

Spanisch

Das Gesundheitsprojekt  
Mit Migranten  
für Migranten



# Diabetes

Informarse . Prevenir . Actuar



Guía | disponible en doce idiomas



## **IMPRESSUM**

Informieren – Vorbeugen – Handeln  
Diabetes-Leitfaden – Ausgabe in mehreren Sprachen

Herausgeber – Konzeption, Inhalt, Erstellung:  
Ethno-Medizinisches Zentrum e.V.  
Königstraße 6  
30175 Hannover

Mitarbeit und fachliche Beratung:  
Deutsche Diabetes-Stiftung (DDS)  
Staffelseestraße 6  
82061 München

Redaktion: Anett Bruckner, Reinhart Hoffmann, Ahmet Kimil, Rüdiger Landgraf, Petra Mair, Martin Müller,  
Ramazan Salman, Klara Starikow

Lektorat: Bernd Neubauer  
Übersetzung: Dolmetscherdienst – Ethno-Medizinisches Zentrum e.V.  
Titel: Ethno-Medizinisches Zentrum e.V.  
Bildquellen: Deutsche Diabetes-Stiftung; Fotolia © 2004–2013

Wenn in diesem Leitfaden Personengruppen benannt sind, wird im Folgenden die männliche Schreibweise verwendet. Es sind aber weibliche und männliche Personen gleichermaßen gemeint. Dies geschieht aus Gründen des besseren Leseflusses und ist nicht als diskriminierend zu verstehen.

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf deshalb der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch den Herausgeber.

4. Auflage  
Stand: August 2017

Dieser Leitfaden ist in folgenden Sprachen erhältlich:  
Arabisch, Bulgarisch, Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Polnisch, Rumänisch, Russisch, Serbokroatisch, Spanisch, Türkisch.



## Estimada lectora, estimado lector:

Hace años ya que la esperanza de vida en Alemania va en aumento. Sin embargo, debido a la edad y a los “excesos” las enfermedades crónicas se han hecho también más frecuentes, pudiendo aparecer además varias a la vez.

Una de las enfermedades más frecuentes es el trastorno metabólico conocido como diabetes mellitus. Se calcula que el número de afectados en Alemania es de unos doce millones. Entre los más de 15 millones de personas con pasado de inmigración, la diabetes - particularmente la de tipo 2 - es aún más frecuente que entre la población alemana. Los inmigrantes que llegaron a Alemania en los años sesenta del siglo pasado, y que hoy han alcanzado una edad de riesgo, se ven especialmente afectados.

Debido a su frecuencia y, especialmente, a las numerosas secuelas que conlleva, la diabetes ha pasado a ser un importante tema en la actualidad social y de política sanitaria. En Alemania, los costes derivados de esta enfermedad ascienden a unos 50.000 millones de euros. Las enfermedades secundarias como p.ej. el infarto de miocardio, el ictus, la ceguera precoz, el fallo renal y la diálisis que este conlleva, y las amputaciones, son de gran importancia para los afectados. El resultado de un diagnóstico tardío de la enfermedad deriva frecuentemente en una notable reducción de la calidad y de la esperanza de vida.

Para minimizar el riesgo de enfermedad es de gran importancia la aplicación de medidas de prevención y de fomento de la salud. Es por esto que el Centro Etno-Médico (asociación registrada), con la colaboración de la Asociación para la Diabetes (DDS), ha creado esta guía informativa, realizado en el marco del proyecto “MiMi – salud con inmigrantes para inmigrantes” patrocinado por el Ministerio para la Salud y la Atención de Baviera. Esta guía ha sido traducida a numerosos idiomas, con el fin de dirigirse a los inmigrantes en su propia lengua.

La guía tiene la finalidad de informar a la población acerca de las necesarias bases sociales y sanitarias de la diabetes, así como proponer medidas para el fomento de la salud. Los lectores aprenderán de qué modo pueden mantener y mejorar su salud mediante más ejercicio diario y la adopción de una dieta saludable. Toda la información y las sugerencias tienen el objetivo de prevenir la aparición de la diabetes tipo 2 o bien, en el caso de que ya se sufra de esta, controlar su desarrollo y evitar su agravamiento.

Además se dan consejos importantes para vivir con diabetes, se aclaran términos relevantes y se indican direcciones para recibir ayuda.

Nuestro deseo es que esta guía contribuya a mejorar la salud de todos los ciudadanos de nuestro país.

