohol, you may have more problems with low blood sugar. Some signs of low blood sugar are feeling weak, shaky, confused, or hungry. These medicines also may cause some weight gain, so healthy eating habits are important.

Con frecuencia, estos medicamentos se toman 1 vez al día, al desayuno. Aunque son muy efectivos, estos medicamentos han sido asociados a algunos efectos secundarios graves. Las personas que toman **Avandia o Actos** pueden experimentar aumentos de peso, retención de líquidos, dolores de cabeza, un riesgo más alto de insuficiencia cardíaca y fracturas (con mayor frecuencia en la parte superior del brazo, las manos o los pies). **Avandia** puede aumentar el colesterol (malo) LDL.

## Sulfonilureas (SU)

Para bajar el nivel de azúcar en la sangre, estos medicamentos hacen que su páncreas produzca más insulina. Las pastillas de este grupo se toman 1 o 2 veces al día, a menudo antes del desayuno y la cena.

Algunos de los fármacos más utilizados de este grupo son:

- **Glipizida**, conocida por las marcas comerciales **Glucotrol, Glucotrol XL y Glucotrol XR**.
- **Gliburida**, conocida por las marcas comerciales **Micronase, Glynase o DiaBeta**.
- **Glimepirida**, conocida por la marca comercial **Amaryl**.

Los niveles bajos de azúcar en la sangre, también llamados hipoglucemia, pueden ser un efecto secundario de estos medicamentos. Coma dentro de 30 minutos desde que tome el medicamento de este grupo para reducir las probabilidades de presentar un nivel bajo de azúcar en la sangre. Si toma el medicamento y se salta comidas o bebe alcohol, puede tener más problemas de niveles bajos de azúcar en la sangre. Sentirse débil, tembloroso, confundido o hambriento son señales de un nivel bajo de azúcar en la sangre. Estos medicamentos también pueden causar aumentos de peso, por lo que es importante mantener hábitos de alimentación saludables.

People with sulfa allergies may not be able to use this group of medicines.

Your provider will order blood tests to check your kidney function. These medicines do not affect the kidneys, but people with kidney problems may need a lower dose.

Talk with your provider about which medicine or medicines are best for you to take to help keep your blood sugar in a healthy range.

Tell your provider and pharmacist if you are taking any other medicines before starting any diabetes pills. This includes prescription and over the counter medicines and any vitamin or herbal supplements you may be taking.

Es probable que las personas con alergia a las sulfas no puedan usar este grupo de medicamentos.

Su proveedor solicitará exámenes de sangre para controlar la función de sus riñones. Estos medicamentos no afectan los riñones, pero las personas con problemas renales pueden necesitar una dosis más baja.

Hable con su proveedor sobre cuál(es) medicamento(s) es(son) mejor(es) que usted tome para ayudarlo a mantener su nivel de azúcar en sangre en un valor saludable.

Si toma otros medicamentos, hable con su proveedor y farmacéutico antes de comenzar a tomar pastillas para la diabetes. Esto incluye los medicamentos de venta con y sin receta médica y cualquier vitamina o suplemento a base de hierbas que tome.

# Medicamentos inyectables para la diabetes (sin insulina)

## Injectable Diabetes Medicines (Non-Insulin)

Besides insulin, there are 2 medicines given by shot or injection to treat diabetes. Each of these medicines is a man made form of hormones that is also made in your body. If you are to take any of these medicines, you will be taught how to do the injections.

### Glucagon-Like Peptide 1 (GLP-1) Receptor Agonists

These medicines are used for patients with type 2 diabetes and may be used by themselves or with other medicines for diabetes.

The medicines in this group include:

- **Exenatide**, also known by the brand name **Byetta** (2 times each day) or **Bydureon** (1 time each week)
- **Liraglutide**, also known by the brand name **Victoza** (1 time each day)
- **Lixisenatide**, also known by the brand name **Adlyxin** (1 time each day)
- **Dulaglutide**, also known by the brand name **Trulicity** (1 time each week)
- **Semaglutide**, also known by the brand name **Ozempic** (1 time each week)

These medicines are used to help:

- Increase insulin secretion
- Decrease glucagon production from the liver

Además de la insulina, hay 2 medicamentos que se administran en inyecciones para tratar la diabetes. Cada uno de estos medicamentos es una forma sintética de las hormonas que produce su cuerpo. Si va a tomar alguno de estos medicamentos, se le enseñará a usar las inyecciones.

### Antagonistas del receptor del péptido similar a glucagón tipo 1 (GLP-1)

Estos medicamentos se usan en los pacientes con diabetes tipo 2 y se pueden usar solos o con otros medicamentos para la diabetes.

Entre los medicamentos de este grupo se encuentran los siguientes:

- **Exenatida**, conocida por la marca comercial **Byetta** (2 veces al día) o **Bydureon** (1 vez a la semana).
- **Liraglutida**, conocida por la marca comercial **Victoza** (1 vez al día).
- **Lixisenatida**, conocida por la marca comercial **Adlyxin** (1 vez al día).
- **Dulaglutida**, conocida por la marca comercial **Trulicity** (1 vez a la semana).
- **Semaglutida**, conocida por la marca comercial **Ozempic** (1 vez a la semana).

Estos medicamentos se usan para ayudar con lo siguiente:

- Aumentar la secreción de insulina.
- Disminuir la producción de glucagón del hígado.

- Slow how quickly your stomach empties
- Trigger the sense of fullness

These medicines may cause some weight loss. The most common side effects are nausea, diarrhea, and upset stomach. These side effects often get better after the first few days.

## Glucose-Dependent Insulinotropic Polypeptide (GIP)/Glucagon-Like Peptide 1 (GLP-1) Receptor Agonists

This medicine is used for patients with type 2 diabetes and may be used by itself or with other medicines for diabetes

The medicine in this group includes:

- **Tirzepatide**, also known by the brand name **Mounjaro** (1 time each week)

This medicine is used to help:

- Increase insulin secretion
- Decrease glucagon production from the liver
- Slow how quickly your stomach empties
- Trigger the sense of fullness

This medicine may cause some weight loss. The most common side effects are nausea, diarrhea, and upset stomach. These side effects typically get better after the first few days.

- Reducir la velocidad en que se vacía su estómago.
- Desencadenar la sensación de saciedad.

Estos medicamentos pueden causar una pérdida de peso. Los efectos secundarios más comunes son las náuseas, la diarrea y el malestar estomacal. Estos efectos secundarios suelen mejorar después de los primeros días.

## Polipéptido insulínico dependiente de glucosa (Glucose-Dependent Insulinotropic Polypeptide, GIP)/Antagonistas del receptor del péptido similar a glucagón tipo 1 (GLP-1)

Estos medicamentos se usan en los pacientes con diabetes tipo 2 y se pueden usar solos o con otros medicamentos para la diabetes.

Entre los medicamentos de este grupo se incluyen los siguientes:

- **Tirzepatida**, conocida por la marca comercial **Mounjaro** (1 vez a la semana).

Este medicamento se usa para ayudar con lo siguiente:

- Aumentar la secreción de insulina.
- Disminuir la producción de glucagón del hígado.
- Reducir la velocidad en que se vacía su estómago.
- Desencadenar la sensación de saciedad.

Este medicamento puede causar una pérdida de peso. Los efectos secundarios más comunes son las náuseas, la diarrea y el malestar estomacal. Estos efectos secundarios generalmente mejoran después de los primeros días.

# Insulina

## Insulin

Insulin is a hormone made by the pancreas. The pancreas is a small organ that lies behind and below the stomach. Insulin works like a key to open the body's cells. This allows glucose from food you eat to go into the body's cells for energy. A person cannot live without insulin.

Your health care provider may prescribe insulin to treat your diabetes because your body:

- Does not make insulin (type 1 diabetes).
- Does not make enough insulin (type 2 diabetes).
- Is not able to use the insulin it makes (type 2 diabetes).

Insulin is most often taken as a shot using an injector pen, syringe, V-Go device, or insulin pump. There is an inhaled form of insulin available as well.

## Taking insulin for diabetes

- In the United States, insulin is human insulin. It is made from harmless bacteria through DNA engineering.
- Some people with diabetes only need to take insulin for a short time. It may be needed due to stress, pregnancy, illness, infection, surgery, or when taking certain medicines, such as steroids.

La insulina es una hormona producida por el páncreas. El páncreas es un pequeño órgano ubicado por debajo y detrás del estómago. La insulina funciona como una llave para abrir las células del cuerpo. Esto permite que la glucosa de los alimentos que usted come se dirija a las células del cuerpo para convertirse en energía. Una persona no puede vivir sin insulina.

Su proveedor de atención médica puede recetarle insulina para tratar su diabetes porque su organismo:

- No produce insulina (diabetes tipo 1).
- No produce suficiente insulina (diabetes tipo 2).
- No es capaz de usar la insulina que produce (diabetes tipo 2).

La insulina se administra con frecuencia como una inyección con una pluma inyectora, una jeringa, un dispositivo V-Go o una bomba para insulina. También hay una forma inhalada de insulina disponible.

## La toma de insulina para la diabetes

- En Estados Unidos, la insulina es insulina humana. Ésta está hecha de una bacteria inofensiva a través de la ingeniería genética.
- Algunas personas diabéticas necesitan tomar insulina únicamente por un corto periodo de tiempo. Esto puede ser necesario por estrés, embarazo, enfermedad, infección, cirugía o cuando se toman ciertos medicamentos, como esteroides.



- With **type 2 diabetes**, you may or may not need insulin to keep your blood sugar in a safe range. This is because your body still makes some insulin. You may or may not take oral medicine to work with the insulin.
- With **type 1 diabetes**, you will need insulin for the rest of your life. This is because your body does not make any insulin. You will probably need 2 or more shots of insulin each day. You and your provider will decide how many shots and how much insulin you will need to take.
- Si usted padece de **diabetes tipo 2**, es posible que necesite o no de insulina para mantener su azúcar en la sangre en un rango de valores seguro. Esto se debe a que su cuerpo todavía produce algo de insulina. Es posible que necesite o no de medicamentos orales para que trabajen junto con la insulina.
- Si usted padece de **diabetes tipo 1**, necesitará utilizar insulina por el resto de su vida. Esto se debe a que su organismo no produce insulina. Probablemente necesitará 2 o más inyecciones de insulina diarias. Usted y su proveedor decidirán cuántas inyecciones y cuánta insulina necesitará tomar.

## Supplies

You will need these supplies to take your insulin, depending on what type you take. There are 4 different options for injecting your insulin. Keep at least a week's supply on hand at all times.

### Option 1 — Injector Pen

- Insulin pen or cartridges
- Pen needles — standard or safety type
- Alcohol swabs

#### Safety with injector pens:

- Insulin pens may say “for single patient use only.” That means **you are not to share your pen** with anyone else, but know that your **pen and cartridges have multiple doses** for your use.
- NEVER reuse pen needles and NEVER leave pen needles attached to the pen. This can result in an increased risk of infection and irritation at the site of injection.

## Suministros

Necesitará estos suministros para administrarse la insulina, dependiendo del tipo que se aplique. Hay 4 opciones diferentes para inyectarse insulina. Mantenga por lo menos los suministros suficientes para una semana a la mano en todo momento.

### Opción 1: pluma inyectora

- Pluma o cartucho de insulina
- Agujas para la pluma inyectora : tipo estándar o de seguridad
- Hisopos con alcohol

#### Seguridad con plumas inyectoras:

- Las plumas de insulina pueden decir "para uso de un solo paciente". Esto significa **que no debe compartir su pluma** con nadie más, y que sepa que su **pluma y sus cartuchos tienen varias dosis** para que las use.
- NUNCA reutilice las agujas para pluma y NUNCA las deje conectadas a la pluma. Esto puede tener como resultado un riesgo mayor de infección e irritación en el lugar de la inyección.

- Each time you get pen needles, **know the type of needle you have (standard or safety)** and how to use it safely.
  - **Standard pen needles have an outer cover and a needle cover that must be removed before use.** This type of needle is often used at home.
  - **Safety pen needles have an outer cover that must be removed before use.** A needle shield stays in place over the needle. The needle shield pulls down when the needle is placed into the skin. The needle shield comes back over the needle when the injection is done. This type of needle is often used in the hospital.
- Cada vez que obtenga agujas para la pluma, **sepa qué tipo de aguja tiene (estándar o de seguridad)** y cómo usarla de manera segura.
  - **Las agujas estándar para pluma tienen una cubierta exterior y una cubierta para la aguja que deben retirarse antes de su uso.** Este tipo de aguja se usa a menudo en casa.
  - **Las agujas de seguridad para pluma tienen una cubierta exterior que debe retirarse antes de su uso.** El protector de aguja se mantiene en su lugar y sobre la aguja. El protector de la aguja se tira hacia abajo cuando la aguja se inserta en la piel. El protector de la aguja vuelve a cubrir la aguja cuando se termina la inyección. Este tipo de aguja se usa a menudo en el hospital.

### Option 2 — Syringe

- Insulin bottle or vial
- Syringes with needles (never reuse a syringe!)
- Alcohol swabs

### Option 3 — Insulin Patch Delivery Device

- Insulin bottle or vial
- V-Go device (with EZ Fill) or CeQur Simplicity
  - V-Go replaces both long and rapid acting insulin injections
  - CeQur Simplicity replaces ONLY rapid acting insulin injections
- Alcohol swabs

V-Go device provides a small, continuous dose of insulin throughout the day with the ability to give added insulin at mealtimes. It is **not an insulin pump**, but acts in a similar way.

### Opción 2: jeringa

- Frasco o vial de insulina
- Jeringas con agujas (¡nunca reutilice una jeringa!)
- Hisopos con alcohol

### Opción 3: dispositivo de administración de parches de insulina

- Frasco o vial de insulina
- Dispositivo V-Go (con EZ Fill) o CeQur Simplicity
  - V-Go reemplaza las inyecciones de insulina de acción rápida y prolongada
  - CeQur Simplicity reemplaza ÚNICAMENTE las inyecciones de insulina de acción rápida
- Hisopos con alcohol

El dispositivo V-Go proporciona una pequeña y continua dosis de insulina a lo largo del día, con la capacidad de entregar insulina adicional a la hora de las comidas. Esto **no es una bomba de insulina**, pero funciona de manera similar.

CeQur Simplicity allows a user to give rapid acting insulin as needed. (You will likely need to give injections of long acting insulin.)

## Option 4 — Insulin Pump

Supplies needed to keep on hand for an insulin pump will be discussed with you.

## Things to know about your insulin

- 1. Your provider will choose the kind and amount of insulin you need.** Check the labels on your insulin bottles or pens to be sure you have the right kind.
- 2. Learn the following information about your insulin:**
  - Name: such as **NPH, Regular, 70/30, 75/25, Humalog, Lantus, or Novolog**
  - Strength: U-100 (most common), U-200, U-300, and U-500
  - Brand: such as Novo-Nordisk, Eli Lilly, or Sanofi
  - Expiration date: do not use expired insulin

Do not change the name, strength, or brand of your insulin. Only your provider should make these changes.
- 3. All unopened bottles or pens of insulin should be stored in the refrigerator.** Avoid exposing your insulin to extreme temperatures (hot or cold) and direct sunlight.
- 4. After the bottle of insulin or insulin pen is used for the first time, it can be safely stored at room temperature, but only for a specific time.**

CeQur Simplicity permite al usuario administrar insulina de acción rápida según sea necesario. (Es probable que necesite inyectarse insulina de acción prolongada).

## Opción 4: bomba de insulina

Analizaremos con usted los suministros que debe mantener a mano para la bomba de insulina.

## Cosas que debe saber sobre su insulina

- 1. Su proveedor escogerá el tipo y cantidad de insulina que usted necesita.** Verifique las etiquetas de sus frascos o plumas de insulina para asegurarse de que tiene la del tipo correcto.
- 2. Obtenga la siguiente información sobre su insulina:**
  - Nombre: como **NPH, Regular, 70/30, 75/25, Humalog, Lantus o Novolog**
  - Concentración: U-100 (más común), U-200, U-300 y U-500
  - Marca: como Novo-Nordisk, Eli-Lilly o Sanofi
  - Fecha de vencimiento: no use insulina vencida

No cambie el nombre, la concentración o la marca de su insulina. Únicamente su proveedor puede hacer esos cambios.
- 3. Todos los frascos o plumas de insulina sin abrir también deben almacenarse en el refrigerador.** Evite exponer la insulina a temperaturas extremas (caliente o frío) y a la luz solar directa.
- 4. Una vez que se utiliza el frasco o la pluma de insulina por primera vez, se puede almacenar de forma segura a temperatura ambiente, pero solamente durante un tiempo específico.**

Most bottles and pens can be kept for about 28 to 31 days, but some can be safely kept longer. **Always check with your pharmacist** to know when the opened insulin should be thrown away.

The following 3 **medicines in pens are only good for 14 days** at room temperature:

- **Humulin N pen**
- **Novolin N pen**
- **Novolog Mix 70/30 pen**

#### 5. Travel:

- When traveling, keep your insulin and supplies with you in case your luggage gets lost.
- NEVER leave your supplies in a car to avoid temperature extremes.

#### 6. There are 4 types of injectable insulin:

- Rapid acting (meal time): **Admelog, Apidra, Fiasp, Humalog, Lyumjev, and Novolog**
- Short acting: **Regular (Humulin R, Novolin R)**
- Intermediate acting: **NPH (Humulin N, Novolin N)**
- Long acting (basal): **Basaglar, Lantus, Levemir, Semglee, Toujeo, and Tresiba**
  - Long acting insulin cannot be mixed in a syringe with other insulins

#### 7. Insulin is also available in premixed combinations:

- Premixed:
  - **Novolin 70/30 or Humulin 70/30** = 70% NPH and 30% Regular
  - **Humalog Mix 75/25** = 75% NPH and 25% Humalog

La mayoría de los frascos y plumas pueden almacenarse durante unos 28 a 31 días, pero algunos pueden almacenarse de forma segura durante más tiempo. **Siempre consulte con su farmacéutico** para saber cuándo debe desechar la insulina que ha sido abierta.

Los siguientes 3 **medicamentos en plumas solo son seguros de usar hasta 14 días** a temperatura ambiente:

- **Pluma Humulin N**
- **Pluma Novolin N**
- **Pluma Novolog Mix 70/30**

#### 5. Viajes:

- Cuando viaje, mantenga consigo insulina y suministros en caso de que se pierda su equipaje.
- NUNCA deje sus suministros en un automóvil para evitar temperaturas extremas.

#### 6. Hay 4 tipos de insulina inyectable:

- Acción rápida (a la hora de las comidas): **Admelog, Apidra, Fiasp, Humalog, Lyumjev y Novolog**
- Acción corta: **Regular (Humulin R, Novolin R)**
- Acción intermedia: **NPH (Humulin N, Novolin N)**
- Acción prolongada (basal): **Basaglar, Lantus, Levemir, Semglee, Toujeo y Tresiba**
  - Las insulinas de acción prolongada no pueden mezclarse en una jeringa con otras insulinas.

#### 7. Hay insulina disponible también en combinaciones premezcladas:

- Premezclada:
  - **Novolin 70/30 o Humulin 70/30** = 70 % NPH y 30 % Regular
  - **Humalog Mix 75/25** = 75 % NPH y 25 % Humalog

- ▶ **Humalog Mix 50/50** = 50% NPH and 25% Humalog
- ▶ **Novolog Mix 70/30** = 70% NPH and 30% Novolog

**8. One form of insulin is available for inhalation:**

- **Afrezza** is a powder insulin that is inhaled. It is used as a mealtime insulin. The cartridges contain 4, 8, or 12 units. You may need more than 1 inhalation, based on your dose.

## Combination Insulin/ Glucagon-Like Peptide 1 (GLP-1) Receptor Agonists

The medicines in this group combine a long-acting (basal) insulin with a GLP-1 receptor agonist. You receive the benefits of both medicines with a single injection. The doses for each drug in this medicine are fixed, so it does not work for all people. The medicine is given 1 time each day.

The medicines in this group include:

- Insulin **Glargine/Lixisenatide**, brand name **Soliqua**
- Insulin **Degludec/Liraglutide**, brand name **Xultophy**

- ▶ **Humalog Mix 50/50** = 50 % NPH y 25 % Humalog
- ▶ **Novolog Mix 70/30** = 70 % NPH y 30 % Novolog

**8. Hay una forma de insulina para inhalar disponible:**

- **Afrezza** es una insulina en polvo que se inhala. Se usa como insulina para la hora de las comidas. Los cartuchos contienen 4, 8 o 12 unidades. Es posible que necesite más de 1 inhalación, según su dosis.

## Antagonistas del receptor del péptido similar a la combinación insulina/ glucagón tipo 1 (GLP-1)

Los medicamentos de este grupo combinan una insulina de acción prolongada (basal) con un agonista del receptor de GLP-1. Recibe los beneficios de ambos medicamentos con una sola inyección. Las dosis de cada componente de este medicamento son fijas, por lo que no funciona para todas las personas. El medicamento se administra 1 vez al día.

Entre los medicamentos de este grupo se encuentran los siguientes:

- Insulina **Glargina/Lixisenatida**, marca comercial **Soliqua**
- Insulina **Degludec/Liraglutida**, marca comercial **Xultophy**

## Insulin action

This table lists the different types of injectable insulins and how quickly each insulin will start to work, when it works hardest, and how long it will last.

## Acción de la insulina

Esta tabla enumera los diferentes tipos de insulinas inyectables y la rapidez con la que cada insulina comenzará a actuar, cuándo es más eficaz y cuánto durará.

Tipo Type	Concentración Concentration	Empieza Starts	Trabaja más/ niveles máximos Works hardest/ peaks	Duración Duration
<b>Acción rápida Rapid acting</b>				
Admelog (Lispro)	U-100	45 minutos 45 minutes	2.1 horas 2.1 hours	Menos de 6.9 horas Less than 6.9 hours
Apidra (Glulisina)	U-100	12 a 30 minutos 12 to 30 minutes	1.6 a 2.8 horas 1.6 to 2.8 hours	3 a 4 horas 3 to 4 hours
Fiasp (Aspart)	U-100	21 a 24 minutos 21 to 24 minutes	2.5 horas 2.5 hours	5 a 7 horas 5 to 7 hours
Humalog (Lispro)	U-100, U-200	45 minutos 45 minutes	2.4 a 2.8 horas 2.4 to 2.8 hours	Menos de 6.7 horas Less than 6.7 hours
Lyumjev (Lispro-aabc)	U-100	32 minutos 32 minutes	2.0 a 2.9 horas 2.0 to 2.9 hours	Menos de 6.7 horas Less than 6.7 hours
Novolog (Aspart)	U-100	12 a 18 minutos 12 to 18 minutes	1 a 3 horas 1 to 3 hours	3 a 7.2 horas 3 to 7.2 hours
<b>Acción corta Short acting</b>				
Humulin/Novolin R	U-100	15 a 30 minutos 15 to 30 minutes	2.5 a 5 horas 2.5 to 5 hours	4 a 12 horas 4 to 12 hours
(Regular)	U-500	15 a 30 minutos 15 to 30 minutes	4 a 8 horas 4 to 8 hours	13 a 24 horas 13 to 24 hours
<b>Acción intermedia Intermediate acting</b>				
Humulin/Novolin N (NPH)	U-100	1 a 2 horas 1 to 2 hours	4 a 12 horas 4 to 12 hours	14 a 24 horas 14 to 24 hours

<b>Tipo</b> Type	<b>Concentración</b> Concentration	<b>Empieza</b> Starts	<b>Trabaja más/ niveles máximos</b> Works hardest/ peaks	<b>Duración</b> Duration
<b>Acción prolongada</b> <b>Long acting</b>				
Basaglar (Glargine)	U-100	3 a 4 horas 3 to 4 hours	Casi sin niveles máximos Nearly peakless	10.8 a más de 24 horas 10.8 to greater than 24 hours
Lantus (Glargine)	U-100	3 a 4 horas 3 to 4 hours	Casi sin niveles máximos Nearly peakless	10.8 a más de 24 horas 10.8 to greater than 24 hours
Levemir (Detemir)	U-100	3 a 4 horas 3 to 4 hours	Casi sin niveles máximos Nearly peakless	6 a 23 horas 6 to 23 hours
Rezvoglar (Glargine-aglr)	U-100	3 a 4 horas 3 to 4 hours	Casi sin niveles máximos Nearly peakless	10.8 a más de 24 horas 10.8 to greater than 24 hours
Semglee (Glargine-yfgn)	U-100	3 a 4 horas 3 to 4 hours	Casi sin niveles máximos Nearly peakless	10.8 a más de 24 horas 10.8 to greater than 24 hours
Toujeo (Glargine)	U-300	6 horas 6 hours	Sin niveles máximos Peakless	Superior a 24 horas Greater than 24 hours
Tresiba (Degludec)	U-100, U-200	1 hora 1 hour	Sin niveles máximos Peakless	Superior a 24 horas Greater than 24 hours
<b>Premezclada</b> <b>Premixed</b>				
Humulin o Novolin 70/30	U-100	30 minutos 30 minutes	2 a 12 horas 2 to 12 hours	18 a 24 horas 18 to 24 hours
Humalog 50/50	U-100	15 a 30 minutos 15 to 30 minutes	0.8 a 4.8 horas 0.8 to 4.8 hours	14 a 24 horas 14 to 24 hours
Humalog 75/25	U-100	15 a 30 minutos 15 to 30 minutes	1 a 6.5 horas 1 to 6.5 hours	14 a 24 horas 14 to 24 hours
Novolog 70/30	U-100	10 a 20 minutos 10 to 20 minutes	1 a 4 horas 1 to 4 hours	18 a 24 horas 18 to 24 hours

## Take your insulin at the same time(s) each day

- **Do not vary the time of your long acting injection by more than 1 hour.** The only exception would be **Tresiba**.
  - Timing does NOT matter with **Tresiba**, but this is the only exception.
- If you are taking short acting insulin, such as **Regular**, take your insulin 30 to 45 minutes before eating.
- If you take rapid acting insulin, such as **Humalog** or **Novolog**, take your insulin within 5 to 10 minutes of eating.
  - **Apidra, Fiasp, and Lyumjev** may be taken up to 20 minutes after eating.

