

## La diabetes

**forumclínic** | Fundación BBVA · Hospital Clínic de Barcelona

GUÍA INTERACTIVA PARA PACIENTES  
CON ENFERMEDADES DE LARGA DURACIÓN

Autores: Margarida Jansà, Mercè Vidal, Ramon Gomis, Enric Esmatjes

# La diabetes

**forumclínic** | Fundación BBVA · Hospital Clínic de Barcelona

GUÍA INTERACTIVA PARA PACIENTES  
CON ENFERMEDADES DE LARGA DURACIÓN

Autores: Margarida Jansà, Mercè Vidal, Ramon Gomis, Enric Esmatjes

## ¿Qué es la diabetes?

La **diabetes** es una enfermedad que se caracteriza por un aumento de los niveles de la glucosa (azúcar) en la sangre debido a que el páncreas no produce insulina o el organismo no la utiliza adecuadamente.

La diabetes es una enfermedad crónica. En los últimos años han mejorado mucho los tratamientos aunque todavía no se ha conseguido la curación. Actualmente hay muchas líneas de investigación para buscar soluciones definitivas.

Es una enfermedad muy común. De cada 100 personas, entre 6 y 10 padecen diabetes, y es más frecuente en personas mayores de 65 años.

Los valores normales de glucosa (azúcar) en la sangre son inferiores a 100 mg/dl. El diagnóstico de diabetes se realiza a través del análisis de la glucosa en la sangre para detectar si los valores son:

- a. En ayunas, superiores a 126 mg/dl, en dos determinaciones.
- b. A cualquier hora del día, superiores a 200 mg/dl acompañados de síntomas típicos de mucha sed y ganas de orinar.
- c. Después de una sobrecarga oral de glucosa (75 g), superiores a 200 mg/dl. Esta prueba se realiza en aquellas personas que, en ayunas, presentan valores de glicemia superiores a 100 mg/dl, medidos en dos determinaciones.

*El contenido de este DVD forma parte de un curso básico de Educación Terapéutica en Diabetes que, habitualmente, dura 4 sesiones (6 horas). Por lo tanto, se recomienda ver el DVD por temas en varias sesiones.*

#### Edita:

Fundación BBVA  
Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica

#### Autores:

Margarida Jansà, Mercè Vidal, Ramon Gomis, Enric Esmatjes  
Instituto Clínic de Enfermedades Digestivas y Metabólicas. Hospital Clínic de Barcelona

#### Diseño y maquetación:

Núria Garí  
Área de Audiovisuales. Hospital Clínic de Barcelona

#### Fotografía:

Getty Images

#### Ilustraciones:

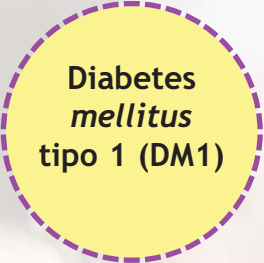
Xavier Piñas  
MS Grup de Disseny  
Banco de imágenes

#### Patrocinado por:

**Fundación BBVA**

#### Depósito legal:

B-47724-2006



### **Diabetes mellitus tipo 1 (DM1)**

Es una enfermedad autoinmune en la cual el cuerpo no produce nada de insulina.


El propio sistema inmunológico o de defensa del organismo ha inactivado la parte del páncreas que produce la insulina (células beta de los islotes de Langerhans).

Este tipo de diabetes se inicia generalmente en niños y adultos jóvenes, de aquí su nombre de diabetes juvenil. También es posible, aunque menos frecuente, que este tipo de diabetes se inicie a partir de los 40 años.

La DM1 representa un 5%-10% de todos los casos de diabetes.

El tratamiento consiste en administrar insulina varias veces al día y seguir un plan de alimentación saludable, con control de los alimentos ricos en hidratos de carbono.

El ejercicio físico no forma parte específica del tratamiento, aunque es una actividad saludable para toda la población. Dado que influye directamente sobre la glicemia, siempre que se realice ejercicio físico se deberá adaptar la insulina y/o la alimentación. En algunas situaciones puede estar contraindicada su práctica.



### **Diabetes mellitus tipo 2 (DM2)**

Es mucho más frecuente que se inicie en la edad adulta, de aquí el nombre popular de diabetes de la gente mayor, aunque puede iniciarse a cualquier edad.

La DM2 se debe a la incapacidad del cuerpo de producir la propia insulina o de poder utilizarla de forma adecuada.

Es la forma más común de diabetes, entre un 90%-95% de todos los casos, y con mucha frecuencia se asocia a la obesidad.

