



ejercicio

# DIABETES

Guía educativa



nutrición

bienestar

Esta Guía educativa sobre la diabetes es posible gracias a:

*nova*  
Diabetes Care

# Exámenes recomendados para las personas con Diabetes\*

Apunte sus RESULTADOS aquí

Visita 1    Visita 2    Visita 3    Visit 4

en cada visita

2 - 4 veces por año

una vez por año

<b>Revisar registros de glucosa en sangre</b> OBJETIVO DE ADA: Antes de las comidas 70 - 130 mg/dL OBJETIVO DE ADA: 2 horas después de las comidas < 180 mg/dL		Fecha				
	Valor	antes de la comida	después de la comida			
<b>Tensión arterial</b> OBJETIVO DE ADA: Sis < 130 / Dia < 80 mmHg		Fecha				
	Valor					
<b>Peso</b> OBJETIVO: Índice de masa corporal < 25		Fecha				
	Valor					
<b>HbA1c</b> Análisis de sangre para medir los últimos 3 meses de niveles de glucosa en sangre, OBJETIVO DE ADA: < 7.0%		Fecha				
	Valor					
<b>Colesterol</b> (cada 1-2 años según el riesgo)		Fecha				
		Valor				
<b>Triglicéridos</b> (cada 1-2 años según el riesgo) OBJETIVO DE ADA: < 150 mg/dL		Fecha				
		Valor				
<b>HDL y LDL</b> (cada 1-2 años según el riesgo) HDL Hombres > 40 mg/dL Mujeres > 50 mg/dL LDL < 100 mg/dL		Fecha				
		Valor	HDL	HDL	HDL	HDL
<b>Creatinina en suero</b> Prueba renal en sangre		Fecha				
		Valor				
<b>Microalbuminuria</b> Prueba renal en orina, OBJETIVO DE ADA: < 30 mg		Fecha				
		Valor				
<b>Examen de pies</b> (examen exhaustivo anual y examen visual en cada visita)		Fecha				
		Valor				
<b>Fondo de ojo</b>		Fecha				
		Valor				

1-800-681-7390\*  
[www.novadiabetescare.com](http://www.novadiabetescare.com)

\*Consulte a su médico para que le dé recomendaciones de cuidados individuales para su salud. Las embarazadas y los padres de niños deben pedir información específica para sus necesidades especiales.

Referencia: Asociación Norteamericana de Diabetes (ADA): Recomendaciones de práctica clínica 2008, Cuidado de la diabetes, volumen 31, Suplemento 1, enero de 2008, S16-35. Nova Max es una marca registrada de Nova Biomedical.

Este registro personal de cuidados de salud está basado en las recomendaciones de las pautas de práctica clínica de la Asociación Norteamericana de Diabetes y no cubre todos los registros que usted puede necesitar. Sólo su médico puede recomendarle sus pautas de cuidados personales. Le sugerimos trabajar junto con su médico para elaborar su plan personal de cuidados. \*no apto para emergencias o información médica.

# Índice

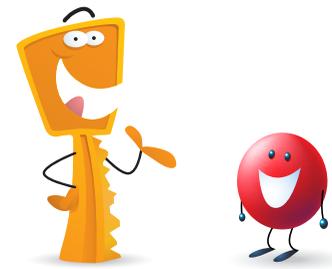
<i>¿Qué es la diabetes?</i> .....	2
<i>Tipos de diabetes</i> .....	3
<i>¿Cómo sé si tengo diabetes?</i> .....	5
<i>La diabetes y la alimentación saludable</i> .....	7
<i>¿Cuánto debo comer?</i> .....	16
<i>Sustitutos del azúcar y las grasas</i> .....	19
<i>La fibra</i> .....	21
<i>El sodio</i> .....	23
<i>Ideas para refrigerios</i> .....	24
<i>Ideas para ir a comer afuera</i> .....	24
<i>La diabetes y el alcohol</i> .....	25
<i>La diabetes y la pérdida de peso</i> .....	26
<i>La diabetes y la actividad física</i> .....	27
<i>Medicamentos antidiabéticos</i> .....	30
<i>Control de la diabetes midiendo los niveles de azúcar en sangre</i> .....	34
<i>Bajo nivel de azúcar en sangre (hipoglucemia)</i> .....	37-38
<i>Alto nivel de azúcar en sangre (hiperglucemia)</i> .....	38-39
<i>Las cetonas</i> .....	40-41
<i>La diabetes y las enfermedades</i> .....	42
<i>Complicaciones</i> .....	44
<i>Pautas para un óptimo cuidado de su diabetes</i> .....	47
<i>La diabetes y el tabaquismo</i> .....	49
<i>Convivir con la diabetes</i> .....	50
<i>La diabetes y el trabajo</i> .....	52
<i>La diabetes y los viajes</i> .....	52
<i>Embarazo</i> .....	53
<i>Información sobre la diabetes</i> .....	56

# ¿Qué es la diabetes?

La diabetes es una enfermedad que se produce cuando se acumula glucosa (azúcar) en la sangre. Cuando esto sucede, el cuerpo no puede utilizar la glucosa para obtener energía. Esto se debe a que la insulina no funciona como debería.

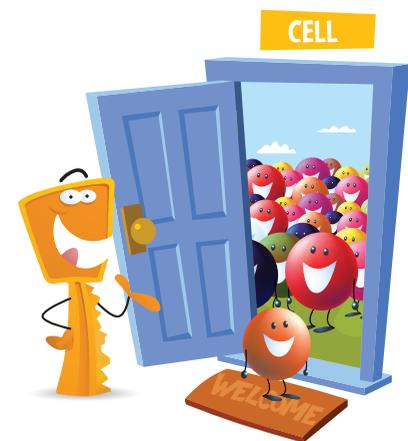
**Insulina**

**Glucosa**



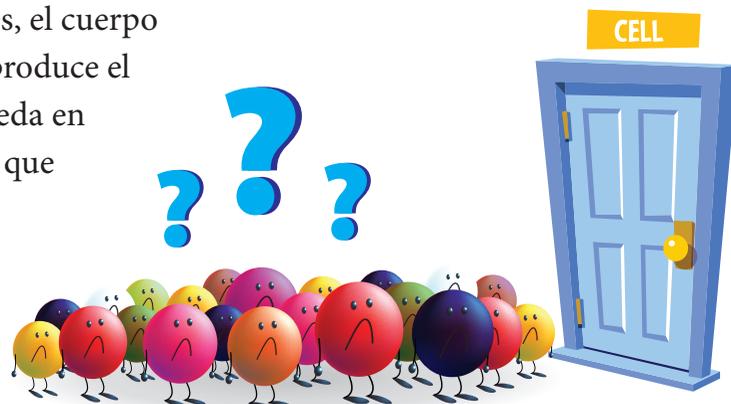
Hay que pensar en la diabetes como un “problema de la insulina” y no como “un problema del azúcar”.

En las personas sin diabetes, la comida llega al estómago y se transforma en glucosa. Cuando hay glucosa en la sangre, se segrega una hormona llamada insulina. La glucosa debe introducirse en las células del cuerpo para aportar energía. Pero para eso necesita ayuda. La insulina actúa como si fuera una llave que abre las puertas de las células para que entre la glucosa. Una vez que la glucosa entra en la célula, se utiliza para generar energía o se almacena para usarla más adelante.



**Sin diabetes**

En las personas con diabetes, el páncreas, que se encuentra al lado del estómago, no produce insulina, o no la suficiente. A veces, el cuerpo no puede utilizar la insulina que produce el páncreas. Por eso la glucosa se queda en el torrente sanguíneo. Y esto hace que los niveles de azúcar en la sangre aumenten demasiado.



**Con diabetes**

# Tipos de diabetes

## Tipo 1

La diabetes tipo 1 solía llamarse diabetes mellitus insulino dependiente o diabetes juvenil. Sólo el 5-10%<sup>1</sup> de los diabéticos tiene este tipo de diabetes. En la diabetes tipo 1, el cuerpo ataca sus propias células productoras de insulina.

Esto significa que el páncreas ya no puede producir insulina.

El tipo 1 es común en niños, adolescentes o adultos jóvenes, pero también hay casos en adultos. Las personas con diabetes tipo 1 deben tomar insulina todos los días durante toda su vida para controlar sus niveles de azúcar en la sangre.

## Tipo 2

La diabetes tipo 2 se conocía como diabetes mellitus no insulino dependiente, o diabetes del adulto. La padece el 90-95%<sup>2</sup> de las personas con diabetes. Con la diabetes tipo 2, el organismo produce insulina, pero quizás no lo suficiente. A veces la insulina no funciona como debería. El tipo 2 se conoce también como diabetes del adulto, pero en la actualidad se observa cada vez en niños y adolescentes.

Algunos factores de riesgo para la diabetes tipo 2 son:

- El envejecimiento
- La obesidad
- Antecedentes familiares de diabetes
- Antecedentes de diabetes gestacional
- Intolerancia a la glucosa
- Falta de actividad física
- Raza/grupo étnico  
(los americanos de origen africano, hispano/latino, indígena y asiático, así como los habitantes de las islas del Pacífico, son especialmente propensos a la diabetes tipo 2).

<sup>1</sup> *Diabetes Care*, Volumen 33, Suplemento 1, enero de 2010, S62

<sup>2</sup> *Diabetes Care*, Volumen 33, Suplemento 1, enero de 2010, S63

### Diabetes gestacional

La diabetes gestacional es un tipo de diabetes que se produce durante el embarazo. Alrededor del 7% de las mujeres embarazadas desarrollan diabetes gestacional<sup>1</sup>.

Si no se trata, puede ocasionar problemas tanto a la madre como al bebé. Un tercio de las mujeres que han tenido diabetes gestacional van a desarrollar diabetes tipo 2 en algún momento de su vida.

### Prediabetes (mayor riesgo de diabetes)

La prediabetes es la etapa previa a contraer diabetes tipo 2. Los niveles de azúcar en la sangre son más altos de lo normal, pero no lo suficiente para diagnosticar diabetes. Más de 79 millones de estadounidenses padecen prediabetes<sup>2</sup>.

### Otros tipos

Existen otros tipos de diabetes, que pueden producirse como consecuencia de una enfermedad específica, de una cirugía, de ciertos medicamentos, de una mala alimentación, de infecciones y otros factores.



Existen muchos tipos de diabetes que pueden afectar a personas de cualquier edad.

<sup>1</sup> Diabetes Care, Volumen 33, Suplemento 1, enero de 2010, S15

<sup>2</sup> <http://www.diabetes.org/diabetes-basics/diabetes-statistics/> Último acceso: 21/07/2011

# ¿Cómo sé si tengo diabetes?

Los signos más comunes de la diabetes son:

- Cansancio
- Micciones frecuentes
- Mucha sed
- Mucha hambre
- Visión borrosa
- Una infección que no se cura
- Heridas o llagas que no se cicatrizan
- Posible pérdida de peso

## Formas de diagnosticar la diabetes

Si su médico piensa que usted puede tener diabetes, se puede hacer ciertos exámenes de sangre para saberlo.

- 1. Glucemia en ayunas.** Para este análisis, debe tener 8-10 horas de ayuno. Si no tiene diabetes, su valor de glucemia en ayunas será de 70-100mg/dL. Si tiene prediabetes, va a tener un valor de glucemia en ayunas de 100 a 125mg/dL. Y si tiene diabetes, va a tener un valor de glucemia en ayunas superior a 126mg/dL.
- 2. Prueba de tolerancia a la glucosa oral.** Se utiliza para medir la respuesta de su organismo al azúcar. Le hacen tomar una bebida muy azucarada. Y luego miden sus niveles de glucemia cada 60 minutos, durante tres horas. Los valores de la segunda hora son los que sirven para diagnosticar la diabetes.
- 3. Glucemia al azar.** Se utiliza para medir el nivel de azúcar en la sangre en cualquier momento del día. Puede ser después de comer, durante el día o a la noche.
- 4. Hemoglobina A1c (A1c).** Un examen de hemoglobina A1c sirve para medir los niveles promedio de glucemia por un período de hasta 3 meses.

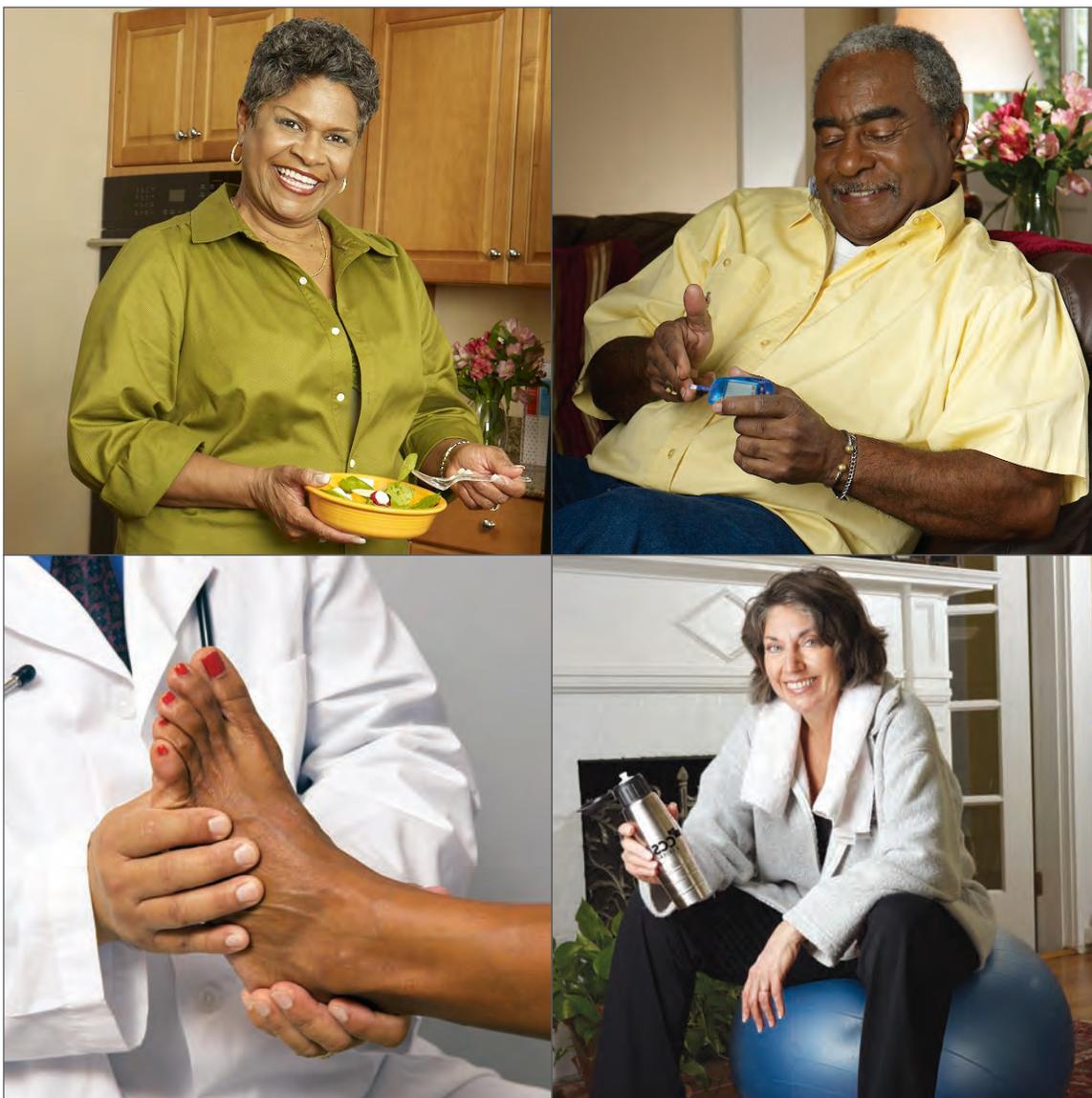
Examen de sangre	Sin diabetes	Con prediabetes (Mayor riesgo)	Con diabetes
<b>Glucemia en ayunas</b>	Menos de 100mg/dL	100-125mg/dL	Más de 126mg/dL
<b>Prueba de tolerancia a la glucosa oral</b>	Menos de 140mg/dL después de 2 horas	Entre 140 y 199mg/dL después de 2 horas	Más de 200mg/dL después de 2 horas
<b>Glucemia al azar</b>	Menos de 140mg/dL	Entre 140 y 199 mg/dL	Más de 200mg/dL
<b>Hemoglobina A1C</b>	Menos de 5,7%	Entre 5,7% y 6,4%	Más de 6,5%