## Talk with your provider if you have any of these problems

- Bruising
- Dimpled areas
- Itching
- Redness
- Hard, lumpy areas

## Tome su insulina a la misma hora todos los días

- **No varíe la hora de administración de su inyección de acción prolongada por más de 1 hora.** La única excepción sería **Tresiba**.
  - La hora NO importa con **Tresiba**, pero esta es la única excepción.
- Si está tomando insulina de acción corta, como **Regular**, tome su insulina 30 a 45 minutos antes de comer.
- Si toma insulina de acción rápida, como **Humalog** o **Novolog**, tome su insulina dentro de 5 a 10 minutos después de comer.
  - **Apidra, Fiasp y Lyumjev** se pueden tomar hasta 20 minutos después de comer.

## Hable con su proveedor si presenta alguno de los siguientes problemas:

- Hematomas
- Zonas con hoyuelos
- Picazón
- Enrojecimiento
- Zonas duras y con bultos

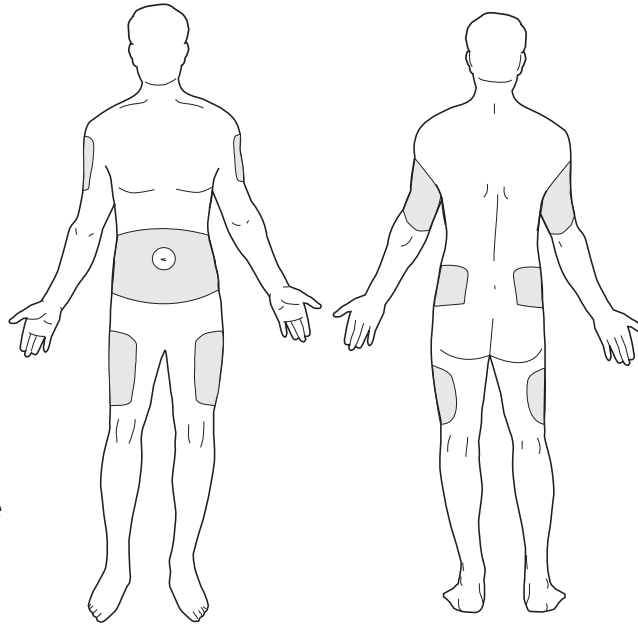


# La administración de la insulina

## How to Take Your Insulin

### Getting ready

1. Select a site for your shot on an area of the body.  
Give your insulin in the same area for 7 to 10 days before changing to a new place. Use a site about an inch away from the last site or from one side of the body area to the other for the next injection.



Insulin is absorbed differently throughout your body. Fastest absorption is in your abdomen followed by arms, thighs, and upper buttocks.

2. Gather your supplies:
  - Insulin either by pen, cartridge, or bottle (vial)
  - Pen needle or syringe
  - Alcohol pad
  - Sharps disposal container
3. Wash your hands well with soap and water.

### Giving insulin with an insulin pen

Follow these steps to give yourself insulin with an insulin pen.

### Preparación

1. Seleccione un área de su cuerpo en la que pueda administrarse la inyección.  
Inyéctese la insulina en la misma zona durante 7 a 10 días antes de cambiar a una zona nueva. Para la siguiente inyección, use un área que esté a una pulgada de la última o bien de un lado del cuerpo al otro.

La insulina se absorbe de manera diferente dependiendo de la parte del cuerpo. La absorción más rápida es en el abdomen, luego en los brazos, los muslos y en la parte superior de los glúteos.

2. Reúna sus suministros:
  - Insulina en pluma, cartucho o botella (vial)
  - Aguja o jeringa para pluma
  - Gasa con alcohol
  - Recipiente para eliminación de objetos cortopunzantes.
3. Lávese frecuentemente las manos con agua y jabón.

### Administración de insulina con una pluma de insulina

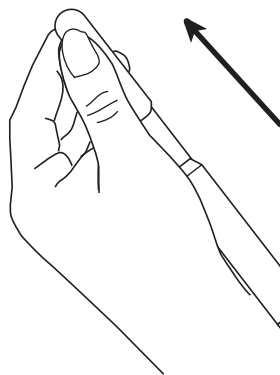
Siga estos pasos para administrarse insulina con una pluma.

1. Clean the area with an alcohol pad using a circular motion. Let the alcohol air dry.



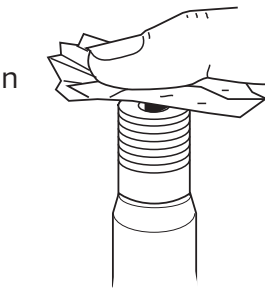
1. Limpie el área con una gasa con alcohol haciendo movimientos circulares. Deje que el alcohol se seque con el aire.

2. Remove the cover from the pen. You will be able to see the insulin in the pen.



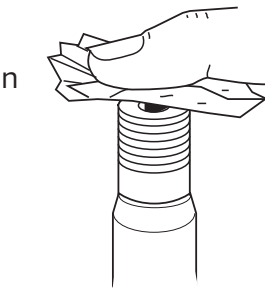
2. Retire la tapa de la pluma. Podrá ver la insulina en la pluma.

3. If you are using a cloudy insulin (**NPH, 75/25, or 70/30**), gently roll the pen between your hands or turn it up and down to mix the insulin.



3. Si se va a administrar insulina turbia (**NPH, 75/25 o 70/30**), haga rodar suavemente la pluma entre sus manos o voltéela hacia arriba y hacia abajo para mezclar la insulina.

4. Clean the end of the pen with an alcohol pad where the needle twists on.



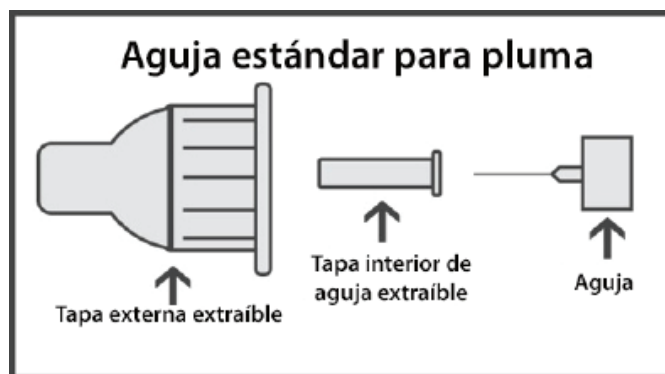
4. Limpie el extremo de la pluma con una gasa con alcohol en el lugar en donde se enrosca la aguja.

5. Attach a new needle by peeling back the paper cover and screwing it onto the pen. It should be snug but not too tight.

5. Para colocar una nueva aguja, retire la cubierta de papel y enrosque la aguja en la pluma. Debe estar ajustada, pero no demasiado.

6. Prepare the pen needle:

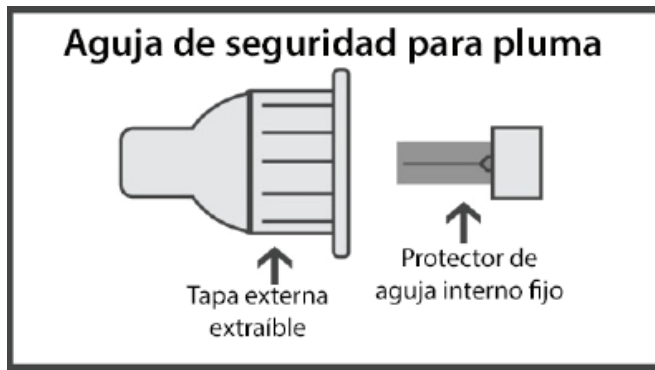
- **If you are using a standard pen needle, remove both the outer cover and inner needle cover, so you can see the needle.**



6. Prepare la aguja de la pluma:

- **Si va a utilizar una aguja de pluma estándar, retire la cubierta exterior y la cubierta interior de la aguja, para que pueda ver la aguja.**

- If you are using a safety pen needle, remove the outer cover only. The inner needle shield stays in place. Most often, these are the type of needles used in hospitals.



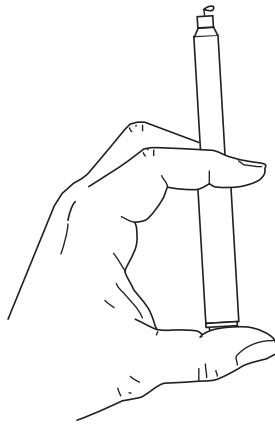
- Si va a utilizar una aguja de pluma de seguridad, retire la cubierta exterior solamente. El protector interior de la aguja debe permanecer en su lugar. La mayoría de las veces, estas son las agujas que se usan en los hospitales.

Ask your pharmacist, nurse, or diabetes educator if you have questions about this or check the manufacturer’s instructions for more information.

Pida ayuda a su farmacéutico, enfermero o educador en diabetes si tiene alguna pregunta al respecto o consulte las instrucciones del fabricante para obtener más información.

7. Clear the air out of the pen or prime the pen.

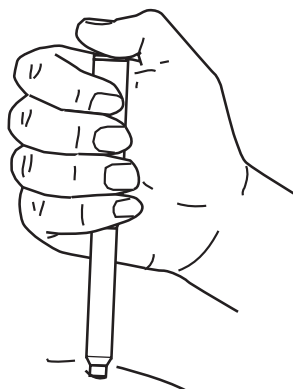
- Turn the knob dose dial to 2 units.
- Hold the pen with the needle up in the air and push the dial knob in. Watch the tip of the needle for a drop of insulin.
- You may need to repeat the dialing to 2 units and push a few times until you see the drop on the needle, so you know you have no air in the pen.
- Dial in your insulin dose by turning the knob clockwise until you see the right number for your dose.



7. Expulse el aire de la pluma o cébela.

- Gire el selector de la dosis a 2 unidades.
- Sostenga la pluma con la aguja en el aire y empuje el pulsador hacia dentro. Observe hasta que salga una gota de insulina de la punta de la aguja.
- Es posible que necesite ajustar nuevamente la dosis a 2 unidades y empujar unas cuantas veces hasta que vea una gota en la punta de la aguja. De esta manera se puede asegurar de que la pluma no contenga aire.
- Para seleccionar su dosis de insulina, gire el selector en el sentido de las manecillas del reloj hasta que vea la cantidad correspondiente a su dosis.

8. Put the needle straight into the skin at a 90-degree angle in a quick motion. Push the needle all the way into the skin.



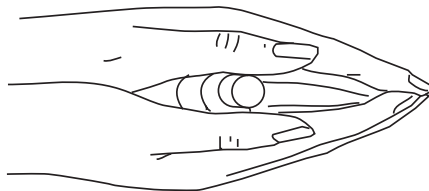
- 8. Introduzca la aguja directamente en la piel, en un ángulo de 90 grados, con un movimiento rápido. Empuje toda la aguja dentro de la piel.

9. Using your thumb, push the knob down slowly to inject the insulin. Hold the needle in place for a count of 10 before removing. Check that the pen is back to zero, and then pull out the needle.
  10. Check the area for any redness, bleeding, or bruising.
  11. Remove the needle from the pen, using the big clear cap to unscrew it.
  12. Throw the needle into your needle disposal container.
    - **To protect yourself and others, never throw needles into the trash.**
    - **Buy a sharps or needle disposal container** at the drug store or use an empty, heavy plastic bottle with a lid.
    - Keep the container out of the reach of children and pets.
    - Ask your pharmacist or nurse how you should throw away your container of used needles. You can also check with your trash collector.
  13. Put the cover back on your insulin pen.
9. Con el pulgar, empuje el selector hacia abajo lentamente para inyectar la insulina. Mantenga la aguja en esa posición y cuente hasta 10 antes de retirarla. Verifique que la pluma vuelva a marcar cero y luego retire la aguja.
  10. Verifique si la zona presenta algún enrojecimiento, sangrado o moretón.
  11. Retire la aguja de la pluma y utilice la tapa transparente grande para desenroscarla.
  12. Deséchela en el recipiente para eliminación de agujas.
    - **Para protegerse a usted y a otros, nunca bote las agujas a la basura.**
    - **Compre un recipiente para eliminación de objetos cortopunzantes o agujas** en la farmacia o use una botella vacía de plástico resistente y con tapa.
    - Mantenga el recipiente fuera del alcance de los niños y mascotas.
    - Consulte con el farmacéutico o la enfermera sobre cómo debería botar el recipiente de agujas usadas. También le puede preguntar al recolector de basura.
  13. Vuelva a colocar la tapa de la pluma para insulina.

## Drawing up 1 insulin

Follow these steps if you need to fill a syringe with insulin.

1. Check the label on the insulin bottle to make sure you are using the **correct insulin**. Also **check the expiration date** on your insulin bottle. **Do not** use expired insulin.



## Preparación de 1 inyección de insulina

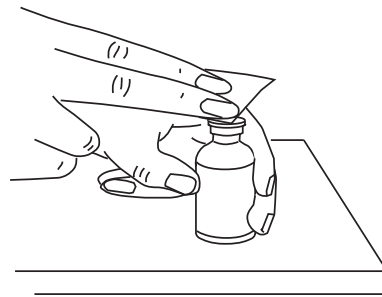
Siga estos pasos si necesita llenar una jeringa con insulina.

1. Verifique la etiqueta del frasco de insulina para asegurarse de que está usando la **insulina correcta**. También **verifique la fecha de vencimiento** en su frasco de insulina. **No** use insulina vencida.

2. If you have cloudy insulin, gently roll the bottle of insulin between your hands until it is mixed. Do not shake the insulin bottle because this can cause air bubbles.

3. If the bottle of insulin is new, remove its plastic cap. You will see the rubber stopper on top of the bottle.

4. Wipe off the top of the bottle with an alcohol pad, and then do not touch the top of the bottle.

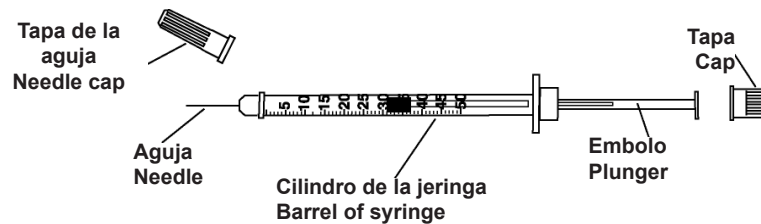


2. Si la insulina está turbia, haga rodar suavemente el frasco de insulina entre sus manos hasta que se haya mezclado. No agite el frasco de insulina ya que esto puede producir burbujas de aire.

3. Si el frasco de insulina es nuevo, quítele la tapa de plástico. Verá el tapón de goma en la parte superior de la botella.

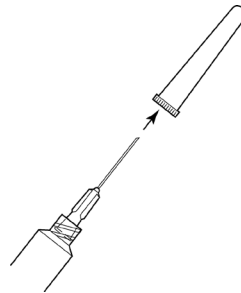
4. Limpie la parte superior de la botella con una gasa con alcohol y luego no la toque.

5. Take the syringe out of its package or box and remove the plastic cap from the plunger end.



5. Saque la jeringa de su paquete o caja y retire la tapa de plástico del extremo del émbolo.

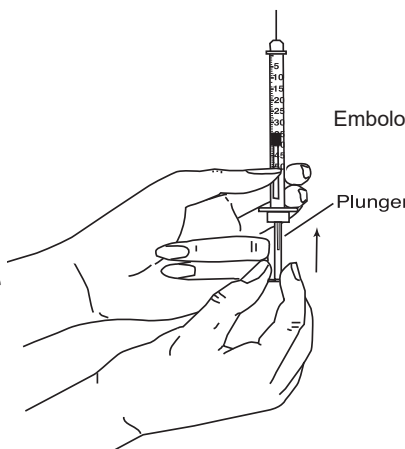
6. Take off the needle cap and place the cap on the table.



6. Retire la tapa de la aguja y colóquela sobre la mesa.

7. Pull the plunger of the syringe down to the number of units of insulin you need. The syringe will fill with air.

- The syringe has small lines and numbers. The space between each line on the syringe is 1 unit. If you are using a 100-unit syringe, the space between each line is 2 units.



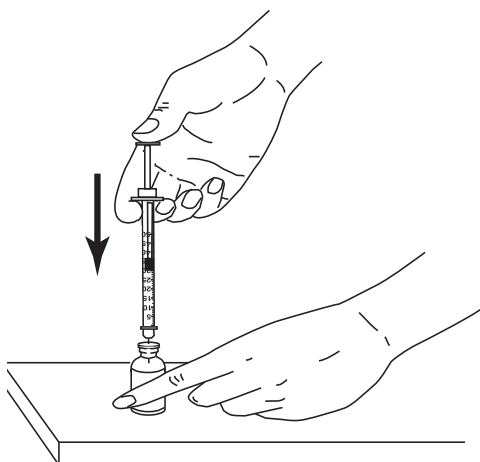
7. Tire del émbolo de la jeringa hacia abajo, hasta que indique la cantidad de unidades de insulina que necesita. La jeringa se llenará de aire.

- La jeringa tiene líneas y números pequeños. El espacio entre cada línea de la jeringa es 1 unidad. Si está utilizando una jeringa de 100 unidades, el espacio entre cada línea es de 2 unidades.

- Move the plunger, so the dark end closest to the needle matches the number of units you need.

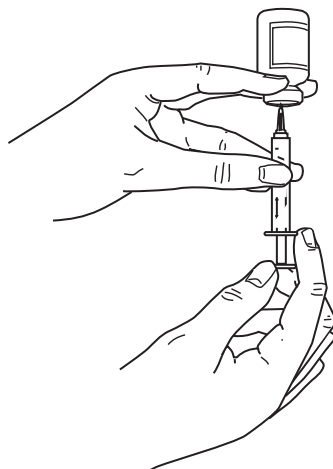
- Mueva el émbolo, de modo que el extremo oscuro más cercano a la aguja coincida con la cantidad de unidades que necesita

8. Carefully put the needle through the rubber stopper of the insulin bottle. Push the air into the bottle by pushing the plunger all the way down. Putting air in the bottle makes it easier to get the insulin out of the bottle.



8. Cuidadosamente coloque la aguja en el tapón de goma del frasco de insulina. Empuje el aire dentro de la botella presionando el émbolo hasta el fondo. Al poner aire en el frasco, es más fácil extraer la insulina.

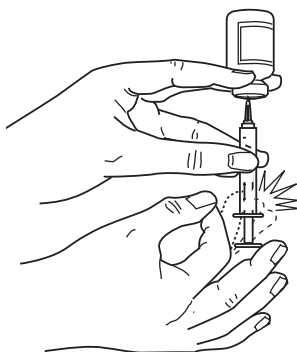
9. Turn the insulin bottle upside down with the syringe still in place. Support the needle in the bottle, so it does not bend. Pull the plunger down to the number of units of insulin you need.



9. Voltee el frasco de insulina sin sacar la jeringa. Sostenga la aguja en el frasco para que no se doble. Tire del émbolo hacia abajo, hasta que indique la cantidad de unidades de insulina que necesita.

10. Check for air bubbles in the syringe. Air bubbles will not hurt you, but will take the place of insulin. This could cause you to get less insulin than you need because there is no insulin in the air bubble. If you see air bubbles:

- Tap the syringe firmly with your fingertip to move the bubbles to the top of the syringe.
- Push the plunger up a few units until the air bubbles go back into the insulin bottle.



10. Verifique que no haya burbujas de aire en la jeringa. Las burbujas de aire no le harán daño, pero ocuparán el espacio de la insulina. Esto puede provocar que usted reciba menos insulina de la que necesita, ya que no hay insulina en una burbuja de aire. Si ve burbujas de aire:

- Dé golpecitos firmes a la jeringa con la punta de los dedos para que las burbujas se muevan hacia la parte superior de la jeringa.
- Empuje el émbolo hacia arriba unas cuantas unidades hasta que las burbujas de aire regresen al frasco de insulina.

- Pull down on the plunger again and fill the syringe with the correct amount of insulin.
  - Check again for air bubbles. Repeat until all air bubbles are gone.
11. Take the needle out of the insulin bottle and set the syringe down. Follow the steps for "Giving insulin with a syringe" in the next section.

- Tire del émbolo hacia abajo otra vez y llene la jeringa con la cantidad correcta de insulina.
- Vuelva a verificar que no haya burbujas de aire. Repita hasta que desaparezcan todas las burbujas de aire.

11. Retire la aguja del frasco de insulina y deje la jeringa a un lado. Siga los pasos para la "Administración de insulina con una jeringa" en la sección siguiente.

## Giving insulin with a syringe

Follow these steps to give yourself insulin with a syringe.

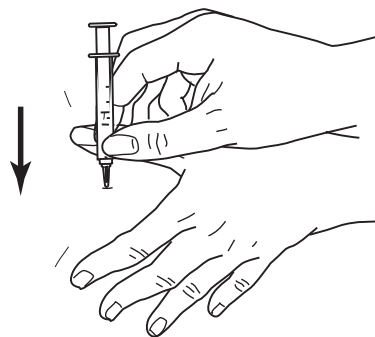
1. Clean the site with an alcohol pad using a circular motion. Do not blow on or fan the area to help it dry. Let the alcohol air dry.



2. Pinch up and hold the skin of the site with 1 hand if you are using a 12 mm needle. If you are using the shorter 8 mm syringe needle, you do not need to pinch the skin unless you are very lean.

1. Limpie el área con una gasa con alcohol haciendo movimientos circulares. No sople ni ventile el área para ayudar a que se seque. Deje que el alcohol se seque con el aire.
2. Pellizque y sostenga la piel del área con una mano si utiliza 1 aguja de 12 mm. Si usa una aguja de jeringa más pequeña, de 8 mm, no necesita pellizcar la piel, a menos que sea muy delgada.

3. Put the needle straight into the skin at a 90-degree angle in a quick motion. Push the needle all of the way into the skin.



4. Using your index finger, push the plunger all the way down to inject the insulin. Hold the needle in place for a count of 10 before removing.

3. Introduzca la aguja directamente en la piel, en un ángulo de 90 grados, con un movimiento rápido. Empuje toda la aguja dentro de la piel.

4. Con el dedo índice, presione el émbolo hacia abajo para inyectar la insulina. Mantenga la aguja en esa posición y cuente hasta 10 antes de retirarla.

5. Pull out the needle.
6. Check the area for any redness, bleeding, or bruising.
7. Throw the needle and syringe into a sharps disposal container.

- **To protect yourself and others, never throw needles into the trash.**
- **Buy a sharps or needle disposal container** at the drug store or use an empty, heavy plastic bottle with a lid.
- Keep the container out of the reach of children and pets.
- Ask your pharmacist or nurse how you should throw away your container of used needles. You can also check with your trash collector.



5. Retire la aguja.
6. Verifique si la zona presenta algún enrojecimiento, sangrado o moretón.
7. Bote la aguja y la jeringa en un recipiente de eliminación de objetos cortopunzantes.
  - **Para protegerse a usted y a otros, nunca bote las agujas a la basura.**
  - **Compre un recipiente para eliminación de objetos cortopunzantes o agujas** en la farmacia o use una botella vacía de plástico resistente y con tapa.
  - Mantenga el recipiente fuera del alcance de los niños y mascotas.
  - Consulte con el farmacéutico o la enfermera sobre cómo debería botar el recipiente de agujas usadas. También le puede preguntar al recolector de basura.



# Medicamentos recomendados a menudo para reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares

## Medicines Often Recommended to Lower the Risk of Cardiovascular Disease

---

### If you are age 40 or older

Your provider may recommend that you take a statin, regardless of your cholesterol levels. This is because statins are a group of medicines that reduce the risk of heart attack and stroke even in people who do not have high cholesterol.

- **HMG-CoA reductase inhibitors (also known as statins) include:**
  - Atorvastatin (Lipitor)
  - Fluvastatin (Lescol XL)
  - Lovastatin (Altoprev)
  - Pitavastatin (Livalo)
  - Pravastatin (Pravachol)
  - Rosuvastatin (Crestor)
  - Simvastatin (Zocor)
- **If your LDL cholesterol (“bad cholesterol”) remains above 100 mg/dL while on a statin,** your provider may also recommend other medicines to lower your risk of cardiovascular events.
- **If your triglycerides are high,** your provider may also recommend the use of a medicine to help protect your heart.
  - Icosapent ethyl (Vascepa)

### Si tiene 40 años o más

Su proveedor puede recomendarle que tome una estatina, independientemente de sus niveles de colesterol. Esto se debe a que las estatinas son un grupo de medicamentos que reducen el riesgo de ataque cardíaco y accidente cerebrovascular incluso en personas que no tienen el colesterol alto.