Se calcula que la mitad de las personas con DM2 no saben que la padecen porque no da síntomas en las fases iniciales. El diagnóstico se realiza de manera casual (análisis por revisiones de empresa o por otros motivos de salud).

Si la DM2 se diagnostica en una fase inicial, el tratamiento puede ser diverso:

1. Seguir un plan de alimentación saludable que ayude a controlar el peso corporal junto con la realización de actividad física regular (mínimo 3-5 veces por semana).
2. Si a pesar de ello el control no es adecuado, se añadirán pastillas (antidiabéticos orales).
3. Si a pesar de ello el control no es adecuado, puede añadirse insulina al tratamiento.

## Educación terapéutica

Cuando una persona inicia el tratamiento de la diabetes debería adquirir los conocimientos y las habilidades prácticas que le permitieran:

- Entender su problema de salud y las bases del tratamiento.
- Integrar el tratamiento a su vida cotidiana con relación a sus hábitos dietéticos, sus horarios y su actividad habitual.
- En caso de tomar pastillas, conocer su efecto y cuándo tomarlas.
- En caso de tomar insulina, conocer el efecto y saber prepararla e inyectarla, así como conservarla correctamente.
- Realizar y anotar los resultados de la glicemia capilar.
- Prevenir, actuar y saber en qué situaciones debe consultar al equipo médico por una subida del nivel de azúcar (hiperglicemia).
- Prevenir, actuar y saber en qué situaciones debe consultar al equipo médico por una bajada del nivel de azúcar (hipoglicemia).

Este punto sólo va dirigido a personas tratadas con insulina o con ciertos tipos de pastillas antidiabéticas.

- Prevenir y/o tratar los factores de riesgo circulatorio: tabaco, colesterol alto, hiperglicemia, tensión arterial elevada, etc.
- Saber realizar la correcta prevención de lesiones en el pie según el riesgo. Las personas con alto riesgo son aquellas que tienen problemas de circulación, larga evolución de la diabetes y/o de neuropatía (pérdida de sensibilidad) en las extremidades inferiores.
- Conocer la importancia de las revisiones periódicas con el equipo médico habitual y los diferentes especialistas.
- Realizar las actividades cotidianas con normalidad.

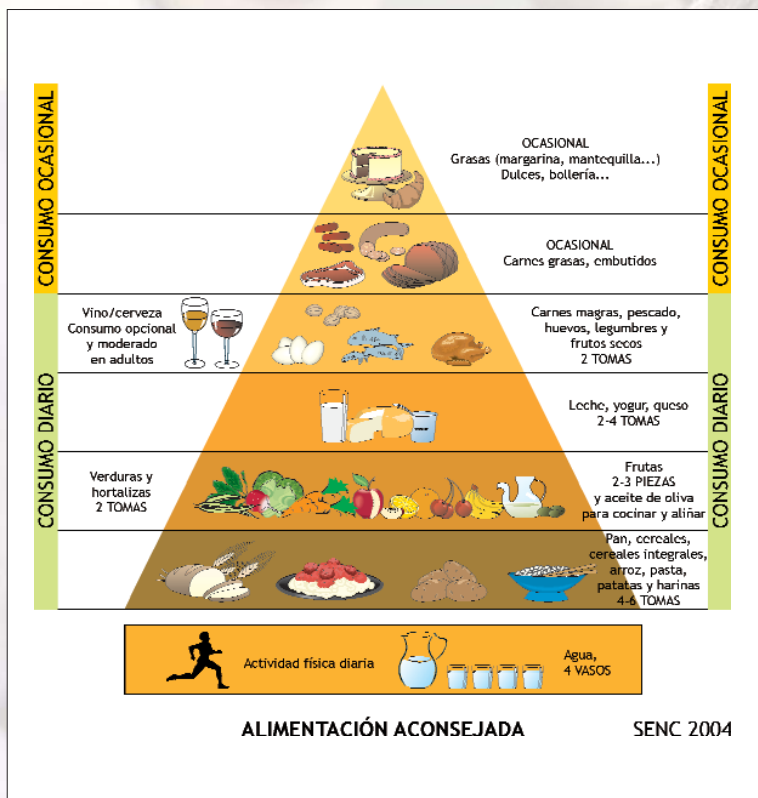
**Los programas de educación terapéutica en diabetes dirigidos a las personas con diabetes y a sus familiares son una ayuda para aprender estas competencias básicas para el autocuidado de la diabetes.**

**Pida información a su equipo de salud.**

# Bases del tratamiento

## Alimentación

En general, todas las personas, con diabetes o sin ella, deberían seguir un plan de alimentación saludable, según el esquema de la pirámide de alimentos.



El plan de alimentación se debe personalizar según la edad, la actividad, los horarios, el peso corporal...