Referencia: *Diabetes Care*, Volumen 33, Suplemento 1, enero de 2010, S13.

## Cómo controlar la diabetes

Si usted padece diabetes tipo 1 o tipo 2, para controlar la diabetes deberá lograr un equilibrio. Tendrá que equilibrar la comida, el ejercicio, la medicación y el estrés. Es fundamental medir sus niveles de azúcar en la sangre para saber si está logrando buenos resultados.

- Siga un plan alimentario para mantener un peso saludable. Coma porciones pequeñas. Coma en intervalos regulares. Coma comida saludable.
- Haga ejercicios frecuentes.
- Tome los medicamentos como le han indicado (si los necesita).
- Mida su glucosa regularmente.

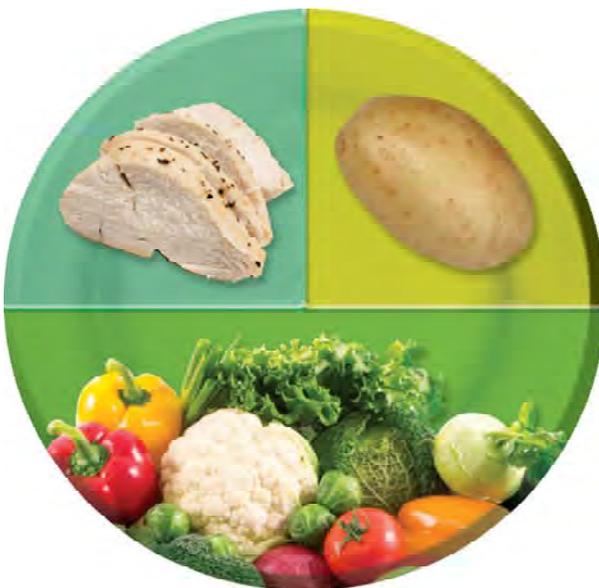


# La diabetes y la alimentación saludable

Una de las formas más importantes de controlar su diabetes es comer los alimentos adecuados en las cantidades adecuadas. También es importante aprender a planificar las comidas y los refrigerios, además de saber cuándo comer. Para comenzar a planificar su dieta, puede consultar a un nutricionista matriculado o a un especialista en diabetes.

## Algunas pautas básicas:

- **No salte ninguna comida.**
  - Coma cuando tenga hambre. Deje de comer cuando esté satisfecho.
- **Coma sus comidas y refrigerios en intervalos regulares todos los días.**
  - Coma tres comidas balanceadas por día, más los refrigerios.
  - Distribuya las comidas a lo largo del día.
- **Coma alimentos variados.**
  - Añada muchos colores distintos a las comidas, con frutas y verduras frescas.
  - Consuma muchas semillas integrales.
- **Asegúrese de consumir suficiente fibra todos los días.**
- **Controle el tamaño de las porciones.**
- **Coma despacio y saboreando cada bocado.**
- **Planifique sus comidas.**



La Placa de alimentos de la USDA le da una idea de cuántas porciones de cada grupo de alimentos puede comer. Si le han indicado que use como referencia las listas de intercambio para la diabetes, cabe aclarar que las pautas para los grupos de frutas y verduras de la Placa de alimentos de la USDA difieren de las pautas recomendadas en las listas de intercambio para la diabetes. Consulte a su nutricionista o a su especialista en diabetes para saber cómo usar la nueva placa según lo que usted necesita.

## Los principales nutrientes de los alimentos

Los alimentos contienen tres nutrientes principales:

- Carbohidratos
- Proteínas
- Grasas

## Los carbohidratos

La mayoría de los carbohidratos que consumimos están en forma de almidón o de azúcar. Los carbohidratos son la principal fuente de energía del organismo. Los carbohidratos son los que más aumentan los niveles de azúcar en la sangre. Casi el 100% de los carbohidratos se absorbe como azúcar o glucosa. En promedio, el 50% de las calorías diarias las aportan los carbohidratos. Los carbohidratos se miden en gramos. A igual cantidad de gramos, todos los tipos de carbohidratos tienen casi el mismo efecto sobre los niveles de azúcar en la sangre.

Verduras con almidón: 1 porción = 15 gramos de carbohidratos y 80 calorías	
Maíz	½ taza
Mazorca de maíz	½ mazorca (150g)
Guisantes verdes	½ taza
Patata asada sin piel	¼ de patata grande (90g)
Patata hervida de cualquier tipo	½ taza o ½ mediana (90g)
 Puré de patatas con leche y grasa	½ taza
Patatas fritas (horneadas)	1 taza (60g)
Calabaza de invierno	1 taza
Patata dulce (batata)	½ taza
Pan: 1 porción = 15 gramos de carbohidratos y 80 calorías	
Rosquilla (aprox. 120g)	¼ (30g)
 Bizcocho	1 (7 cm. de diám.)
Blanco, integral	1 rebanada (30g)
 Pan de maíz	Cubo de 2,5-3 cm. (45g)
Panecillo inglés (muffin)	½
Hot dog o hamburguesa	½ (30g)
Crepe	1 (10 cm. de diám., 0,6cm. de grosor)
Pita	½ (15 cm. diám.)
Tortilla, de harina o maíz	1 (15 cm. de diám.)
Waffle	1 (10 cm. de lado o de diám.)

 = más de 3 gramos de fibra alimentaria por porción

 = grasa extra, o preparado con grasa añadida. Se cuenta como 1 de almidón + 1 de grasa

<b>Refrigerios: 1 porción = 15 gramos de carbohidratos y 80 calorías</b>	
 Palomitas de maíz con mantequilla	3 tazas
 Palomitas de maíz sin grasa añadida	3 tazas
 Palomitas de maíz reducidas en grasas	3 tazas
Pretzels	20 gramos
Galletas de arroz	2 (10 cm. de diám.)
Chips: tortilla, patatas o chips de pita al horno o sin grasa	15-20 (20 gramos)
<b>Cereales y semillas: 1 porción = 15 gramos de carbohidratos y 80 calorías</b>	
Avena o sémola cocida	½ taza
Copos de cereal inflado	1½ tazas
Trigo molido común	½ taza
Cereal cubierto de azúcar	½ taza
Cereal listo para comer, sin azúcar	¾ taza
Pasta cocida	1/3 taza
Arroz cocido, blanco o integral	1/3 taza
<b>Galletas: 1 porción = 15 gramos de carbohidratos y 80 calorías</b>	
Galletas con grasa de origen animal	8
 Galletas redondas de mantequilla	6
Galletas saladas crujientes	6
 Integrales, comunes	2-5 (20 gramos)
 Integrales, reducidas en grasas	2-5 (20 gramos)
Galleta con harina de Graham	3 (6 cm. de lado)
<b>Frutas: 1 porción = 15 gramos de carbohidratos y 60 calorías</b>	
Manzana pequeña sin pelar	1 (120g)
Banana muy pequeña	1 (120g)
Frutas en lata sin azúcar	½ taza
Melón Cantaloupe o rocío de miel	1/3 de melón o 1 taza de cubos
Fruta disecada	2 cucharadas
Toronja grande	½ (330g)
Uvas	17 (90 g)
 Kiwi	1 (140g)
 Naranja pequeña	1 (200g)
Melocotón fresco mediano	1 (180g)

<b>Zumo de fruta:</b> 1 porción = 15 gramos de carbohidratos y 60 calorías	
Zumo de manzana/sidra	½ taza
Zumo de uva o de ciruela	1/3 taza
Zumo de naranja o de toronja	½ taza
<b>Leche:</b> 1 porción = 12 gramos de carbohidratos y 100-160 calorías	
Leche semi (1%) o desnatada, suero de mantequilla, Lactaid®	1 taza
Yogur semi (1%) o desnatado, natural o con edulcorante artificial	2/3 de taza (180g)
Leche semi-desnatada (2%)	1 taza
Yogur semi-desnatado (2%), natural	2/3 de taza (180g)
Leche entera, suero de mantequilla	1 taza
Yogur entero natural	240g
<b>Otros carbohidratos:</b> 1 porción = 15 gramos de carbohidratos y 80-150 calorías	
 Brownie pequeño	3 cm. de lado
 Obleas de vainilla	5
 Torta sin cobertura de azúcar	5 cm. de lado
 Pudín sin azúcar	½ taza
Gelatina común	½ taza
Yogur helado, sin grasa	1/3 taza
 Helado sin azúcar añadida	½ taza
Crepe con almíbar, light	2 cucharadas
 Mezcla de frutos secos, a base de frutas disecadas	30g.
Barras congeladas de zumo de fruta	1 barra (90 g)
<b>Verduras sin almidón:</b> 1 porción = 5 gramos de carbohidratos y 25 calorías Tamaño de la porción = ½ taza de verduras cocidas o 1 taza de verduras crudas	
Alcachofa	Brócoli
 Zanahorias	Pepino
Espinaca	Espárragos
Col	 Coles de Bruselas
Coliflor	Berenjena
Hojas de mostaza	Tomate
Calabaza	Castañas de agua
Habichuelas (verdes, amarillas, italianas)	Pimientos
Hongos	Zucchini

 = más de 3 gramos de fibra alimentaria por porción

 = grasa extra, o preparado con grasa añadida. Se cuenta como 1 de almidón + 1 de grasa

## Recuento de carbohidratos

Contar los carbohidratos es un método para planificar las comidas. Este método se basa en los gramos de carbohidratos que ingiere en cada comida. Se basa en los alimentos que más aumentan el nivel de azúcar en la sangre. Este método le permite ser flexible y comer carbohidratos a lo largo del día. La cantidad total de carbohidratos que se pueden consumir en cada comida depende de su nivel de actividad, de su altura y de su peso actual.

## Cómo contar los carbohidratos

### 1. Identifique los alimentos que contienen carbohidratos

- Sepa cuántos carbohidratos tiene cada porción (ver listas)
- Una porción = 15 gramos de carbohidratos
- Ejemplos de una porción de carbohidratos:
  - 1 rebanada de pan (30 gramos)
  - 1/3 de taza de pasta
  - 1 fruta pequeña
  - 1 taza de leche

### 2. Decida cuántas porciones va a comer por día

### 3. Distribuya sus porciones de carbohidratos a lo largo del día

### 4. Controle sus niveles de azúcar en sangre dos horas después de comenzar a comer

Si los valores son superiores a 180mg/dL, quizás deba ajustar su porción de carbohidratos en esa comida.

Los carbohidratos que necesita cada persona son diferentes. Un nutricionista matriculado o un especialista en diabetes pueden determinar cuántos gramos de carbohidratos le conviene consumir.

## Cómo contar los carbohidratos de las porciones

Gramos de carbohidratos	Cómo se cuentan
0 - 5 gramos	No se cuentan
6 - 10 gramos	Se cuentan como 1/2 porción de carbohidratos
11 - 20 gramos	Se cuentan como 1 porción de carbohidratos
21 - 25 gramos	Se cuentan como 1 1/2 porción de carbohidratos
26 - 35 gramos	Se cuentan como 2 porciones de carbohidratos

## Las proteínas

Las proteínas están formadas por aminoácidos. Los aminoácidos se utilizan para reparar y reemplazar los tejidos del cuerpo. Las proteínas afectan mucho menos los niveles de azúcar en sangre que los carbohidratos. Y no se transforman fácilmente en glucosa.

Las proteínas se encuentran principalmente en la carne, el pescado, las aves, los huevos, el queso, la leche, los frutos secos y las legumbres secas. Se recomienda consumir 2 o 3 porciones diarias. Le conviene escoger carnes magras, pollo (carne blanca, sin piel), queso desgrasado o reducido en grasas y legumbres.

<b>La carne y sus sustitutos:</b> 1 porción = 0 gramos de carbohidratos, 7 gramos de proteínas, 3-8 gramos de grasa y 45-100 calorías			
<b>Carne (30 gramos)</b>		<b>Sustitutos de la carne</b>	
Res	Pavo	Queso cottage	¼ taza
Pollo	Cerdo	Queso	30g
Pescado	Salmón	Huevos	1
Hot dog	Mariscos	Tofu	½ taza
Cordero	Atún	Mantequilla de cacahuete o de almendra	1 cucharada
<b>Proteínas de origen vegetal:</b> Se cuentan como una porción de carne y una de almidón, o una de carbohidratos			
★ Habichuelas asadas	½ taza	★ Lentejas	½ taza
★ Habichuelas cocidas: (habichuelas negras, habas, alubias pintas)	½ taza	★ Alubias	½ taza
		★ Guisantes partidos	½ taza
★ Hummus	1/3 taza	★ Habichuelas refritas	½ taza

★ = más de 3 gramos de fibra alimentaria por porción

## Las grasas

En toda dieta es necesaria una pequeña cantidad de grasa para mantenerse saludable. Sin embargo, la mayoría de la gente consume más de la que necesita. El exceso de grasa aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardíacas. También puede ocasionar aumento de peso y obesidad. Existen distintos tipos de grasas. Algunas son más saludables que otras.