- **Los inhibidores de la HMG-CoA reductasa (también conocidos como estatinas) incluyen:**
  - Atorvastatina (Lipitor)
  - Fluvastatina (Lescol XL)
  - Lovastatina (Altoprev)
  - Pitavastatina (Livalo)
  - Pravastatina (Pravachol)
  - Rosuvastatina (Crestor)
  - Sinvastatina (Zocor)
- **Si su colesterol LDL (“colesterol malo”) permanece por encima de 100 mg/dL mientras toma una estatina,** su proveedor también puede recomendarle otros medicamentos para reducir su riesgo de eventos cardiovasculares.
- **Si su nivel de triglicéridos está alto,** su proveedor también puede recomendar el uso de un medicamento para ayudar a proteger su corazón.
  - Etilo de icosapento (Vascepa)

## If you have heart disease or are at high risk for a cardiovascular event

Your provider may recommend the use of a medicine to help lower this risk. These medicines sometimes are used to help lower blood sugars, but they can also be used for protection even if blood sugars are in a safe range. Both medicines can also be used together.

- **Glucagon-like peptide 1 (GLP-1) receptor agonists:**
  - Dulaglutide (Trulicity)
  - Liraglutide (Victoza)
  - Semaglutide (Ozempic)
- **Sodium glucose cotransporter-2 (SGLT2) inhibitors:**
  - Canagliflozin (Invokana)
  - Empagliflozin (Jardiance)

## If you have heart failure

Your provider may recommend the use of a medicine to help lower this risk of hospitalization and/or death from heart failure. These medicines sometimes are used to help lower blood sugars, but they can also be used for protection even if your blood sugars are in a safe range.

- **Sodium glucose cotransporter-2 (SGLT2) inhibitors:**
  - Dapagliflozin (Farxiga)
  - Empagliflozin (Jardiance)

## Si tiene una enfermedad cardíaca o tiene un alto riesgo de sufrir un evento cardiovascular

Su proveedor puede recomendar el uso de un medicamento para ayudar a reducir este riesgo. Estos medicamentos a veces se usan para ayudar a reducir los niveles de azúcar en la sangre, pero también se pueden usar como protección incluso si los niveles de azúcar en la sangre se encuentran en un rango seguro. Ambos medicamentos también se pueden usar juntos.

- **Antagonistas del receptor del péptido similar a glucagón tipo 1 (GLP-1):**
  - Dulaglutida (Trulicity)
  - Liraglutida (Victoza)
  - Semaglutida (Ozempic)
- **Inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2)**
  - Canagliflozina (Invokana)
  - Empagliflozina (Jardiance)

## Si tiene insuficiencia cardíaca

Su proveedor puede recomendar el uso de un medicamento para ayudar a reducir este riesgo de hospitalización o muerte por insuficiencia cardíaca. Estos medicamentos a veces se usan para ayudar a reducir los niveles de azúcar en la sangre, pero también se pueden usar como protección incluso si sus niveles de azúcar en la sangre se encuentran en un valor seguro.

- **Inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2)**
  - Dapagliflozina (Farxiga)
  - Empagliflozina (Jardiance)

# Medicamentos recomendados a menudo para reducir el riesgo de enfermedad renal crónica

## Medicines Often Recommended to Lower the Risk of Chronic Kidney Disease

---

### If you have high blood pressure or high levels of protein in your urine

Your provider may recommend that you use an angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitor or angiotensin II receptor (ARB) blocker to help protect your kidneys.

- **Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors include:**
  - Benazepril (Lotensin)
  - Captopril (Capoten)
  - Enalapril (Vasotec)
  - Fosinopril (Monopril)
  - Lisinopril (Prinivil, Zestril)
  - Moexipril (Univasc)
  - Perindopril (Aceon)
  - Quinapril (Accupril)
  - Ramipril (Altace)
  - Trandolapril (Mavik)
- **Angiotensin II receptor (ARB) blockers include:**
  - Azilsartan (Edarbi)
  - Candesartan (Atacand)
  - Eprosartan (Teveten)
  - Irbesartan (Avapro)

### Si tiene presión arterial alta o niveles altos de proteína en la orina

Su proveedor puede recomendarle que utilice un inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina (Angiotensin-Converting Enzyme, ACE) o un bloqueador de los receptores de la angiotensina II (Angiotensin Receptor, ARB) para ayudar a proteger sus riñones.

- **Dentro de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ACE) se incluyen:**
  - Benazepril (Lotensin)
  - Captopril (Capoten)
  - Enalapril (Vasotec)
  - Fosinopril (Monopril)
  - Lisinopril (Prinivil, Zestril)
  - Moexipril (Univasc)
  - Perindopril (Aceon)
  - Quinapril (Accupril)
  - Ramipril (Altace)
  - Trandolapril (Mavik)
- **Dentro de los bloqueadores de los receptores de angiotensina II (ARB) se incluyen:**
  - Azilsartán (Edarbi)
  - Candesartán (Atacand)
  - Eprosartán (Teveten)
  - Irbesartán (Avapro)

- Losartan (Cozaar)
- Olmesartan (Benicar)
- Telmisartan (Micardis)
- Valsartan (Diovan)

## If you have kidney disease and are at high risk for a cardiovascular event or worsening of your kidney disease

Your provider may recommend the use of a medicine to help protect your kidneys and lower this risk. These medicines sometimes are used to help lower blood sugars, but they can also be used for protection even if your blood sugars are in a safe range.

- **Sodium glucose cotransporter-2 (SGLT2) inhibitors**
  - Canagliflozin (Invokana)
  - Dapagliflozin (Farxiga)
  - Empagliflozin (Jardiance)

## If you have kidney disease and are at high risk for a cardiovascular event or worsening of your kidney disease

Your provider may also recommend the use of a medicine to help protect your kidneys.

- **Non-steroidal mineralocorticoid receptor antagonist (MRA)**
  - Finerenone (Kerendia)

- Losartán (Cozaar)
- Olmesartán (Benicar)
- Telmisartán (Micardis)
- Valsartán (Diovan)

## Si tiene una enfermedad renal y tiene un alto riesgo de sufrir un evento cardiovascular o un empeoramiento de su enfermedad renal

Su proveedor puede recomendar el uso de un medicamento para ayudar a proteger sus riñones y reducir este riesgo. Estos medicamentos a veces se usan para ayudar a reducir los niveles de azúcar en la sangre, pero también se pueden usar como protección incluso si sus niveles de azúcar en la sangre se encuentran en un valor seguro.

- **Inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2)**
  - Canagliflozina (Invokana)
  - Dapagliflozina (Farxiga)
  - Empagliflozina (Jardiance)

## Si tiene una enfermedad renal y tiene un alto riesgo de sufrir un evento cardiovascular o un empeoramiento de su enfermedad renal

Su proveedor también puede recomendar el uso de un medicamento para ayudar a proteger sus riñones.

- **Antagonista de los receptores de mineralocorticoides no esteroideos (mineralocorticoid receptor antagonist, MRA)**
  - Finerenona (Kerendia)

# Recuento de carbohidratos

## Carbohydrate Counting

Carbohydrate counting, also called carb counting, is a meal planning tool for people living with diabetes. Carb counting involves using food labels and estimating portion sizes of foods to keep track of the amount of carbohydrates you eat at each meal or snack.

Carbohydrates are one of the main nutrients found in food and drinks. Protein and fat are the other main nutrients. Carbohydrates include starches, fiber, and sugars. Carb counting can help keep your blood sugar levels in a safe range because carbohydrates affect your blood sugar more than other nutrients. Please note that a ketogenic diet (a very low carb, high fat diet) is not recommended for people with type 1 diabetes.

El recuento de carbohidratos es una herramienta para planificar comidas para las personas con diabetes. El recuento de carbohidratos consiste en usar las etiquetas de los alimentos y calcular el tamaño de las porciones de comida para mantener un registro de los carbohidratos que consume en cada comida o merienda.

Los carbohidratos son uno de los nutrientes principales que se encuentran en los alimentos y los bebestibles. Las proteínas y la grasa son otros de los nutrientes principales. Los carbohidratos incluyen almidones, fibra y azúcares. El recuento de carbohidratos puede ayudar a mantener los niveles de azúcar en la sangre en un valor seguro, ya que los carbohidratos afectan el nivel de azúcar en la sangre más que ningún otro nutriente. Tenga en cuenta que no se recomienda una dieta cetogénica (una dieta muy baja en carbohidratos y alta en grasas) para las personas con diabetes tipo 1.

## The amount of carbohydrates you need in your diet

**The amount of carbohydrates you need is based on your height, weight, activity level, and blood sugar levels.** Most people do well in the following ranges:

- **Women need 30 to 45 grams per meal** (2 or 3 servings of carbohydrates per meal).

## La cantidad necesaria de carbohidratos en la dieta

**La cantidad necesaria de carbohidratos se basa en su estatura, peso, nivel de actividad y niveles de azúcar en la sangre.** La mayoría de las personas se sienten bien en los siguientes rangos:

- **Las mujeres necesitan entre 30 y 45 gramos por comida** (2 o 3 porciones de carbohidratos por comida).

- **Men need 45 to 60 grams per meal** (3 or 4 servings of carbohydrates per meal).
- Snacks may be needed to satisfy hunger and carbohydrate needs. Your dietitian can provide you with recommendations for your needs. **You may be told to keep snacks around 0-20 grams.**

**15 grams of carbohydrate = 1 carb choice or serving.**

- **Los hombres necesitan entre 45 y 60 gramos por comida** (3 o 4 porciones de carbohidratos por comida).
- Es posible que necesite refrigerios para satisfacer el hambre y la necesidad de carbohidratos. El nutricionista puede darle algunas recomendaciones para sus necesidades. **Es posible que le indiquen que mantenga los refrigerios entre 0 y 20 gramos.**

**15 gramos de carbohidratos = 1 porción u opción de carbohidrato.**

## How to count carbohydrates

When reading food labels, use these tips to help you count carbohydrates:

**1. Check the serving size.** All nutritional information on the label is based on 1 serving. Look at the common measure, such as cups or tablespoons. The grams (g) listed here are the weight of the serving.

The serving size for this product is 1 cup.

**2. Look for total carbohydrates in grams.** This includes the fiber, sugars, and other carbohydrates in the food. Use this number when counting carbohydrates.

Nutrition Facts		Datos de Nutrición	
6 servings per container / 6 Raciones por Envase			
Serving size	1 cup (140g)	Tamaño por Ración	1 taza (140g)
Amount per serving / Cantidad por ración			
<b>Calories / Calorías</b>		<b>170</b>	
% Daily Value / % Valor Diario*			
Total Fat / Grasa Total	8g		10%
Saturated Fat / Grasa Saturada	3g		15%
Trans Fat / Grasa Trans	0g		
Cholesterol / Colesterol	0mg		0%
Sodium / Sodio	5mg		0%
<b>Total Carbohydrate / Carbohidratos Total</b>	<b>22g</b>		<b>8%</b>
Dietary Fiber / Fibra Dietética	2g		7%
Total Sugars / Total Azúcares	16g		
Includes 8g Added Sugars / Incluye 8g Azúcares Añadidos			16%
Protein / Proteínas	2g		
Vitamin D / Vitamina D	0mcg		0%
Calcium / Calcio	20mg		2%
Iron / Hierro	1mg		6%
Potassium / Potasio	240mg		6%
*The % Daily Value tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet 2000 calories a day is used for general nutrition advice.			
*El porcentaje de Valor Diario Indica la cantidad de un nutriente en una porción de alimento contribuye a una dieta diaria. 2000 calorías al día se utiliza para el consejo general de la nutrición.			

## El conteo de los carbohidratos

Cuando lea las etiquetas de los alimentos, siga estos consejos para ayudarlo a contar los carbohidratos:

**1. Verifique el tamaño de la porción.** Toda la información nutricional de la etiqueta se basa en 1 porción. Fíjese en las medidas comunes, tales como tazas o cucharadas. Los gramos (g) que se indican aquí son el peso de la porción. El tamaño de la porción de este producto es de 1 taza.

**2. Busque los carbohidratos totales en gramos.** Esto incluye la fibra, los azúcares y otros carbohidratos en el alimento. Use este número para el recuento de carbohidratos.

There are 22 grams of carbohydrate in this product per serving. If you ate 2 servings of this food, you would be getting 44 grams of carbohydrate.

- 3. Compare food labels.** Start by comparing the serving sizes of products you eat, and then compare the grams of total carbohydrate. Look at the fiber and sugar content.

Please note that products marked as “sugar free,” “reduced sugar,” or “no sugar added” are not necessarily carbohydrate-free. Read the product’s food label to understand how many carbs you are eating.

Hay 22 gramos de carbohidrato por porción en este producto. Si come 2 porciones de este alimento, obtendrá 44 gramos de carbohidratos.

- 3. Compare las etiquetas de información nutricional de los productos.**

Comience por comparar los tamaños de las porciones de los productos que consume y luego compare los gramos de carbohidratos totales. Busque el contenido de fibra y azúcar.

Tenga en cuenta que los productos marcados como “sin azúcar”, “bajo en azúcar” o “sin azúcar añadido” no son necesariamente libres de carbohidratos. Lea la etiqueta de información nutricional del producto para comprender cuántos carbohidratos está comiendo.

## Carbohydrate serving sizes

If you have a food exchange book or list, you can use it to look up carbohydrate grams for foods. Otherwise, read the product’s food label. If no food label is available, use the estimates on the next pages to calculate the carbohydrate grams for a food. Be aware that carbohydrate amounts can vary greatly between different types of the same food. For example, some breads are 15 grams a slice while others are closer to 25 grams.

### Starch Group – 1 serving equals 15 grams of carbohydrate or 1 carb choice

Choose whole grains over refined grains.

1 serving =

- 1 (1 ounce) slice of bread
- 1 (1 ounce) small roll
- ¼ (1 ounce) bagel



## Tamaño de las porciones de carbohidratos

Si tiene una lista o libro de intercambio de alimentos, puede usarlo para ver los gramos de carbohidratos de los alimentos. Si no es el caso, lea la etiqueta de los alimentos del producto. Si no hay una etiqueta de los alimentos, use los cálculos en las páginas siguientes para calcular los gramos de carbohidratos para un alimento. Tenga presente que las cantidades de carbohidratos pueden variar de manera significativa entre diferentes tipos del mismo alimento. Por ejemplo, algunos tipos de pan tienen 15 gramos por rebanada, mientras que otros están más cerca de los 25 gramos.

### Grupo de almidón: 1 porción equivale a 15 gramos de carbohidratos o 1 opción de carbohidrato

Prefiera alimentos integrales en vez de productos refinados.

1 porción =

- 1 (1 onza) rebanada de pan
- 1 (1 onza) panecillo pequeño
- ¼ (1 onza) de bagel

- ½ hamburger bun or English muffin
- 1, 6-inch tortilla
- ⅓ cup cooked rice, pasta, barley or couscous
- ½ cup cooked bulgur wheat, lentils or legumes (dried beans or peas)
- ½ cup corn, sweet potato or green peas
- 3 ounce baked sweet or white potato
- ½ cup unsweetened cooked cereal
- ¾ cup unsweetened dry cereal
- ¾ ounce pretzels
- 3 cups hot air popped or microwave popcorn with no more than 3 grams of fat per serving

**Fruit Group – 1 serving equals 15 grams of carbohydrate or 1 carb choice**

1 serving =

- 1 small apple, orange or nectarine
- 1 medium peach
- ½ banana, large pear, grapefruit, or mango
- 1 kiwi
- 1 cup fresh berries
- 1 cup fresh melon cubes
- 17 small grapes (3 ounces)
- ½ cup canned fruit in juice or light syrup
- ½ cup fruit juice
- 2 tablespoons (Tbsp) dried fruit



**Milk Group – 1 serving equals 15 grams of carbohydrate or 1 carb choice**

1 serving =

- 1 cup (8 ounces) fat free or low fat milk
- 1 cup (8 ounces) plain yogurt
- 6 ounces light or plain Greek yogurt



- ½ pan de hamburguesa o mollete
- 1 tortilla de 6 pulgadas
- ⅓ de taza de arroz cocido, pasta, cebada o cuscús
- ½ taza de trigo bulgur cocido, lentejas o legumbres (frijoles o chícharos)
- ½ taza de maíz, boniato o chícharos verdes
- 3 onzas de boniato o papa cocidos
- ½ taza de cereal cocido sin azúcar
- ¾ de taza de cereal seco sin azúcar
- ¾ de onza de pretzel
- 3 tazas de palomitas de maíz cocinadas con aire caliente o en microondas con máximo 3 gramos de grasa por porción

**Grupo de frutas: 1 porción equivale a 15 gramos de carbohidratos o 1 opción de carbohidrato**

1 porción =

- 1 manzana, naranja o nectarina pequeña
- 1 melocotón mediano
- ½ plátano, pera grande, pomelo o mango
- 1 kiwi
- 1 taza de bayas frescas
- 1 taza de melón fresco cortado en cubos
- 17 uvas pequeñas (3 onzas)
- ½ taza de fruta en lata en jugo o jarabe liviano
- ½ taza de jugo de frutas
- 2 cucharadas de fruta seca

**Grupo de lácteos: 1 porción equivale a 15 gramos de carbohidratos o 1 opción de carbohidrato**

1 porción =

- 1 taza (8 onzas) de leche descremada o baja en grasa
- 1 taza (8 onzas) de yogur natural
- 6 onzas de yogur liviano o griego natural



## Sweets and Added Sugars

Limit the amount of sweets you eat. They are high in carbohydrates and often high in calories and fat. This includes limiting the amount of cake, ice cream, pie, syrup, cookies, candies, and doughnuts you eat. Try to avoid adding table sugar, honey, or other sweeteners to your foods or beverages. Limiting sweets will help to keep your blood sugar in a healthier range.

Limit sugar to 9 teaspoons per day for men and 6 teaspoons per day for women. This is about 150 calories per day (36g sugar) for men and 100 calories per day (24g sugar) for women.

## Fiber

A high fiber diet can help you have healthier blood sugar levels. Choose whole grains that are high in fiber as well as fruits, vegetables, beans, and lentils. Talk with your dietitian about how to increase fiber in your diet.

## Foods that have little effect on blood sugar

### Non-Starchy Vegetable Group — 1 serving equals 5 grams of carbohydrate

1 serving =

- 1 cup raw vegetables or salad greens
- ½ cup cooked vegetables
- ½ cup vegetable juice

These vegetables have few carbohydrate and little impact on your blood sugar.



## Dulces y azúcares añadidos

Restrinja la cantidad de dulces que consume. Tienen altos niveles de carbohidratos y, generalmente, altos niveles de calorías y grasas. Esto incluye restringir la cantidad de pastel, helado, tarta, jarabe, galletas, dulce y donas que consume. Trate de no agregar azúcar de mesa, miel ni otro endulzante a sus alimentos o bebidas. Restringir los dulces le ayudará a mantener su nivel de azúcar en la sangre en un valor más saludable.

Restrinja el azúcar a 9 cucharaditas por día para los hombres y 6 cucharaditas por día para las mujeres. Esto es aproximadamente 150 calorías por día (36 g de azúcar) para los hombres y 100 calorías por día (24 g de azúcar) para las mujeres.

## Fibra

Una dieta alta en fibra puede ayudarlo a tener niveles saludables de azúcar en la sangre. Elija alimentos integrales con alto contenido de fibra, así como frutas, verduras, legumbres y lentejas. Consulte con el nutricionista sobre cómo aumentar las fibras en su dieta.

## Alimentos que tienen poco impacto en el nivel de azúcar en la sangre

### Grupo de verduras sin almidón: 1 porción equivale a 5 gramos de carbohidratos

1 porción =

- 1 taza de verduras crudas o verduras de hoja verde para ensalada
- ½ taza de verduras cocidas
- ½ de taza de jugo de verduras

Estas verduras tienen pocos carbohidratos y poco impacto en el azúcar en la sangre.

Examples of non-starchy vegetables include:

- Artichoke
- Asparagus
- Bean sprouts
- Beets
- Bok choy
- Broccoli
- Brussels sprouts
- Cabbage
- Carrots
- Cauliflower
- Celery
- Cucumber
- Green or yellow beans
- Salad greens
- Mushrooms
- Onions
- Peppers
- Radish
- Snow peas
- Sugar snap peas
- Tomatoes
- Turnips
- Yellow squash
- Zucchini

Ejemplos de verduras sin almidón son, entre otros:

- Alcachofa
- Espárrago
- Brotes de frijol
- Remolacha
- Col china
- Brócoli
- Coles de Bruselas
- Repollo
- Zanahoria
- Coliflor
- Apio
- Pepino
- Habichuelas o frijoles amarillos
- Verduras para ensalada
- Champiñones
- Cebollas
- Pimientos
- Rabanitos
- Chícharos chinos
- Chícharos dulces
- Tomates
- Nabo
- Calabaza amarilla
- Calabacín

## Meat and Meat Substitutes Group

Avoid meats that are high in saturated fat, such as bacon and sausage.

1 serving =

- 1 egg, 2 egg whites, or ¼ cup egg substitute
- 1 ounce turkey breast or chicken breast, skin removed
- 1 ounce lean lunch meat (with 3 grams or less of fat per ounce)
- 1 ounce fish fillet
- 1 ounce canned tuna in water
- 1 ounce shellfish
- 1 ounce lean beef, lamb, or pork (limit to 1 to 2 times per week)
- 1 ounce of cheese (limit cheese to 1 to 2 ounces per day)
- ¼ cup nonfat or low fat cottage cheese



## Grupo de carne y sucedáneos de la carne

Evite las carnes que tengan un alto contenido de grasas saturadas, como el tocino o las salchichas.

1 porción =

- 1 huevo, 2 claras o ¼ de taza de sustituto del huevo
- 1 onza de pechuga de pavo o pollo, sin piel
- 1 onza de carnes frías magras (3 gramos o menos de grasa por onza)
- 1 onza de filetes de pescado
- 1 onza de atún enlatado en agua
- 1 onza de mariscos
- 1 onza de carne de res, cordero o cerdo sin grasa (restringido a 1 o 2 veces por semana)
- 1 onza de queso (límite el consumo de queso de 1 a 2 onzas al día)
- ¼ de taza de requesón sin grasa o con bajo contenido graso

- ½ cup cooked beans (black beans, kidney, chickpeas or lentils): count as 1 serving of starch and 1 serving of meat
- 4 ounces tofu
- 2 tablespoons peanut butter
- 2 tablespoons seeds
- 1 ounce nuts

## Fats

Limit the amount of fats you eat. Fats are high in calories and some contain saturated fats, trans fats, and cholesterol that increase your risk for heart disease.



1 serving (5 grams of fat) =

- 1 teaspoon oil (vegetable, corn, canola, olive, etc.)
- 1 teaspoon butter or margarine
- 1 teaspoon mayonnaise
- 1 tablespoon salad dressing
- 1 tablespoon cream cheese
- 2 tablespoons avocado
- 8 to 10 large olives
- 1 slice bacon

- ½ taza de legumbres cocidas (frijoles negros, rojos, garbanzos o lentejas): equivale a 1 porción de féculas y 1 porción de carne
- 4 onzas de tofu
- 2 cucharadas de mantequilla de maní
- 2 cucharadas de semillas
- 1 onza de nueces

## Grasas

Restrinja la cantidad de grasas que consume. Las grasas son altas en calorías y algunas contienen grasas saturadas, grasas trans y colesterol, lo que aumenta el riesgo de sufrir enfermedades cardíacas.