Las personas con diabetes deberían eliminar habitualmente de su plan de alimentación los helados, la pastelería, la bollería y el azúcar, por su alto contenido en grasas saturadas y azúcar, y los zumos y las bebidas refrescantes tipo cola, por su alto contenido en azúcar (por ejemplo, una lata de cola equivale a 30-40 g de azúcar), pero se pueden tomar como alternativa bebidas no azucaradas, bebidas *light* y edulcorantes (tipo sacarina, ciclamato, etc.).

Para seguir un plan de alimentación saludable hay que tomar alimentos de todos los grupos: leche, frutas, verduras y/o ensaladas, harinas, alimentos proteicos y grasas.

- Las cantidades de **leche, fruta y verdura** son recomendables para todas las personas, independientemente de la edad y del peso corporal.
- Las cantidades de **harinas** deben individualizarse en función del peso corporal y de la actividad física de cada persona en particular.



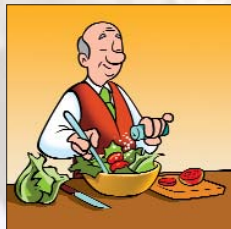
Las personas con diabetes deberán controlar los alimentos ricos en **hidratos de carbono** y la cantidad que se ingiere de ellos en cada comida y suplemento.



- Los alimentos que contienen grasas son los más calóricos, tanto si la grasa es vegetal como animal (una cucharada sopera de aceite contiene unas 100 calorías, igual que una pastilla de mantequilla individual).

La diferencia radica en que la grasa animal (mantequilla, crema de leche y nata y la contenida en carnes, embutido, queso...) es muy rica en colesterol y grasa saturada.

- El tipo de grasa más recomendable para cocinar y aliñar son los aceites, de manera especial el de oliva, pero se debe controlar la cantidad si hay problemas de sobrepeso.



- Se deben tomar porciones de carne de unos 100 g y escoger las más magras (pollo sin piel, conejo, etc.), porque contienen menos colesterol y menos grasas saturadas.



**Se ha de aumentar el consumo de pescado, tanto blanco como azul.**

- Es un hábito saludable no abusar de la sal en la preparación de las comidas. En caso de hipertensión, se han de reducir los alimentos ricos en sal (embutidos, conservas...) y no añadir sal a los alimentos. Se puede utilizar como alternativa las especias y las hierbas aromáticas.

## Grupos de alimentos que contienen hidratos de carbono y tabla de equivalencias



1 vaso medidor de alimentos cocidos del grupo de las harinas (patata, pasta, guisantes, legumbres, arroz) hasta la señal equivalente en crudo a:

- 120 g de guisantes
- 100 g de patata
- 40 g de legumbres
- 30 g de pasta o arroz

Esta cantidad de alimentos contiene 20 g de hidratos de carbono, que es igual a 2 raciones.



1 vaso medidor equivale a 40 g de pan o a 4 tostadas.



1 pieza mediana de fruta (5 o 6 en un kg) o 2 piezas pequeñas (10 o 12 en 1 kg) contienen unos 20 g de hidratos de carbono, que equivale a 2 raciones.



Una taza de leche equivale a 2 yogures.  
1 yogur contiene 5 g de hidratos de carbono.



1 plato de verduras contiene 10 g de hidratos de carbono, que equivale a 1 ración.

**Su equipo de salud le ayudará a adaptar un plan de alimentación según sus necesidades individuales.**

## Fármacos

Tanto si le prescriben antidiabéticos orales (pastillas) como insulina es necesario conocer sus efectos y tomarlos a las horas indicadas.



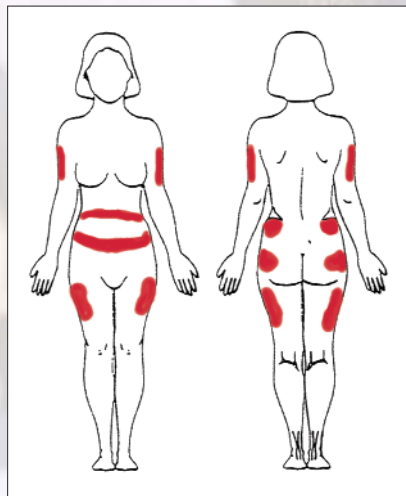
### ANTIDIABÉTICOS ORALES

Su equipo de salud le indicará cuándo los ha de tomar (si antes o después de las comidas) y si tienen riesgo o no de producir hipoglicemias (bajadas del nivel de azúcar).

### INSULINA

#### Zonas de punción

La insulina puede inyectarse con jeringas, plumas inyectoras e infusores de insulina en las zonas indicadas. Es necesario cambiar de zona para evitar, con los años, hipertrofias o abultamientos que pueden provocar que la insulina no actúe bien.