**Prof. Dr. med. Rüdiger Landgraf**  
Président – Fondation Allemande du Diabète  
(Deutsche Diabetes-Stiftung (DDS))

**Ramazan Salman**  
Director – Centro Etno-Médico  
(asociación registrada)



# Contenido

<b>1</b>	Enfermedades crónicas	5
<b>2</b>	¿Qué es la diabetes mellitus?	7
<b>3</b>	¿Qué factores afectan a la diabetes?	9
<b>4</b>	¿Cómo se puede prevenir la diabetes?	14
<b>5</b>	¿Cómo se reconoce la diabetes?	16
<b>6</b>	¿Cómo se trata la diabetes?	18
<b>7</b>	¿Qué secuelas y complicaciones agudas puede tener la diabetes?	22
<b>8</b>	¿Cómo se pueden prevenir las secuelas/enfermedades secundarias de la diabetes?	23
<b>9</b>	¿Cómo es la vida con diabetes?	26
<b>10</b>	¿Qué debe de tenerse en cuenta respecto a la diabetes en la tercera edad?	29
<b>11</b>	¿Qué expertos pueden ofrecer ayuda adicional?	30
<b>12</b>	Glosario de los términos más importantes	31
<b>13</b>	Direcciones – para más información	35

# 1 Enfermedades crónicas

Se denomina enfermedad crónica a aquella que se desarrolla lentamente, que perdura en el tiempo y cuya causa no es posible eliminar.

Frecuentemente, esto requiere de una gran perseverancia por parte del paciente. No es raro que los enfermos crónicos hayan acudido a muchos médicos, y realizado numerosos exámenes hasta haber llegado al diagnóstico correcto y recibir el tratamiento adecuado.

Por parte del paciente, el vivir con una enfermedad crónica requiere un alto grado de responsabilidad hacia sí mismo, así como una adaptación general del modo de vida. Esto supone evitar determinadas costumbres y aprender otras nuevas. Durante el curso de la enfermedad se debe seguir un tratamiento

riguroso, acompañada frecuentemente por la toma de medicamentos y de controles médicos regulares. Para los familiares de los afectados, la enfermedad supone también una alteración en el día a día. Estos deben de enfrentarse a la enfermedad y apoyar al afectado.





En Alemania, son cada vez más las personas que sufren de alguna enfermedad crónica, p.ej. asma, reuma, demencia, epilepsia, párkinson, enfermedades coronarias y diabetes mellitus.

Debido a la frecuencia de la diabetes mellitus, el Centro Etno-Médico (asociación registrada) en colaboración con la Fundación Alemana para la Diabetes (DDS), ha elaborado esta guía dedicada a esta enfermedad crónica. Esta guía de consejos ofrece información acerca de la enfermedad, su diagnóstico, las posibilidades de tratamiento y las medidas de prevención. Un glosario recoge la aclaración de los términos específicos. Al final de la guía se incluye una lista con las direcciones de contacto más importantes.

En Alemania hay ya más de ocho millones de afectados que reciben tratamiento. A estos se suma una cifra estimada de tres a cuatro millones de afectados por la diabetes tipo 2, que no saben de su afección. La frecuencia de aparición de la diabetes aumenta con la edad. La diabetes, especialmente el tipo 2, es más frecuente en inmigrantes que en personas sin pasado de inmigración.

La mayoría de los diabéticos padecen el tipo 2 de esta enfermedad (aprox. 90% de los casos de diabetes). El restante 10% se distribuye entre el tipo 1, la diabetes del embarazo y otras formas particulares de la enfermedad.

Cuando popularmente se habla de diabetes (“azúcar”), se hace referencia a la enfermedad metabólica crónica diabetes mellitus (del griego-latino “circulación dulce [como la miel]”).

Nuestra alimentación se compone principalmente de hidratos de carbono (azúcares), lípidos (grasas) y proteínas. La energía necesaria (calorías) la tomamos de la alimentación en forma de hidratos de carbono y grasas. Los hidratos de carbono están presentes por ejemplo en la pasta, el pan, las patatas, la fruta. En el cuerpo, mediante el proceso digestivo, se transforma a estos hidratos de carbono en azúcares simples (como p. ej. glucosa), que son transferidos a la sangre y que alcanzan finalmente las células, a las que aportan energía. Para que las células puedan absorber el azúcar, es necesaria la hormona insulina, que funciona como una llave.

En los diabéticos, sin embargo, o bien el páncreas no segrega insulina (diabetes tipo 1) o lo hace en cantidad insuficiente (diabetes tipo 2). También es posible que la insulina no surta efecto, por ser las células del organismo poco sensibles a ella (resistencia a la insulina). De esta manera aumenta el nivel de azúcar en la sangre. Al mismo tiempo, las células no reciben suficiente glucosa y no pueden cumplir su función correctamente. Las células entonces obtienen su energía de los ácidos grasos. El empleo de las células grasas da lugar a productos de desecho, los denominados cuerpos cetónicos, que acidifican la sangre.