Algunos alimentos con grasa:

- Mantequilla, margarina, aceite
- Leche y queso enteros
- Alimentos fritos
- Aliño para ensalada, mayonesa, nata agria
- Frutos secos
- Carnes muy grasosas (tocino, hot dogs, carne procesada, etc.)

## Grasas saturadas

- Se encuentran principalmente en productos de origen animal
- Son sólidas a temperatura ambiente
- Este tipo de grasas aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardíacas y los niveles de colesterol
- Las grasas saturadas deberían aportar menos del 10% de sus calorías diarias
- Algunos alimentos con altos niveles de grasas saturadas son: carnes rojas muy grasosas, tocino, salchichas, mantequilla, leche y queso enteros, aceite de coco y de palmera

## Grasas insaturadas

- Se encuentran principalmente en productos de origen vegetal
- Son líquidas a temperatura ambiente
- Pueden ayudar a reducir el colesterol en la sangre
- Grasas poliinsaturadas (grasas buenas)
  - Aceite de maíz, cártamo, girasol, soja y sésamo
  - El ácido graso con Omega-3 es una grasa poliinsaturada que se encuentra en el aceite de soja y de canola, en los pescados grasosos, la linaza y las nueces.
- Grasas monoinsaturadas (son las mejores porque puede aumentar el colesterol “bueno”)
  - Aceite de canola, oliva y cacahuete
  - Aguacate y frutos secos
  - Pescado

### Grasas *Trans* (grasa hidrogenada)

- Se producen cuando se añade hidrógeno a los aceites vegetales
- Aumentan el colesterol (aún más que las grasas saturadas)
- Se encuentran en los productos que se venden ya cocinados, en las margarinas sólidas, en los alimentos fritos y en otros alimentos procesados

### El colesterol

- La mayoría del colesterol lo produce el organismo
- Sólo los productos de origen animal contienen colesterol, por ejemplo, la carne, la leche y el queso

<b>Grasas:</b> 1 porción = 0 gramos de carbohidratos, 5 gramos de grasa y 45 calorías	
<b>Grasas insaturadas – grasas monoinsaturadas</b>	
Aguacate mediano	2 cucharadas
Mantequilla de cacahuete (libre de grasas <i>trans</i> )	1½ cucharadita
Frutos secos: almendras, castañas de cajú, mezclas (50% cacahuetes)	6 unidades
Aceite: canola, oliva, cacahuete	1 cucharadita
Olivas negras (maduras)	8 grandes
Olivas verdes, rellenas	10 grandes
<b>Grasas poliinsaturadas</b>	
Margarina para untar reducida en grasas (libre de grasas <i>trans</i> )	1 cucharada
Margarina en barra, blanda (libre de grasas <i>trans</i> )	1 cucharadita
Mayonesa común	1 cucharadita
Mayonesa reducida en grasas	1 cucharada
Aceite: maíz, soja, cártamo	1 c. d. t.
 Aliño para ensaladas común	1 cucharada
 Aliño para ensaladas reducido en grasa	2 cucharadas
<b>Grasas saturadas</b>	
Mantequilla reducida en grasas	1 cucharada
Mantequilla en barra	1 c. d. t.
Nata: mitad y mitad	2 cucharadas
Nata montada, presurizada	¼ taza
Queso cremoso reducido en grasa	1½ cuch.
Grasa vegetal sólida	1 c. d. t.
Nata agria común	2 cucharadas
Nata agria reducida en grasas o light	3 cucharadas

 = 480 miligramos o más de sodio por porción

## Las calorías diarias de la grasa y el colesterol

- La ingesta total de grasas debería aportar el 25-35% de las calorías diarias totales<sup>1</sup>.
  - La ingesta de grasas saturadas debería ser inferior al 10% de las calorías totales. Lo ideal es menos del 7%<sup>2</sup>.
  - Evite las grasas *trans*.
  - El resto de las grasas que consume deben ser grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas, como frutos secos, semillas, pescado y aceites vegetales.
- El consumo de colesterol debe ser inferior a 300mg por día<sup>3</sup>.

### Ejemplo de gramos de grasa por día

Calorías	Gramos totales de grasas (30%)	Grasas saturadas (menos del 10%)	Grasas poli y monoinsaturadas
1200	40 g	Menos de 13 g	27 g
1500	50 g	Menos de 16 g	34 g
2000	65 g	Menos de 22 g	43 g

### Consejos para reducir las grasas:

- Escoja una dieta rica en frutas, verduras, semillas y lácteos semi o desnatados
- Cocine sus alimentos al horno, a la parrilla, a la plancha o al vapor, y no fritos
- Opte por las grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas
- Prefiera aceites líquidos en lugar de sólidos
  - Para cocinar, utilice aceite de oliva en lugar de mantequilla
  - Si utiliza margarinas blandas, busque que la etiqueta diga “grasas *trans*: 0g”
- Evite las comidas fritas
- Limite las comidas preparadas que se compran en las tiendas
- Incluya pescado al horno, a la plancha o a la parrilla, por lo menos dos veces por semana
- Opte por carnes magras y aves
- A las aves, quíteles la piel

<sup>1, 2, 3</sup> [www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=4764](http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=4764). Último acceso: 7/6/10

# ¿Cuánto debo comer?

## Cómo controlar las porciones

Si tiene diabetes, comer las porciones adecuadas de alimentos es tan importante como tomar la dosis indicada de sus medicamentos o insulina. Si come porciones demasiado grandes, su azúcar en sangre puede aumentar más de lo debido. Además, si consume demasiadas calorías puede subir de peso. Si sus porciones son demasiado pequeñas, puede no lograr el equilibrio adecuado entre comida, medicamentos o insulina, y su azúcar en sangre puede disminuir demasiado.

Si se encuentra en una situación donde no puede pesar o medir los alimentos, tenga en cuenta las siguientes sugerencias:

## Tamaño de las porciones

### PORCIÓN

30 gramos = 1 dedo



90 gramos = el tamaño de un mazo de cartas



1 taza = un puño



1 cdita. = la punta del dedo



¼ taza = una pelota de golf



2 cucharadas = un malvavisco grande



30 gramos = 4 dados



## Recuerde que:

- Todas las personas con diabetes deberían tener un plan alimentario. Su médico, nutricionista o especialista en diabetes pueden ayudarle a elaborar un plan alimentario ideal para usted.
- Programe sus comidas y refrigerios a lo largo del día igual que programa sus citas importantes. Procure que nada interfiera con sus comidas programadas.
- Pese y mida los alimentos para practicar y tener el ojo entrenado sobre los tamaños de las porciones.
- Las porciones de alimentos deben ser lo suficientemente grandes para saciar su apetito, pero no tanto para sentir que ha comido demasiado.
- Las comidas deben tener aproximadamente el mismo tamaño y estar distribuidas a intervalos regulares durante todo el día.
- En las comidas incluya una variedad de todos los grupos de alimentos.

# Cómo leer las etiquetas de los alimentos

El tipo y la cantidad de alimentos que consume afectan su nivel de azúcar en la sangre y la rapidez con la que aumenta. Saber interpretar las etiquetas de los alimentos puede ayudarle a controlar su diabetes.

La sección “Información nutricional” de la etiqueta de un alimento contiene datos importantes. Una persona diabética debe fijarse en lo siguiente:

## El tamaño de la porción

En la etiqueta figuran las calorías y nutrientes que contiene una porción. La porción puede ser más pequeña de lo que usted acostumbra comer.

## Las calorías

Le indica cuántas calorías contiene una porción.

## Las grasas

En la etiqueta las grasas se dividen en distintos tipos. Una buena pauta es seleccionar alimentos con menos de tres gramos de grasa por cada 100 calorías. Además, evite alimentos con grasas *trans*.

## El colesterol

Comer alimentos con colesterol puede aumentar el riesgo de sufrir cardiopatías. No debe consumir más de 300mg por día.

<b>Información nutricional</b>			
<b>Tamaño de la porción</b>		1 taza (228g)	
Porciones por envase		2	
<b>Cantidad por porción</b>			
<b>Calorías</b>	270	Calorías de grasas	126
<b>% Valor diario*</b>			
<b>Grasas totales</b>	14g		21%
Grasas saturadas	4g		20%
Grasas <i>Trans</i>	1g		
<b>Colesterol</b>	28mg		9%
<b>Sodio</b>	650mg		27%
<b>Total carbohidratos</b>	30g		10%
Fibra alimentaria	9g		36%
Azúcar	6g		
Alcohol de azúcar	5g		
<b>Proteína</b> 5g			
Vitamina A	4%	Vitamina C	2%
Calcio	15%	Hierro	4%
* Los porcentajes diarios se basan en una dieta de 2.000 calorías. Sus valores diarios pueden ser más altos o más bajos, según las calorías que necesite.			
	Calorías	2.000	2.500
Total grasa	Menos de	65g	80g
Grasas sat.	Menos de	20g	25g
Colesterol	Menos de	300mg	300mg
Sodio	Menos de	2.400mg	2.400mg
Total carbohidratos		300g	375g
Fibra alimentaria		25g	30g
Calorías por gramo:			
Grasas	9	Carbohidratos	4
		Proteínas	4

## El sodio

El límite diario recomendado es de 2.300 mg<sup>1</sup>. Sin embargo, conviene optar por alimentos con menos de 400mg por porción, o con menos de 800mg si el paquete es una comida completa.

## Los carbohidratos

Esto incluye los azúcares añadidos y los carbohidratos que se encuentran naturalmente en el alimento.

La cantidad de azúcar en una porción no es tan importante como la cantidad de carbohidratos totales. Esto es porque los carbohidratos se transforman en glucosa después de digerir el alimento. Los carbohidratos aumentan el nivel de azúcar en la sangre. Por eso es tan importante conocer la cantidad de carbohidratos que contiene un alimento. Una porción de carbohidratos equivale a 15 gramos.

## La fibra

La fibra es una forma de carbohidratos que no se digieren. La porción recomendada es de 25-30 gramos de fibra por día<sup>2</sup>.

## Recuerde que:

- Todas las personas con diabetes deberían seguir un plan alimentario. Si no sabe cuántas calorías o cuántos carbohidratos, grasas, colesterol o sodio consumir, consulte a su médico, a un nutricionista o a un especialista en diabetes.
- Lea las etiquetas de los alimentos para poder escoger los más saludables. Es importante saber la cantidad adecuada de carbohidratos que puede consumir en cada comida y refrigerio.
- Preste atención al tamaño de la porción. Compare la porción que figura en la lista con la porción que usted come habitualmente.

<b>Información nutricional</b>			
<b>Tamaño de la porción</b>		1 taza (228g)	
Porciones por envase		2	
<b>Cantidad por porción</b>			
<b>Calorías</b>	270	Calorías de grasas	126
<b>% Valor diario*</b>			
<b>Grasas totales</b>	14g		21%
Grasas saturadas	4g		20%
Grasas <i>Trans</i>	1g		
<b>Colesterol</b>	28mg		9%
<b>Sodio</b>	650mg		27%
<b>Total carbohidratos</b>	30g		10%
Total carbohidratos	9g		36%
Azúcar	6g		
Alcohol de azúcar	5g		
<b>Proteína</b> 5g			
Vitamina A	4%	Vitamina C	2%
Calcio	15%	Hierro	4%
* Los porcentajes diarios se basan en una dieta de 2.000 calorías. Sus valores diarios pueden ser más altos o más bajos, según las calorías que necesite.			
	Calorías	2,000	2,500
Total grasa	Menos de	65g	80g
Grasas sat.	Menos de	20g	25g
Colesterol	Menos de	300mg	300mg
Sodio	Menos de	2,400mg	2,400mg
Total carbohidratos		300g	375g
Fibra alimentaria		25g	30g
Calorías por gramo:			
Grasas	9	Carbohidratos	4
		Proteínas	4

# Sustitutos del azúcar y las grasas

Los edulcorantes más usados son el azúcar de mesa, la miel, la fructosa (el azúcar que contienen las frutas), la algarroba, la dextrosa y el jarabe de maíz. Se los denomina “edulcorantes naturales”. Pero esto no significa que son más saludables. Algunos de ellos SÍ tienen la ventaja de ser más dulces que el azúcar común, por eso se usa menos cantidad para endulzar un alimento. Pero igual contienen calorías y carbohidratos que pueden afectar sus niveles de azúcar en sangre. Existen dos tipos de sustitutos del azúcar:

## Los alcoholes de azúcar

Quizás los conozca como sorbitol, manitol, maltitol y xilitol. Se utilizan en muchos “alimentos dietéticos” como goma de mascar, dulces y postres. Los alcoholes de azúcar aportan aproximadamente la mitad de las calorías y carbohidratos que el azúcar.

Los alcoholes de azúcar no contienen alcohol. Se digieren más lentamente, pero igualmente se convierten en azúcar. Y pueden elevar sus niveles de azúcar en la sangre. A algunas personas, consumir incluso pequeñas cantidades de alimentos que contienen alcoholes de azúcar les puede producir gases, retortijones, hinchazón y/o diarrea.

## Los edulcorantes de bajas calorías

Se los conoce como “edulcorantes artificiales”. Los más comunes son: el aspartato, la sucralosa, la sacarina y el acesulfamo K. El edulcorante más novedoso es la stevia. Muchas veces estos productos son más dulces que el azúcar, y por eso se utiliza una cantidad muy pequeña. Al utilizarse tan poca cantidad, no aportan calorías ni carbohidratos. Estos edulcorantes no afectan sus niveles de azúcar en la sangre.

### Regla a seguir para el recuento de carbohidratos

Si un alimento tiene más de 5 gramos de alcohol de azúcar, divídalos por 2. Luego reste este monto del valor “total de carbohidratos” que figura en la etiqueta de información nutricional.

Por ejemplo:

Total carbohidratos = 26 gramos  
Alcohol de azúcar = 22 gramos

26 gramos (Total carbohidratos)  
– 11 gramos (la mitad del alcohol de azúcar)  
= 15 gramos de carbohidratos

NOTA: La misma regla se aplica a la fibra alimentaria.