### Conservación

Un frasco o bolígrafo de insulina es estable a temperatura ambiente durante un mes, siempre que la temperatura no sea superior a 30-35 °C.

En este caso guárdela en una cajita de corcho, en una bolsa isotérmica o en la nevera.

Las insulinas de reserva guárdelas en el frigorífico entre 2 y 8 °C.



### Ejercicio

La actividad física adaptada a las posibilidades de cada persona, y realizada de una manera regular, puede contribuir de forma muy positiva al buen control de la diabetes, a la reducción de factores de riesgo vascular (obesidad, colesterol...) e influir positivamente en la sensación de bienestar físico y mental. El ejercicio se deberá planificar como parte del tratamiento en el caso de la DM2, con una frecuencia de entre 3 y 5 veces por semana. En la DM1, el ejercicio no forma parte del tratamiento, aunque se ha de tener muy en cuenta su realización para adaptar la pauta de insulina y/o de alimentación y poder prevenir descompensaciones agudas.





## Glicemia capilar

Analizar la glicemia capilar nos dará información sobre si el nivel de azúcar en la sangre (glicemia) es correcto, alto o bajo.

Consejos para la realización de esta técnica:



- Debe lavarse las manos.
- Ha de seguir las instrucciones para utilizar correctamente su aparato de medición y poner adecuadamente la gota de sangre en la tira reactiva. La punción debe realizarse en la parte lateral de la yema del dedo.
- Debe anotar el resultado en la libreta de control de la diabetes. Estas libretas sirven para anotar el día, las glicemias, con la indicación de la hora de realización (antes o después de las comidas, de madrugada...), a la vez que se utilizan para anotar la pauta del tratamiento (pauta de insulina, pastillas) y observaciones como, por ejemplo, bajón de azúcar a las 16.00 horas.
- La libreta de control es también un vínculo para la comunicación con su equipo médico, ya que a través de ella le enseñarán a valorar si sus niveles de glicemia son altos, bajos o correctos para usted, así como si es necesario poder realizar pequeñas variaciones en su pauta de tratamiento, de manera especial en personas tratadas con insulina.

Su médico y/o enfermera le indicarán la frecuencia y el momento más adecuados para realizar la glicemia capilar, así como los valores correctos para usted y en qué situaciones debe consultar al equipo de salud.

La siguiente tabla puede ser una guía:

Tipo de diabetes	Tipo de tratamiento	Número de controles	Mirar la acetona en la orina
DM1	Intensificado, múltiples dosis o infusor de insulina	3-7/día	Si la glicemia es superior a 300 mg/dl
DM2	Dieta + pastillas + insulina	1-2/semana 1-3/semana 1-4/día	Si la glicemia es superior a 300 mg/dl
DM gestacional	Dieta/insulina	24/semana	En ayunas y si la glicemia es superior a 200 mg/dl

*Associació Catalana de Diabetis (ACD), 1999*

- Cuando el control se realiza antes de las comidas se denomina control preprandrial.
- Cuando el control se realiza después de las comidas se denomina postprandrial (2 horas después de las comidas, y 1 hora después de haber comido en personas tratadas con insulina superrápida).
- Cuando el control se realiza antes y después de las comidas y también uno de madrugada se denomina perfil de glicemia.

## Complicaciones

### Complicaciones agudas

#### La hiperglicemia

La hiperglicemia es un aumento exagerado de la cantidad de azúcar en la sangre (†). Todas las personas con diabetes, tanto si están tratadas con insulina como con pastillas o dieta y ejercicio pueden tener hiperglicemia.

#### ¿Qué puede sentir?

Algunas personas no sienten nada, otras, en cambio, notan más sed, muchas ganas de orinar y, en algunas ocasiones, comen mucho y pierden peso.

La mejor manera de saber si su nivel de azúcar está alto es medir la glicemia capilar.

Su equipo médico le indicará los valores de glicemia considerados altos para usted.



#### Causas de hiperglicemia

- Olvidar la administración de insulina o las pastillas antidiabéticas.
- Tomar alimentos con un alto contenido de azúcar: bebidas refrescantes, bollería, pasteles, helados, chocolate... sin

saber cómo introducirlos puntualmente en su plan de alimentación. Tomar más cantidad de la habitual de fruta, harinas y leche.

- No realizar la actividad física habitual.
- Padecer una infección producida por gripe, flemón dentario... sobre todo si va acompañada de fiebre. La infección es una causa de hiperglicemia aunque se haga todo bien.