1 porción (5 gramos de grasa) =

- 1 cucharadita de aceite (vegetal, de maíz, de canola, de oliva, etc.)
- 1 cucharadita de mantequilla o margarina
- 1 cucharadita de mayonesa
- 1 cucharada de aderezo de ensalada
- 1 cucharada de queso crema
- 2 cucharadas de aguacate
- 8 a 10 aceitunas
- 1 rebanada de tocino

## Ejemplo de menú con 45 gramos de carbohidratos por comida

### Sample menu for 45 grams of carbohydrate per meal

<b>Desayuno</b>				
Breakfast				
1 waffle integral 1 whole wheat waffle	o or	1 rebanada de pan tostado 1 slice of toast	=	15 gramos 15 grams
1 taza de leche con bajo contenido graso 1 cup low-fat milk	o or	1 cucharada de jalea 1 tablespoon jelly	=	15 gramos 15 grams
½ plátano grande ½ large banana	o or	1 naranja pequeña 1 small orange	=	15 gramos 15 grams
2 cucharadas de mantequilla de maní natural 2 tablespoons natural peanut butter	o or	1 huevo duro 1 hard boiled egg	=	0

<b>Almuerzo</b>				
Lunch				
3 onzas de atún 3 ounces tuna fish	o or	2 cucharadas de mantequilla de maní natural 2 tablespoons natural peanut butter	=	0
½ bagel (2 onzas) ½ bagel (2 ounces)	o or	2 rebanadas de pan 2 slices of bread	=	30 gramos 30 grams
1 cucharada de mayonesa liviana 1 tablespoon light mayonnaise	o or	2 cucharadas de hummus 2 tablespoons hummus	=	0
½ taza de brócoli cocido ½ cup cooked broccoli	o or	1 taza de palitos de apio 1 cup celery sticks	=	0
½ taza de cóctel de frutas ½ cup fruit cocktail	o or	¾ de taza de arándanos ¾ cup blueberries	=	15 gramos 15 grams

<b>Refrigerio</b>				
Snack				
½ taza de jugo de verduras ½ cup vegetable juice	o or	1 taza de zanahorias crudas 1 cup raw carrots	=	0
2 cucharadas de semillas de girasol 2 tablespoons sunflower seeds	o or	1 cucharada de aderezo de ensalada 1 tablespoon salad dressing	=	0

<b>Cena</b>				
Dinner				
1 papa media cocida (6 onzas) 1 medium baked potato (6 ounces)	o or	2 panecillos pequeños 2 small dinner rolls	=	30 gramos 30 grams
3 onzas de pollo a la parrilla 3 ounces grilled chicken	o or	3 onzas de filete 3 ounces steak	=	0
1 cucharada de crema agria sin grasa 1 tablespoon fat free sour cream	o or	1 cucharada de aderezo de ensalada 1 tablespoon salad dressing	=	0
1 taza de mezcla de verduras California (brócoli y zanahorias) 1 cup California mixed vegetables (broccoli and carrots)	o or	1 taza de ensalada 1 cup salad	=	0
1 taza de fresas 1 cup strawberries	o or	1 taza de leche con bajo contenido graso 1 cup low-fat milk	=	15 gramos 15 grams
<b>Refrigerio</b>				
Snack				
Gelatina sin azúcar Sugar free gelatin	o or	Paleta de helado sin azúcar Sugar free popsicle	=	0
<b>Gramos totales de carbohidratos al día</b> Total grams of carbohydrate for day			=	<b>135 gramos</b> 135 grams

## Ejemplo de menú con 60 gramos de carbohidratos por comida

### Sample menu for 60 grams of carbohydrate per meal

<b>Desayuno</b>				
Breakfast				
1 mollete 1 English muffin	o or	1 taza de cereal cocido sin azúcar, tal como avena 1 cup unsweetened cooked cereal, such as oatmeal	=	30 gramos 30 grams
1 cucharadita de margarina 1 teaspoon margarine	o or	4 mitades de nuez 4 English walnut halves	=	0
1 taza de yogur natural 1 cup plain yogurt	o or	1 taza de leche sin grasa 1 cup fat free milk	=	15 gramos 15 grams
1 taza de fresas 1 cup strawberries	o or	1 manzana pequeña 1 small apple	=	15 gramos 15 grams
1 huevo duro 1 hard boiled egg	o or	1 onza de salchicha de pavo 1 ounce turkey sausage	=	0
<b>Almuerzo</b>				
Lunch				
3 onzas de fiambre de pavo bajo en sodio 3 ounces low sodium turkey lunch meat	o or	3 onzas de carne de vacuno molida y magra u otra carne 3 ounces lean ground beef or other meat	=	0
2 rebanadas de pan 2 slices of bread	o or	2/3 de taza de arroz 2/3 cup rice	=	30 gramos 30 grams
1 taza de leche con bajo contenido graso 1 cup low fat milk	o or	1/2 taza de frijoles negros 1/2 cup black beans	=	15 gramos 15 grams
1 taza de verduras para ensalada 1 cup salad greens	o or	Pimientos, cebollas, tomates cocidos (sin límite) Cooked peppers, onions, tomatoes (no limit)	=	0
1 cucharada de aderezo de ensalada 1 tablespoon salad dressing	o or	1 cucharada de crema agria sin grasa 1 tablespoon fat-free sour cream	=	0
1/2 plátano 1/2 banana	o or	1 tortilla de 6 pulgadas 1, 6-inch tortilla	=	15 gramos 15 grams

<b>Refrigerio</b>				
Snack				
1 taza de pepinos rebanados 1 cup sliced cucumbers	o or	1 taza de palitos de apio 1 cup celery sticks	=	0
1 cucharada de aderezo de ensalada 1 tablespoon salad dressing	o or	2 cucharadas de mantequilla de maní natural 2 tablespoons natural peanut butter	=	0
<b>Cena</b>				
Dinner				
½ taza de puré de papas ½ cup mashed potatoes	o or	1 tortilla de 6 pulgadas 1, 6-inch tortilla	=	15 gramos 15 grams
3 onzas de carne, pescado o pollo asado, horneado o a la parrilla 3 ounces roasted, baked or broiled meat, fish or chicken	o or	2 onzas de carne de vacuno o pollo molida y magra 2 ounces lean ground beef or chicken	=	0
2 cucharaditas de margarina 2 teaspoons margarine	o or	1 onza de queso jack 1 ounce jack cheese	=	0
Ensalada con verduras no feculentas y 1 cucharada de aderezo de ensalada Salad with non-starchy vegetables and 1 tablespoon salad dressing	o or	¼ de taza de salsa ¼ cup salsa	=	0
1 rebanada de pan 1 slice bread	o or	½ taza de frijoles refritos ½ cup refried beans	=	15 gramos 15 grams
½ taza de maíz ½ cup corn	o or	1 taza de sopa de verduras 1 cup vegetable soup	=	15 gramos 15 grams
½ taza de fruta enlatada sin azúcar ½ cup unsweetened canned fruit	o or	½ mango fresco pequeño ½ small fresh mango	=	15 gramos 15 grams
<b>Refrigerio</b>				
Snack				
1 onza de queso 1 ounce cheese	o or	Paleta de helado sin azúcar Sugar free popsicle	=	0
<b>Gramos totales de carbohidratos al día</b> Total grams of carbohydrate for day			=	<b>185 gramos</b> 185 grams

# Comidas saludables para controlar el nivel de azúcar en la sangre

## Healthy Meals for Healthy Blood Sugar



### The Plate Method

The Plate Method is a simple way to keep carbohydrates to a moderate amount to improve blood sugar levels.

Calories come from carbohydrates, protein, or fat. Carbohydrates have the largest and quickest effect on blood sugar.

### Método del plato

El método del plato es una forma simple para mantener una cantidad moderada de carbohidratos para mejorar los niveles de azúcar en la sangre.

Las calorías provienen de los carbohidratos, las proteínas o las grasas. Los carbohidratos tienen el efecto más rápido y duradero en el azúcar en la sangre.



Carbohydrate foods include:

- Whole grains and starchy vegetables
- Fruit
- Milk and yogurt

Sugar is a concentrated form of carbohydrate.

**Limit foods high in sugar** in your diet.

## Follow these 5 steps to eat meals with the Plate Method

1. **Divide a 9-inch plate into 3 equal parts. Fill the first part of the plate with non-starchy vegetables.**

These include:

- Artichoke
- Asparagus
- Bean sprouts
- Beets
- Bok choy
- Broccoli
- Brussels sprouts
- Cabbage
- Carrots
- Cauliflower
- Celery
- Cucumber
- Green or yellow beans
- Salad greens
- Mushrooms
- Onions
- Peppers
- Radish
- Snow peas
- Sugar snap peas
- Tomatoes
- Turnips
- Yellow squash
- Zucchini

Dentro de los alimentos con carbohidratos se incluyen:

- Alimentos integrales y verduras feculentas
- Frutas
- Leche y yogur

El azúcar es un concentrado de carbohidrato.

En su dieta, **restrinja los alimentos con alto contenido de azúcar.**

## Siga estos 5 pasos para consumir comidas con el Método del plato

1. **Divida un plato de 9 pulgadas en 3 partes iguales. Llene la primera parte del plato con verduras sin almidón.**

Entre estas se encuentran las siguientes:

- Alcachofa
- Espárrago
- Brotes de frijol
- Remolacha
- Col china
- Brócoli
- Coles de Bruselas
- Repollo
- Zanahoria
- Coliflor
- Apio
- Pepino
- Habichuelas o frijoles amarillos
- Verduras para ensalada
- Champiñones
- Cebollas
- Pimientos
- Rabanitos
- Chícharos chinos
- Chícharos dulces
- Tomates
- Nabo
- Calabaza amarilla
- Calabacín

Choose fresh or frozen vegetables that have no or little added salt, sugar, or fat in a variety of colors to get a variety of vitamins and minerals.

## **2. Fill the second part of the plate with whole grains, starchy vegetables, fruit, milk, or yogurt.**

### Whole grain options include:

- Barley
- Brown rice
- Bulgur
- Oats, oatmeal
- Polenta
- Quinoa
- Whole grain breads
- Whole grain cereals
- Whole wheat couscous
- Whole wheat pasta
- Wild rice

### Starchy vegetable options include:

- Beans, such as black, great northern, kidney, navy, and pinto beans
- Black-eyed peas
- Corn
- Lentils
- Peas
- Potatoes with skin
- Sweet potatoes with skin

### Fruit options include:

- Apples
- Bananas
- Berries
- Grapefruit
- Grapes
- Kiwis

Prefiera las verduras frescas o congeladas sin sal o con poca sal, azúcar o grasa añadida, en diversos colores para obtener una variedad de vitaminas y minerales.

## **2. Llene la segunda parte del plato con cereales integrales, verduras con almidón, fruta, leche o yogur.**

### Entre las opciones de alimentos integrales, se encuentran las siguientes:

- Cebada
- Arroz integral
- Burgol
- Avena
- Polenta
- Quinoa
- Panes integrales
- Cereales integrales
- Cuscús integral
- Pasta integral
- Arroz silvestre

### Entre las opciones de verduras feculentas, se encuentran las siguientes:

- Frijoles, tales como negros, blancos, rojos, común y pinto
- Frijoles de carita
- Maíz
- Lentejas
- Arvejas
- Papas con cáscara
- Boniato con cáscara

### Algunas opciones de frutas son las siguientes:

- Manzanas
- Plátanos
- Bayas
- Toronja
- Uvas
- Kiwis

- Mango
- Melons
- Nectarines
- Oranges
- Peaches
- Pears
- Canned fruit in juice or light syrup
- 100% fruit juice, unsweetened
- Dried fruit

**Milk or yogurt options include:**

- Fat free or low fat milk
- Plain yogurt
- Light or plain Greek yogurt

### **3. Fill the third part of the plate with protein foods.**

These include:

- Beef, round and loin cuts, fat trimmed
- Cheese
- Chicken, no skin
- Cottage cheese, low fat
- Eggs
- Fish (eat fish at least 2 times per week)
- Pork, loin cuts, fat trimmed
- Turkey, no skin

### **4. Keep added fats to small amounts.**

Fats improve the taste of many foods, help us feel full longer and provide essential nutrients. All fats are high in calories, so keep portions small:

- 1 to 2 teaspoons of oil, margarine, butter, or mayonnaise
- 1 tablespoon of salad dressing
- 1 to 2 tablespoons of avocado
- ¼ cup of nuts or seeds

- Mango
- Melón
- Nectarinas
- Naranjas
- Melocotones
- Peras
- Frutas enlatadas en jugo o jarabe ligero
- Jugo 100 % de fruta, sin azúcar
- Frutas secas

**Las opciones de leche o yogur incluyen:**

- Leche descremada o baja en grasa
- Yogur común
- Yogur ligero o griego natural

### **3. Llene la tercera parte del plato con alimentos proteicos.**

Entre estas se encuentran las siguientes:

- Lomo y cuarto trasero de vacuno reducido en grasas
- Queso
- Pollo sin piel
- Requesón (bajo en grasas)
- Huevos
- Pescado (coma pescado al menos 2 veces a la semana)
- Lomo de cerdo reducido en grasas
- Pavo sin piel

### **4. Consuma bajas cantidades de grasas añadidas.**

Las grasas mejoran el sabor de muchas comidas, ayudan a que nos sintamos satisfechos durante más tiempo y proporcionan nutrientes esenciales. Todas las grasas son altas en calorías, por eso mantenga las porciones pequeñas:

- 1 a 2 cucharaditas de aceite, margarina, mantequilla o mayonesa
- 1 cucharada de aderezo de ensalada
- 1 a 2 cucharadas de aguacate
- ¼ de taza de nueces o semillas

## 5. Drink mostly water with meals and snacks.

Aim for at least 8, 8-ounce, glasses of water each day. Water:

- Is calorie free and has no carbohydrates.
- Is essential for your body's cells, tissues, and organs.

Plain coffee and tea are also calorie free and often will not raise your blood sugar. However, **caffeine can have an impact on blood sugar for some people with diabetes.** You may want to limit the amount of caffeine in your diet to see if it keeps your blood sugar in a safe range.

## General tips

- Cook at home as much as possible, using low fat cooking methods, such as bake, broil, microwave, roast, steam, sauté, or grill. Restaurant foods and processed foods often have added sugar and more sodium.
- Choose fresh fruit or yogurt for dessert or try a low carbohydrate dessert recipe.
- Eat breakfast daily and space meals about 4 to 5 hours apart. Eat snacks if meals are more than 4 to 5 hours apart. Do not skip meals.
- Read food labels and ingredient lists on packaged foods. Avoid foods that have trans fats and partially hydrogenated oils.

## 5. Beba principalmente agua con las comidas y los refrigerios.

Procure beber al menos 8 vasos de 8 onzas de agua al día. Agua:

- No tiene calorías ni carbohidratos.
- Es esencial para las células de su cuerpo, sus tejidos y órganos.

El café puro y el té tampoco tienen calorías y por lo general no elevarán su nivel de azúcar en la sangre. Sin embargo, **la cafeína puede afectar el nivel de azúcar en sangre de algunas personas con diabetes.** Es posible que desee restringir la cantidad de cafeína en su dieta para ver si mantiene su nivel de azúcar en la sangre en un valor seguro.

## Consejos generales

- Cocine en su casa tanto como pueda, use métodos con bajo contenido de grasa, como cocinar al horno, en el microondas, al vapor, a la parrilla, asar, tostar o saltear. La comida de los restaurantes y los alimentos procesados suelen contener azúcar añadida y más sodio.
- Escoja frutas frescas, yogur de postre o pruebe una receta de postres baja en carbohidratos.
- Desayune todos los días y separe las comidas entre 4 y 5 horas. Coma refrigerios si separa las comidas más de 4 a 5 horas. No se salte comidas.
- Lea las etiquetas de los alimentos y las listas de ingredientes de los alimentos empaquetados. Evite los alimentos con grasas trans y aceites parcialmente hidrogenados.

# Refrigerios saludables para controlar el nivel de azúcar en la sangre

## Healthy Snacks for Healthy Blood Sugar



Snacking can be part of a healthy diet, ensuring your body gets the energy it needs every 3 to 5 hours. This helps to control appetite. It also helps manage blood sugar, which is important if you have diabetes. A snack, as opposed to a treat, is a “mini meal” meant to provide nutrients your body needs. Snacks that combine carbohydrates with fiber and protein and that are low in sugar are better at managing blood sugar and appetite. These snacks can be healthy choices for everyone regardless if they have blood sugar problems.

Los refrigerios pueden ser parte de una dieta saludable y garantizan que su organismo obtenga la energía que necesita cada 3 a 5 horas. Esto ayuda a controlar el apetito. También lo ayuda a controlar el azúcar en la sangre, lo que es importante si tiene diabetes. Un refrigerio, a diferencia de una golosina, es una "minicomida" que tiene como objetivo proporcionar los nutrientes que su cuerpo necesita. Los refrigerios que combinan carbohidratos con fibra y proteínas y que son bajos en azúcar son mejores para controlar el azúcar en la sangre y el apetito. Los siguientes refrigerios pueden ser opciones saludables para todos, sin importar si tienen problemas con su nivel de azúcar en la sangre.

## Snacks with about 15 grams of carbohydrate (1 carb serving)

- 1 small apple slices topped with 1 tablespoon natural peanut butter
- ½ cup tuna, chicken, or egg salad made with light mayonnaise in ½ of a 100% whole wheat pita
- ½ large banana with a hard boiled egg
- ½ cup cooked oatmeal with ¼ cup chopped nuts
- 5 to 6 whole wheat crackers with 1 ounce cheese
- 1 cup non-starchy vegetables (carrots, cucumber, sugar snap peas, bell pepper strips) and ⅓ cup hummus
- 2 tablespoons raisins and ¼ cup roasted unsalted almonds
- ½ cup low fat cottage cheese and ½ cup fruit, such as pineapple or peaches
- ¾ cup blueberries and ¼ cup walnuts
- Celery topped with 1 tablespoon natural peanut butter and 2 tablespoons raisins
- 1 slice 100% whole wheat toast with 1 scrambled egg and ½ teaspoon butter
- ½ cup grapes and 1 ounce cheese
- ½ whole wheat toasted English muffin, topped with 1 tablespoon cashew butter
- 3 cups popcorn with less than 3 grams of fat per serving and 1 ounce cheese

## Refrigerios con aproximadamente 15 gramos de carbohidratos (1 porción de carbohidratos)

- 1 manzana pequeña en rodajas cubiertas con 1 cucharada de mantequilla de maní natural
- ½ taza de ensalada de atún, pollo o huevo con mayonesa ligera con ½ pan pita 100 % integral
- ½ plátano grande con un huevo duro
- ½ taza de avena cocida con ¼ de taza de nueces picadas.
- 5 a 6 galletas integrales con 1 onza de queso
- 1 taza de verduras sin almidón (tiras de zanahorias, pepinos, pimiento morrón, guisantes dulces) y ⅓ de taza de hummus
- 2 cucharadas de pasas con ¼ de taza de almendras tostadas sin sal
- ½ taza de requesón con bajo contenido de grasas con ½ taza de fruta, como piña o melocotón
- ¾ de taza de arándanos y ¼ taza de nueces
- Apio con 1 cucharada de mantequilla de maní natural y 2 cucharadas de pasas.
- 1 rebanada de pan tostado 100 % integral con 1 huevo revuelto y ½ cucharadita de mantequilla
- ½ taza de uvas y 1 onza de queso
- ½ mollete integral tostado, con 1 cucharada de mantequilla de anacardo
- 3 tazas de palomitas de maíz con menos de 3 gramos de grasa por porción y 1 onza de queso

## Standard portions

When you are away from home and do not have measuring cups and spoons handy, it helps to know what a standard portion looks like.

## Porciones estándar

Cuando se encuentre fuera de casa y no tenga tazas y cucharas para medir a la mano, es útil saber cómo se ve una porción estándar.



1 cucharadita  
1 teaspoon



1 cucharada  
1 tablespoon



2 cucharadas  
2 tablespoons



¼ de taza  
¼ cup



½ taza  
½ cup



1 taza  
1 cup



1 onza  
1 ounce

# Alcohol y diabetes

## Alcohol and Diabetes

People with diabetes must be extra cautious as they consider whether to drink alcohol. Alcohol may have negative effects on your blood sugar and overall health. The American Diabetes Association suggests that you ask yourself these basic questions before drinking:

- Am I able to keep my blood sugar in a safe range?
- Does my health care provider agree that I don't have health problems that alcohol could make worse?
- Do I know how alcohol can affect me and my diabetes?

If you answer "yes" to all 3 questions, it is OK to have a drink now and then.

**Women should have no more than 1 drink a day, and men should have no more than 2 drinks a day.**

## Your body and alcohol

After you drink, alcohol goes from your stomach straight into your bloodstream. It then goes to your liver where it is slowly broken down. It takes about 2 hours for a 150 pound person to break down 1 drink. Two drinks would take twice as long. If you drink alcohol faster than your body breaks it down, the alcohol affects your brain, and you may feel or act drunk. If you drink 3 or more drinks each day, you may develop liver disease and other health problems.

Las personas con diabetes deben ser extremadamente cuidadosas cuando consideren tomar alcohol. El alcohol puede tener efectos negativos en el nivel de azúcar en la sangre y la salud en general. La Asociación Americana de la Diabetes recomienda que se haga las siguientes preguntas básicas antes de beber:

- ¿Puedo mantener mi nivel de azúcar en la sangre en un rango de valores seguro?
- ¿Mi proveedor de atención médica concuerda con que no tengo problemas de salud que el alcohol pueda agravar?
- ¿Sé cómo el alcohol puede afectarme y a mi diabetes?

Si contestó "sí" a las 3 preguntas, está bien si bebe ocasionalmente. **Las mujeres no deben tomar más de 1 bebida al día y los hombres no deben tomar más de 2 bebidas al día.**

## Su organismo y el alcohol

Después de beber, el alcohol va del estómago directamente al torrente sanguíneo. Después, se dirige al hígado, donde se desintegra lentamente. Una persona de 150 libras tarda aproximadamente 2 horas en desintegrar 1 vaso. Dos vasos tomarán el doble de tiempo. Si bebe alcohol más rápidamente de lo que su cuerpo lo puede desintegrar, el alcohol afecta su cerebro y puede sentirse o actuar borracho. Si bebe más de 3 vasos al día, puede desarrollar enfermedades al hígado u otros problemas de salud.



Some people with diabetes should not drink alcohol:

- If you have nerve damage from diabetes, drinking can make it worse.
- If you have diabetic eye disease, heavy drinking (3 or more drinks per day) may make the disease worse.
- If you have high levels of fat, called triglycerides, in the blood, drinking can make it worse.

## Effects of alcohol on blood sugar

Drinking alcohol can raise your blood sugar if you have drinks mixed with sweet mixers or fruit juices. Examples include daiquiris, grenadine, fruit juices, margaritas, ice cream drinks, and wine coolers. Liqueurs and port wines are also high in sugar. It is wise to avoid these types of drinks.

Alcohol can also have the opposite effect and cause low blood sugar. If you have diabetes and take insulin or diabetes pills, you risk low blood sugar when you drink alcohol. Normally, when no alcohol is in the blood, your liver helps to keep blood sugar from going too low by slowly releasing glucose into your bloodstream. Alcohol prevents this release of glucose because the liver is too busy breaking down the alcohol.

**To protect yourself, never drink on an empty stomach.** Drinking after exercise may further increase your risk of having low blood sugar because exercise helps to lower your blood sugar.

Heavy drinking over time can hurt your liver, so it is not able to make glucose as well. When this happens, your blood sugar will be harder to keep in a safe range.

Algunas personas con diabetes no deberían beber alcohol:

- Si tiene daño neurológico por la diabetes, beber puede empeorarlo.
- Si tiene una enfermedad a la vista causada por la diabetes, beber en exceso (3 o más vasos al día) puede empeorar la enfermedad.
- Si tiene niveles altos de grasa en la sangre, llamada triglicéridos, beber puede empeorarlos.

## Efectos del alcohol en el azúcar en la sangre

Beber alcohol puede elevar su nivel de azúcar en la sangre si bebe tragos con mezclas dulces o jugos de frutas. Los ejemplos incluyen daiquirís, granadina, jugos de frutas, margaritas, bebidas a base de helado y tintos de verano. Los licores y oportos también tienen un alto contenido de azúcar. Es sabio evitar estos tipos de bebidas.

El alcohol puede tener el efecto opuesto y causar una baja de azúcar en la sangre. Si tiene diabetes y toma insulina o pastillas para la diabetes, se arriesga a tener un nivel bajo de azúcar en la sangre cuando toma alcohol. Normalmente, cuando no hay alcohol en la sangre, el hígado ayuda a evitar que el azúcar en la sangre baje demasiado, liberando glucosa al torrente sanguíneo.

El alcohol evita esta liberación de glucosa porque el hígado está demasiado ocupado desintegrando el alcohol. **Para protegerse, no beba nunca con el estómago vacío.**

Beber después de hacer ejercicio puede aumentar el riesgo de una baja de azúcar en la sangre porque el ejercicio ayuda a disminuir el azúcar en la sangre.

Beber en exceso puede dañar el hígado con el tiempo, por lo que no podrá producir glucosa con la misma efectividad. Cuando esto ocurre, es más difícil mantener el nivel de azúcar en la sangre en un rango de valores seguro.

Glucagon shots do not help low blood sugar caused by drinking. Glucagon works by getting your liver to release more glucose into your bloodstream, but alcohol stops this process. You will need to treat your low blood sugar with simple carbohydrates, such as glucose tablets or gels. If you pass out, you will need medical help.

Las inyecciones de glucagón no ayudan a bajar el azúcar en la sangre causada por el alcohol. El glucagón funciona cuando logra que el hígado libere más glucosa en el torrente sanguíneo, pero el alcohol detiene este proceso. Tendrá que tratar su nivel bajo de azúcar en la sangre con carbohidratos simples, como tabletas o geles de glucosa. Si se desmaya, necesitará ayuda médica.

## Alcohol and weight management

Alcohol is very high in calories, so it is not a good choice if you are trying to control your weight. Alcohol has almost twice as many calories as carbohydrates and protein.

## Alcohol y control del peso

El alcohol es muy alto en calorías, por lo que no es una buena opción si está intentando controlar su peso. El alcohol tiene casi el doble de calorías de los carbohidratos y las proteínas.