Referencia: The American Diabetes Association/The American Dietetic Association, “Choose your Foods: Exchange Lists for Diabetes”, 2008: 54.

Si reemplaza el azúcar común por estos productos en los alimentos va a reducir las calorías e carbohidratos (por ejemplo, reemplace las gaseosas comunes por dietéticas). No es necesario contarlos en su plan alimentario porque son “alimentos permitidos”.

### **Sustitutos de las grasas**

Los productos elaborados con sustitutos de las grasas pueden resultar útiles para reducir las grasas o el colesterol. También pueden ayudar a reducir calorías y perder peso. Tenga en cuenta que algunos sustitutos de las grasas pueden estar elaborados a base de carbohidratos. Los alimentos que los contienen pueden aumentar sus niveles de azúcar en la sangre.

En la actualidad, la FDA ha aprobado un sustituto de las grasas como un aditivo de alimentos. Se denomina “olestra”. Está elaborado a base de grasa, pero el organismo no puede absorberlo. Y no aporta calorías a la dieta. Este alimento sí contiene carbohidratos. Por lo tanto, deberá contar la cantidad de carbohidratos que le aporta a su dieta. Algunas personas pueden sufrir problemas estomacales e intestinales por usar Olestra.

### **Recuerde que:**

- No piense que los alimentos que dicen “sin azúcar” o “sin grasas” no contienen carbohidratos. Igual debe leer meticulosamente la etiqueta de información nutricional.
- Si un alimento dice ser “dietético”, eso no significa que no contiene calorías o que es reducido en calorías. Si bien estos alimentos pueden contener menos sodio e carbohidratos, tienen más grasas. Siempre hay que leer la etiqueta.
- Una alternativa para no tener que usar sustitutos del azúcar es simplemente reducir la cantidad de azúcar que se indica en las recetas.
- Para cocinar, utilice nuez moscada, vainilla, canela o extracto de almendras en lugar de azúcar. Esto le dará un sabor dulce a sus comidas sin aportar calorías ni carbohidratos.

# La fibra

A mucha gente le cuesta incorporar la fibra necesaria a su dieta diaria. La porción recomendada es de 25-30 gramos de fibra por día. La fibra se encuentra únicamente en los alimentos de origen vegetal, como frutas, verduras, semillas, legumbres y habichuelas. La fibra no se digiere, y no aporta calorías.



## Algunos beneficios de la fibra:

- Da sensación de saciedad más rápido y por más tiempo
- Lentifica el aumento del azúcar en la sangre después de comer
- Disminuye el colesterol en la sangre
- Previene el estreñimiento

Existen dos tipos de fibra:

### La fibra indisoluble

- Se encuentra en el salvado, en algunas verduras y en los frutos secos
- Ayuda a evitar el estreñimiento. Aumenta el volumen de las heces y facilita su paso por el intestino

### La fibra soluble

- Se encuentra en la avena, las habichuelas, los cítricos y la cebada
- Puede ayudar a reducir el azúcar y el colesterol en la sangre

Aumente el consumo de fibra de a poco. Incluir fibra demasiado rápido puede ocasionar diarreas, gases e hinchazón. Aumente su consumo de a cinco gramos por día, no más. Beba mucha agua y líquidos no calóricos. Una dieta rica en fibra puede ocasionar estreñimiento si no bebe suficiente líquido.

## Cómo aumentar su ingesta de fibra:

- Coma arroz integral en lugar de arroz blanco.
- Incluya un plato de legumbres al menos una vez por semana, y añada habichuelas a las ensaladas.

- Utilice cereales integrales que contengan al menos cuatro gramos de fibra por porción, y combínelos con frutas frescas.
- Coma frutas enteras en lugar de beber el zumo.
- Como refrigerio coma frutas, verduras, palomitas de maíz o galletas ricas en fibra.
- Siempre que pueda, coma las frutas y verduras sin pelar.
- Aumente las porciones de verduras en el almuerzo y la cena.
- En los alimentos que vienen en paquete, escoja los que contengan al menos dos gramos de fibra por cada 100 calorías.
- Consuma pan integral en lugar de pan blanco. Lo primero que debe figurar en la etiqueta es que el alimento es integral. Evite consumir grandes cantidades de semillas procesadas.

### Contenido promedio de fibra de los alimentos

FRUTAS	Tamaño de la porción	Gramos de fibra por porción
Manzana con piel	1 mediana	3
Higos disecados	2 medianos	4
Pera	1 mediana	4
Fresas	1 taza	4
SEMILLAS, CEREALES Y PASTAS	Tamaño de la porción	Gramos de fibra por porción
Cereal con salvado	1/3 de taza	8
Arroz integral cocido	1/2 taza	2
Pan de centeno	1 rebanada	3
Pasta integral	1/2 taza	3
VERDURAS	Tamaño de la porción	Gramos de fibra por porción
Brócoli	1/2 taza	2
Coles de Bruselas	1/2 taza	3
Espinaca	1/2 taza	2
LEGUMBRES, FRUTOS SECOS Y SEMILLAS	Tamaño de la porción	Gramos de fibra por porción
Habichuelas horneados, en lata	1/2 taza	3
Lentejas	1/2 taza	4
Cacahuets secos asados	1/4 taza	3
Semillas de girasol	1/4 taza	2

Referencia: *The American Dietetic Association's Complete Food & Nutrition Guide*, Roberta Larson Duyff, MS, RD, CFCS, Chronimed Publishing, 1998, p. 150.

# El sodio

El cuerpo necesita sodio para funcionar bien.

El sodio es necesario para:

- Enviar impulsos nerviosos.
- Mantener un equilibrio de fluidos en el organismo.
- Ayudar a que los músculos se contraigan y se relajen.



Existe el sodio natural y el sodio añadido. El sodio natural es un mineral que se encuentra en muchos alimentos. Sin embargo, la mayoría del sodio que consumimos es añadido a los alimentos que comemos. El sodio añadido lo aportan las comidas procesadas y preparadas. También por ponerle sal de mesa o salsa de soja a nuestra comida.

Los riñones ayudan a mantener en equilibrio los niveles de sodio. Cuando hay demasiado sodio en el cuerpo, los riñones lo eliminan. Cuando hay muy poco sodio en el cuerpo, los riñones lo almacenan. Cuando hay demasiado sodio en el torrente sanguíneo, puede aumentar la tensión arterial.

El consumo diario de sodio debe ser inferior a 2.300mg<sup>1</sup>. Las personas diabéticas pueden ser más sensibles al efecto del sodio. Por eso, deben consumir muy poco sodio. Esto puede ser difícil cuando se comen muchos alimentos preparados y procesados.

## ¿Cómo puedo reducir el sodio en mi dieta?

- Coma muchas frutas y verduras frescas.
- Siempre lea las etiquetas de los alimentos para saber el contenido de sodio por porción.
- Escoja alimentos congelados o enlatados sin sal añadida, o con poca cantidad.
- Utilice hierbas y especias sin sal.
- Evite las comidas rápidas.

**1 cucharadita de sodio = 2.400mg**

<sup>1</sup> [www.diabetes.org/food-and-fitness/food/what-can-i-eat/taking-a-closer-look-at-labels.html](http://www.diabetes.org/food-and-fitness/food/what-can-i-eat/taking-a-closer-look-at-labels.html). Último acceso: 21/07/11

## Ideas para refrigerios

Los refrigerios son importantes porque evitan comer demasiado en las comidas. También ayudan a aumentar el consumo de frutas y verduras. Al comer menos en las comidas disminuyen sus niveles de azúcar en la sangre durante el día. Trate de escoger refrigerios que sean reducidos en grasas y ricos en fibra. Un refrigerio típico puede tener 15 gramos de carbohidratos y algunas proteínas. Por ejemplo:

- Frutos secos y disecados (3-4 cucharadas)
- Galletas integrales (6-8) con 30 gramos de queso magro
- Yogur natural (180 gramos) con  $\frac{1}{4}$  de taza de granola sin grasa
- Bastones de zanahorias o pepinos con  $\frac{1}{3}$  de taza de hummus
- 30 gramos de embutidos magros y 1 rebanada de pan integral
- 15-20 chips de tortilla desgrasados y 30 gramos de queso magro y tomates en cubos

## Ideas para ir a comer afuera

- **Escoja bien el restaurante.** Evite restaurantes de libre servicio y de comidas rápidas. Antes de ir, mire las opciones del menú en el sitio Web del restaurante.
- **Controle el tamaño de sus porciones.** Comparta una entrada o pida unas tapas como plato principal. Antes de que llegue su comida, pida un recipiente donde colocar una parte para llevar.
- **Coma despacio** y mastique bien la comida.
- **Escoja una ensalada o un caldo como entrada.** Evite las sopas crema.
- **Pase por alto la panera** y los chips.
- **Pida alimentos cocinados al horno, a la plancha, a la parrilla o al vapor.** Evite las entradas y comidas fritas y rebozadas.
- **Pida que le sirvan los aliños y salsas por separado.**
- **Cuente los carbohidratos de sus porciones.**
- Para que no le baje el nivel azúcar en la sangre, **no tome su medicación hasta llegar al restaurante** si está tomando insulina o algún medicamento que aumente los niveles de insulina.

# La diabetes y el alcohol

Si decide tomar alcohol, la Asociación Estadounidense para la Diabetes (American Diabetes Association) recomienda: dos bebidas o menos por día para los hombres, y una bebida o menos por día para las mujeres<sup>1</sup>.

Hay algunas personas que directamente no deberían tomar alcohol. Por ejemplo:

- Cualquiera que tenga antecedentes de alcoholismo.
- Las embarazadas.
- Cualquiera que tenga problemas médicos como pancreatitis, triglicéridos altos o lesión del tejido nervioso en brazos o piernas.

También hay ciertos medicamentos que pueden ser peligrosos combinados con el alcohol. Consulte a su médico o farmacéutico sobre esos medicamentos.

## ¿Qué más debo tener en cuenta?

El exceso de alcohol puede afectar las funciones mentales. Puede hacer que se olvide de medir su azúcar en la sangre o de tomar su medicación. También puede hacer que coma demasiados alimentos que eleven su nivel de azúcar en la sangre. El alcohol también contiene calorías y puede hacerle engordar. Si tiene que adelgazar, estas calorías deben ser incluidas dentro de su plan alimentario.

Si decide tomar alcohol, siga estos consejos:

- Nunca tome alcohol con el estómago vacío. Tome el alcohol junto con la comida.
- Beba sólo si su diabetes está bajo control.
- Escoja bebidas que tengan poca azúcar y poco alcohol.  
Por ejemplo, cervezas livianas y vinos secos.
- Escoja cócteles sin azúcar.
- No beba alcohol antes, durante o después de hacer ejercicio.

## Tamaño de porción de una bebida con alcohol

Bebida	Una porción
Cerveza común	360g
Cerveza ligera	360g
Vino	150g
Bebidas blancas	45g

<sup>1</sup> Diabetes Care, Volumen 33, Suplemento 1, enero de 2010, S24.

# La diabetes y la pérdida de peso

La diabetes puede ser más difícil de controlar cuando se tiene sobrepeso. Perder peso siempre es útil para bajar los niveles de azúcar en sangre, la tensión arterial y las grasas en la sangre (colesterol y triglicéridos). Por poco que sea, perder peso puede marcar la diferencia.

Antes de comenzar cualquier programa de adelgazamiento, consulte a su médico. Además, a medida que pierde peso, su médico puede tener que ajustar sus antidiabéticos.



## Cómo empezar

- Fije metas realistas para perder peso. Lo ideal es perder alrededor de  $\frac{1}{4}$  a  $\frac{1}{2}$  kilo por semana. Ofrézcase premios cuando logre sus metas (por ej., una película, un libro o ropa nueva).
- Elabore un plan de alimentación saludable. Para ello, puede recurrir a un nutricionista. Asegúrese de que el plan se adapte al tipo de alimentos que le gustan y a su estilo de vida.
- Aumente su nivel de actividad. El ejercicio quema calorías, reduce el estrés y puede hacerle sentir menos hambre. Procure ejercitarse 30-45 minutos por día.
- Lleve un registro de la comida y el ejercicio. Para no desviarse de su camino, apunte lo que come en cada comida y refrigerio, y las actividades físicas que realiza.
- Trate de no usar la comida para compensar el estrés o sentimientos como la ira, la tristeza o el aburrimiento. Busque maneras más sanas de compensar esos sentimientos.

# La diabetes y la actividad física

La actividad física es cualquier ejercicio que le haga mover los brazos y piernas.

El ejercicio puede mejorar su salud de muchas maneras. Algunas ventajas:

- Reduce sus niveles de azúcar en la sangre
- Reduce su tensión arterial
- Ayuda a su organismo a utilizar mejor la insulina
- Reduce la grasa en la sangre
- Le ayuda a adelgazar y mantenerse en su peso
- Fortalece sus músculos
- Hace que su corazón y sus pulmones funcionen mejor
- Disminuye los niveles de estrés

Hay tres tipos de ejercicio:

## El ejercicio aeróbico

- Caminar, nadar, montar bicicleta, bailar, aeróbicos en agua
- Es el mejor ejercicio para el corazón y los pulmones.

## Ejercicio de fuerza muscular

(3 veces por semana)

- Levantar pesas
- Aumenta la masa muscular y le ayuda a perder peso con mayor facilidad. También ayuda a mantener la densidad ósea.



## Estiramiento

- Ayuda a evitar las lesiones. También le da flexibilidad.

## ¿Con qué frecuencia debe hacer ejercicio?

La American Diabetes Association recomienda realizar actividad física al menos 150 minutos por semana<sup>1</sup>. Debería ser una actividad aeróbica de intensidad moderada. Se puede llegar a 150 minutos por semana con 21 minutos todos los días o 30 minutos cinco días por semana. Lo ideal es hacer un poco de ejercicio todos los días. Si no puede hacer 30 minutos en una sola vez, divídalos en dos o tres “mini” sesiones. Debe empezar con un precalentamiento. Puede hacer unos cinco minutos de ejercicios de estiramiento. Termine su actividad con 5-10 minutos de enfriamiento y relajación. Realice un poco más de estiramiento.

<sup>1</sup> *Diabetes Care*, Volumen 33, Suplemento 1, enero de 2010, S26.

## Cómo comenzar un programa de ejercicios

Antes de comenzar cualquier programa de ejercicios, consulte a su médico.