#### ¿Qué puede hacer?

- **Debe aumentar la frecuencia de los controles de glicemia capilar.** Si las cifras superan el valor máximo indicado por su equipo médico, durante dos días, ha de ponerse en contacto con él.
  - Si la glicemia capilar es superior a 300 mg/dl ha de mirar si tiene acetona en la orina. Si es positiva, ha de consultar con su médico.
  - *Nota para personas con DM1:* si observa hiperglicemia y cetona positiva en la orina, debe consultar al médico de urgencias o al hospital de día más próximo.
- **No debe dejar nunca de ponerse la insulina** a las horas convenidas. Puede ser necesario aumentar las dosis si la hiperglicemia se mantiene durante más de dos días.
- **Si no tiene apetito,** puede dejar de comer ensalada y/o verduras, así como carne, pescado... pero asegure siempre la cantidad indicada para usted de harinas, fruta y leche, y adapte su preparación, como las harinas en forma de sopa, sémola..., la fruta en forma de zumo, etc.

- **Ha de beber más agua** de lo habitual, incluso en ausencia de sed, para no deshidratarse.

Si se siente enfermo, debe consultar al médico y ha de seguir el tratamiento.

## La hipoglicemia

La hipoglicemia es un descenso del nivel de azúcar en la sangre (↓) por debajo de 70 mg/dl.

Pueden padecer hipoglicemia las personas con diabetes tratadas con insulina y con algunos tipos de pastillas.





### ¿Qué puede sentir?

Los síntomas más comunes son: sudor frío, temblor, mareo, falta de coordinación, palpitaciones, visión borrosa...

Algunas personas notan otros síntomas y otras sólo detectan que tienen hipoglicemia porque el control de la glicemia capilar es inferior a 70 mg/dl.

### ¿Qué puede hacer para solucionar la hipoglicemia?

Pare lo que está haciendo y tome rápidamente una de estas opciones:

			
1 vaso de zumo	1 vaso de leche + 1 sobre de azúcar	1 vaso de agua + 2 sobres de azúcar	1 vaso de refresco

Lleve siempre 1-2 sobres de azúcar, caramelos, fruta... para tratar una hipoglicemia en cualquier lugar. Si entre 10-15 minutos no mejoran los síntomas, tómelo otra vez.

## Causas de hipoglicemia

- Haberse puesto más cantidad de insulina. Si se comete este error debe controlar su glicemia capilar y tomar fruta, leche o harinas.
- No comer o retrasar el horario de las comidas después de ponerse la insulina. Ha de asegurarse la cantidad de harinas, fruta y leche.
- Hacer más ejercicio de lo habitual. Si piensa hacer más actividad física debe añadir 1 pieza de fruta o 2-3 tostadas.
- El alcohol puede favorecer hipoglicemias severas. Ha de preguntar a su equipo de salud las recomendaciones más adecuadas para usted en particular.

Si ha comido lo indicado, se ha puesto la insulina correctamente y no ha aumentado su actividad física pero tiene hipoglicemias repetidas, puede ser necesario disminuir la dosis de insulina.

**Recuerde que siempre es mejor esperar 2 días y reducir la insulina que se ha puesto antes de padecer los episodios de hipoglicemia.**

**Si no está seguro, consulte con su equipo de salud.**

**Tener una hipoglicemia leve** no es alarmante ni necesita consultar con el equipo médico, siempre que se trate enseguida. Si no la trata rápidamente podría llegar a desmayarse.

### Hipoglicemia severa. Consejos para familiares y/o amigos:

- No hay que dar ningún alimento por la boca a personas que se hayan desmayado.
- Sus familiares y/o amigos podrán utilizar, en este caso, Glucagen® Hypokit 1 mg que, una vez preparado y pinchado en cualquier zona donde se inyecta la insulina (abdomen, brazos, piernas), hará que su azúcar en la sangre suba y pueda reponerse.



Cuando vuelva en sí, tome un zumo de fruta o algo similar y póngase en contacto con su equipo de salud.

En caso de no tener Glucagen® Hypokit 1 mg, lo mejor que puede hacer su familiar o amigo es llamar a un equipo médico de urgencias.

### Nota para las personas con diabetes tratadas con pastillas

Después de tratar la hipoglicemia deberá estar atento ya que se puede repetir en las siguientes horas debido a que algunas pastillas tienen una duración de 24 horas.

En caso de presentar hipoglicemias si toma pastillas, **consulte siempre con su equipo médico.**

### Complicaciones crónicas

- Las complicaciones que puede provocar la diabetes a largo plazo pueden afectar a los ojos, los riñones y el corazón y provocar disfunción eréctil y lesiones en los pies.
- Son factores de riesgo: la larga evolución de la diabetes, el mal control de la diabetes, la edad avanzada, el tabaco, el colesterol alto, la tensión arterial alta y la predisposición genética.