### DIABETES TIPO 2

En la diabetes tipo 2, los afectados suelen mostrar sobrepeso (más del 80 % de los casos) y el cuerpo es (aún) capaz de producir insulina, al contrario de en la diabetes tipo 1. Sin embargo, no se produce insulina en cantidad suficiente o se retrasa su transferencia a la sangre. Además, la insulina presente en la sangre no puede actuar correctamente, ya que las células son inmunes a ella (resistentes) y por lo tanto, no se puede introducir glucosa en su interior. La causa de la resistencia a la insulina y del trastorno en la producción de esta es la conjunción de una predisposición genética y de comportamientos de riesgo como p. ej. sobrepeso y falta de ejercicio.

La diabetes tipo 2 se desarrolla en la mayor parte de los casos de una forma lenta y discreta. La mayoría de los afectados son mayores de 40 años y la frecuencia de aparición de la enfermedad aumenta con la edad. Los desequilibrios metabólicos graves son raros, a diferencia de la diabetes tipo 1. Los afectados padecen con frecuencia de otros problemas de salud, como sobrepeso, hipertensión arterial y trastornos del metabolismo de las grasas, lo que conjuntamente se conoce también como síndrome metabólico. A causa de estos trastornos, los afectados tienen un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares como el infarto de miocardio o accidentes cerebrovasculares.

## DIABETES TIPO 1

Las células productoras de insulina en el páncreas son destruidas por las propias defensas del cuerpo. Este proceso se denomina también reacción autoinmune. El resultado es una falta absoluta de insulina.

Por esta razón, los afectados de diabetes deben de inyectarse insulina durante toda su vida. Este tipo de diabetes aparece con frecuencia ya en niños, adolescentes o jóvenes adultos. En muchas ocasiones, la aparición es muy rápida y ya al inicio de la enfermedad se suelen observar graves desequilibrios metabólicos.

## DIABETES GESTACIONAL

La diabetes gestacional o del embarazo puede aparecer durante la gestación. Aunque suele desaparecer tras el parto, existe un alto riesgo de desarrollar nuevamente diabetes durante el siguiente embarazo o de contraer diabetes tipo 2 en algún momento de la vida. Un ligero aumento en la glucemia conlleva ya graves riesgos para la madre y para el hijo.





Para la diabetes tipo 2, la predisposición genética es de gran importancia. Las personas con familiares afectados, corren casi el doble de riesgo de padecer asimismo la enfermedad. Otros importantes factores que influyen en el desarrollo de la diabetes son sobre todo la alimentación y los hábitos en cuanto al ejercicio.

### PESO

El sobrepeso es de gran importancia para la diabetes tipo 2. Cuanto mayor sea el peso de un diabético, peor va a funcionar la insulina disponible. Por ello, la reducción del peso y el mantener un peso saludable son importantes objetivos. Incluso una moderada reducción de peso puede mejorar notablemente los niveles de glucosa sanguínea.

Para controlar el peso, se recomienda observar el denominado Body Mass Index (BMI). Este nos indica si una persona muestra un peso demasiado bajo, normal, sobrepeso u obesidad (adiposidad). El BMI de una persona se puede calcular de la siguiente manera:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Peso corporal en kilogramos}}{\text{Altura x altura en metros}}$$

El valor normal para las mujeres se sitúa entre 19 y 24, el de los hombres, entre 20 y 25. En las mujeres, se considera sobrepeso si el BMI supera el valor de 25 o 30. En los hombres, un valor de BMI superior 26–30 indica sobrepeso.

Aún más fácil es evaluar el peso de acuerdo con el perímetro abdominal. Un perímetro superior a 88 cm en las mujeres y a 102 en los hombres, se considera crítico.

En cuanto a la grasa corporal, especialmente peligrosa es la grasa visceral, que se acumula en el abdomen. Aunque esta grasa hace aumentar

el nivel de insulina en la sangre, esta no puede alcanzar la glucosa del interior de las células debido a la resistencia a la insulina por parte de estas.

### ALIMENTACIÓN

La alimentación juega un importante papel tanto en la prevención como en el tratamiento de la diabetes. Es recomendable recurrir a los consejos de un experto en nutrición, que desarrolle una plan nutricional personalizado – especialmente si se desea reducir peso –.

En general, la alimentación recomendada para un diabético no es más que la alimentación equilibrada para personas saludables. La alimentación saludable de todas las personas se rige por determinadas reglas básicas.

Se debe dar preferencia a los alimentos propios de la temporada. Mediante un almanaque estacional, disponible p.j. en las centrales de información al consumidor, se puede saber cuáles son los alimentos propios de la temporada.

La alimentación diaria de un diabético debe de estar compuesta por aproximadamente un 45–60% de hidratos de carbono complejos. Estos se encuentran en el arroz integral, la pasta integral, fruta fresca, productos a base de cereales (integrales), las legumbres y los productos lácteos desnatados.