Seleccione ejercicios que le gusten. Trate de combinar los tres tipos de ejercicios en su programa. Comience su programa de a poco. Fije algunas metas. Lleve un registro de su actividad. No se desanime. Si no se ejercita durante unos días, vuelva a su rutina lo antes posible.

### Para que el ejercicio no implique ningún riesgo:

- Mida su nivel de azúcar en sangre antes de comenzar a ejercitarse.
- También puede medir su nivel de azúcar en sangre después del ejercicio. Esto es importante si se ejercita durante un período prolongado. Este control también ayuda a saber cómo el ejercicio puede reducir sus niveles de azúcar en la sangre. Tenga en cuenta que el ejercicio puede seguir reduciendo su azúcar en la sangre hasta 12 horas después de terminada la actividad.
- Si tiene problemas en los pies, asegúrese de:
  - Usar calzado cómodo
  - Usar plantillas para aumentar la amortiguación
  - Usar medias suaves
  - Controlarse los pies antes y después del ejercicio. Si no tiene sensibilidad en los pies o si tiene problemas graves en los pies, mejor opte por:
    - La natación
    - Los ejercicios en una silla
    - El remo
    - Montar bicicleta
    - Ejercicios de brazos
- Si tiene problemas oculares graves, evite estos ejercicios:
  - Levantar pesas
  - Clases de danza de alto impacto
  - El trote
  - Los deportes de raqueta
- Beba mucha agua antes, durante y después del ejercicio
- Use una identificación médica
- No se ejercite si hace demasiado frío o demasiado calor

Si su nivel de azúcar en sangre es superior a 240mg/dL y tiene cetonas (en la página 39 se explica qué son) en la sangre, no se ejercite. Espere a que disminuya su azúcar en sangre y que desaparezcan las cetonas. Si su nivel de azúcar en sangre es superior a 300mg/dL y no tiene cetonas, no se ejercite. Primero reduzca sus niveles de azúcar en la sangre.

Para la mayoría de los diabéticos, caminar es una excelente actividad.

## El ejercicio y los alimentos

El ejercicio disminuye el azúcar en la sangre. Si usted toma insulina o pastillas para reducir la glucosa, sus niveles de azúcar en sangre pueden bajar demasiado durante o después del ejercicio. En el siguiente cuadro se indica qué refrigerios se pueden comer, y cuándo.

Su refrigerio debe contener almidón o azúcar. Estos alimentos aumentan rápidamente el azúcar en la sangre. Tendrá que comer 1 o 2 porciones de refrigerio. Una porción de carbohidratos equivale a 15 gramos. Algunos ejemplos de refrigerios para comer o beber, con el tamaño correcto de la porción:

- ½ taza de zumo
- 1 fruta pequeña
- 2 cucharadas o 1 caja pequeña de pasas de uva
- 3 tabletas de glucosa
- 1 taza de leche
- 1 taza de yogur light
- ½ taza de pudín sin azúcar

Si se ejercita durante mucho tiempo (una hora o más), quizás también deba consumir algo de proteínas. Pueden ser 30 gramos de carne o queso, 1 cucharada de mantequilla de cacahuete o ¼ de taza de queso cottage.

Duración e intensidad del ejercicio	Si el azúcar en sangre es	Deberá comer un refrigerio de
<b>Menos de 30 minutos</b> Ejercicio fácil (caminata o bicicleta de poca intensidad)	inferior a 100mg/dL	2 porciones
	100-180mg/dL	1 porción
	superior a 180mg/dL	No necesita refrigerio
<b>Alrededor de 1 hora</b> Ejercicio un poco más difícil (tenis, natación, bicicleta más intensa)	inferior a 100mg/dL	2 porciones de refrigerio más algo de proteína
	100-180mg/dL	1 porción de refrigerio más algo de proteína
	más de 180mg/dL	1 porción de refrigerio
<b>2 horas o más</b> Ejercicio exigente (fútbol, hockey, baloncesto, bicicleta de alta intensidad, natación, correr)	inferior a 100mg/dL	No se ejercite hasta que su nivel de glucemia sea superior a 100. Coma 1 refrigerio y vuelva a controlarse en 15 minutos.
	100-180mg/dL	Coma 2 porciones de refrigerio y algo de proteína
	superior a 180mg/dL	Mida su nivel de azúcar una vez por hora. Coma al menos 1 porción de refrigerio por hora.

# Medicamentos antidiabéticos

Si no puede controlar su diabetes con dieta y ejercicio, es probable que necesite medicación. Los medicamentos antidiabéticos se pueden administrar por vía oral o inyectable. Todos los antidiabéticos actúan de diferente manera. Se puede tomar más de un medicamento a la vez. Las pastillas sirven únicamente cuando el páncreas produce algo de insulina. Sólo son indicadas para personas con diabetes tipo 2.

## Medicamentos orales (pastillas)

Droga	Nombre comercial	Nombre genérico	Cómo actúa	Efectos secundarios
Sulfonilureas	Amaryl®	glimepirida	Estimula la liberación de insulina por el páncreas	Bajo nivel de azúcar en sangre, aumento de peso, sarpullido, picazón
	Glucotrol®, Glucotrol XL®	glipizida		
	Diabeta®, Glynase™, Micronase®	gliburida		
Meglitinidas	Starlix®	nateglinida	Estimula la liberación de insulina por el páncreas	Bajo nivel de azúcar en sangre, problemas estomacales o intestinales
	Prandin®	repaglinida		
Biguanidas	Fortamet®, Glucophage®, Glucophage XR®, Glumetza™, Riomet®	metformina	Reduce la cantidad de azúcar producida por el hígado	Problemas intestinales o estomacales, puede ocasionar acidosis láctica
Inhibidores de la alfa-glucosidasa	Precose®	acarbosa	Lentifica la digestión de los carbohidratos	Problemas estomacales o intestinales
	Glyset®	miglitol		
Tiazolidinedionas	Actos®	pioglitazona	Ayuda a las células a usar mejor la insulina	Aumento de peso; problemas hepáticos; puede ocasionar ataque cardíaco
	Avandia®	rosiglitazona		
Dipeptidil peptidasa IV	Januvia™	sitagliptin	Aumenta la liberación de insulina como respuesta a una comida	Cefaleas; infección de las vías respiratorias superiores; irritación de garganta; mucosidad o congestión nasal
Inhibidores de la DPP-IV	Onglyza™	saxagliptina	Aumenta el nivel de insulina después de las comidas. Reduce la cantidad de azúcar liberada por el hígado a la noche y entre comidas	Infección de las vías respiratorias superiores; infección del tracto urinario; cefaleas
	Tradjenta™	linagliptina		

<http://diabetes.webmd.com/guide/oral-medicine-pills-treat-diabetes> Último acceso: 21/07/11

Algunos antidiabéticos son combinaciones de medicamentos.

Nombre comercial	Nombre genérico
ACTOplus met®	pioglitazona y metformina
Avandamet®	pioglitazona y metformina
Avandaryl™	rosiglitazona y glimepirida
Glucovance®	Gliburida y metformina
Metaglip™	glipizida y metformina
Janumet™	januvia y metformina
Duetact®	Glimepirida y pioglitazona

[http://www.joslin.org/info/oral\\_diabetes\\_medications\\_summary\\_chart.html](http://www.joslin.org/info/oral_diabetes_medications_summary_chart.html) Último acceso: 21/07/11



Si su antidiabético no figura en estas tablas, puede que sea muy nuevo. Pregúntele a su médico cómo actúa.

### La insulina y otras medicaciones inyectables

La insulina es una hormona compuesta por proteínas. Se produce en el páncreas. La insulina ayuda a que la glucosa entre en la mayoría de las células del cuerpo. Esto reduce el nivel de glucosa en la sangre. En las personas diabéticas no hay suficiente insulina o bien el organismo no puede utilizarla como necesita. La insulina no se puede administrar por boca. Sería destruida por el ácido normal del estómago. En la diabetes tipo 2, se puede prescribir insulina junto con antidiabéticos orales y otros

medicamentos inyectables para controlar el azúcar en la sangre.



Existen muchos tipos de insulina. Las distintas insulinas varían en la rapidez con que comienzan a actuar y cuánto tiempo actúan en el organismo. La cantidad de insulina administrada varía según la persona. Sus médicos decidirán junto con usted qué cantidad necesita tomar y de qué tipo. Es posible que haya que ajustar su dosis de insulina varias veces antes de hallar la dosis más adecuada.

## Tipos de insulina<sup>1</sup> y otros inyectables<sup>2</sup>

Tipo	Nombre comercial	Nombre genérico	Cuándo usarla/ cómo actúa	Efectos secundarios
<b>Insulina de acción rápida</b>	<b>Apidra® Humalog® NovoLog®</b>	Insulina glulisina Insulina lispro insulina aspart	Se administra antes de comer. Comienza a actuar dentro de los 5-15 minutos	Bajo nivel de azúcar en sangre; aumento de peso
<b>Insulina de acción lenta</b>	N/D	Regular (R)	Se administra antes de comer. Comienza a actuar dentro de media hora a una hora	Bajo nivel de azúcar en sangre; aumento de peso
<b>Insulina de acción intermedia</b>	N/D	NPH (N)	Se administra a la mañana o a la noche. Dura de 10 a 20 horas	Bajo nivel de azúcar en sangre; aumento de peso
<b>Insulina de acción prolongada</b>	<b>Lantus® Levemir®</b>	Insulina glargina insulina detemir	Dosis una vez por día. Su efecto dura 24 horas	Bajo nivel de azúcar en sangre
<b>Insulinas premezcladas</b>	N/D	70/30, 50/50, 75/25	Se suele administrar antes del desayuno y de la cena	Bajo nivel de azúcar en sangre; aumento de peso
<b>Otras inyectables</b>	<b>Byetta®</b>	exenatida	Se administra antes del desayuno y de la cena. Ayuda a aumentar la producción de insulina	Náuseas, vómitos Estreñimiento, falta de apetito, náuseas
	<b>Victoza®</b>	liraglutida	Se administra una vez por día	
<b>Otras inyectables</b>	<b>Symlin®</b>	Acetato de pramlintida	Se administra junto con las comidas. Se utiliza con la insulina. Ayuda a reducir los niveles de azúcar en sangre después de las comidas	Bajo nivel de glucemia; náuseas y vómitos

<sup>1</sup> [http://www.joslin.org/info/insulin\\_a\\_to\\_z\\_a\\_guide\\_on\\_different\\_types\\_of\\_insulin.html](http://www.joslin.org/info/insulin_a_to_z_a_guide_on_different_types_of_insulin.html) Último acceso: 21/07/11

<sup>2</sup> <http://www.diabetes.webmd.com/diabetes-non-insulin> Último acceso: 21/07/11

### Plumas de insulina

En general la insulina se inyecta con una jeringa. Algunos tipos de insulina vienen en forma de pluma. Es una forma fácil de usar insulina. Aunque puede ser más costosa. Hay 2 grupos de plumas de insulina:

- Las plumas de insulina reutilizables llevan un cartucho de insulina. Una vez usada la insulina, se cambia el cartucho por uno nuevo. Una pluma reutilizable se puede usar varios años.
- Las plumas de insulina desechables ya vienen llenas de insulina. Cuando se vacían, se desechan. Son más fáciles de usar que las plumas reutilizables, pero más caras.

### Bombas de insulina

Algunas personas usan una bomba de insulina en lugar de las inyecciones diarias. Las bombas infunden pequeñas cantidades de insulina a lo largo del día (índice basal). Cuando usted come, se infunde un bolo. Un bolo es una dosis extra de insulina. La insulina es suministrada al organismo por medio de un sistema de infusión. Se coloca una cánula que suministra la insulina debajo de la piel, en la zona del estómago. Hay que cambiarla de lugar cada dos o tres días.



### Almacenamiento de insulina

Si la insulina no es correctamente almacenada, puede funcionar mal. La botella de insulina en uso se puede guardar a temperatura ambiente (menos de 30°C). Las botellas de reserva deben guardarse en el frigorífico. Una vez abierta, la insulina se mantiene estable a temperatura ambiente por 30 días. Asegúrese de leer bien las instrucciones que vienen con la insulina.

Observe su insulina para detectar cambios de color o “grumos”. No utilice la insulina si no se mezcla bien o si tiene un color raro. Verifique la fecha de vencimiento en la caja de insulina. Calcule cuánto va a necesitar usar antes de la fecha de vencimiento.

### Cómo desechar los elementos cortantes

Las jeringas y lancetas se deben desechar en contenedores aprobados para objetos cortantes. Se puede comprar uno en la mayoría de las farmacias.



Muchas ciudades cuentan con un programa gratuito para eliminar elementos cortantes. Solicite información en su hospital local o en los departamentos de salud locales. Para más información, consulte el sitio Web “Coalition for Safe Community Needle Disposal”: [www.SafeNeedleDisposal.org](http://www.SafeNeedleDisposal.org)

# Control de la diabetes midiendo los niveles de azúcar en sangre

## Cómo medir su azúcar en sangre

Medir uno mismo sus niveles de azúcar en sangre es una de las mejores maneras de saber cómo está controlando su diabetes. Es un método que le permite a usted y a su médico saber cómo están funcionando sus medicamentos, la comida y el ejercicio para controlar sus niveles de azúcar en la sangre. Si padece diabetes tipo 2, quizás desee medir sus niveles de azúcar en sangre 1 o 2 veces por día. Si padece diabetes tipo 1 o tipo 2 insulino dependiente, le conviene medir el azúcar 3 o 4 veces por día. Cuando esté enfermo, tendrá que medirla con más frecuencia. Pregúntele a su médico con qué frecuencia debe controlarse. Su médico es la única persona que le puede indicar con qué frecuencia medir su azúcar en sangre.

## Valores normales de azúcar en sangre

Preprandial (antes de comer)	70-130 mg/dL
Postprandial (2 horas después de comer)	Menos de 180 mg/dL

*Adaptado de las pautas de la American Diabetes Association 2010 para adultos (no embarazadas).*

Le resultará útil controlar sus niveles de azúcar en sangre en distintos momentos del día. Así podrá buscar

patrones de glucemia. Medir el

azúcar dos horas después de una comida le permitirá

saber si lo que ha comido ha aumentado demasiado su nivel de glucemia. También

debe medir el azúcar cuando modifique sus horarios de comida, trabajo o ejercicio. Le conviene apuntar sus resultados y comentárselos a su médico.

Junto con su médico, podrá hacer los cambios necesarios para evitar problemas en el futuro.