## Alcohol and serving sizes

## Alcohol y tamaño de las porciones

Bebida alcohólica Alcoholic Beverage	Tamaño de la porción (1 bebida) Serving Size (1 drink)
Cerveza: diferentes tipos, bajas en calorías, de barril y artesanal Beer: various light, draft, and craft brewed	12 onzas líquidas 12 fluid ounces
Bebidas alcohólicas destiladas: vodka, ron, gin, whiskey (80 u 86 % de alcohol) Distilled spirits: vodka, rum, gin, whiskey (80 or 86 proof)	1½ onzas líquidas 1½ fluid ounces
Licor, café (53 % de alcohol) Liqueur, coffee (53 proof)	1 onza líquida 1 fluid ounce
Sake Sake	1 onza líquida 1 fluid ounce
Vino: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Postre (jerez)</li> <li>• Seco, rojo o blanco (10 %)</li> </ul> Wine: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dessert (sherry)</li> <li>• Dry, red, or white (10%)</li> </ul>	3½ onzas líquidas 5 onzas líquidas  3½ fluid ounces 5 fluid ounces

## Better choices

Some drinks are better choices for people with diabetes. Select drinks that are lower in alcohol and sugar, such as:

- Distilled liquors, like gin, vodka, or whiskey with sugar free mixers (club soda, seltzer, diet tonic, diet soda, or water)
- Light beer
- Dry wines or wine spritzers (2 ounces of wine mixed with sparkling water, club soda, or diet soda)

## Tips for safe alcohol use

- **Check with your health care provider or pharmacist to see if alcohol is allowed with your prescribed medicine.**
- Drink only when you are able to keep your blood sugar within a safe range.
- Limit alcoholic drinks to 2 per day for men and 1 per day for women.
- Sip slowly to make the drink last.
- Never drink on an empty stomach, especially if you take insulin or pills for your diabetes.
- Choose distilled liquors with sugar free mixers, light beer, dry white wine, or wine spritzers. Avoid sweetened drinks.
- Check your blood sugar after you drink to see how alcohol affects you. Remember, this may be as much as 6 to 12 hours later.
- Wear medical identification. If you have low blood sugar, you want others to know that you have diabetes and are not drunk.
- Do not drink and drive.

## Mejores opciones

Algunas bebidas son mejores opciones para las personas con diabetes. Seleccione las bebidas que tengan menor contenido de alcohol y azúcar, como las siguientes:

- Licores destilados, como el gin, vodka o whisky con mezclas sin azúcar (soda, agua carbonatada, refresco dietético o agua)
- Cerveza dietética
- Vinos secos o spritzers (2 onzas de vino mezclado con agua mineral con gas, soda o refresco dietético)

## Consejos para el uso seguro de alcohol

- **Hable con su proveedor de atención médica o farmacéutico para determinar si se permite el consumo de alcohol con el medicamento que le recetaron.**
- Beba solo cuando sea capaz de mantener el nivel de azúcar en la sangre dentro de un rango de valores seguro.
- Restrinja las bebidas alcohólicas a 2 por día en el caso de los hombres y 1 por día en el caso de las mujeres.
- Tome sorbos pequeños para hacer durar el vaso.
- Nunca beba con el estómago vacío, especialmente si usa insulina o toma pastillas para su diabetes.
- Elija licores destilados con mezclas sin azúcar, cervezas dietéticas, vino blanco seco o spritzers de vino. Evite las bebidas endulzadas.
- Controle su nivel de azúcar en la sangre después de beber para ver cómo le afecta el alcohol. Recuerde que puede hacer esto incluso hasta 6 a 12 horas más tarde.
- Use una identificación médica. Si tiene un nivel bajo de azúcar en la sangre, debe informar a los demás que tiene diabetes y no está ebrio.
- No beba cuando conduzca.

# Diabetes y ejercicio

## Diabetes and Exercise

Exercise is key to managing your diabetes

### Getting started

If you have not been exercising, **talk with your health care team before you start**

to understand any special precautions or limitations. For your safety, follow suggested limits and stop exercising right away if you feel pain or pressure in your chest, neck, or jaw; feel dizzy or light headed; have irregular heartbeats; or become too tired.



El ejercicio es clave para controlar la diabetes

### Para empezar

Si no se ha estado ejercitando, **hable con su equipo de atención médica antes de**

**comenzar** para comprender cualquier precaución especial o limitaciones. Por su seguridad, siga los límites sugeridos y deje de hacer ejercicio de inmediato si siente dolor o presión en el pecho, el cuello o la mandíbula; se siente mareado o aturdido; tiene latidos irregulares del corazón; o se cansa demasiado.

### Benefits of consistent exercise

- May reduce need for diabetes medicines.
- Improves blood sugar levels.
- Improves your body's ability to use its own insulin.
- Helps you feel better and have more energy.
- Lessens your risk of diabetes complications.
- May help lower lipid levels (cholesterol and triglycerides).

### Beneficios del ejercicio constante

- Puede reducir la necesidad de medicamentos para la diabetes.
- Mejora los niveles de azúcar en la sangre.
- Mejora la capacidad de su organismo de usar su propia insulina.
- Ayuda a que se sienta mejor y tenga más energía.
- Disminuye su riesgo de presentar complicaciones de la diabetes.
- Puede ayudar a reducir los niveles de lípidos (colesterol y triglicéridos).

### Testing your blood sugar

You should test and record your blood sugar levels both before and after exercise to understand the effect. This is particularly important any time you start or increase your exercise routine.

### La medición de sus niveles de azúcar en la sangre

Debe comprobar y registrar sus niveles de azúcar en la sangre antes y después del ejercicio para comprender el efecto. Esto es especialmente importante cada vez que empiece o aumente su rutina de ejercicios.

For some people with diabetes, especially those taking insulin, **there may be a risk of hypoglycemia or low blood sugar with exercise.** The amount or type of insulin may need to be adjusted or a carbohydrate snack may be used to increase blood sugar.

Para algunas personas con diabetes, especialmente quienes toman insulina, **puede haber un riesgo de hipoglucemia o nivel bajo de azúcar en la sangre con el ejercicio.** Es probable que se deba ajustar la cantidad o el tipo de insulina, o se puede usar un refrigerio de carbohidratos para aumentar el azúcar en la sangre.

## Your exercise plan

- **Begin slowly and increase the time and intensity of your exercise over time.**
- Choose comfortable exercises that you like.
- There is no need to spend a lot of money on exercise equipment.
- Walking, swimming, biking, running, and jogging are all good choices.
- Check with your local recreation center or YMCA for available group exercise classes.
- Wear socks and shoes that fit well and support your feet.
- Dress in layers that can be removed as you warm up.



## Su plan de ejercicio

- **Comience lentamente y aumente el tiempo y la intensidad del ejercicio poco a poco.**
- Elija ejercicios fáciles de hacer y que le gusten.
- No necesita gastar mucho dinero en equipos de ejercicio.
- Caminar, nadar, andar en bicicleta, correr y trotar son buenas opciones.
- Consulte en su centro recreativo local o en el YMCA las clases de ejercicio en grupo que están disponibles.
- Use calcetines y zapatos que sean de la talla adecuada y que le den soporte en los pies.
- Vístase con capas que pueda quitarse a medida que vaya entrando en calor.

## For best results

- **Get 150 minutes of moderate intensity, cardiovascular exercise each week.** Break this time into increments that work best for you, such as 30 minutes, 5 times a week.
- **Start any exercise program slowly.** For example, begin with 5 to 10 minutes, 2 to 3 times a week. Each week following, add 1 day, as well as 5 minutes per session until you reach 150 minutes total.

## Para mejores resultados

- **Realice 150 minutos de ejercicio cardiovascular de intensidad moderada a la semana.** Divida este tiempo en incrementos que se ajusten mejor a usted, como 30 minutos, 5 veces a la semana.
- **Comience cualquier programa de ejercicios lentamente.** Por ejemplo, comience con 5 a 10 minutos, 2 a 3 veces a la semana. En cada semana siguiente, añada 1 día, así como 5 minutos por sesión hasta llegar a los 150 minutos en total.

- **Include a warm up and cool down period with every session** to prevent injury and allow your body to adjust to your activity. It is also a good idea to stretch after cooling down to help with flexibility and reduce risk of injury.
- **Add strength training exercises to your exercise program 2 to 3 days per week** for additional weight loss and improved insulin sensitivity. Examples include using resistance bands, lifting weights, using weight machines, or using your body for resistance.
- Work up to a consistent, comfortable weekly schedule that works for you, remembering that some level of daily exercise will better balance your blood sugar.
- **Incluya un periodo de calentamiento y enfriamiento en cada sesión** para evitar lesiones y permitir que su cuerpo se adapte a la actividad. También es una buena idea hacer estiramientos después del enfriamiento para ayudar a la flexibilidad y reducir el riesgo de sufrir lesiones.
- **Agregue ejercicios de resistencia a su programa de ejercicio 2 a 3 días a la semana** para perder peso adicional y mejorar la sensibilidad a la insulina. Los ejemplos incluyen el uso de bandas de resistencia, el levantamiento de pesas, el uso de máquinas de pesas o el uso de su cuerpo como resistencia.
- Trabaje hasta conseguir un programa semanal consistente y cómodo que se adapte a usted, y recuerde que un cierto nivel de ejercicio diario equilibrará mejor su nivel de azúcar en la sangre.

## Exercise at the right pace

Do not push yourself too hard. If you are walking, you should be able to say hello to your neighbor or a person passing you on the sidewalk without feeling short of breath. Exercise at a pace that makes your body work, but does not cause you pain or exhaustion.

## Part of your routine

You may see some weight loss when you first begin to exercise, but then it seems to stop. Do not be discouraged. Fat takes up more space than muscle. As you exercise and build up muscle, you will become more fit. This helps your body use insulin better. You may not see many pounds come off, but you may notice that your clothes fit better and your blood sugar stays in a safe range.

## Ejercite al ritmo correcto

No se exija demasiado. Si está caminando, debe ser capaz de saludar a su vecino o una persona que pase a su lado en la vereda sin sentirse ahogado. Ejercite a un paso que haga trabajar a su cuerpo, pero que no le cause dolor o agotamiento.

## Parte de su rutina

Puede observar una pérdida de peso cuando comience a ejercitar, pero después se detendrá. No se desanime. La grasa ocupa más espacio que el músculo. A medida que ejercite y desarrolle músculos, obtendrá un buen estado físico. Esto ayuda a que su cuerpo use la insulina de mejor manera. Es posible que no vea que baje muchos kilos, pero podrá notar que su ropa le queda mejor y que su nivel de azúcar en la sangre se mantiene en un rango de valores más seguro.

Finding time to work exercise into your daily routine can be hard. Stick with it, and you will see your effort rewarded. Choose something you feel good about doing. Find a friend who is willing to be your exercise buddy, so you can keep each other on track and motivated. The benefits of exercise are worth the effort. Your blood sugar and total body health will be better for it.

Puede ser difícil encontrar tiempo en su día para hacer ejercicio. Sea constante y verá que sus esfuerzos tendrán recompensa. Elija una actividad con la que se sienta bien. Encuentre a un amigo que esté dispuesto a ejercitar con usted, para que ambos se mantengan motivados y por buen camino. Los beneficios del ejercicio valen el esfuerzo. Su azúcar en la sangre y salud en general mejorarán gracias a esto.

# Lidiar con los días de enfermedad

## Dealing with Sick Days

---

### How being sick can impact blood sugar

Although no one plans it, everyone gets sick from time to time. The fall and winter months are the most common times of the year for illness. The person with diabetes, like everyone else, will have minor illnesses such as:

- Colds
- Viruses
- Diarrhea
- Flu
- Sore throats
- Infections
- Sun burns

Minor illnesses like these can make your blood sugar become too high or low. Women may also notice changes in blood sugar levels during their menstrual cycles.

To understand how illness or a woman's menstrual cycle can affect blood sugar levels, think of them as a stress on the body. Stress usually raises blood sugar. The person with diabetes works hard to balance medicine (insulin or pills), diet, and exercise. The added stress of a cold or other illness upsets this balance. Your usual medicine, diet, and exercise are then less effective keeping your blood sugar levels in a health range.

### Cómo puede influir el estar enfermo en el nivel de azúcar en la sangre

Aunque nadie lo planifica, todas las personas se enferman de vez en cuando. Esto ocurre de forma más común en los meses de otoño e invierno. La persona con diabetes, como todas las demás, padecerá enfermedades menores, tales como:

- Resfríos
- Virus
- Diarrea
- Gripe
- Dolor de garganta
- Infecciones
- Quemaduras por el sol

Enfermedades menores como estas pueden hacer que su nivel de azúcar en la sangre sea demasiado alto o bajo. Las mujeres también pueden notar cambios en los niveles de azúcar en la sangre durante sus ciclos menstruales.

Para entender cómo una enfermedad o el ciclo menstrual de una mujer puede afectar los niveles de azúcar en la sangre, piense en ellos como un estrés para el cuerpo. Por lo general, el estrés aumenta el nivel de azúcar en la sangre. La persona con diabetes se esfuerza por equilibrar los medicamentos (insulina o pastillas), la dieta y el ejercicio. El estrés adicional de un resfrío u otra enfermedad perturba este equilibrio. En ese caso, los medicamentos habituales, la dieta y el ejercicio son menos eficaces para mantener los niveles de azúcar en la sangre en un valor saludable.



Think about prevention, planning ahead, and being prepared for sick days. This will make them easier to manage.

## Prevention

Use these guidelines to help you create a plan to prevent illness:

- 1. Talk to your health care provider about the vaccines you need to maintain your good health.**
  - Get a flu (influenza) vaccine each year. These shots are available each fall and help to protect you from certain types of flu.
  - Get a pneumonia shot, if you have not had one. If you are older than 65, you may need a second pneumonia shot.
  - Talk to your provider about vaccines for COVID-19. Having either type 1 or type 2 diabetes can make you more likely to get severely ill from COVID-19.
- 2. Keep blood sugar levels in your “target range” (80 to 130 mg/dL fasting).** Watch for patterns of high or low blood sugar. Work with your provider to change your diabetes medicines (insulin oral), diet, and exercise to keep your blood sugar in a safe range. Many people find that they are more likely to get ill when their blood sugar stays outside the target range.
- 3. Drink at least 8, 8-ounce glasses of water or other liquids each day.**

Piense en prevenir, planificar por anticipado y estar preparado para los días de enfermedad. Esto hará que sea más fácil sobrellevarlos.

## Prevención

Siga estas pautas para crear un plan para prevenir enfermedades:

- 1. Hable con su proveedor de atención médica sobre las vacunas que necesita para mantener un buen estado de salud.**
  - Vacúnese contra la gripe (influenza) cada año. Estas vacunas están disponibles en el otoño y lo ayudarán a protegerse de algunos tipos de gripe.
  - Colóquese una vacuna contra la neumonía, si no lo ha hecho. Si tiene más de 65 años, es posible que necesite una segunda vacuna contra la neumonía.
  - Hable con su proveedor sobre las vacunas para la COVID-19. Tener diabetes tipo 1 o tipo 2 puede aumentar sus probabilidades de enfermarse gravemente por la COVID-19.
- 2. Mantenga los niveles de azúcar en la sangre dentro de sus “valores deseados” (80 a 130 mg/dL en ayunas).** Observe los patrones de nivel alto o bajo de azúcar en la sangre. Consulte con su proveedor para cambiar sus medicamentos para la diabetes (insulina oral), la dieta y el ejercicio para mantener su nivel de azúcar en la sangre en un rango de valores seguro. Muchas personas descubren que son más propensas a enfermarse cuando su nivel de azúcar en la sangre permanece fuera del valor deseado.
- 3. Beba al menos 8 vasos de agua, de 8 onzas, u otro líquido al día.**

**4. Take all of your medicines as prescribed.**

Do not skip or double up on any medicine unless you are advised to do so by your provider.

**5. Treat any illness in its early stages to prevent it from getting worse.**

Report signs of illness or infection early to your provider. These include:

- A fever of more than 100.5 degrees F or 38 degrees C for more than 24 hours
- Nausea
- Vomiting
- Diarrhea



**6. Always wear some form of medical identification.** A medical ID speaks for you when you are not able to. Good choices include:

- **A bracelet:** This is the best choice since it can be easily seen.
- **A wallet card:** Place this card next to your driver's license. It should list your:
  - Name
  - Address and phone number
  - Health care provider's name and phone number
  - All of the medicines you are taking
  - Emergency contact's name and phone number
- **Medical ID app:** Medical ID is pre-installed on iPhone as part of the Health app. It is free to download for Android phones. The app is visible on your phone's lock screen, allowing first responders to access your medical information and emergency contacts.

**4. Tome todos sus medicamentos según lo indicado.**

No se salte ningún medicamento ni tampoco doble la dosis, a menos que así se lo indique su proveedor.

**5. Trate cualquier enfermedad en sus etapas iniciales para evitar que empeore.**

Informe sobre los síntomas de la enfermedad o infección de inmediato a su proveedor. Entre estas se encuentran:

- Fiebre de más de 100.5 °F o 38 °C por más de 24 horas
- Náuseas
- Vómitos
- Diarrea

**6. Siempre use alguna forma de identificación médica.** La identificación médica habla por usted si usted no lo puede hacer. Algunas buenas opciones incluyen lo siguiente:

- **Un brazalete:** esta es la mejor opción, ya que se puede ver fácilmente.
- **Una tarjeta para la billetera:** coloque esta tarjeta junto a su licencia de conducir. Debe especificar su:
  - Nombre
  - Dirección y número de teléfono
  - Nombre y número de teléfono del proveedor médico
  - Todos los medicamentos que toma.
  - Nombre y número de teléfono del contacto de emergencia
- **Aplicación de identificación médica:** la identificación médica está preinstalada en el iPhone como parte de la aplicación Health. La descarga es gratuita para los teléfonos Android. La aplicación es visible en la pantalla de bloqueo de su teléfono, lo que permite a los socorristas acceder a su información médica y a sus contactos de emergencia.

## Preparing for sick days

### 1. Keep at least a week's worth of diabetes supplies on hand. This includes:

- Glucose test strips
- Lancets
- Alcohol swabs
- Cotton balls
- Diabetes medicines (insulin oral)
- Syringes or pen needles
- Extra batteries for glucose meter or insulin pump
- Ketostix (type 1 diabetes)
- Glucagon emergency kit (type 1 diabetes)
- Insulin pump supplies (for pump users)

### 2. If you do not already have a sick day meal plan, make an appointment with a dietitian to make an individualized plan.

Stock your kitchen with soft and liquid foods that can be used in your sick day meal plan. Some good choices include:

- Bouillon cubes and broth soups
- Gelatin and pudding (sugar free and regular)
- Hot cereals like Cream of Wheat
- Hot chocolate (sugar free and regular)
- Instant custard mix
- Instant mashed potatoes
- Popsicles (sugar free and regular)
- Saltine and graham crackers
- Diet sodas like Diet 7UP, Diet Pepsi
- Regular sodas like Coke, Sprite, Ginger Ale

## Preparación para los días de enfermedad

### 1. Mantenga suministros para la diabetes para mínimo una semana. Esto incluye lo siguiente:

- Tiras de prueba de glucosa
- Lancetas
- Hisopos con alcohol
- Bolas de algodón
- Medicamentos para la diabetes (insulina oral)
- Jeringas o agujas para pluma
- Baterías adicionales para el glucosímetro o la bomba de insulina
- Ketostix (diabetes tipo 1)
- Equipo de emergencia de glucagón (diabetes tipo 1)
- Suministros para la bomba de insulina (para quienes usan la bomba de insulina)

### 2. Si aún no tiene un plan de alimentación para los días de enfermedad, programe una cita con un nutricionista para preparar un plan adaptado a sus necesidades.

- Mantenga en su cocina alimentos blandos y líquidos que se puedan usar en su plan de alimentación para los días de enfermedad. Algunas buenas opciones incluyen lo siguiente:
- Cubos y sopas de caldo
  - Gelatina y pudín (sin azúcar y regular)
  - Cereales calientes como crema de trigo
  - Chocolate caliente (sin azúcar y regular)
  - Mezcla para flan instantáneo
  - Puré de papas instantáneo
  - Paletas de helado (sin azúcar y regular)
  - Galletas saladas y Graham
  - Refrescos dietéticos como 7UP o Pepsi sin azúcar
  - Refrescos regulares como Coca-Cola, Sprite o Ginger Ale

- Tea bags
- Unsweetened fruit juices

**3. Check the supplies in your medicine cabinet.** Keep the following on hand:

- Thermometer
- Antacid
- Aspirin
- Tylenol
- Blistex/Vaseline
- Kaopectate anti-diarrheal medicine
- Vaporizer/humidifier
- Sugar free cough syrup or lozenges
- Rectal suppositories (for nausea)
- Glucagon (for severe low sugar — insulin users)

Talk with your health care provider or pharmacist for help in choosing over the counter products. Remember, many of these products have sugar, alcohol, and other drugs in them. These can raise both your blood sugar and blood pressure.

**4. Make a list of the following phone numbers.** Keep this list by the phone for quick and easy use. Include:

- Health care provider's office number
- Pharmacy or pharmacist
- Local family member
- Friend or neighbor
- Local hospital emergency room
- Diabetes nurse

- Bolsitas de té
- Jugos de fruta sin azúcar

**3. Revise los suministros en el cajón de medicamentos.** Tenga lo siguiente a mano:

- Termómetro
- Antiácido
- Aspirina
- Tylenol
- Blistex/vaselina
- Medicamento antidiarreico Kaopectate
- Vaporizador/humidificador
- Jarabe o pastillas para la tos sin azúcar
- Supositorios rectales (para las náuseas)
- Glucagón (para bajadas graves de azúcar: usuarios de insulina)

Hable con su proveedor de atención médica o farmacéutico a fin de obtener ayuda para elegir los productos de venta sin receta médica. Recuerde que muchos de estos productos contienen azúcar, alcohol y otros fármacos. Pueden elevar los niveles de azúcar en la sangre y la presión arterial.

**4. Haga una lista de los siguientes números de teléfono.** Manténgala cerca del teléfono para consultarla de forma rápida y fácil. Los números son los siguientes:

- Número de teléfono del consultorio del proveedor de atención médica
- Farmacia o farmacéutico
- Familiar local
- Amigo o vecino
- Sala de urgencias del hospital local
- Enfermera especializada en diabetes

## Sick day plan

Now that you have reviewed how to prevent and plan ahead for sick days, it is time to review what to do when you become ill. At the first sign of illness, begin using your sick day plan. Remember, even a minor illness or stress can lead to a diabetes emergency that may require a hospital stay.

You may also want to put your sick day plan into use for:

- Dental work
- Tooth removal
- Oral surgery
- Tests/procedures
- X-rays of stomach or bowel area
- Same day or outpatient surgery

**Your prompt action can and will make a difference. These sick day guidelines will help you:**

- 1. Check your blood sugar more often — at least every 4 hours.** Aim to keep your blood sugar under 200 mg/dL. There may be times when you will need to check your blood sugar hourly. Record all blood sugar levels. Keep this record by the phone, so you are ready to share it with your provider.
- 2. If you have type 1 diabetes, check your urine ketones.** Use a foil wrapped strip, such as Ketostix, to check every time you urinate. Record these results in your *Blood Sugar Record*. Talk with your provider if you do not know how to check your ketones.

## Plan para los días de enfermedad

Ahora que se informó sobre cómo prevenir y planificar por anticipado para los días de enfermedad, es momento de revisar lo que debe hacer cuando se enferme. Ante la primera señal de enfermedad, comience a seguir el plan para los días de enfermedad. Recuerde que incluso una enfermedad o estrés leve puede provocar una emergencia por diabetes que podría necesitar hospitalización.

También puede usar su plan para los días de enfermedad para lo siguiente:

- Tratamiento dental
- Extracción de dientes
- Cirugía bucal
- Exámenes y procedimientos
- Radiografías de la zona del estómago o intestinos
- Cirugía en el mismo día o ambulatoria

**Su acción oportuna puede ser y será decisiva. Estas pautas para los días de enfermedad le serán muy útiles para que usted:**

- 1. Controle sus niveles de azúcar en la sangre con mayor frecuencia, al menos cada 4 horas.** Trate de mantener su nivel de azúcar en la sangre inferior a 200 mg/dL. Habrá ocasiones en que necesite controlar sus niveles de azúcar en la sangre cada hora. Registre todos los niveles de azúcar en la sangre. Mantenga este registro cerca del teléfono, de modo de tenerlo listo para comunicárselo al proveedor.
- 2. Si tiene diabetes tipo 1, verifique su nivel de cetonas en la orina.** Use tiras envueltas en papel de aluminio, tales como Ketostix, siempre que deba verificar la orina. Registre estos resultados en su *registro de nivel de azúcar en la sangre*. Hable con su proveedor si no sabe cómo verificar su nivel de cetonas.

**3. NEVER stop taking your diabetes medicine (insulin, oral).** Take your usual dose(s) unless your provider has told you differently. When ill, you may need more diabetes medicine to help manage your blood sugar. Some people wrongly believe that because they are ill and eating less, they need little or no medicine. High blood sugar can lead to a diabetes emergency. You may need more insulin or extra shots when ill. Your body sees the illness as a stress and usually more medicine (insulin, oral) is needed to manage your blood sugar.

**4. Follow your sick day meal plan:**

- **Eat frequent small meals (every 2 to 3 hours).** You need to eat the same amount of carbohydrate that you normally do. Soft and liquid foods may be more easily tolerated by your stomach. See the handout, *Sick Day Carbohydrate Replacement*, for some “replacement” carbohydrates on sick days.
- **Drink more liquids when ill.** Try to drink 12, 8-ounce glasses of liquid each day. Take small sips of liquids or suck on ice chips if you are nauseated.