Para prevenir y/o atrasar las complicaciones es necesario:

- Mantener un buen control metabólico (hemoglobina glucosilada inferior al 7%) con pocas hipoglicemias.
- Evitar o reducir factores de riesgo vascular, de manera especial el tabaquismo, la hipertensión (presión arterial elevada) y la dislipemia (colesterol y/o triglicéridos altos).
- Acudir a las visitas con los equipos de salud para realizar las oportunas revisiones y análisis. Una vez esté adaptado el tratamiento, suelen hacerse cada 3-6 meses. Dependiendo de cada caso y situación, la frecuencia se individualiza para cada persona.
- Realizar revisiones del fondo del ojo cada año o cuando su médico se lo indique.



## Cuidado de los pies

¿Todas las personas con diabetes han de realizar los mismos cuidados?

No, no todas las personas, por el hecho de padecer diabetes, presentan el mismo riesgo de tener problemas en los pies ni han de realizar los

mismos cuidados. Podemos diferenciar entre personas que presentan un riesgo elevado de padecer lesiones en los pies y aquellas que presentan un riesgo bajo.

¿Quién presenta más riesgo de padecer lesiones en los pies?

Con el paso de los años, las personas con diabetes pueden tener una pérdida de **sensibilidad nerviosa** (neuropatía), sobre todo en las extremidades inferiores, y **problemas vasculares** (vasos obstruidos), que hacen que sus pies presenten más riesgos de sufrir heridas e infecciones que cuesten de curar y puedan complicarse.

También son factores de riesgo la edad avanzada, la larga evolución de la diabetes, las úlceras anteriores, las deformidades en el pie, el hecho de ser fumador, la poca visión (no poder leer la letra pequeña del periódico) y/o la poca flexibilidad (no poder doblar la pierna para observar bien la planta del pie).

Cuidados que han de realizar las personas con alto riesgo

- Extremar los cuidados de higiene, secado e hidratación diaria.



- Evitar fuentes de calor y controlar la temperatura del agua (no superior a 36-37 °C).
- No utilizar objetos cortantes para el cuidado del pie ni quitapieles para las durezas.
- Delegar el corte de las uñas a otra persona o al podólogo, de manera especial las personas con poca visión y/o poca flexibilidad.
- Utilizar calzado adaptado a la forma del pie, de piel blanda, que pueda acoplarse a cualquier deformidad. Es preferible que esté forrado y que no presente adornos que puedan lesionar el pie. No ir descalzo.
- Observar cada día los pies y el calzado.

Consultar siempre sobre cualquier herida pequeña, aunque no duela, mejorar al máximo el control de la diabetes y no fumar, ya que el tabaco aumenta 35 veces el riesgo de padecer problemas en los pies.

¿Quién tiene menos riesgo de padecer lesiones en los pies?

Los jóvenes con diabetes recién diagnosticada y sin complicaciones crónicas (vasculopatía y/o neuropatía).

Cuidados que han de realizar las personas con bajo riesgo

Deberían seguir los mismos consejos que toda la familia respecto a tener buenos hábitos de higiene, secado e hidratación de los pies, así como adecuar el calzado en función de la actividad



que han de realizar (deporte, playa...), pero sobre todo, deberían **mejorar al máximo el control de la diabetes y no fumar.**

Podrá realizar su actividad cotidiana con normalidad si sabe cómo controlar su diabetes.

Su familia, sus amigos, su equipo de salud y las asociaciones de personas con diabetes pueden y quieren ayudarle.

Los programas de educación terapéutica en diabetes le servirán de ayuda para que pueda integrar el tratamiento a su vida cotidiana y conseguir un buen control y calidad de vida.

## RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS MÁS FRECUENTES

¿Qué debo hacer si me he puesto más insulina de la que debía?

Esta sobredosis puede provocar hipoglicemias.

Para evitarlas debe hacerse un autoanálisis para valorar la glicemia capilar y aumentar la ingesta de alimentos farináceos, de fruta o de leche, durante el periodo en que actúa la insulina.

¿Qué debo hacer si me he equivocado de tipo de insulina?

La solución puede ser diferente dependiendo del tipo de insulina que se ha puesto.

En estos casos, lo mejor es ponerse en contacto con el equipo de salud y seguir sus instrucciones de manera personalizada.

¿Qué debo hacer si he olvidado ponerme la insulina?

La solución es ponérsela en ese momento. Es mejor ponerse la insulina a las horas indicadas, pero vale más ponérsela tarde que nunca.