DATE	BREAKFAST		LUNCH	DINNER		BEDTIME	OVERNIGHT
	Before	After (2 hrs)		After (2 hrs)	Before		
MONDAY 2/4	85						
TUESDAY 2/5	90			100			
WEDNESDAY 2/6		168	101	200	122	111	
THURSDAY 2/7	61	172		102			
FRIDAY				203	145		134
SATURDAY							
SUNDAY							

TIP: Stop smoking to reduce your chance of heart attack and stroke.

To Reorder Supplies, Call Toll-Free 1-800-726-9811

Antes de medir su nivel de azúcar en sangre, tenga a mano los siguientes elementos:

- **Tiras reactivas.** Fíjese que no estén vencidas, que sean las tiras correctas para su medidor y que el código del medidor coincida con el de las tiras. Algunos medidores, como la marca Nova Max®, no necesitan un código.
- **Agua y jabón** para lavarse las manos.
- **Su dispositivo de punción.** Hoy en día la mayoría de los medidores se pueden usar en otras partes del cuerpo, no sólo en las yemas de los dedos.
- **Un medidor de glucosa.** Si es necesario, pídale a su especialista en diabetes o a su farmacéutico que le enseñe a usarlo.
- **Una libreta o registro** para apuntar los resultados, aunque su medidor tenga memoria. Así, si no encuentra el medidor, igualmente tendrá un registro escrito para mostrarle a su médico.



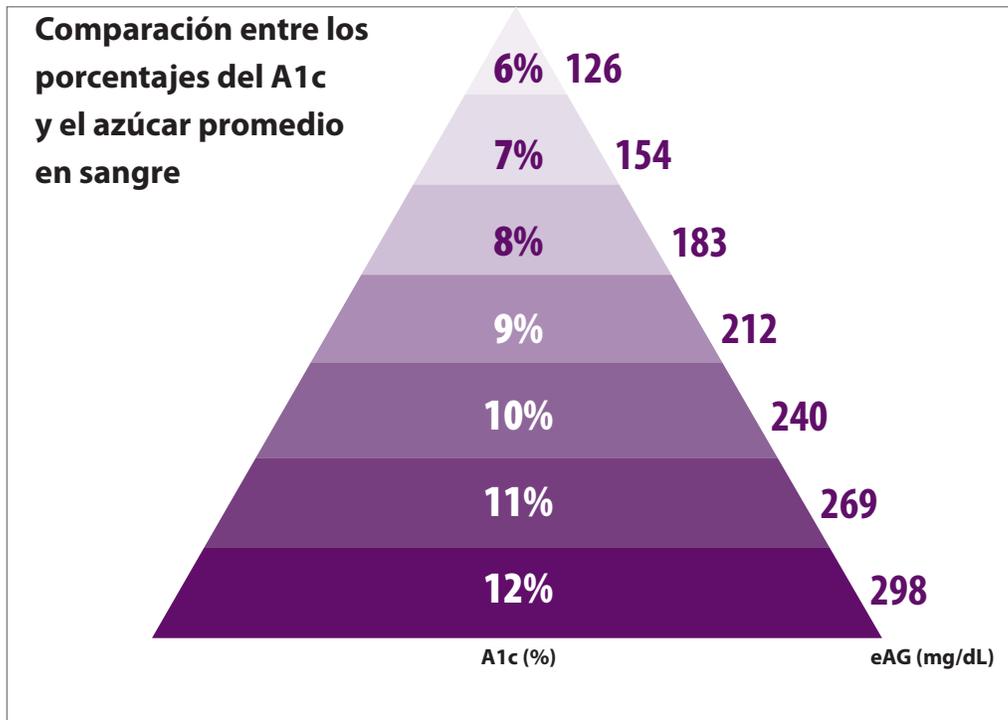
Al principio, medir su azúcar en sangre puede parecer difícil. Pero con la práctica se hace cada vez más fácil. Para la mayoría de los medidores existe un número telefónico gratuito de servicio al cliente donde puede llamar en caso de dudas.

### **Hemoglobina A1c (A1c)**

El A1 es un examen de sangre de laboratorio. Muestra cómo ha estado controlando sus niveles de azúcar en sangre durante los últimos 3 meses.

Los valores normales del A1c para las personas que no tienen diabetes son de 4-6%. Cuando los resultados de este examen se encuentran dentro de los valores normales, significa que sus niveles de azúcar en sangre han sido normales en los últimos 3 meses. Los resultados pueden variar según el laboratorio. Pregúntele a su médico cuáles son los valores normales para el laboratorio que va a usar. Mantener los niveles del A1c a menos de 7% ayuda a prevenir o demorar las complicaciones de la diabetes. Para algunos médicos, el valor a alcanzar es 6,5%.

El siguiente cuadro muestra cómo se relacionan los resultados con los niveles de glucemia media estimada:



Referencia: *Diabetes Care*, Volumen 33, Suplemento 1, enero de 2010, S19.

### Glucemia media estimada (eAG)

El examen eAG es otra forma de llamar al examen A1c que es muy similar a lo que usted observa cuando mide su azúcar en la sangre con su medidor.

### Monitor de glucemia continuo (CGM)

El CGM es una nueva herramienta para controlar su diabetes. Le puede indicar a usted y a su médico cuáles son sus niveles actuales de glucemia, y cómo van cambiando con el tiempo.

El CGM funciona insertando un sensor debajo de la piel del abdomen. Puede leer los niveles de azúcar cada cinco minutos. Pero hay que reemplazarlo cada 3-7 días. También le protege con alarmas que anticipan niveles de glucemia altos y bajos. Igual tendrá que medir su glucemia con un monitor para asegurarse de que el sistema esté funcionando bien. El CGM no sirve para todas las personas con diabetes. Es más útil para los que usan bombas de insulina o 3-4 inyecciones diarias de insulina. La mayoría de los seguros de salud cubren el coste después de alcanzar su deducible o copago.



# Bajo nivel de azúcar en sangre (hipoglucemia)

## Bajo nivel de azúcar en sangre = menos de 70mg/dL

Si usted toma insulina o algunos antidiabéticos, su nivel de azúcar en sangre puede disminuir demasiado. Y puede suceder muy rápido. Esto se denomina hipoglucemia o una reacción a la insulina.

### Síntomas

Mareos	Visión Borrosa	Cefaleas	Temblores
Taquicardia	Sudores	Irritabilidad!!!	Cansancio

### Causas de la hipoglucemia

- Demasiada insulina o ciertos antidiabéticos
- Más ejercicio o actividad que la habitual
- No comer lo suficiente o saltarse una comida
- Beber alcohol sin suficiente comida

### Cómo evitar la hipoglucemia

- Coma a intervalos regulares, y no salte comidas
- Beba alcohol únicamente con comida
- Tome los medicamentos como se lo han indicado
- Planifique su ejercicio
- Lleve un registro de sus niveles de azúcar en sangre para detectar patrones o tendencias
- Siempre lleve tabletas de glucosa o algo que le aporte rápidamente carbohidratos
- Use una identificación fácil de ver donde se indique que tiene diabetes
- Si toma insulina, consulte a su médico si puede tener glucagón a mano

### Los peligros de la hipoglucemia

- Pérdida de conciencia
- Convulsiones
- Muerte

Si tiene más de un episodio de hipoglucemia en una semana sin causa aparente, consulte a su médico.

### **Cómo tratar un bajo nivel de azúcar en sangre: la "REGLA de los 15"**

#### **1. Ingiera 15 gramos de carbohidratos**

Algunos ejemplos (escoja uno):

- 3-4 tabletas de glucosa
- 120-180 gramos de gaseosa común
- 120-180 gramos de zumo de frutas
- 1 taza (250 gramos) de leche desnatada o con 1% de grasa

#### **2. Espere 15 minutos**

#### **3. Vuelva a medir su azúcar en sangre** (debería ser más de 70 mg/dL)

#### **4. Repita la prueba si el nivel de azúcar no ha aumentado**

#### **5. Después de 2 tratamientos con carbohidratos, si el nivel de azúcar en la sangre no es superior a 70 mg/dL, llame a su médico o al 911**

*Nota: Si su azúcar en sangre vuelve al valor normal, y faltan más de 30 minutos para su próxima comida, coma un refrigerio que contenga proteína e carbohidratos (como ½ sándwich).*

### **El glucagón**

El glucagón es una hormona producida por el páncreas que eleva su glucemia cuando los niveles disminuyen demasiado. Cuando la persona está inconsciente y no puede tragar un carbohidratos de acción rápida, se le puede dar glucagón. El kit de glucagón debe estar indicado por un médico. Al igual que una inyección de insulina, se aplica con jeringa. Algún familiar o amigo debe aprender a dar la inyección. Este kit de glucagón se utiliza sólo en caso de emergencia.

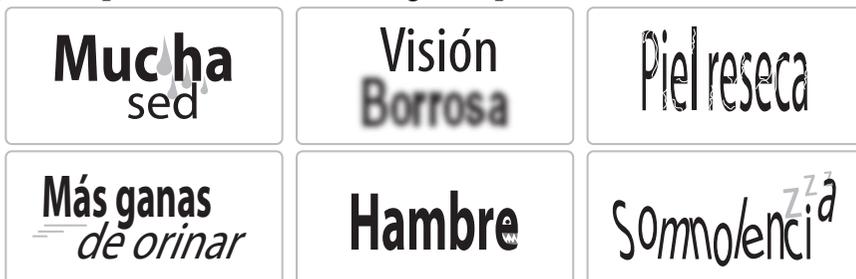
## Alto nivel de azúcar en sangre (hiperglucemia)

### **Alto nivel de azúcar en sangre = superior a los valores normales**

- Más de 130mg/dL antes de las comidas
- Más de 180mg/dL 2 horas después de una comida

## Síntomas

Como el aumento de azúcar en la sangre se produce lentamente, los síntomas pueden pasar inadvertidos. Algunas personas no manifiestan síntomas.



## Causas

- Saltarse los antidiabéticos o no tomar la cantidad correcta
- Estrés (físico o emocional)
- No hacer suficiente actividad o ejercicio
- Comer demasiado
- Una enfermedad
- Una infección

## ¿Qué debe hacer cuando su glucemia está demasiado alta?

- Mida su nivel de azúcar en sangre con más frecuencia
- Lleve un registro de sus niveles de azúcar en sangre para detectar patrones o tendencias
- Controle si hay cetonas en su sangre
- Pregúntele a su médico si debe ajustar su medicación
- Llame a su médico enseguida si sus niveles de azúcar en sangre son superiores a los valores normales o superiores a 240mg/dL dos veces seguidas
- Siga un plan alimentario
- Beba mucha agua todos los días
- Consulte a su médico por lo menos dos veces por año, y más seguido si sus niveles de azúcar en sangre no están controlados
- Llame de inmediato a su médico si su glucemia es superior a 300mg/dL

# Las cetonas

## ¿Qué son las cetonas?

Las cetonas aparecen en la sangre cuando no hay suficiente insulina en el organismo para convertir el azúcar en energía. Cuando el cuerpo no puede utilizar el azúcar, utiliza reservas de grasa y de músculo para obtener energía. Al romperse la grasa y el músculo, se producen cetonas. Las cetonas son un residuo ácido que se acumula en la sangre. Esto puede ocurrir cuando hay muy poca insulina en el organismo por no haber tomado suficiente insulina o por una enfermedad. También se puede producir cuando no hay suficiente comida por haber perdido peso o por saltar comidas. Como las cetonas son un ácido, pueden afectar las funciones del cuerpo. Y esto puede ocasionar una enfermedad grave. Esta enfermedad se llama cetoacidosis diabética (CAD). Y es muy peligrosa. Tenga en cuenta que es más común en la diabetes tipo 1.

## Cómo controlar si hay cetonas

Durante muchos años, el método más común para detectar cetonas era un análisis de orina. Ahora usted puede detectar cetonas en su sangre. El control es igual que para medir su nivel de azúcar en sangre. Cabe aclarar que no todos los medidores detectan cetonas en la sangre. Nova Max® Plus controla tanto los niveles de glucosa como de cetonas con el mismo medidor. Simplemente utiliza una tira reactiva diferente para las cetonas.

## Ventajas de detectar cetonas en la sangre en lugar de en la orina

En la sangre las cetonas aparecen antes que en la orina, por lo cual usted puede tomar las medidas necesarias ni bien aparecen. Esto es muy útil porque a veces no puede dar una muestra de orina si está deshidratado. La deshidratación es un síntoma común de un alto nivel de cetonas. Al conocer antes el nivel de cetonas en sangre, se pueden tratar los síntomas. Esto puede ayudarle a no tener que ir tanto al hospital. Siempre guarde algunas tiras reactivas para cetonas en el estuche de su medidor.

## Quiénes deben controlar las cetonas en sangre

- Los niños y adolescentes con diabetes tipo 1
- Los que utilizan bombas de insulina
- Las mujeres embarazadas con diabetes
- Todos los diabéticos insulino dependientes

## Cuándo controlar las cetonas en sangre

- Azúcar en sangre superior a 240 mg/dL
- Enfermedad
- Estrés
- Embarazo

## Cómo interpretar los resultados de las cetonas en sangre

**Plan de acción para cetonas**



El diagrama muestra un eje de escala de cetonas en sangre con marcadores de acción. El eje tiene marcas en 0,0, 0,6 mmol/L, 1,5 y 8,0. Hay tres zonas de acción: una zona verde con un checkmark (✓) para valores por debajo de 0,6 mmol/L; una zona amarilla con un triángulo de advertencia (!) para valores entre 0,6 y 1,5 mmol/L; y una zona roja con un símbolo de emergencia (estrella con una cruz) para valores por encima de 1,5 mmol/L.

✓	Below 0,6 mmol/L	Menos de 0,6 mmol/L. Valor normal. No hay que hacer nada.
!	0,6 to 1,5 mmol/L	De 0,6 a 1,5 mmol/L. Usted tiene un problema y necesita ayuda médica.
*	Above 1,5 mmol/L	Más de 1,5 mmol/L. Si tiene estos valores además de un alto nivel de azúcar en sangre, corre el riesgo de padecer CAD. Llame al médico de inmediato.

## Signos de advertencia de cetoacidosis diabética (CAD)

- Alto nivel de azúcar en sangre
- Náuseas y/o vómitos
- Aliento a fruta ácida
- Respiración rápida y dificultosa
- Dolor estomacal o retortijones
- Nivel de cetonas en sangre superior a 1,5 mmol/L

## La cetoacidosis diabética puede provocar:

- Fatiga
- Confusión
- Coma

Si tiene alguno de estos signos y síntomas, llame a su médico, al 911 o vaya a la sala de emergencias. Puede ser una enfermedad con riesgo de vida.