A loss of body fluid (dehydration) and sodium and potassium (electrolytes) can cause serious problems when you have a fever, diarrhea, or vomiting.

**3. NUNCA deje de tomar sus medicamentos para la diabetes (insulina o agentes orales).** Tome las dosis habituales, a menos que su proveedor le indique lo contrario. Cuando esté enfermo, es posible que necesite más medicamentos para la diabetes que le ayuden a controlar el nivel de azúcar en la sangre. Algunas personas creen de manera equivocada que debido a que están enfermas y comen menos, necesitan menos medicamento o no lo necesitan. Los niveles altos de azúcar en la sangre pueden provocar una emergencia a causa de la diabetes. Es posible que cuando esté enfermo necesite más insulina o inyecciones adicionales. Su organismo identifica la enfermedad como factor estresante y habitualmente se necesita más medicamento (insulina o agente oral) para controlar sus niveles de azúcar en sangre.

**4. Siga su plan de alimentación para los días de enfermedad:**

- **Consuma porciones pequeñas de comida con mayor frecuencia (cada 2 a 3 horas).** Necesita consumir la misma cantidad de carbohidratos que consume normalmente. Puede que su estómago tolere de mejor manera los alimentos blandos o líquidos. Consulte el folleto *Reemplazo de carbohidratos para los días de enfermedad* para algunos carbohidratos de “reemplazo” en días de enfermedad.
- **Beba más líquido cuando esté enfermo.** Procure beber 12 vasos de 8 onzas de líquido diariamente. Tome pequeños sorbos de líquido o chupe cubos de hielo si siente náuseas.  
  
La pérdida de líquidos corporales (deshidratación) y sodio y potasio (electrolitos) puede provocar problemas graves si presenta fiebre, diarrea o vómito.

Weigh yourself every day when ill to see if you are losing weight and **drink liquids that contain sodium and potassium** to replace these minerals in your body. **Liquids high in sodium** include sports drinks like Gatorade and Powerade, club soda, tomato juice, broth, or bouillon. **Liquids high in potassium** include sports drinks, grapefruit juice, orange juice, or tomato juice.

- ▶ **Drink 4 to 6 ounces ( $\frac{1}{2}$  to  $\frac{3}{4}$  cup) of sugar free liquids every hour if your blood sugar is 240 mg/dL or higher.** Liquids include water, ice chips, club soda, sports drinks, coffee, tea, and broth.
- ▶ **Drink 4 to 6 ounces ( $\frac{1}{2}$  to  $\frac{3}{4}$  cup) of liquids with sugar every hour if you cannot eat your usual diet or soft foods and your blood sugar is below 240 mg/dL.** Liquids with sugar include 7UP, Sprite, tea with honey, and Kool-Aid. This will help you get some calories with your fluids.
- ▶ Write down your fluids and amounts you are drinking in your *Sick Day Record*.
- **If you are vomiting:**
  - ▶ **Stop drinking liquids for 1 hour.** This will let your stomach rest.
  - ▶ Take a suppository for nausea. If nausea happens often, talk with your provider about getting a prescription for use at home.

Pésese todos los días cuando esté enfermo para ver si pierde peso y **beba líquidos que contengan sodio y potasio** para reemplazar estos minerales en su organismo. Los **líquidos con alto contenido de sodio** incluyen bebidas deportivas, como Gatorade y Powerade, agua carbonatada, jugo de tomate o caldos. Los **líquidos con alto contenido de potasio** incluyen bebidas deportivas, jugo de pomelo, naranja o tomate.

- ▶ **Beba de 4 a 6 onzas ( $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de taza) de líquidos sin azúcar a cada hora si su nivel de azúcar en la sangre es de 240 mg/dL o superior.** Puede ser agua, cubos de hielo, agua carbonatada, bebidas deportivas, café, té o caldos.
- ▶ **Beba de 4 a 6 onzas ( $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de taza) de líquidos azucarados a cada hora si no puede consumir su dieta normal o alimentos blandos y su nivel de azúcar en la sangre es inferior a 240 mg/dL.** Estos pueden ser, por ejemplo, 7UP, Sprite, té con miel y Kool-Aid. Esto lo ayudará a obtener algunas calorías con los líquidos.
- ▶ Registre los líquidos y las cantidades que toma en su *registro para los días de enfermedad*.
- **Si tiene vómito, debe hacer lo siguiente:**
  - ▶ **Deje de tomar líquidos por 1 hora.** Esto permitirá que su estómago descanse.
  - ▶ Colóquese un supositorio para las náuseas. Si siente náuseas con frecuencia, hable con su proveedor acerca de obtener un medicamento recetado para tomar en su hogar.

- ▶ Rest in a reclining chair. Do not lie flat.
- ▶ **After 1 hour**, try small sips of lemon-lime soda, such as 7UP or Sprite, over ice chips every 10 to 15 minutes.
- ▶ **If vomiting continues for 4 or more hours**, call your provider or go to the emergency department.

**5. Keep a list of how you are feeling.** Write down your signs and symptoms in your *Sick Day Record*. Be ready to share this information with your provider.

- **Temperature:** Current temperature? Is fever present? How long? How high? Have you taken aspirin or Tylenol?
- **Vomiting:** How many times? How long since you last vomited? Have you been able to eat or drink anything? Have you taken any medicine for nausea or vomiting?
- **Cough:** Are you coughing up yellow or green mucous? Have you taken cough syrup or lozenges?
- **Diarrhea:** How many times? How long since last episode? Have you taken anti-diarrheal medicine?
- **Ketones:** Do you have a moderate or large level of ketones in your urine?

**6. Call your provider early in the illness.**

Together you can work to relieve symptoms and manage your blood sugar. If you are unable to reach your provider by phone, call or go to the nearest emergency department. This is very important if you have been vomiting or have had diarrhea for 4 or more hours.

- ▶ Descanse en una silla reclinable. No se recueste.
- ▶ **Después de 1 hora**, trate de tomar pequeños sorbos de gaseosas de lima-limón, como 7-Up o Sprite regulares, con cubos de hielo cada 10 a 15 minutos.
- ▶ **Si el vómito sigue por 4 o más horas**, llame a su proveedor o diríjase a la sala de emergencias.

**5. Mantenga un registro de cómo se siente.** Anote sus señales y síntomas en su *registro para los días de enfermedad*. Esté preparado para proporcionarle esta información a su proveedor.

- **Temperatura:** ¿temperatura actual? ¿Presenta fiebre? ¿Por cuánto tiempo? ¿Qué tan alta? ¿Tomó aspirina o Tylenol?
- **Vómito:** ¿cuántas veces? ¿Cuánto tiempo pasó desde la última vez que vomitó? ¿Ha podido comer o beber algo? ¿Tomó algún medicamento para el vómito o las náuseas?
- **Tos:** cuando tose, ¿expulsa alguna mucosidad amarilla o verde? ¿Tomó jarabe o pastillas para la tos?
- **Diarrea:** ¿cuántas veces? ¿Cuánto tiempo pasó desde el último episodio? ¿Tomó medicamentos contra la diarrea?
- **Cetonas:** ¿tiene un nivel moderado o elevado de cetonas en la orina?

**6. Llame a su proveedor en las primeras etapas de la enfermedad.** Pueden trabajar en conjunto para aliviar los síntomas y controlar su nivel de azúcar en la sangre. Si no se puede comunicar con su proveedor por teléfono, llame o diríjase a la sala de emergencias más cercana. Esto es muy importante si ha vomitado o tenido diarrea durante 4 horas o más.



**Call your provider if you are unsure of what to do or have:**

- Blood sugar greater than 240 mg/dL for more than 1 day
- Moderate or large ketones
- Vomiting or diarrhea for 4 or more hours
- Severe pain of any kind
- Fever of more than 100.5 degrees F or 38 degrees C

- 7. If you live alone,** call a family member or close friend. Let them know you are at home and sick. **Set up a calling system, so you are in touch by phone every 2 to 4 hours.** Sometimes you may not realize how ill you are. You may need someone to come and stay with you.
- 8. Stay at home and get plenty of rest.** Do not risk your health or the health of others by going to work ill. 1 or 2 days of rest at the start of an illness may prevent the loss of several days work later on.
- 9. Do not exercise when you are ill.** Postpone exercise until you are well.

Although sick days do not happen often, the person with diabetes can learn how to manage them. Take time now to review your personal sick day plan. Being prepared to handle ill days and putting into action your own sick day plan is a good way to begin.

By following these sick day tips, you may be able to avoid going to the hospital. You can make a difference. Your health care team can help you get started.

**Llame a su proveedor si no está seguro de lo que debe hacer o si presenta lo siguiente:**

- Nivel de azúcar en la sangre superior a 240 mg/dL durante más de 1 día
- Cantidad moderada o grande de cetonas
- Vómitos o diarrea durante 4 horas o más
- Dolor intenso de cualquier tipo
- Fiebre superior a 100.5 °F o 38 °C

- 7. Si vive solo,** llame a un familiar o amigo cercano. Infórmeles que está enferma en su hogar. **Establezca un sistema de llamadas para comunicarse por teléfono cada 2 a 4 horas.** Algunas veces, puede no darse cuenta de lo enfermo que está. Es posible que necesite que alguien venga a su hogar y permanezca con usted.
- 8. Permanezca en su hogar y descanse todo lo necesario.** No arriesgue su salud o la salud de otros yendo a trabajar cuando esté enfermo. 1 o 2 días de descanso al comienzo de una enfermedad pueden evitar la pérdida de varios días de trabajo posteriormente.
- 9. No haga ejercicio cuando esté enfermo.** Pospóngalo hasta que se recupere.

Aunque los días de enfermedad no son frecuentes, la persona con diabetes puede aprender a controlarlos. Tómese el tiempo necesario para revisar su plan personal para los días de enfermedad. Estar preparado para controlar los días de enfermedad y poner en acción su propio plan para estos días es una buena manera de comenzar.

Si sigue estos consejos para los días de enfermedad, puede evitar ir al hospital. Usted puede marcar una diferencia. Su equipo de atención médica puede ayudarle a empezar.

# Reemplazo de carbohidratos para los días de enfermedad

## Sick Day Carbohydrate Replacement

When you are sick, look for ways to balance carbohydrates and protein to get the nutrition that your body needs.

- Eat the same amount of carbohydrates as you do on days that you are well. Women need about 30 to 45 grams per meal. Men need about 45 to 60 grams per meal.
- Try to drink 12, 8-ounce glasses of liquid each day.
- Eat small meals of carbohydrates if you have nausea or a poor appetite.

**Follow a carbohydrate replacement plan.** To use, replace the carbohydrate servings from your usual meal plan with any of the carbohydrate foods listed below. These carbs are easier on your stomach when you are sick.

### Carbohydrate

All items listed are a 15 gram serving.

Note that some items are not diet or sugar free to get more carbohydrates in smaller amounts of food.

Cuando esté enfermo, busque formas para equilibrar los carbohidratos y las proteínas para obtener la nutrición que su organismo necesita.

- Coma la misma cantidad de carbohidratos que consume los días que se siente bien. Las mujeres necesitan entre 30 y 45 gramos por comida. Los hombres necesitan entre 45 y 60 gramos por comida.
- Procure beber 12 vasos de 8 onzas (237 ml) de líquido diariamente.
- Coma comidas en cantidades pequeñas de carbohidratos si siente náuseas o tiene pérdida del apetito.

**Siga un plan de reemplazo de carbohidratos.** Para usarlo, reemplace las porciones de carbohidratos de su plan de alimentación habitual con cualquiera de los alimentos de carbohidratos de la siguiente lista. Estos carbohidratos son más fáciles de procesar para el estómago cuando está enfermo.

### Carbohidrato

Todos los artículos enumerados son una porción de 15 gramos.

Tenga en cuenta que algunos artículos no son de dieta o sin azúcar a fin de obtener más carbohidratos en cantidades más pequeñas de alimentos.

## Starch replacement

- ½ cup regular sweetened Jell-O or other brand gelatin (not diet or sugar free)
- ½ cup or 4 ounces of regular soda (not diet)
- 1 slice toast
- 2 slices light bread, toasted
- 3 graham cracker squares
- 5 vanilla wafers
- 6 saltine crackers
- ¾ cup dry unsweetened cereal
- 1 cup broth soup
- ¾ cup cream soup
- ½ cup mashed potatoes
- ⅓ cup plain rice
- ½ cup cooked cereal

## Fruit replacement

- ½ cup unsweetened applesauce
- 1 regular popsicle (half of 2 stick popsicle)
- 1 frozen fruit juice bar
- ⅓ cup cranberry, grape, or prune juice
- ½ cup apple, grapefruit, orange, or pineapple juice
- 2 teaspoons honey or sugar

## Milk replacement

- ½ cup baked custard
- ½ cup vanilla ice cream
- ¼ cup regular pudding
- ½ cup sugar free pudding
- ½ cup eggnog
- 1 cup sugar free fruited yogurt

## Protein

If your stomach can tolerate it, include foods from the Meat/Meat Substitutes Group, such as eggs, cottage cheese, baked chicken, turkey, or ground beef.

## Reemplazo de almidones

- ½ taza de gelatina Jell-O u otra marca de gelatina regular endulzada (no dietética ni sin azúcar)
- ½ taza o 4 onzas de jugo o refresco (no dietéticos)
- 1 rebanada de pan tostado
- 2 rebanadas de pan liviano, tostado
- 3 cuadrados de galletas Graham
- 5 obleas de vainilla
- 6 galletas saladas
- ¾ de taza de cereal seco sin azúcar
- 1 taza de sopa de caldo
- ¾ de taza de sopa en crema
- ½ taza de puré de papas
- ⅓ de taza de arroz blanco
- ½ taza de cereal cocido

## Reemplazo de frutas

- ½ taza de compota de manzana sin azúcar
- 1 paleta de helado regular (media paleta de helado doble)
- 1 barra congelada hecha de jugo de frutas
- ⅓ de taza de jugo de arándanos, uva o ciruela
- ½ taza de jugo de manzana, pomelo, naranja o piña
- 2 cucharaditas de miel o azúcar

## Reemplazo de lácteos

- ½ taza de flan al horno
- ½ taza de helado de vainilla
- ¼ de taza de pudín regular
- ½ taza de pudín sin azúcar
- ½ taza de ponche de huevo
- 1 taza de yogur con frutas sin azúcar

## Proteínas

Si su estómago puede tolerarlo, incluya alimentos del grupo de las carnes o sucedáneos de la carne como huevos, requesón, pollo asado, pavo o carne molida.

# Examen de orina para detectar cetonas

## Testing Urine for Ketones

With type 1 diabetes, it is important to check your urine for ketones. In addition to learning what ketones are, you will also need to know when, why, and how to check for them. Your nurse will teach you how to check for ketones.

### About ketones

Ketones are a warning sign that the body is using fat for energy. Normally, ketones are not found in the bloodstream or urine. When ketones are found in people with diabetes, it is a sign that there is not enough insulin and blood sugar levels are too high.

Your body is made up of many different kinds of cells. These cells need energy to grow and live. The energy comes from the foods you eat. Most of the food you eat is broken down into a form of energy called glucose. For glucose to get into your body's cells, insulin is needed. When there is not enough insulin, your body uses other energy sources, such as fat.

Fat is the most available source of energy for your body to use. Ketones are the substances that are made when fat is broken down by the body. Since the body has no use for ketones, it filters them from the bloodstream through the kidneys and into your urine.

Cuando se sufre de diabetes tipo 1, es importante someterse a exámenes de orina para detectar cetonas. Además de aprender qué son las cetonas, también necesitará saber cuándo, por qué y cómo debe verificar la presencia de cetonas. Su enfermera le enseñará cómo se verifica la presencia de cetonas.

### Acerca de las cetonas

Las cetonas son una señal de advertencia de que el organismo usa grasas como fuente de energía. Por lo general, las cetonas no se encuentran en el torrente sanguíneo ni en la orina. Si hay cetonas presentes en pacientes con diabetes es una señal de que no hay suficiente insulina y que los niveles de azúcar en la sangre son demasiado altos.

Su organismo está compuesto de diferentes tipos de células. Estas células necesitan energía para crecer y vivir. Esta energía proviene de los alimentos que come. La mayoría de los alimentos que come se transforman en una forma de energía llamada glucosa. La glucosa necesita de la insulina para entrar a las células del organismo. Cuando no hay suficiente insulina, el organismo usa otras fuentes de energía, como la grasa.

La grasa es la fuente de energía que el organismo tiene más a su disposición para su uso. Las cetonas son las sustancias que se producen cuando el organismo descompone la grasa, ya que el organismo no tiene una función para las cetonas, las filtra a través del torrente sanguíneo hacia los riñones y hacia la orina.

When there are too many ketones in the blood, dehydration or loss of body fluids occurs. The kidneys cannot handle the large amount of ketones and they build up in the blood. This can lead to a diabetes emergency, called **diabetic ketoacidosis (DKA)**, that needs treatment right away.

## When to check for ketones

Follow the instructions from your health care provider as to how often to check your urine for ketones.

- **If you have type 1 diabetes**, check your urine for ketones:
  - Any time your blood sugar is greater than 300 mg/dL or more than 200 mg/dL during pregnancy.
  - If you are sick with nausea, vomiting, diarrhea, or other illnesses that cause fluid loss.
  - Every morning if you are pregnant.

Remember, ketones in your urine are a warning sign. Ketones in small amounts are usually not harmful. However, they may be the first sign of diabetic ketoacidosis (DKA).

- **If you have type 2 diabetes**, you probably will not need to check for ketones. Your provider will go over this with you if it is needed.
- **If you are pregnant**, ketones may be a warning sign that you are not eating enough. This may mean that you need to eat more for your bedtime snack. Review your meal plan with your dietitian.

Cuando hay un nivel muy alto de cetonas en la sangre, se produce la deshidratación y pérdida de líquidos corporales. Los riñones no toleran la gran cantidad de cetonas, las que empiezan a acumularse en la sangre. Esto puede provocar una emergencia diabética llamada **cetoacidosis diabética (Diabetic Ketoacidosis, DKA)**, que necesita tratamiento inmediato.

## Cuándo controlar las cetonas

Siga las instrucciones de su proveedor de atención médica para saber con qué frecuencia debe realizarse exámenes de orina para determinar si hay cetonas presentes.

- **Si tiene diabetes tipo 1**, verifique su nivel de cetonas:
  - En cualquier momento en que el azúcar en la sangre sea superior a 300 mg/dL o superior a 200 mg/dL durante el embarazo.
  - Si está enfermo y presenta síntomas como náuseas, vómito, diarrea u otras enfermedades que causen pérdida de líquido.
  - Todas las mañanas si está embarazada.

Recuerde que la presencia de cetonas en la orina es una señal de advertencia. Las cetonas en pocas cantidades por lo general no son dañinas. Sin embargo, las cetonas pueden ser la primera señal de cetoacidosis diabética (DKA).

- **Si tiene diabetes tipo 2**, probablemente no necesitará verificar si hay presencia de cetonas. De ser necesario, su proveedor de atención médica repasará esto con usted.
- **Si usted está embarazada**, las cetonas pueden ser una señal de advertencia de que no está comiendo lo suficiente. Esto puede significar que necesita comer más en su refrigerio a la hora de acostarse. Revise su plan de alimentación con el nutricionista.

## Ketone testing products

Ketone tests can be purchased at your local pharmacy. There are several products available. We recommend that you select foil wrapped strips, such as Ketostix, because foil wrapped strips store longer. If you use another product, carefully read the product's directions for use. Replace if the expiration date has passed, which is often 6 months after opening the container.

## How to check for ketones

1. Wash your hands with soap and water.
2. Gather your supplies: timer or clock with second hand, test strip, and urine sample. Check the expiration date of the test strip. Do not use if expired.
3. Remove the test strip from the foil package. Be careful not to touch the test pad area.
4. Collect a sample of your urine in a clean container.
5. Dip the strip's test pad into the urine and remove it quickly. You may also pass the test pad through your urine stream.
6. Tap the test strip to remove extra urine.
7. Wait 15 seconds or as directed by package instructions for the test pad to change color.
8. Compare the test pad to the color chart on the test strip bottle. This gives you a range of the amount of ketones in your urine. Ignore any color changes that happen after 15 seconds.
9. Discard the used test strip.
10. Record your results.

## Productos para analizar el nivel de cetonas

Puede comprar los dispositivos para la prueba de cetonas en la farmacia local. Hay diversos productos disponibles. Le recomendamos que escoja las tiras de prueba envueltas en aluminio, como Ketostix, ya que duran más tiempo almacenadas. Si encuentra otro producto, lea atentamente las instrucciones de uso. Reemplácelo si ha pasado la fecha de vencimiento, que suele ser 6 meses después de abrir el recipiente.

## Cómo controlar las cetonas

1. Lávese las manos con agua y jabón.
2. Prepare sus suministros: temporizador o reloj con segundero, tiras de prueba y muestra de orina. Verifique la fecha de vencimiento en el frasco de las tiras de prueba. No las use si ya han vencido.
3. Saque la tira de prueba del paquete de aluminio. Tenga cuidado de no tocar el área de la almohadilla de prueba.
4. Tome una muestra de su orina en un recipiente limpio.
5. Sumerja la tira de prueba en la orina y retírela rápidamente. También puede colocar la almohadilla de prueba en el flujo de orina.
6. Dele un golpecito a la tira para eliminar el exceso de orina.
7. Espere 15 segundos o lo que indiquen las instrucciones en el envase para que la almohadilla de prueba cambie de color.
8. Compare la almohadilla de prueba con la tabla de colores en el envase de las tiras de prueba. Esto proporciona un rango de la cantidad de cetonas en la orina. Ignore cualquier cambio de color que se produzca después de 15 segundos.
9. Deseche las tiras de prueba usadas.
10. Registre sus resultados.

## Test results

Ketones in small or trace amounts may mean that ketone buildup is starting. Retest your urine for ketones in a few hours.

**Call your provider right away if your result is moderate to large.** Moderate to large results are a dangerous sign that your blood sugar is not staying in a safe range. You may need more insulin and liquids, especially water. Never exercise when your ketones are moderate to large and your blood sugar is high. Recheck your blood sugar level until it is 200 mg/dL or less.

## Resultados del examen

Las cetonas en cantidades pequeñas pueden significar que está comenzando la acumulación de cetonas. Vuelva a analizar la orina para detectar cetonas dentro de unas horas.

**Llame inmediatamente a su proveedor si el resultado es de moderado a elevado.** Los resultados de moderados a elevados son una señal peligrosa de que su nivel de azúcar en la sangre no se encuentra dentro de un rango seguro. Es posible que necesite más insulina y beber más líquidos, especialmente agua. Nunca realice ejercicio si las cetonas son moderadas a grandes y el azúcar en la sangre es alta. Vuelva a controlar su nivel de azúcar en la sangre hasta que esté en 200 mg/dL o menos.

# Estrés y diabetes

## Stress and Diabetes

---

### About stress

Stress is any feeling that bothers you or puts a strain on your body or mind. Some people describe stress as an uncomfortable feeling of tension. Others describe it as a feeling of excitement and challenge. Stress is a part of everyday life and everyone has it. Life is not perfect and many of its challenges can be stressful.

Stress can be both good and bad:

- Examples of “good” stress include getting married, the birth of a grandchild, or a promotion. These types of stress can add interest and excitement to your life.
- Examples of “bad” stress include traffic tickets, doing poorly on a test in school, going through a divorce, or the death of a loved one. These types of stress can be upsetting and hard to deal with.

### The body’s response to stress

When the body is under stress, it releases hormones made by the endocrine glands. The body also has a rise in heartbeat, blood pressure, and blood sugar. You may have heard this reaction called the “fight or flight” response. Release of these hormones gives a quick source of energy for coping with stress.

### Acerca del estrés

El estrés es cualquier sentimiento que le molesta o le provoca tensión corporal o mental. Algunas personas describen el estrés como una sensación de tensión incómoda. Otras lo describen como una sensación de emoción y desafío. El estrés forma parte de la vida cotidiana y todas las personas lo experimentan. La vida no es perfecta y muchos de sus problemas pueden ser estresantes.

El estrés puede ser tanto bueno como malo:

- Entre los ejemplos de estrés “bueno” se pueden incluir el matrimonio, el nacimiento de un nieto o un ascenso laboral. Estos tipos de estrés bueno pueden agregar interés y emoción a su vida.
- Los ejemplos de estrés “malo” son, entre otros, una multa de tránsito, que le vaya mal en un examen en la escuela, divorciarse o la muerte de un ser querido. Estos tipos de estrés pueden ser molestos y difíciles de sobrellevar.

### El organismo responde al estrés

Cuando el organismo está estresado, libera hormonas producidas por las glándulas endocrinas. Además, el organismo experimenta un aumento de los latidos del corazón, la presión arterial y el azúcar en la sangre. Es posible que haya escuchado acerca de esta respuesta, llamada reacción de “lucha o huida”. La liberación de estas hormonas es una fuente rápida de energía para sobrellevar el estrés.



These body changes can be harmful for anyone, but high blood sugar can be especially dangerous for people with diabetes. **Stress can easily upset the balance of medicine, diet, and exercise you use to manage your blood sugar.** Not keeping your blood sugar in a safe range may lead to diabetes emergencies and complications over time.