Si ha pasado poco tiempo, menos de dos horas, se puede poner la insulina correspondiente.

Si ha pasado más tiempo, consulte a su equipo de salud.

¿Qué debo hacer si no recuerdo si me he puesto la insulina?

Debe hacerse un autoanálisis para valorar la presencia de hiperglicemia.

En caso de hiperglicemia manifiesta, debe ponerse la insulina.

En caso de duda en la dosis, póngase en contacto con el equipo de salud.

Si duda, es mejor hacer controles más frecuentes, antes que volver a ponerse la dosis de insulina.

Si no tengo hambre en una comida concreta, ¿qué puedo hacer?

Puede dejar de comer las verduras y los alimentos proteicos (carne, pescado...), pero si va tratado con antidiabéticos orales o insulina ha de respetar las harinas (patata, pasta, guisantes, legumbres, arroz o pan), la fruta y la leche para no provocar una hipoglicemia.

Recuerde que la insulina o las pastillas no se pueden dejar.

Si tengo más hambre, ¿de qué puedo repetir?

No hay problema si repite de ensalada y/o verdura de hoja. Esto no le hará subir el azúcar en la sangre ni engordar.

Es mi cumpleaños. ¿Puedo tomar un trocito de pastel?

Ya sabe que los pasteles tienen mucho azúcar y grasa. Si excepcionalmente quiere tomar un trozo de pastel puede sustituir la fruta y el pan de aquella comida e intercambiarlo por el pastel. Pero lo mejor es que consulte a su equipo de salud.

Si voy de viaje, ¿qué cuidados debo tener?

Sobre todo planifique bien el viaje y no olvide llevar en el equipaje toda la medicación y los utensilios necesarios para el control de la diabetes: insulina y/o pastillas (el doble de lo necesario), el medidor de glicemia capilar, las tiras reactivas para hacer el control...; el informe clínico y el identificador tipo carné, una medalla, los alimentos para solucionar hipoglicemias, como azúcar, zumos, caramelos...

Utilice zapatos cómodos que eviten lesiones en los pies a causa del roce.

Si viaja a países lejanos, tropicales, etc., recuerde que debe consultar a las unidades de atención al viajero para planificar con tiempo las vacunas, así como a su equipo de salud.

¡Disfrute del viaje sin que la diabetes le dé problemas!

# Glosario

## Definición de términos

- **Diabetes *mellitus*:** enfermedad que se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre debido a que el páncreas no segrega insulina o el organismo no la utiliza de una manera correcta.
- **Diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1):** enfermedad autoinmune que aparece cuando el páncreas no segrega insulina. Se inicia generalmente en niños y adultos jóvenes. El tratamiento siempre es insulina y adaptación del plan de alimentación.
- **Diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2):** enfermedad que se debe a la incapacidad del cuerpo de segregar o poder utilizar de forma adecuada la propia insulina. Está muy asociada a la obesidad. Aparece mayoritariamente en adultos mayores.  
El tratamiento es diferente según la etapa de la enfermedad: seguir un plan de alimentación adecuado y hacer ejercicio, y añadir antidiabéticos orales o insulina cuando todo esto no ha sido efectivo.
- **Pirámide de alimentos:** recomendaciones generales para que toda la población siga una dieta saludable. La pirámide permite poner en la base los alimentos más aconsejados de consumo diario y en el vértice los que sólo deben tomarse de forma ocasional.
- **Plan de alimentación personalizado:** la alimentación forma parte del tratamiento en la diabetes. El plan de alimentación personalizado se realizará teniendo en cuenta los hábitos y costumbres personales y/o familiares y las recomendaciones nutricionales en diabetes.
- **Hidratos de carbono:** nutriente principal de muchos alimentos, como harinas (patatas, pasta, guisantes, legumbres, arroz, pan), fruta, leche y verdu-

ras (en poca cantidad). Al comer estos alimentos, los hidratos de carbono pasan a la sangre y hacen aumentar la glicemia. Por este motivo es importante controlar la cantidad de ingesta de estos alimentos e intentar evitar aquellos que los llevan en grandes cantidades: azúcar, bebidas refrescantes tipo colas, zumos, bollería, pastelería, etc.