## La American Diabetes Association (ADA) recomienda realizarse exámenes de sangre para detectar cetonas

La American Diabetes Association (ADA) recomienda hacerse análisis de sangre para detectar cetonas cuando se tiene alguna enfermedad y siempre que la glucosa esté en niveles altos de forma prolongada. La ADA también declara que es preferible el examen de cetonas en sangre que en orina.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> American Diabetes Association, *Tests of Glycemia in Diabetes*, *Diabetes Care*, 2004;27(S1):S91-93.

# La diabetes y las enfermedades

Cuando uno se enferma puede aumentar el nivel de azúcar en sangre. El control de su diabetes es muy importante si padece una enfermedad. El más mínimo resfriado puede aumentar su nivel de azúcar en sangre.

Incluso una vez que se empieza a sentir mejor, le conviene controlar su glucemia cada 4 horas hasta volver a su rutina habitual.

Qué hacer en caso de enfermedad:

1. Mida su nivel de azúcar en sangre por lo menos cada 4-6 horas.
2. Controle sus cetonas en sangre por lo menos cada 4-6 horas. Apunte los resultados. Haga controles más frecuentes si no está seguro de que está todo bien.
3. No deje de tomar su insulina y/o sus antidiabéticos. Aunque no pueda retener lo que come, igual necesita su insulina y/o antidiabéticos. Las personas con diabetes tipo 2, cuando se enferman pueden necesitar insulina para mantener más controlado el nivel de azúcar en sangre. Si esto es necesario, su médico le dirá qué hacer.
4. Respete su plan alimentario.
  - Tome muchas bebidas sin azúcar. Beba al menos 2 litros y medio de líquido por hora durante el día.
  - Si no puede comer su comida habitual, trate de comer galletas, gelatina, sopa, dulces o salsa de manzana.
  - Si le resulta difícil comer o si tiene vómitos, coma o beba líquidos con azúcar. Intente con ginger ale o gaseosa (no dietética), zumo de frutas no cítricas o pure de manzanas.
5. Si su nivel de azúcar en sangre es superior a 240mg/dL, controle las cetonas en sangre cada 4-6 horas. Llame a su médico si sus cetonas están por encima de 0,6 mmol/L. Llame enseguida si superan 1,5 mmol/L.
6. Infórmele a algún familiar que está enfermo. Si es posible, pídale a alguien que se quede con usted.

7. Llame al médico:
  - Si su nivel de azúcar en sangre es superior a 240 mg/dL dos veces seguidas.
  - Si vomita más de una vez.
  - Si tiene diarrea más de cinco veces por día o durante más de seis horas.
  - Si su nivel de cetonas en sangre es superior a 0,6 mmol/L.
  - Si se siente más débil que lo habitual, o no puede pensar con claridad.
  - Si le cuesta respirar.
  - Si no puede retener líquidos.
  - Si no está seguro de poder cuidarse solo.
8. Cuando llame al médico, debe contarle:
  - Sus síntomas (vómitos, diarrea, dolor).
  - Sus niveles de azúcar en sangre y de cetonas en sangre durante todo el tiempo en que estuvo enfermo.
  - Todos los alimentos y líquidos que ha podido comer sin vomitarlos.
  - Todos los medicamentos que haya tomado, incluyendo insulina y/o antidiabéticos y medicamentos de venta libre (como jarabes para la tos, analgésicos, etc.).
  - Cuánto tiempo hace que está enfermo.
  - Cualquier inquietud o dudas que tenga.
9. Si su nivel de azúcar en sangre es superior a 300mg/dL, llame a su médico de inmediato, vaya a la sala de emergencias o llame al 911. Si debe ir al hospital o a la sala de emergencias, informe a los médicos y enfermeros que tiene diabetes.

# Complicaciones

## ¿Por qué debe preocuparse si su glucemia está alta?

Los altos niveles de azúcar en sangre pueden causar muchos problemas graves. Los problemas de largo plazo se llaman complicaciones. Las complicaciones pueden comenzar aún antes de que usted sepa que tiene diabetes. Los altos niveles de azúcar en sangre lesionan los pequeños vasos sanguíneos de los ojos, riñones y nervios. También lesionan los grandes vasos sanguíneos que llegan al corazón, a la cabeza y a los brazos y piernas. Esto impide que el oxígeno y otros nutrientes lleguen a esas zonas. Así se produce una lesión de largo plazo, que afecta las venas y arterias del cuerpo. Esta lesión también se puede agravar por la alta tensión arterial y el tabaquismo.

Usted puede prevenir o retrasar los problemas de largo plazo controlando los niveles de azúcar en sangre.

Complicación	Problemas
<b>Enfermedad cardiovascular (corazón y vasos sanguíneos)</b>	Ataque cardíaco ACV Disminución del flujo sanguíneo en piernas y brazos Alto nivel de lípidos en sangre (grasas) Alta tensión arterial
<b>Enfermedad del tejido nervioso (neuropatía)</b>	Ardor, hormigueo y entumecimiento de piernas, pies y manos. Acidez estomacal Dolor estomacal Diarrea Infección urinaria Problemas sexuales
<b>Enfermedad renal (nefropatía)</b>	Enfermedad renal terminal Diálisis
<b>Enfermedad ocular (retinopatía)</b>	Cataratas Ceguera
<b>Enfermedad dental</b>	Infecciones de las encías

## Enfermedad cardiovascular: ataque cardíaco o ACV

La aterosclerosis, o el endurecimiento de las arterias, es la causa más común de las cardiopatías en una persona con diabetes. Comienza con una lesión en las paredes internas de las arterias. El colesterol (placa) se acumula en las paredes de los vasos sanguíneos y se puede romper. Cuando la placa se rompe, se puede formar un coágulo en el torrente sanguíneo. Este bloquea el flujo sanguíneo, y puede impedir que el oxígeno llegue al corazón o al cerebro. Esto puede ocasionar un ataque cardíaco o un ACV. Los síntomas de un ataque cardíaco o ACV deben ser atendidos de inmediato por médicos de emergencias. Es vital tratar estos síntomas lo antes posible.

Signos de advertencia de un ACV	Signos de advertencia de un ataque cardíaco
Entumecimiento o debilidad en el rostro, brazo o pierna, especialmente de un lado del cuerpo	Malestar en el pecho
Confusión, dificultad para hablar o para comprender	Malestar en otra zona superior del cuerpo (mandíbula, espalda, uno o ambos brazos, estómago)
Problemas de visión en uno o ambos ojos	Falta de aliento
Dificultad para caminar, mareos, falta de equilibrio o de coordinación	Otros signos pueden ser escalofríos, mareos ligeros o náuseas
Dolor de cabeza grave sin causa aparente	

## Trastorno vascular periférico o disminución del flujo sanguíneo

Este problema se produce en los vasos sanguíneos que no irrigan el corazón y el cerebro. Se manifiesta en las piernas o los brazos cuando fluye poca sangre por los vasos sanguíneos. Puede causar dolor o entumecimiento en las piernas. Las heridas no se cicatrizan con rapidez. Lo que puede ocasionar infecciones y muerte de los tejidos.

## Hiperlipidemia

Hiperlipidemia significa “alto nivel de lípidos” o alto nivel de grasas en la sangre. Estas grasas las produce el hígado. Pero también provienen de los alimentos que comemos. La American Diabetes Association (ADA) recomienda que los adultos diabéticos se realicen un control de lípidos en sangre al menos una vez por año.

## Valores normales de lípidos en sangre

Lípidos (grasa en la sangre)	Valor normal
Colesterol LDL (también llamado colesterol "malo")	Menos de 100mg/dL
Colesterol HDL (también llamado colesterol "bueno")	Más de 40mg/dL en los hombres Más de 50mg/dL en las mujeres
Triglicéridos (forma principal en que la grasa viaja por la sangre)	Menos de 150mg/dL

Referencia: *Diabetes Care*, Volumen 33, Suplemento 1, enero de 2010, S31.

### Enfermedad del tejido nervioso (neuropatía)

La neuropatía es una lesión de las células nerviosas. Las terminaciones nerviosas dañadas ya no pueden transmitir mensajes a través del cuerpo con normalidad. La lesión nerviosa puede suceder lentamente. Los primeros signos de una lesión a los nervios pueden pasar inadvertidos. Los signos de la lesión a los nervios son entumecimiento u hormigueo, dolor y ardor, y falta de sensibilidad. Como usted no puede sentir dolor o calor, puede lesionarse sin darse cuenta.

### Enfermedad renal (nefropatía)

La detección temprana y el tratamiento puede prevenir y retrasar la enfermedad renal. Los riñones filtran la sangre. Mantienen los nutrientes que el cuerpo necesita en la sangre. Y eliminan los desechos y el agua a través de la orina. Un alto nivel de azúcar en la sangre puede dañar los pequeños vasos sanguíneos del riñón. Entonces los riñones no pueden filtrar la sangre con normalidad. Cuando esto sucede, los desechos y las proteínas se acumulan en la sangre. En general no se presentan síntomas hasta que la enfermedad está bastante avanzada. La mejor manera de saber si sus riñones están funcionando bien es hacerse exámenes de sangre y de orina de laboratorio una vez por año.

### Enfermedad ocular (retinopatía)

La enfermedad ocular se produce cuando se desarrollan puntos débiles en las paredes de los delgados vasos sanguíneos de los ojos. Esto ocasiona que los vasos tengan filtraciones, se hinchen o se rompan. No es doloroso, pero su visión puede disminuir bastante, o hacerse borrosa. Otro problema que puede ocurrir son las cataratas. Se producen como consecuencia de una acumulación de glucosa en el cristalino del ojo, que se nubla y se hincha. Para proteger la vista es importante hacerse exámenes anuales. El tratamiento temprano a menudo puede evitar la pérdida de visión y la ceguera.

# Pautas para un óptimo cuidado de su diabetes

Un buen cuidado médico es importante para todo el mundo. Pero es muy importante para las personas con diabetes. Estudios clínicos han demostrado que los altos niveles de azúcar en la sangre pueden aumentar el riesgo de desarrollar muchas complicaciones graves de la diabetes. Un buen cuidado de la diabetes puede ayudar a evitar muchas complicaciones.

## ¿Qué es un “buen” cuidado?

La American Diabetes Association (ADA) establece normas que el personal de salud debe respetar. Estas pautas le permiten saber cómo debe atenderle su médico y qué formas hay de controlar su diabetes. Se brindan para darle el poder de estar bien informado. Un buen cuidado de su diabetes incluye un trabajo en equipo. Su equipo de cuidados de salud está compuesto por un médico, un especialista en diabetes, un nutricionista, un cardiólogo, un oftalmólogo, un podólogo, un odontólogo y usted.

## ¿Cómo puede ayudarle su médico?

En cada visita, su médico:

1. Evalúa los resultados de sus controles de glucemia y ajusta su medicación antidiabética.
2. Le explica qué hacer para llegar a sus valores objetivo.
3. Controla su tensión arterial y su peso.
4. Controla sus pies.
5. Revisa los resultados de los exámenes de laboratorio (que deberá realizarse antes de la consulta al médico).
6. Le deriva a otros especialistas si es necesario.



### Controles para su diabetes:

<b>Todos los días:</b>	<p>Controle su azúcar en sangre</p> <p>Siga un plan alimentario saludable</p> <p>Haga ejercicio</p> <p>Examine sus pies</p>
<b>Cada 6 meses:</b>	<p>Examen dental y limpieza</p> <p>Examen A1c (con más frecuencia si usa insulina o si le cuesta controlar su nivel de glucemia)</p>
<b>Una vez por año:</b>	<p>Examen físico completo</p> <p>Examen de sangre para detectar lípidos y creatinina en el suero</p> <p>Examen de orina para detectar proteínas y microalbúmina</p> <p>Examen oftalmológico (incluyendo un fondo de ojos)</p> <p>Vacuna antigripal</p> <p>Vacuna contra la neumonía (en general, una sola vez en la vida)</p>

Recuerde que el capitán de su equipo es USTED. Usted se conoce más que nadie. Su papel es vital para el cuidado diario de su diabetes. Es importante cumplir con el plan de cuidados que usted y su equipo han escogido. Informe los resultados de sus cuidados a sus médicos.

### El estrés

El estrés también puede afectar su diabetes. Puede elevar sus niveles de azúcar en la sangre. El estrés puede ser provocado por sentimientos internos propios o por circunstancias externas. El grado de estrés que puede aumentar su glucemia depende de muchos factores. Aprender maneras sanas de lidiar con el estrés es un elemento clave para controlar su diabetes.

Algunos consejos:

- Leer
- Hacer meditación
- Darse un baño caliente
- Hacer ejercicio
- Hablar con alguien de confianza
- Practicar yoga
- Tomar un té caliente
- Hacer ejercicios de respiración y de relajación

# La diabetes y el fumar

Si usted tiene diabetes y fuma, el cigarrillo puede aumentar el riesgo de sufrir complicaciones. El tabaquismo causa lesiones pulmonares, aumenta el ritmo cardíaco y la tensión arterial. Además, estrecha los vasos sanguíneos. En una persona con diabetes, estos efectos son aún peores. Existe un riesgo mucho más alto de sufrir un ataque cardíaco, un ACV y otras complicaciones vasculares.

## Opciones para ayudarle a dejar de fumar

- **Terapia de reemplazo de la nicotina**

Le aporta nicotina al fumador pero sin todos los demás agentes venenosos que contiene el humo del cigarrillo. Existen muchos sustitutos de la nicotina, como la goma de mascar, los parches y el aerosol nasal.

- **Zyban® o Wellbutrin® (Bupropion hidrocloreuro) o Chantix™ (Vareniclina)**

Estos productos ayudan a reducir los síntomas de abstinencia. Su médico puede indicarle la solución más adecuada para usted. Cuando llegue el momento de dejar el cigarrillo, su deseo de fumar habrá disminuido.

Sus probabilidades de éxito son mayores cuando combina estas opciones con algún programa para dejar de fumar.

## Si necesita buscar un curso para dejar de fumar

- American Heart Association  
1-800-242-8721 - [www.americanheart.org](http://www.americanheart.org)  
(información disponible en español o en inglés)
- American Lung Association  
1-800-586-4872 - [www.lungusa.org](http://www.lungusa.org)

# Convivir con la diabetes

Convivir con la diabetes implica cuidados diarios. Además de controlar su diabetes con un plan alimentario, ejercicio y controles, deberá tomar ciertas precauciones y cuidados todos los días. Por ejemplo, cuidarse los pies, la piel y los dientes. También debe prestar atención a su diabetes ya sea que esté en su casa, en el trabajo o cuando viaje.