## Signs of stress

High blood sugar caused by stress often causes warning signs. Learn to identify how your body shows signs of stress. Recognizing stress is the first step in dealing with it.

### Do any of these signs of stress sound familiar?

- Lacks emotion or interest
- Avoiding people
- Clenched teeth
- Constant tiredness
- Crying spells
- Diarrhea
- Emptiness
- Feeling bored often
- Feeling discouraged
- Feeling helpless
- Frequent self criticism
- Headaches
- Hunched, tight shoulders
- Neck stiffness or tightness
- Nervous laughter
- Problems sleeping
- Prolonged frustration
- Rapid heartbeat

Estos cambios en el organismo pueden ser dañinos para todos, pero los niveles altos de azúcar en la sangre pueden ser especialmente peligrosos para las personas con diabetes. **El estrés fácilmente puede interferir con el equilibrio de los medicamentos, la dieta y el ejercicio que una persona usa para controlar el nivel de azúcar en la sangre.** No mantener el nivel de azúcar en la sangre en un valor seguro puede provocar emergencias diabéticas y complicaciones con el paso del tiempo.

## Señales de estrés

Los niveles altos de azúcar en la sangre causados por el estrés por lo general se traducen en señales físicas de advertencia. Aprenda a identificar cómo muestra su organismo señales de estrés. Reconocer el estrés es el primer paso para sobrellevarlo.

### ¿Algunas de estas señales de estrés le resultan familiares?

- Falta de emoción o interés
- Evitar a las personas
- Dientes apretados
- Cansancio constante
- Episodios de llanto
- Diarrea
- Sensación de vacío
- Sensación de aburrimiento con frecuencia
- Sentirse desanimado
- Sentirse indefenso
- Autocrítica frecuente
- Dolores de cabeza
- Hombros encorvados o apretados
- Rigidez o tensión en el cuello
- Risa nerviosa
- Problemas para dormir
- Frustración prolongada
- Latidos cardíacos rápidos

- Rapid or shallow breathing
- Sweating
- Tight mouth or jaw
- Tightened fists
- Twitching
- Upset stomach

You may have only a few or several signs of stress. Knowing how you feel when you are under stress is an important step toward learning to deal with it. Take time to answer the following questions for yourself:

- Can you tell when you are under stress?
- What causes stress for you?
- What situations are stressful for you?
- What are 2 or 3 personal signs of stress for you?
- How do you usually deal with stress?
- Do you feel overwhelmed or like you are running on empty? How do you handle these feelings?

**Ask your provider for a referral to talk to a mental health specialist if you are having signs of stress, anxiety, or depression for more than 2 weeks.**

## Diabetes and stress

It is common to feel overwhelmed about managing diabetes with everything else that is going on in your life. You may feel your body is no longer under your control. It is natural to sometimes feel angry, guilty, depressed, frustrated, and helpless about having diabetes and managing it day by day.

Your thoughts, feelings, and attitudes about diabetes and taking care of yourself have a powerful effect on your body. A good place to start is to accept diabetes as a challenge.

- Respiración rápida o superficial
- Presentar sudoración
- Boca o mandíbula apretadas
- Puños apretados
- Tic nervioso
- Malestar estomacal

Usted puede presentar solo algunos o varias señales de estrés. Reconocer cómo se siente cuando está bajo estrés es un paso importante para aprender a sobrellevarlo. Tómese el tiempo necesario para responder las siguientes preguntas para sí mismo:

- ¿Puede darse cuenta cuando está estresado?
- ¿Qué le produce estrés?
- ¿Qué situaciones son estresantes para usted?
- ¿Cuáles son 2 o 3 señales personales de estrés para usted?
- ¿Cómo elimina el estrés habitualmente?
- ¿Se siente abrumado o vacío? ¿Cómo controla estas sensaciones?

**Pídale a su proveedor que lo remita para hablar con un especialista en salud mental si tiene signos de estrés, ansiedad o depresión durante más de 2 semanas.**

## Diabetes y estrés

Es común sentirse abrumado por tener que controlar la diabetes con todo lo demás que sucede en su vida. Es posible que sienta que ya no controla su organismo. Es natural que algunas veces se sienta enojado, culpable, deprimido, frustrado e indefenso por tener diabetes y controlarla día a día.

Sus pensamientos, sentimientos y actitudes ante la diabetes y el cuidado de sí mismo tienen un impacto potente en su organismo. Un buen comienzo es aceptar la diabetes como un desafío.

Next, make a plan for how to live well with diabetes and manage stress. Your plan should include:

- A healthy diet
- Exercise
- Ways to stay positive
- Relaxation techniques and stress management
- A commitment to lifelong learning

You may want some help to learn how to deal with stress. Challenge yourself to learn how to relax. Use stress management techniques and exercises, such as meditation or guided imagery. Look in your community for courses on a variety of stress or behavior modification techniques. Ohio State Integrative Health also has free resources to help: <https://wexnermedical.osu.edu/integrative-health/resources>.

## Coping with stress

The best way to live with stress is to prevent it. When that is not possible, learn to reduce it as well as control how you respond to it. Listed below are 10 ideas that may be helpful in coping with stress:

- 1. Prevent or avoid stress.** Do not put yourself in situations or with people who you know cause stress. Try to catch yourself before you overreact or get angry. Anger can change energy from positive to negative. Although you cannot always change what happens to you, you can control how you react or respond to what happens.

Después, haga un plan para vivir bien con diabetes y controlar el estrés. Su plan debe incluir lo siguiente:

- Dieta saludable
- Ejercicio
- Formas de mantenerse positivo
- Técnicas de relajación y control del estrés
- Compromiso con el aprendizaje permanente

Es posible que desee recibir algún tipo de ayuda para aprender a lidiar con el estrés. Desafíese a usted mismo y aprenda a relajarse. Use técnicas y ejercicios para el control del estrés, como meditación o visualización guiada. Busque en su comunidad cursos sobre una variedad de temas de técnicas de modificación de la conducta o el estrés. Ohio State Integrative Health también tiene recursos gratuitos para ayudar: <https://wexnermedical.osu.edu/integrative-health/resources>.

## Cómo lidiar con el estrés

La mejor manera de vivir con el estrés es prevenirlo. Cuando esto no es posible, aprenda a disminuirlo y a controlar la manera en que responde ante el estrés. A continuación, encontrará una lista con 10 ideas que pueden ser útiles para lidiar con el estrés.

- 1. Prevenga o evite el estrés.** No se exponga a sí mismo a situaciones ni comparta con personas que sabe que le producen estrés. Intente contenerse antes de reaccionar en forma exagerada o enojarse. La ira puede convertir la energía positiva en negativa. Aunque no siempre puede cambiar lo que le sucede, puede controlar la manera en que reacciona o responde a lo que sucede.

- 2. Think positively.** Negative thoughts often end up as negative results. Try to find at least one positive thing, even in the most challenging situations. Practice saying “I can,” “I will,” and “I will give it a try.” Positive thoughts often lead to positive results.
  - 3. Find someone you can talk to.** Talk openly to someone you trust when something is bothering you. Suffering in silence causes stress to build up inside. Do not be afraid to ask for what you want. Sometimes finding a good listener lets you “think out loud.” This can be very helpful and lets you look at a problem differently. After thinking out loud, learn to listen to suggestions and advice. Your good listener may be your spouse, friend, co-worker, spiritual leader, or a mental health specialist.
  - 4. Make time for yourself.** Plan some time every day just for you. If you are not used to doing this, start with 15 minutes a day. Take time to read that book you have had for 6 months, treat yourself to a movie, or indulge in a leisurely bubble bath. Be adventurous! Try a new hobby or get involved with a club you want to join. Find time to enjoy life’s simple pleasures and learn how to be kind to yourself.
  - 5. Set realistic goals.** Do not set yourself up for failure by setting unrealistic goals. Begin with daily goals then move to weekly or monthly goals. Start with small goals and celebrate your successes. Keep your goals simple, practical, and just for you. Soon they will become part of your daily routine. Part of goal setting is being able to identify what is most important.
- 2. Piense en forma positiva.** Los pensamientos negativos a menudo pueden acabar como resultados negativos. Procure encontrar al menos una cosa positiva, incluso en las situaciones más problemáticas. Practique decir “Yo puedo”, “Lo haré” y “Lo intentaré”. Los pensamientos positivos a menudo conducen a resultados positivos.
  - 3. Busque a una persona con la que pueda hablar.** Hable abiertamente con alguna persona en quien confíe cuando algo le moleste. Sufrir en silencio hace que el estrés se acumule en su interior. No tema pedir lo que desea. En ocasiones, encontrar una persona que lo escuche le permite pensar "en voz alta". Esto puede ser muy útil y le permite mirar un problema de manera diferente. Después de pensar en voz alta, aprenda a escuchar sugerencias y consejos. Un buen oyente puede ser su cónyuge, un amigo, un compañero de trabajo, un líder espiritual o un especialista en salud mental.
  - 4. Aparte un tiempo para usted mismo.** Planifique algún tiempo solo para usted cada día. Si no está acostumbrado a hacerlo, comience con 15 minutos al día. Tómese el tiempo para leer ese libro que ha tenido por 6 meses, dese el gusto de ir al cine o dese un baño de burbujas sin prisa. ¡Sea aventurero! Adopte un nuevo pasatiempo o participe en un club que le interese. Tómese el tiempo para disfrutar los placeres sencillos de la vida y aprenda a ser amable consigo mismo.
  - 5. Establezca metas realistas.** No se predisponga al fracaso con metas poco realistas. Comience con metas diarias, luego avance a metas semanales o mensuales. Comience con metas pequeñas y celebre sus éxitos. Sus metas deben ser sencillas, prácticas y solo para usted. Rápidamente se convertirán en parte de su rutina diaria. Parte de establecer metas es ser capaz de identificar lo que es más importante.

Do you often feel that the clock or other people set your agenda? Take time to concentrate on what is really important to you. You will probably find several things that you do out of habit, which are not necessary and a waste of time and energy. Focus on what is really important to you. Finally, recognize that you are human. If you do not reach your goal, reevaluate and start again. Remember, each day is a new beginning.

- 6. Exercise.** An exercise program is a great way to relieve stress. Exercise also helps control weight and blood sugar levels. Both are important in managing diabetes. Exercise also gives you an opportunity for time to yourself. If you have not been exercising, check with your provider first. Choose an activity you enjoy doing. Be sure to include a warm up and cool down period. Slowly work up to exercising at least 30 minutes, 5 days a week. Be sure to protect your feet and wear comfortable clothes. There also are some simple exercises you can use when you feel stressed. These include muscle relaxation, deep breathing, yoga, and meditation. Consider a YMCA, community center, or local school for group sports.

¿Con frecuencia siente que el reloj u otras personas disponen de su agenda? Tómese el tiempo para concentrarse en lo que es realmente importante para usted. Probablemente encontrará muchas cosas que hace por costumbre, que son innecesarias y una pérdida de tiempo y energía. Céntrese en lo que es realmente importante para usted. Finalmente, reconozca que es un ser humano. Si no alcanza su meta, vuelva a evaluarla y comience de nuevo. Recuerde, cada día es un nuevo comienzo.

- 6. Ejercicio.** Un programa de ejercicios es una manera excelente de liberar el estrés. El ejercicio también ayuda a controlar el peso y los niveles de azúcar en sangre. Ambos son importantes para controlar la diabetes. El ejercicio también le da la oportunidad de tener tiempo para sí mismo. Si no ha hecho ejercicio últimamente, consúltelo con su proveedor primero. Elija una actividad que disfrute. Asegúrese de incluir un periodo de calentamiento y enfriamiento. Aumente la frecuencia del ejercicio hasta llegar a por lo menos 30 minutos, 5 veces a la semana. Protéjase los pies y use ropa cómoda. También hay algunos ejercicios simples que puede hacer cuando se sienta estresado. Estos incluyen la relajación muscular, la respiración profunda, el yoga y la meditación. Averigüe en la Asociación Cristiana de Hombres Jóvenes (Young Men's Christian Association, YMCA), los centros comunitarios o las escuelas locales para realizar deportes grupales.

- 7. Get support.** Join a diabetes support group in your community. Many communities also have support groups for families of people with diabetes. Many support groups are directed by local or national diabetes organizations. Diabetes support groups allow you to meet other people who face some of the same challenges you do living with diabetes. Community and spiritual groups can also provide an opportunity to meet people, make new friends, and take a few minutes to do something just for you.
- 8. Follow a healthy diet.** What we eat affects our health. People with diabetes see this every day as they check their blood sugar levels. Part of having a healthy mind is a healthy body. Diet is the cornerstone of diabetes management. It is also an area of challenge. It is important to follow your diabetes meal plan. If you are having problems or have questions, make an appointment with a dietitian (preferably a Certified Diabetes Care and Education Specialist or CDCES). Together, you will review and change your meal plan as needed. A dietitian can make suggestions for changes and give you new ideas to make your meal plan more realistic to follow.
- 9. Embrace humor.** Every day we have opportunities to laugh at ourselves. Laughter helps reduce stress and tension. It is important to find humor in life's everyday challenges. Make sure you know the difference between laughing at or with someone. Humor begins with you. Can you laugh at yourself? Can you share laughter?
- 7. Obtenga apoyo.** Únase a un grupo de apoyo para diabéticos en su comunidad. Además, muchas comunidades ofrecen grupos de apoyo para familias de personas con diabetes. Muchos grupos de apoyo están dirigidos por organizaciones de diabetes locales o nacionales. Los grupos de apoyo para diabéticos le permiten conocer a otras personas que enfrentan la misma clase de desafíos que usted por vivir con diabetes. Estos grupos le pueden brindar la oportunidad de conocer gente, hacer nuevos amigos y tomarse unos pocos minutos para hacer algo solo para usted.
- 8. Siga una dieta saludable.** Lo que comemos afecta nuestra salud. Las personas con diabetes ven esto diariamente cuando controlan sus niveles de azúcar en la sangre. Parte de tener una mente saludable es tener un cuerpo saludable. La dieta es la piedra angular del control de la diabetes. También es un área problemática. Es importante seguir su plan de alimentación para la diabetes. Si tiene problemas o preguntas, programe una cita con un nutricionista (preferentemente con un especialista certificado en Educación y Cuidado de la Diabetes [Certified Diabetes Care and Education Specialist, CDCES]). Juntos revisarán y cambiarán su plan de alimentación según sea necesario. Un nutricionista puede hacer sugerencias de cambios y darle nuevas ideas para que su plan de alimentación sea más realista.
- 9. Adopte un buen sentido del humor.** Cada día tenemos la oportunidad de reírnos de nosotros mismos. La risa ayuda a reducir el estrés y la tensión. Es importante encontrar el humor en los problemas cotidianos de la vida. Asegúrese de conocer la diferencia entre reírse de alguien o con alguien. El buen humor comienza con usted. ¿Se puede reír de sí mismo? ¿Puede compartir risas?

**10. Commit to lifelong learning.** New information, research, and technologies are being discovered every day about diabetes. To learn more about diabetes:

- Keep all appointments with your health care providers. Most people see their diabetes provider every 3 to 4 months. This is a good time to ask questions and learn more about diabetes.
- Make an appointment with a diabetes educator to review your diabetes plan, learn a new skill, or just talk about your diabetes. You may be pleasantly surprised to learn about new foods and products (sugar substitutes), new glucose meters that are quicker and easier to use, and better ways to take your medicines (insulin by pumps, timing, etc.). If you have an interested spouse, family member, or friend, bring them along and make it a family affair.
- Attend diabetes meetings and classes.
- Join a diabetes support group in your community or online.
- Become a volunteer at a local diabetes agency.
- Subscribe to diabetes magazines, such as *Diabetes Forecast* or *Diabetes Self-Management*.

**10. Comprométase con el aprendizaje permanente.** Todos los días surge nueva información, se hacen nuevas investigaciones y se descubren nuevas tecnologías útiles para el tratamiento de la diabetes. Para obtener más información sobre la diabetes, siga los siguientes consejos:

- Asista a todas las citas con sus proveedores de atención médica. La mayoría de las personas ven a su proveedor de diabetes cada 3 o 4 meses. Esta es una buena oportunidad para hacer preguntas y obtener más información sobre la diabetes.
- Programe una cita con un educador de diabetes para revisar su plan de diabetes, aprender nuevas habilidades o simplemente para hablar sobre su diabetes. Puede sentirse agradablemente sorprendido de obtener nueva información sobre alimentos y productos (sustitutos del azúcar), nuevos medidores de glucosa que son más rápidos y fáciles de usar, y mejores maneras de tomar sus medicamentos (insulina mediante una bomba, cronometraje, etc.). Si tiene un familiar, amigo o su cónyuge interesados, pídeles que lo acompañen y conviértalo en un asunto familiar.
- Asista a reuniones y clases de diabetes.
- Únase a un grupo de apoyo para diabéticos en su comunidad o en línea.
- Conviértase en voluntario de su organismo de diabetes local.
- Suscríbese a revistas sobre diabetes, como *Diabetes Forecast* o *Diabetes Self-Management*.

## In summary

Nothing stays the same for very long and change is a part of life. Change is closely linked with stress. Although we cannot always control the changes and stresses in our lives, we can choose how to respond to them. Imagine how boring our lives would be if we never had change!

Your emotional health is closely linked with your physical health. Health in both areas requires learning how to recognize and manage stress. Since stress is a natural part of everyone's life, it is important for you to think about what causes you stress, whether it is diabetes or another part of your life. Learning how to recognize your own personal stress symptoms is the first step. Begin to take an active role in decreasing the effects of stress on your body and in your life.

## En resumen

Nada permanece igual por mucho tiempo y el cambio es parte de la vida. El cambio está estrechamente relacionado con el estrés. Si bien no siempre podemos controlar los cambios y el estrés en nuestras vidas, podemos elegir cómo responder ante ellos. ¡Imagine lo aburridas que serían nuestras vidas si nunca tuviéramos cambios!

Su salud emocional está estrechamente relacionada con su salud física. La salud en ambas áreas exige aprender a reconocer y a controlar el estrés. Si bien el estrés es una parte natural en la vida de todas las personas, es importante que piense en lo que le provoca estrés, ya sea la diabetes u otra parte de su vida. El primer paso es aprender a reconocer sus síntomas personales de estrés. Comience a asumir un rol activo para disminuir los efectos del estrés en su organismo y en su vida.



# Cuidado diario y seguridad de los pies

## Daily Foot Care and Foot Safety

Your feet are very important. Having healthy feet takes work, but it is well worth the time and effort. The healthy habits you begin today can help protect your feet for years to come. To take good care of your feet, have a plan for daily care, nail care, and first aid, choose good footwear, and have your health care provider check your feet at each visit.

### Daily care

#### Every day:

1. **Look at your feet** and pay special attention to the:
  - Tops and bottoms
  - Sides and heels
  - Toes and toe nails
  - Between each toe

You may need to use a mirror or a magnifier to help you see parts of your feet and toes. If you cannot reach or see your feet, ask a family member, friend, or caregiver to check your feet.

Watch for these changes:

- Redness
- Infection, sores
- Ingrown toe nails
- Dryness
- Cracks in the skin
- Blisters

**If you notice any of these changes, contact your provider.**



Sus pies son muy importantes. Tener pies saludables lleva trabajo, pero el tiempo y el esfuerzo valen la pena. Los hábitos saludables que adquiera hoy pueden ayudarlo a proteger sus pies en el futuro. Para cuidarse bien los pies, tenga un plan de cuidado diario, cuidado de las uñas y primeros auxilios, prefiera un calzado bueno y pida al proveedor de atención médica que le revise los pies en cada consulta.

### Cuidado diario

#### Todos los días:

1. **Revítese los pies** y preste especial atención a lo siguiente:
  - La parte superior y la planta del pie
  - Los costados y los talones
  - Dedos de los pies y uñas de los pies
  - El área entre los dedos de los pies

Es posible que necesite usar un espejo o una lupa para ver partes de los pies y talones. Si no puede alcanzar ni verse los pies, pídale a un familiar, amigo o a un cuidador que le revise los pies.

Observe los siguientes cambios:

- Enrojecimiento
- Infección, llagas
- Uñas encarnadas
- Sequedad
- Grietas en la piel
- Ampollas

**Si nota alguno de estos cambios, comuníquese con su proveedor.**

**2. Wash all parts of your feet** with a mild, super-fatted soap, such as Dove or Basis, a clean wash cloth, and warm water. Be sure to rinse off all the soap because it can build up and dry out your skin.

**3. Dry your feet well** using a clean towel. Gently pat dry all areas of the foot and **carefully dry between your toes**.

**4. Apply lotion on your feet.** Do not put lotion in between your toes. Choose a lotion that has lanolin and is alcohol-free. If sweaty feet are a problem, lightly sprinkle on cornstarch or talcum powder after drying.



**2. Lávese todas las partes de los pies** con un jabón muy suave y cremoso, como Dove o Basis, un paño limpio y agua tibia. Enjuague bien todo el jabón de los pies, ya que puede acumularse y secar la piel.

**3. Séquese bien los pies** con una toalla limpia. Seque suavemente todas las áreas del pie y **con cuidado entre cada dedo**.

**4. Aplique loción en los pies.** No coloque loción entre los dedos de los pies. Elija una loción que contenga lanolina y no contenga alcohol. Si tiene problemas de sudoración en los pies, después de secarlos espolvoréelos ligeramente con maicena o talco.

## Nail care

Trimming your toe nails can be hard to do if they are thick or brittle. If you have poor vision or cannot reach your feet, it may also be difficult to trim your own nails. If you have any of these problems, a family member or foot doctor (podiatrist) will need to help you with your toe nail care.

If you are able to trim your own nails, follow these guidelines:

- File your toe nails straight across using an emery board. File your nail to the shape of your toe.
- Avoid filing your toe nails too short as this can lead to ingrown nails.
- If your toe nails are thick and hard, cut the nails after a bath or shower when the nails are softer.
- Never use sharp or pointed objects to cut your toe nails. Even a metal file can be dangerous.
- Use good light when trimming or filing your nails.

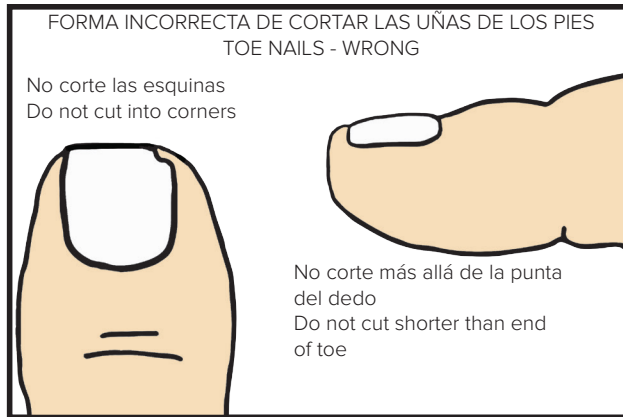
## Cuidado de las uñas

Recortarse las uñas de los pies puede resultar difícil si son gruesas o quebradizas. También puede ser difícil recortarse las uñas si no ve bien o no puede alcanzar los pies. Si tiene alguno de estos problemas, necesitará que un familiar o un especialista en pies (podólogo) lo ayude con el cuidado de las uñas.

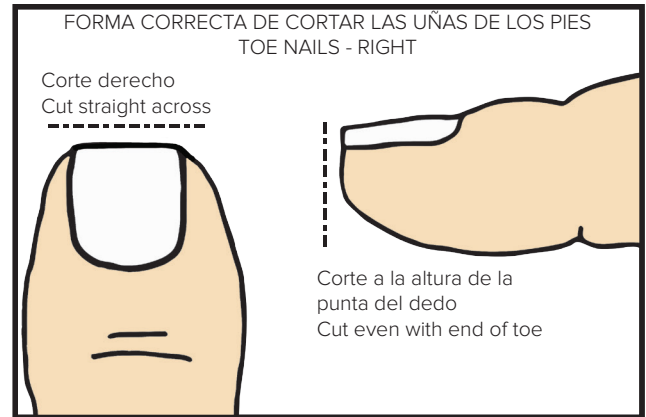
Si puede recortarse las uñas, siga estas pautas:

- Límesse las uñas en línea recta con una lima de esmeril. Lime sus uñas de acuerdo con la forma del dedo del pie.
- Evite limarse las uñas demasiado cortas, ya que esto puede tener como consecuencia uñas encarnadas.
- Si las uñas de los pies son gruesas y duras, córtelas después de tomar un baño o una ducha, cuando estén más blandas.
- Nunca use objetos punzantes o afilados para cortarse las uñas de los pies. Incluso una lima de metal puede ser peligrosa.
- Use una buena luz cuando se recorte o lime las uñas.

- Be careful and cut your toe nails and not your toes or feet.



- Tenga cuidado de cortarse las uñas de los pies y no los dedos o los pies.



## First aid for feet

Accidents and injuries can happen to anyone. Early recognition and treatment of a foot sore or injury is very important.

If you injure your foot or notice a sore, use the following guidelines:

1. Clean the area with mild soap and warm water.
2. Pat the area dry with a clean towel.
3. Do not use antibiotic ointments, such as Neosporin or Bacitracin, unless ordered by your provider.
4. Cover the area with a plain gauze pad.
5. Wrap gauze around your foot and secure the gauze with tape.
6. Do not put tape on your skin.
7. Stay off of your feet.