- **Insulina:** hormona segregada por el páncreas imprescindible para la vida. Su misión es regular la glicemia (nivel de azúcar en la sangre). Se segrega en las células beta del páncreas. Su falta de secreción o de utilización produce diabetes *mellitus*. La insulina que se inyecta es de la misma calidad que la insulina humana y se fabrica en los laboratorios farmacéuticos.
- **Antidiabéticos orales (ADO):** son pastillas que se utilizan para regular la glicemia (no son insulina). Actúan potenciando la secreción de insulina del propio páncreas o bajando la resistencia del organismo (sobre todo en la obesidad) para que actúe mejor la propia insulina. No son recomendables en el tratamiento de la diabetes gestacional ni en la DM1.
- **Glicemia:** También puede llamarse, glucemia. Nivel de glucosa (azúcar) en la sangre.
- **Glicemia capilar:** análisis de la glicemia (nivel de azúcar en la sangre) que se realiza de forma sencilla pinchando con una lanceta el lateral de la yema del dedo, para obtener una gota de sangre que se procesa con un aparato pequeño (medidor) y nos da información para saber el grado de control de la diabetes. Es muy útil para hacerlo en el domicilio o en cualquier lugar.
- **Hiperglicemia:** nivel de azúcar alto en la sangre. Todas las personas con DM, tanto si están tratadas con insulina como con pastillas o dieta y ejercicio, pueden tener hiperglicemia. Los síntomas son poliuria (orinar mucho), polidipsia (mucho sed), polifagia (mucho hambre)... A veces los pacientes que la padecen no notan nada. La solución vendrá determinada en función de la causa que ha provocado la hiperglicemia: haber olvidado las pastillas o la insulina, comer demasiados alimentos con hidratos de carbono o no hacer ejercicio.

- **Hipoglicemia:** nivel de azúcar bajo en la sangre. Pueden tener hipoglicemias las personas con DM tratadas con insulina y algunos tipos de ADO. Los síntomas más característicos son: sudor, temblor, mareo, palpitaciones... La solución es tomar azúcar, zumo, cola... y valorar la causa para poder prevenirla en otra ocasión.
- **Glucagón:** la hipoglicemia severa puede provocar la pérdida del conocimiento. En este caso no se pueden dar alimentos por la boca y hay que utilizar el glucagón, hormona hiperglicemiante (hace subir el nivel de azúcar en la sangre) que se administra pinchándola. El nombre comercial es Glucagen® Hypokit. Un familiar o amigo puede administrarla por vía subcutánea utilizando las mismas zonas de punción que se utilizan para la insulina.
- **Complicaciones crónicas:** son aquellos problemas que puede provocar la diabetes en los ojos, los riñones, el corazón, los pies, etc., a causa de la larga evolución y/o por el hecho de estar mal controlada y por otros factores de riesgo vascular como el tabaco, el colesterol alto, la hipertensión, el sedentarismo y la predisposición genética.
- **Hemoglobina glucosilada (HbA1c):** se determina a través de un análisis de sangre y sirve para conocer el grado de control de la glicemia en los últimos 2-3 meses. En personas sin diabetes, el valor está entre 3,5% y 5,5%. En personas con diabetes, se considera un control óptimo cuando está por debajo del 7% con pocas hipoglicemias. El valor de la HbA1c está directamente relacionado con la aparición de las complicaciones crónicas de la diabetes.

## ÍNDICE

<b>¿Qué es la diabetes?</b>	<b>5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diabetes <i>mellitus</i> tipo 1 (DM1)</li> <li>■ Diabetes <i>mellitus</i> tipo 2 (DM2)</li> <li>■ Educación terapéutica</li> </ul>	
<b>Bases del tratamiento</b>	<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alimentación</li> <li>■ Fármacos</li> <li>■ Ejercicio</li> <li>■ Glicemia capilar</li> </ul>	
<b>Complicaciones</b>	<b>18</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Complicaciones agudas           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La hiperglicemia</li> <li>■ La hipoglicemia</li> </ul> </li> <li>■ Complicaciones crónicas           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuidado de los pies</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Respuestas a las preguntas más frecuentes</b>	<b>27</b>
<b>Glosario. Definición de términos</b>	<b>30</b>





**forumclínic** es una iniciativa realizada por **profesionales e instituciones sanitarias** con el objetivo de proporcionar información útil a los pacientes.

Presentamos una **guía práctica**, accesible al paciente y su familia, para mejorar su conocimiento de la enfermedad y de su tratamiento.

Un conocimiento más profundo de la enfermedad facilita la **participación activa de los pacientes**, junto con el equipo de salud que los atiende, en la toma de decisiones referidas a su tratamiento.

Con el soporte de:



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y CIENCIA

Editado por:

Fundación **BBVA**

FUNDACIÓ  
**CLÍNIC**  
BARCELONA

D.L.: B-47724-2006

Hospital Clínic de Barcelona

C/ Villarroel, 170 - 08036 Barcelona

Tel.: 93 227 54 00 · Fax: 93 227 54 54 · [www.forumclinic.org](http://www.forumclinic.org)