Una buena idea es llevar siempre una identificación médica. Así, si sufre algún accidente, la gente sabrá que usted tiene diabetes. Para saber cómo comprar una identificación médica, visite:



- Medic Alert Foundation International, 1-800-432-5378 o [www.medicalert.org](http://www.medicalert.org)

## Cómo cuidarse los pies

- Controle sus pies todos los días. Fíjese si hay algún cambio, como enrojecimiento, zonas secas o calientes.
- Lávese los pies todos los días. Asegúrese de secar muy bien los pies y entre los dedos.
- Use una loción para mantener la piel suave. No se ponga loción entre los dedos.
- Corte las uñas bien rectas con regularidad. Si tiene problemas con las uñas de los pies, consulte a un podólogo.
- Use calzado cómodo.
- Si tiene callos o juanetes, no use tratamientos caseros. Consulte a un podólogo o a su médico.
- No camine descalzo. Siempre use calzado que le proteja los pies y pantuflas que tengan una suela dura.

## Cómo cuidarse la piel

- Mantenga su piel limpia y seca. Use talco en las zonas donde la piel se roce contra la piel, como en las axilas y las ingles.
- Humecte su piel para evitar que se agriete, en especial cuando hace frío o hay viento. Utilice una loción sin alcohol. Evite los baños y duchas muy calientes, que pueden secar aún más la piel.
- Cure las heridas enseguida. Lave las heridas pequeñas con agua y jabón. Utilice una crema o ungüento con antibiótico. Cubra las heridas con gasa esterilizada o con un apósito adhesivo. Si tiene una herida más grande, una quemadura o infección, consulte a un médico de inmediato.
- Si los problemas de piel no desaparecen, consulte a un médico.



## Medicación

- Siempre asegúrese de comprender bien cuándo y cómo tomar sus medicamentos. No haga cambios sin la aprobación de su médico.
- Si olvida tomar su medicamento, no duplique la siguiente dosis. Pregúntele a su médico qué hacer.
- Siempre tenga con usted una lista de sus medicamentos. La lista debe incluir la dosis y cuándo tiene que tomar los medicamentos.

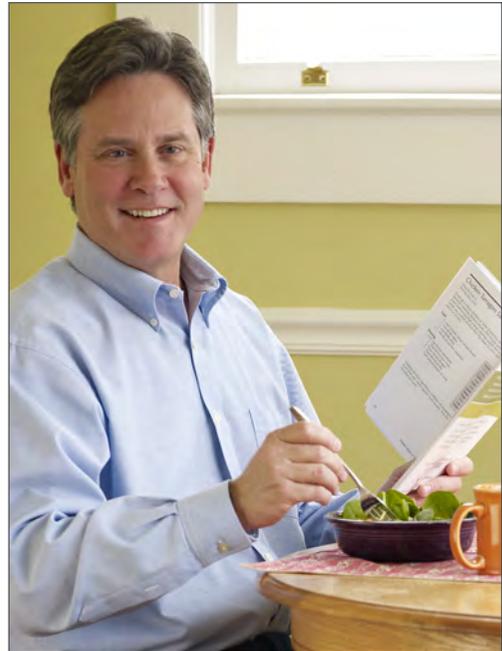
## Cómo cuidarse los dientes

- Cepille sus dientes y encías todos los días, y use hilo dental.
- Cambie su cepillo de dientes cada tres meses.
- Vaya al dentista para hacerse un examen y una limpieza cada 6 meses.
- Consulte a su dentista si tiene dolores raros, hinchazón o sangrado.



## La diabetes y el trabajo

Las personas con diabetes no tienen ningún problema para desempeñar ningún tipo de empleo. Es una buena idea contarle a su empleador que tiene diabetes. Quizás necesite ciertos “privilegios razonables” en su lugar de trabajo. Por ejemplo, horarios regulares de trabajo, descansos para comer y un lugar privado para controlar su nivel de azúcar en sangre o para tomar su antidiabético.



La Americans with Disabilities Act (ADA) es una ley federal que prohíbe la discriminación contra las personas con discapacidades. La mayoría de los problemas vinculados a la diabetes que se pueden producir en el lugar de trabajo se deben a una falta de conocimientos sobre la enfermedad. Si en su trabajo tiene problemas por su diabetes, el equipo de abogados de la American Diabetes Association le podrá asesorar. Para consultarlos, llame al 1-800-DIABETES.

## La diabetes y los viajes

Siempre planifique sus viajes con anticipación. Así disfrutará más del viaje y sin tanto estrés.

- Realice un control médico de cuatro a seis semanas antes de un viaje largo.
- Pídale a su médico que escriba una carta enumerando qué antidiabéticos y suministros para la diabetes utiliza.
- Si va a cambiar de zona horaria, consulte bien cómo adaptar su medicación antidiabética.
- Incluya suministros extra. Llévelos en su equipaje de mano.
- Controle su nivel de azúcar en sangre con más frecuencia para ver si el viaje afecta ese nivel.

# Embarazo

Si está embarazada o planea tener un bebé, debe tomar precauciones extra. Mantener controlados sus niveles de azúcar en sangre también puede ayudarle a que su bebé nazca sano.

## La diabetes mellitus gestacional

Las mujeres embarazadas que nunca han tenido diabetes, pero que tienen niveles altos de azúcar en la sangre, pueden padecer diabetes gestacional. La Diabetes Mellitus gestacional se produce en alrededor del 7% de las mujeres embarazadas<sup>1</sup>. Se detecta por primera vez en el segundo o tercer trimestre. La diabetes gestacional significa que la mujer corre el riesgo de padecer diabetes tipo 2.

## La diabetes y el embarazo

Las mujeres que ya tienen diabetes (ya sea tipo 1 o tipo 2) y quedan embarazadas pueden tener bebés sanos. Es necesario que mantengan sus niveles de azúcar en sangre dentro de los valores adecuados y que consulten al médico con frecuencia. Puede suceder que sus niveles de azúcar en sangre sean más difíciles de controlar a medida que el embarazo progresa. Esto se debe a los niveles más altos de hormonas. La mujer tendrá que controlar sus niveles de azúcar en sangre con frecuencia, comer sano y tomar la insulina que le indique el médico.

Algunas medidas que puede tomar:

- **Consulte a su médico** para planificar cómo controlar estrictamente sus niveles de azúcar en sangre.
- **Un nutricionista puede ayudarle a elaborar un plan alimentario.**
- **Controle sus niveles de azúcar en sangre con la frecuencia que le indique su médico.** Puede ser de 4 a 6 veces por día, o más.
- **Si el médico se lo recomienda,** controle que no haya cetonas en la sangre. Sus médicos pueden ayudarle a comprender los resultados y qué hacer.

Para obtener más información acerca de la diabetes gestacional o de la diabetes y el embarazo, consulte a su médico.

<sup>1</sup> *Diabetes Care, Volumen 33, Suplemento 1, enero de 2010, S15*





# Información sobre la diabetes

Existe mucha información sobre la diabetes en Internet. Si tiene acceso a Internet, escriba la palabra “diabetes” en un buscador. Asegúrese de verificar la información y los patrocinadores del sitio Web. Algunos sitios respetables para comenzar a buscar:

## Sitios Web sobre la diabetes y números telefónicos

- American Association of Diabetes Educators  
[www.diabeteseducator.org](http://www.diabeteseducator.org) – 1-800-338-3633  
Le ayuda a buscar especialistas en diabetes en su comunidad local.
- American Diabetes Association – [www.diabetes.org](http://www.diabetes.org) – 1-800-DIABETES (1-800-342-2383). Ofrece un listado de programas educativos de la ADA, así como eventos e información actualizada sobre la diabetes. También puede encontrar libros de cocina, revistas y boletines informativos que puede ordenar a través del sitio.
- American Dietetic Association – [www.eatright.org](http://www.eatright.org) – 1-800-877-1600 x5000  
Le ayuda a encontrar nutricionistas matriculados en su lugar de residencia y también contiene re-cetas y temas sobre nutrición.
- Centers for Disease Control – [www.cdc.gov/diabetes](http://www.cdc.gov/diabetes)  
1-800-CDC-INFO (1-800-232-4636)  
Brinda estadísticas actuales sobre la diabetes y enlaces a otros programas, información y artículos.
- Juvenile Diabetes Research Foundation – [www.jdrf.org](http://www.jdrf.org) – 800-533-CURE (2873)  
Se especializa en organizar eventos para la investigación sobre la diabetes a nivel mundial, y es el patrocinador benéfico más importante para las investigaciones de la diabetes tipo 1.
- National Diabetes Education Program – [www.ndep.gov](http://www.ndep.gov) – 1-301-496-3583  
Se encarga de traducir las novedades científicas e informar al mundo que la diabetes es grave, común y costosa, pero sin embargo *controlable* y, para el tipo 2, *evitable*.
- National Institute of Health – [www.diabetes.niddk.nih.gov](http://www.diabetes.niddk.nih.gov) – 1-800-860-8747  
Brinda información sobre la diabetes, y enlaces a otras enfermedades.

# Glucosa y cetona en un solo medidor

nova  
Blood Glucose  
Monitoring System

# Max<sup>®</sup> PLUS<sup>™</sup>

La cetoacidosis diabética (CAD) es una complicación muy grave de la diabetes que a menudo se puede prevenir. La CAD puede poner en riesgo su vida y es la principal causa de hospitalización y de muerte en niños y adolescentes con diabetes.<sup>1</sup>

## Cetona en sangre: Una advertencia temprana para prevenir la CAD

La prueba de cetona en sangre puede brindarle una advertencia temprana de que hay cetonas acumulándose en su sangre. Conocer su valor de cetona le permite tomar medidas para prevenir la CAD. Consulte a su médico si su nivel de cetona en sangre es superior a 0,6 mmol/L.

## La ADA recomienda las pruebas de cetona en sangre

La ADA dice: "la prueba de cetona en sangre es importante cuando uno está enfermo y si los valores de glucosa son constantemente altos".<sup>2</sup>



Resultados rápidos de 5 segundos para glucosa y 10 segundos para cetona

Muestra de sangre pequeña

Prueba de glucosa en sitios alternativos

No requiere códigos

Lanceta calibre 33 prácticamente indolora

La tarjeta de descuento de copago de Nova Max reduce el costo de las tiras reactivas de glucosa a \$15,00



1. Bismuth E et al. Pediatr Diabetes 2007;8(S6):24-33.  
2. American Diabetes Association, Tests of Glycemia in Diabetes, Diabetes Care, 2004;27(S1):S91-93.

Esta Guía educativa sobre la diabetes es posible gracias a:

*nova*  
Blood Glucose  
Monitoring System  
**Max**® *PLUS*™  
Advanced Technology

*nova*  
Diabetes Care  
novacares.com

Queda prohibido por la ley de derechos de autor fotocopiar o duplicar el contenido o las ilustraciones de este libro sin la aprobación del editor.

Este libro no puede ser duplicado para usos en páginas de Internet.

El único fin de este folleto es brindar información general. Su contenido representa las opiniones de los autores. Nova Diabetes Care no se hace responsable de ningún error u omisión de este folleto. Este folleto no debe interpretarse como asesoramiento médico. Los lectores deben formular cualquier pregunta médica a un profesional de la salud idóneo. Se recomienda consultar a su médico antes de modificar sus tratamientos, comenzar un programa de ejercicio o cambiar su dieta. Los datos de este folleto que no tienen cita específica fueron compilados de: ADA (Asociación Norteamericana de Diabetes), AADE (Asociación Norteamericana de Educadores de la Diabetes), USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos), ADA (Asociación Norteamericana de Dietética), AACE (Asociación Norteamericana de Endocrinólogos), AHA (Asociación Norteamericana del Corazón) y la Asociación Norteamericana del Pulmón. Nova Diabetes Care no asume ninguna responsabilidad por el uso indebido o incorrecto de cualquier información incluida en este folleto.

**Autora:** *Laura Richards, RN, BSN, CPT*

**Autora y editora senior:** *Kristine A. Erdman, RN, BSN, CDE, CPT*

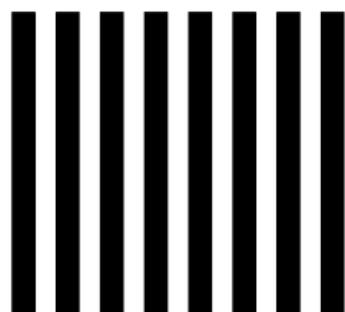
**Editores:** *Mary Ann Strobel, MS, RD, LD/N, CDE*  
*Eileen Finnerty, RN, CDE*

**Colaboradores:** *Jennifer Andrews, MBA*

*Moira McMahon*

**Diseño gráfico:** *Ashley Newman*

NO POSTAGE  
NECESSARY  
IF MAILED  
IN THE  
UNITED STATES



**BUSINESS REPLY MAIL**  
FIRST-CLASS MAIL PERMIT NO. 1055 BOSTON MA

POSTAGE WILL BE PAID BY ADDRESSEE

**NOVA DIABETES CARE  
PO BOX 549141  
WALTHAM MA 02454-9916**



## Ventajas de la tarjeta de ahorro instantáneo Nova Max<sup>®</sup>

Copago máximo de  
\$15 para tiras reactivas

El precio para clientes  
que pagan en efectivo  
es solo \$20 la caja.

Tarjeta sin vencimiento  
Usos ilimitados

Hasta \$50 de beneficio  
total por receta

Disponible en todos los  
kits medidores de muestras



# CUPÓN PARA MEDIDOR GRATIS

Complete y envíe esta tarjeta o llame al  
1-800-681-7390 para obtener un medidor  
gratuito de glucosa/cetona Nova Max Plus  
con una tarjeta de copago Nova Max

Código - DEG811

Nombre: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ Cód. postal: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

*nova*  
Diabetes Care

Código - DEG811

## Ventajas de la tarjeta de ahorro instantáneo Nova Max<sup>®</sup>

Copago máximo de  
\$15 para tiras reactivas

El precio para clientes  
que pagan en efectivo  
es solo \$20 la caja.

Tarjeta sin vencimiento  
Usos ilimitados

Hasta \$50 de beneficio  
total por receta

Disponible en todos los  
kits medidores de muestras