### Contact your provider if:

- You see signs of infection, such as redness, foul smell, or pus.
- Your sore or injury is not better in 24 hours.

## Primeros auxilios para los pies

Los accidentes y las lesiones pueden ocurrirle a cualquier persona. Es muy importante reconocer y tratar temprano una llaga o lesión en el pie.

Si se lesiona el pie u observa una llaga, use las siguientes pautas:

1. Limpie el área con un jabón neutro y agua tibia.
2. Seque el área con una toalla limpia y golpes suaves.
3. No use ungüentos antibióticos como Neosporin o Bacitracina, a menos que se lo indique el proveedor.
4. Cubra el área con una gasa.
5. Envuelva el pie con gasa y fíjela con cinta adhesiva.
6. No coloque cinta adhesiva sobre la piel.
7. Mantenga los pies en reposo.

### Llame a su proveedor en los siguientes casos:

- Si observa señales de infección como enrojecimiento, mal olor, pus, etc.
- Si su llaga o lesión no mejora en 24 horas.

## Protect your feet

Feet are prone to injury, and it is very important to protect them.

- **Do not** go barefoot.
- **Do not** use heating pads, space heaters, or hot water bottles on or near your feet.
- **Do not** use harsh chemicals, such as iodine, corn removers, betadine, alcohol, or peroxide. These can burn your healthy skin.
- See your podiatrist or foot doctor regularly.
- Gently file calluses with a pumice stone, file, or emery board.
- Carefully file your toe nails straight across using an emery board.
- **Do not** wear tight fitting clothes, such as girdles, garters, slacks, hose, or socks. These can decrease circulation to your feet.
- **Never** soak your feet. This dries out the skin.
- **Do not** cut your calluses or corns.
- **Do not** expose your feet to very hot or cold temperatures.

## Choose good footwear

### Socks

- Wear socks that are made up of 70% to 90% natural fibers, such as cotton, silk, or wool. They allow your feet to breathe. Synthetic fibers trap moisture against your feet.
- Wear white socks, so you can easily see drainage or blood.
- Wear clean socks every day.
- Do not wear socks that have been patched, have holes or have thick seams. These areas can cause pressure and could lead to a foot sore.

## Protéjase los pies

Los pies son propensos a tener lesiones y es muy importante protegerlos.

- **No** camine descalzo.
- **No** use almohadas térmicas, calefactores de ambiente ni botellas de agua caliente sobre ni cerca de los pies.
- **No** use productos químicos fuertes, como yodo, removedores de callos, Betadine, alcohol o peróxido. Pueden quemar la piel sana.
- Visite a su podólogo o a su médico de los pies con regularidad.
- Lime los callos suavemente con piedra pómez, una lima o una lima de esmeril.
- Límese cuidadosamente las uñas en línea recta con una lima de esmeril.
- **No** use ropa ajustada, como fajas, ligas, pantalones, medias o calcetines. Estos pueden disminuir la circulación hacia los pies.
- **Nunca** remoje los pies. Ya que esto seca la piel.
- **No se** corte usted mismo los callos.
- **No** exponga los pies a temperaturas muy frías o muy calurosas.

## Prefiera calzado de buena calidad

### Calcetines

- Use calcetines fabricados con un 70 % a 90 % de fibras naturales, como algodón, seda o lana. Estas fibras permiten que los pies respiren. Las fibras sintéticas atrapan la humedad en los pies.
- Use calcetines blancos para que pueda detectar sangre o secreción con facilidad.
- Use calcetines limpios todos los días.
- No use calcetines zurcidos, con agujeros o con costuras gruesas. Estas áreas pueden causar presión y provocar una llaga en el pie.

- Do not wear tight socks or hose.
- Wear socks that match the shape of your foot.
- Always wear socks with shoes.

## Shoes

Every day:

- Check the inside of each shoe for stones and other objects before putting them on.
- Check your feet after taking off your shoes for red areas. Red areas could mean the shoes are too tight.
- Avoid heels over 1 inch high.
- Never go barefoot indoors or outdoors.
- If possible, do not wear the same shoes every day.
- Change your shoes and socks if you are on your feet for more than 4 hours at a time.

When buying new shoes:

- Always have both feet measured.
- Choose a tie shoe that you can adjust.
- Check the toe box area to be sure it is wide enough.
- Choose soft leather or canvas, which let your feet breathe.
- Choose a shoe that matches the shape of your feet.
- Choose a crepe or rubber sole. This helps absorb the shock or pressure of the hard ground.
- Choose a low heel of 1 inch or less.



CDC/Amanda Mills

- No use medias o calcetines ajustados.
- Use calcetines que se adapten a la forma del pie.
- Siempre use zapatos con calcetines.

## Zapatos

Todos los días:

- Revise la parte interior de los zapatos en busca de piedras u otros objetos antes de ponérselos.
- Revítese los pies después de sacarse los zapatos para detectar áreas enrojecidas. Las áreas enrojecidas pueden significar que los zapatos son demasiado ajustados.
- Evite usar tacones sobre 1 pulgada de alto.
- Nunca camine descalzo dentro o fuera de la casa.

- Si es posible, no use los mismos zapatos todos los días.
- Cambie sus zapatos y calcetines si se mantiene de pie por más de 4 horas.

Cuando compre zapatos nuevos:

- Siempre mídase los dos pies.
- Elija zapatos con cordones que pueda ajustar.
- Revise el área de la punta del zapato para asegurarse de que es suficientemente ancha.
- Prefiera cuero suave o lona, que permiten que los pies respiren.
- Prefiera un zapato que se adapte a la forma del pie.
- Prefiera un zapato con suela de goma o crepé. Esto permite absorber el impacto o la presión del suelo duro.
- Prefiera zapatos con un tacón menor a 1 pulgada.

- Never wear new shoes for more than 1 to 2 hours a day until they are “broken in.”
- If you have foot problems, such as hammer toes or bunions, you may need special shoes.
- If you have decreased feeling or numbness in your feet, tell the sales person.
- If you are not sure, bring your shoes in for your provider to see if they fit properly.
- Ask your provider or diabetes educator about shoe stores and brands of shoes that may best meet the needs of your feet.
- Nunca use zapatos nuevos por más de 1 a 2 horas al día hasta que estén "blandos".
- Si tiene problemas con los pies, como dedos en martillo o juanetes, es posible que necesite zapatos especiales.
- Si tiene sensibilidad reducida o entumecimiento en los pies, indíquese al vendedor.
- Si no está seguro, muéstrelle los zapatos al proveedor para saber si son adecuados.
- Pregunte al proveedor o educador de diabetes sobre tiendas y marcas de zapatos que satisfagan sus necesidades de calzado.

## Appointments

Caring for your feet is a team effort. Work with your health care team to take care of your feet and prevent problems.

At visits, you can expect your provider to:

- Check your feet.
- Check if your shoes fit properly.
- Check for both nerve damage and poor circulation.
- Recommend that you see a podiatrist if needed.
- Recommend special tests to check the nerves and circulation in your feet.
- Recommend special shoes if you need them.



Use your appointment with your provider to learn more about your feet. You should:

- Always take off your shoes and socks at each visit.
- Discuss any foot problems you have had since your last appointment.
- Ask questions about what you can do to protect your feet.

## Citas

El cuidado de los pies es un trabajo en equipo. Trabaje con su equipo de atención de salud para cuidarse los pies y prevenir problemas.

En las consultas, puede esperar que sus proveedores:

- le revisen los pies;
- revisen que los zapatos le queden bien;
- revisen si hay daño nervioso y mala circulación;
- le recomienden que vea a un podólogo, de ser necesario;
- le recomienden exámenes especiales para revisar los nervios y la circulación de los pies;
- le recomienden zapatos especiales si los necesita.

Aproveche la cita con su proveedor para aprender más sobre los pies. Usted debe hacer lo siguiente:

- Sacarse siempre los zapatos y calcetines en cada consulta.
- Analizar cualquier problema que haya tenido en los pies desde la última cita.
- Hacer preguntas acerca de lo que puede hacer para proteger sus pies.

# Su lista de verificación para vivir bien

## Your Checklist for Living Well

Below are things you should do to stay healthy if you have diabetes. Talk with your health care provider or diabetes educator about your goals for managing your diabetes and other health problems.

### Things to do throughout your life

- Do not smoke or use tobacco.
- Call your health care provider when:**
  - You are sick.
  - Your blood sugar is very high or very low.
  - You have a sore or wound that does not heal or is infected.
  - You have frequent low blood sugar reactions or you pass out.
- If you have type 1 diabetes**, test your urine for ketones when your blood sugar is over 300 mg/dL. Test more often when you are sick.

### Things to do every day

- Check and record blood sugar levels as often as directed.
- Take your diabetes medicines as directed.
- Follow your diabetes meal plan. Talk to your health care provider or a dietitian if you are not sure what to eat.

A continuación, encontrará las cosas que deberá hacer para mantenerse sano si tiene diabetes. Hable con su proveedor de atención médica o educador de diabetes sobre sus objetivos para controlar su diabetes y otros problemas de salud.

### Cosas que deberá hacer durante toda su vida

- No fume ni consuma tabaco.
- Llame a su proveedor de atención médica cuando:**
  - esté enfermo;
  - sus niveles de azúcar en la sangre sean muy altos o muy bajos;
  - tenga una llaga o una herida que no sane o esté infectada;
  - tenga reacciones frecuentes debido a niveles bajos de azúcar en la sangre o se desmaye.
- Si tiene diabetes tipo 1**, mida los niveles de cetonas en la orina cuando sus niveles de azúcar en la sangre sean superiores a 300 mg/dL. Médalos más a menudo cuando esté enfermo.

### Cosas que deberá hacer todos los días

- Medir y registrar los niveles de azúcar en la sangre tan a menudo como le indiquen.
- Tomar sus medicamentos para la diabetes según lo indicado.
- Seguir su plan de alimentación para la diabetes. Hablar con su proveedor de atención médica o un nutricionista si no está seguro de lo que debe comer.

- Exercise for at least 30 minutes.
- Take care of your feet. Wash them, trim toe nails, and check for signs of injury or infection. Use a mirror to see the bottom of your feet and between your toes. Ask for help if you are unable to trim your toe nails.
- Brush and floss your teeth.

## Things to do every 3 to 6 months

- Visit your health care provider.
  - Have your blood pressure checked at every visit. Follow your provider's advice for keeping your blood pressure in the goal range.
  - Have your feet checked for sores at every visit. Take off your shoes and socks at the beginning of every visit as a reminder. Have your provider do a thorough foot exam at least once a year.
  - Have your hemoglobin A1C checked at least twice a year to determine what your average blood sugar level was for the past 2 to 3 months.
  - Review your *Blood Sugar Record*. Discuss your blood sugar levels with your provider. Learn the signs of high and low blood sugar levels and what you can do to prevent and treat blood sugar levels that are too high or too low.
  - Discuss strategies to get to a healthy weight.
  - Discuss any problems with managing your diabetes.

- Practicar ejercicio por lo menos durante 30 minutos.
- Cuidarse los pies. Lavarlos, cortarse las uñas y revisar que no haya señales de lesiones o infecciones. Use un espejo para ver la planta de los pies y entre los dedos. Pida ayuda si no puede cortarse las uñas de los pies.
- Cepillarse los dientes y usar hilo dental.

## Cosas que deberá hacer cada 3 a 6 meses

- Tener una consulta con su proveedor de atención médica.
  - Controlar su presión arterial en todas las consultas. Seguir los consejos de su proveedor para mantener su presión arterial dentro de los valores deseados.
  - Revisarse los pies para comprobar la presencia de llagas. Sacarse los zapatos y calcetines al comienzo de cada consulta como recordatorio. Pedir a su proveedor que le examine minuciosamente los pies al menos una vez al año.
  - Controlar su hemoglobina A1C al menos dos veces al año para determinar cuál fue su nivel promedio de azúcar en la sangre durante los últimos 2 a 3 meses.
  - Revisar su *registro de azúcar en la sangre*. Hablar con su proveedor sobre sus niveles de azúcar en la sangre. Aprender a reconocer los síntomas de niveles altos y bajos de azúcar en la sangre y lo que puede hacer para prevenir y tratar niveles de azúcar en la sangre demasiado altos o demasiado bajos.
  - Hablar sobre su peso ideal y estrategias para llegar a un peso saludable.
  - Hablar sobre cualquier problema que tenga para controlar su diabetes.



- Discuss any feelings of anxiety, depression, stress, etc.
- Visit your dentist every 6 months to look for signs of gum disease or tooth decay.
- Identify changes in behavior that will improve your overall health.
- Review your diabetes goals and ways to achieve them. Meet with a diabetes educator to review your personalized plan. Discuss your plan with your family.

## Things to do every year

- Visit an eye doctor to have a dilated eye exam to look for signs of eye disease from diabetes.
- Visit your health care provider.
  - Have your urine albumin, or protein, measured to detect signs of kidney disease from diabetes.
  - Have your cholesterol, HDL, LDL, and triglyceride levels checked.
  - Discuss needed vaccines:
    - Get a flu shot each year.
    - Get a pneumonia shot, if you have not had one. If you are older than 65, you may need a second pneumonia shot.
    - Talk to your provider about vaccines for COVID-19. Having either type 1 or type 2 diabetes can make you more likely to get severely ill from COVID-19.
- Review your goals with your provider.

- Hablar sobre cualquier sentimiento de ansiedad, depresión, estrés, etc.
- Visitar al dentista cada 6 meses para detectar señales de enfermedad de las encías o caries.
- Identificar cambios en el comportamiento que mejorarán su salud en general.
- Repasar sus objetivos en relación con la diabetes y las maneras de lograrlos. Reunirse con un educador de diabetes para repasar su plan personalizado. Hablar con su familia sobre su plan.

## Cosas que deberá hacer una vez al año

- Acudir a un oftalmólogo para hacerse un examen de la vista con dilatación de las pupilas, en busca de señales de enfermedad de la vista causada por la diabetes.
- Tener una consulta con su proveedor de atención médica.
  - Someterse un análisis para medir la albúmina o proteína en la orina para detectar señales de enfermedad renal causada por la diabetes.
  - Someterse a un análisis para medir los niveles de colesterol, HDL, LDL y triglicéridos.
  - Hablar de las vacunas necesarias:
    - Vacunarse contra la gripe cada año.
    - Colóquese una vacuna contra la neumonía, si no lo ha hecho. Si tiene más de 65 años, es posible que necesite una segunda vacuna contra la neumonía.
    - Hable con su proveedor sobre las vacunas para la COVID-19. Tener diabetes tipo 1 o tipo 2 puede aumentar sus probabilidades de enfermarse gravemente por la COVID-19.
- Repasar sus objetivos con su proveedor.

- ❑ Ask what else can be done to lower your risk of developing complications from diabetes.

## Things to do if you plan to become pregnant

Women with diabetes who are planning to become pregnant need to keep their blood sugar within healthy limits first, and then keep it in an even tighter range during pregnancy. Babies who are born to women whose blood sugar is not managed and outside of a safe range are at greater risk for birth defects. There are risks for the mother as well, including worsening of diabetes complications like infections and eye and kidney problems.

Talk to your health care team about your desire to become pregnant. A physical exam will be done. The exam may include:

- An A1C test.
- Checking for high blood pressure, heart disease, and kidney, nerve and eye damage. If you have type 1 diabetes, your health care provider may also check your thyroid function.
- Reviewing the prescription and over the counter medicines and vitamin and herbal supplements you take to ensure that they are safe to take during pregnancy. Some medicines may need to be changed.

It is recommended that blood sugar is managed well and in a safe range for 3 to 6 months and healthy living habits be in place before becoming pregnant. You should also take a folic acid supplement every day to boost your preconception health. Talk to your provider for more information.

- ❑ Preguntar qué más puede hacer para reducir su riesgo de desarrollar complicaciones relacionadas con la diabetes.

## Cosas que debe hacer si tiene planificado quedar embarazada

Las mujeres con diabetes que planean quedar embarazadas deben mantener, primero, el nivel de azúcar en la sangre dentro de límites saludables y, luego, mantenerlo en un valor aún más estricto durante el embarazo. Los bebés de mujeres cuyo nivel de azúcar en la sangre no está controlado y se encuentra fuera de un rango seguro corren un mayor riesgo de sufrir defectos de nacimiento. Además, hay riesgos para la madre, como empeoramiento de las complicaciones relacionadas con la diabetes, como infecciones y problemas en los ojos y en los riñones.

Hable con su equipo de atención de salud sobre su deseo de quedar embarazada. Deberá someterse a un examen médico. El examen puede incluir lo siguiente:

- Un análisis de A1C.
- Verificar la presencia de hipertensión, cardiopatías y daño renal, nervioso o del ojo. Si tiene diabetes tipo 1, es posible que el proveedor de atención médica controle su función tiroidea.
- Revisión de los medicamentos de venta con o sin receta médica y vitaminas y suplementos a base de hierbas que toma para asegurarse de que es seguro tomarlos durante el embarazo. Es posible que tenga que cambiar algunos medicamentos.

Se recomienda controlar bien el nivel de azúcar en la sangre y mantenerlo dentro de un rango seguro durante 3 a 6 meses y adoptar hábitos de vida saludables antes de quedar embarazada. Además, deberá tomar suplemento de ácido fólico a diario para impulsar su salud prenatal. Hable con su proveedor para obtener más información.

# Centro de Investigación sobre la Diabetes y el Metabolismo

## Diabetes and Metabolism Research Center

---

The Ohio State Diabetes and Metabolism Research Center (DMRC) is dedicated to advancing diabetes research, education, and patient care. The goal of the center's research is to prevent and cure type 1 and type 2 diabetes.

### Take part in research

When you participate in a research study, you become a vital part of a team working to change the future of health care and improve people's lives.

Research study volunteers help health care providers find ways to improve care. The research studies that are carefully done are the fastest and safest way to find treatments that work. The research often tries a new treatment alongside the best methods now known. With diabetes research studies, people get at least the standard treatment. Some also receive a new treatment. This is how breakthroughs in treatment for better care are discovered. Research studies help us find ways to prevent, screen, or treat diabetes. They may also help us find ways to help people feel better during treatment and have better health.

El Centro de Investigación sobre la Diabetes y el Metabolismo del Estado de Ohio (Ohio State Diabetes and Metabolism Research Center, DMRC) se dedica a la investigación avanzada, a la educación sobre la diabetes y a la atención de pacientes con diabetes. El objetivo de la investigación en el centro es prevenir y curar la diabetes tipo 1 y tipo 2.

### Participe en la investigación

Cuando participa en un estudio de investigación, se convierte en una parte vital de un equipo que trabaja para cambiar el futuro de la atención de salud y mejorar la vida de las personas.

Los voluntarios en estudios de investigación ayudan a los proveedores de atención médica a descubrir formas de mejorar la atención. Los estudios de investigación que se realizan con cuidado son la forma más rápida y segura de encontrar tratamientos eficaces. Por lo general, la investigación prueba un tratamiento nuevo junto con los mejores métodos conocidos actualmente. Con los estudios de investigación sobre diabetes las personas reciben al menos el tratamiento estándar. Algunos, además, reciben un tratamiento nuevo. Así es como se descubren los avances en el tratamiento para una mejor atención. Los estudios de investigación nos ayudan a encontrar formas de prevenir, evaluar o tratar la diabetes. Además, esto puede ayudarnos a encontrar formas de ayudar a las personas a sentirse mejor durante el tratamiento y tener una mejor salud.

A research study may give you the chance to:

- Receive a new treatment before it is available to the public.
- Have access to a new drug or device.
- Have your diabetes closely monitored.
- Receive supplies, testing, exams, and more personalized attention from the study team.
- Have satisfaction from doing something to help others.

## Access other services

The DMRC also provides:

- Diabetes education through group classes and individual counseling
- Nutritional counseling
- Insulin pump training



## Contact us

If you have diabetes and are interested in taking part in a research study or accessing the DMRC's other services, please call 614-685-3333 or visit [wexnermedical.osu.edu/departments/internal-medicine/dmrc](http://wexnermedical.osu.edu/departments/internal-medicine/dmrc) for more information.

The center is located at:

Outpatient Care East  
543 Taylor Ave.  
Columbus, OH 43203

Un estudio de investigación puede proporcionarle las siguientes oportunidades:

- Recibir un tratamiento nuevo antes de que esté disponible para el público.
- Tener acceso a nuevos medicamentos o dispositivos.
- Controlar de cerca su diabetes.
- Recibir suministros, pruebas, exámenes y atención más personalizada del equipo del estudio.
- Sentir satisfacción por hacer algo para ayudar a otros.

## Tener acceso a otros servicios.

El DMRC también provee:

- Educación sobre la diabetes a través de clases grupales y orientación individual
- Orientación nutricional
- Capacitación sobre bombas de insulina

## Comuníquese con nosotros

Si tiene diabetes y está interesado en participar en un estudio de investigación o en tener acceso a otros servicios del DMRC, llame al 614-685-3333 o visite [wexnermedical.osu.edu/departments/internal-medicine/dmrc](http://wexnermedical.osu.edu/departments/internal-medicine/dmrc) para obtener más información.

El centro se ubica en la siguiente dirección:

Outpatient Care East  
543 Taylor Ave.  
Columbus, OH 43203

# Registro de niveles de azúcar en la sangre

## Blood Sugar Record

Fecha Date	Ayuno a. m. / Desayuno Fasting AM/ Breakfast		Almuerzo Lunch		Cena Dinner		A la hora de acostarse Bedtime		Mitad de la noche Middle of the Night	
	Azúcar en la sangre Blood Sugar	Insulina Insulin	Azúcar en la sangre Blood Sugar	Insulina Insulin	Azúcar en la sangre Blood Sugar	Insulina Insulin	Azúcar en la sangre Blood Sugar	Insulina Insulin	Azúcar en la sangre Blood Sugar	Insulina Insulin

# Registro de niveles de azúcar en la sangre con bomba de insulina

## Insulin Pump Blood Sugar Record

Factor de corrección Correction Factor	
1 unidad por cada _____ mg/dL para azúcar en la sangre > _____ mg/dL 1 unit for every _____ mg/dL for blood sugar > _____ mg/dL	
Valores deseados de azúcar en la sangre Target Blood Sugar	
_____ a _____ mg/dL _____ to _____ mg/dL	
Insulina activa Insulin on Board	
_____ horas _____ hours	

Proporción de insulina con respecto a carbohidratos Insulin to Carbohydrate Ratio	
a. m. AM	1 unidad por _____ gramos 1 unit per _____ grams
Mediodía Noon	1 unidad por _____ gramos 1 unit per _____ grams
p. m. PM	1 unidad por _____ gramos 1 unit per _____ grams
A la hora de acostarse Bedtime	1 unidad por _____ gramos 1 unit per _____ grams

Valores basales Basal Rates		
Hora Time	Valor Rate	Cambios hechos / Fecha Changes Made/Date
_____ a _____ _____ to _____	_____ unidades/hora _____ units/hour	
_____ a _____ _____ to _____	_____ unidades/hora _____ units/hour	
_____ a _____ _____ to _____	_____ unidades/hora _____ units/hour	
_____ a _____ _____ to _____	_____ unidades/hora _____ units/hour	
_____ a _____ _____ to _____	_____ unidades/hora _____ units/hour	
_____ a _____ _____ to _____	_____ unidades/hora _____ units/hour	
_____ a _____ _____ to _____	_____ unidades/hora _____ units/hour	
<b>Total del valor basal</b> Basal Rate Total	_____ unidades _____ units	

Fecha Date	Cambio de lugar Site Chg	3:00 a. m. 3 AM	Desayuno Breakfast			Almuerzo Lunch			Cena Dinner			A la hora de acostarse Bedtime			Comentarios Comments
			Azúcar en la sangre Blood Sugar	Carbohi- dratos Carbs	Bolo Bolus	Azúcar en la sangre Blood Sugar	Carbohi- dratos Carbs	Bolo Bolus	Azúcar en la sangre Blood Sugar	Carbohi- dratos Carbs	Bolo Bolus	Azúcar en la sangre Blood Sugar	Carbohi- dratos Carbs	Bolo Bolus	

# Registro para los días de enfermedad

## Sick Day Record

<b>Hora</b> Time	<b>Azúcar en la sangre</b> (contrólela al menos cada 4 horas) Blood Sugar (check at least every 4 hours)	<b>Cetonas en la orina</b> (para personas con diabetes tipo 1) Urine Ketones (for persons with Type 1 diabetes only)	<b>Líquidos que ha tomado</b> (tipo y cantidad) Fluids Taken (kind and how much)	<b>Síntomas</b> (fiebre, náuseas, vómitos, diarrea, etc.) Symptoms (fever, nausea, vomiting, diarrhea, etc.)	<b>Medidas</b> (lo que hizo, por ejemplo, llamó al médico, usó medicamentos de venta sin receta, etc.) Actions (what you did, such as called doctor, used over the counter medicines, etc.)	<b>Ajuste del medicamento / la insulina</b> (nombre y dosis) Medicine / Insulin Adjustment (name and dose)







**THE OHIO STATE UNIVERSITY**

---

WEXNER MEDICAL CENTER

[wexnermedical.osu.edu](http://wexnermedical.osu.edu)