## RECOMENDACIONES NUTRICIONALES GENERALES

- Unos 30 g de fibra alimenticia (15 g por 1.000 kcal) en la dieta. Esto se alcanza mediante el consumo de varias porciones diarias de fruta y verdura, así como el consumo de frutos secos varias veces a la semana. En cuanto a los productos de panadería, la mayoría deben de ser integrales.
- En cuanto a las grasas, es más importante su calidad que su cantidad. Se debe evitar el consumo de grasas ocultas (p.ej. en embutidos o en bollería), favoreciendo el de carnes magras como el jamón serrano. Es conveniente comer pescado con frecuencia, especialmente pescado de mar (arenque, caballa, salmón, atún) ya que este contiene los ácidos grasos omega-3, de gran valor nutricional. Para las ensaladas o las comidas frías, se recomiendan los aceites de oliva y de colza. Se deben evitar las grasas saturadas, muy frecuentes en los productos preparados.
- También se debe tener precaución con el consumo de azúcar. En general, se desaconseja el consumo de bebidas azucaradas, ya que estas elevan rápidamente el nivel de glucosa en la sangre. Por el contrario, en caso de una hipoglucemia (una bajada en el nivel de glucosa de la sangre), las bebidas azucaradas pueden ser de ayuda. Los alimentos específicos para diabéticos no son recomendables. Si se desea un sabor dulce, se debe recurrir a edulcorantes libres de calorías o a pequeñas cantidades de azúcar. En general, las calorías derivadas del azúcar de uso doméstico deben de mantenerse por debajo del 10 % (unos 30–50 gr al día). Se debe tener en cuenta que muchos productos (p. ej. la fruta – plátanos, uvas, cerezas –, el ketchup o el alcohol) contienen azúcar, por lo que es fácil alcanzar rápidamente la cantidad diaria recomendada.
- Asimismo se debe restringir en gran medida el consumo de alcohol. Un consumo diario máximo de 20 g para los hombres y 10 para las mujeres se considera inocuo para la salud (20 g de alcohol es el contenido de p.ej.: ½ litro de cerveza, ¼ litro de vino o 0,06 litros de coñac). Si es posible, se debe evitar el consumo diario de alcohol, restringiéndolo p.ej. a los fines de semana, en forma de un vino seco o mezclándolo con gaseosa acompañando a la comida.
- En general, solo se debe comer aquello que resulta saludable. Si tras comer un determinado alimento siempre se tienen problemas (p.ej. gases o hartura), se debe entonces evitar su consumo. En general, se debe evitar consumir platos preparados, ya que suelen ocultar demasiadas calorías, sales, grasas y azúcares.

## EJERCICIO FÍSICO



El ejercicio físico es uno de los principales pilares de la prevención de la diabetes tipo 2

### LA PRÁCTICA REGULAR DE EJERCICIO FÍSICO PUEDE TENER MUCHOS EFECTOS POSITIVOS:

- Disminución de la tensión sanguínea
- Reducción del pulso en reposo
- Mejora de los niveles de lípidos (grasas) en sangre
- Disminución de la glucemia
- Aumento de la sensibilidad de las células a la insulina
- Mejora de los mecanismos inmunes
- Mejora de la apariencia física (p.ej. por incremento en la musculación y reducción de la grasa abdominal)
- Incremento del bienestar psíquico y físico

Más ejercicio físico no conduce forzosamente a una notable reducción de peso. Esto se debe de tener en cuenta para evitar desilusiones.



## **EJERCICIO DIARIO Y DURANTE EL TIEMPO LIBRE:**

### • *Cada paso cuenta*

El "ejercicio" no consiste únicamente en un paseo diario o en una vuelta de jogging. Es posible – y sencillo – incorporar más ejercicio a la vida diaria. Un buen ejemplo es el usar frecuentemente las escaleras en lugar de tomar el ascensor. O sencillamente: emplear la bicicleta para los desplazamientos cortos, o apearse del transporte una parada antes del destino. Y es que cada paso cuenta.

### • *Ejercicio moderado*

No es necesario correr un maratón para mejorar la condición física. Las personas no entrenadas deben comenzar practicando ejercicio 5 veces a la semana durante unos 30 minutos, de modo que suden un poco.

### • *Adaptación individual*

El ejercicio debe de ser siempre acorde al estado de entrenamiento y de salud del individuo. Si no se ha practicado ejercicio durante largo tiempo, se debe de comprobar el nivel de resistencia actual y proponerse objetivos de acuerdo a ello (también por uno mismo).

### • *¿Qué tipos de deportes son apropiados?*

En general, el ejercicio debe de resultar entretenido. Si un deporte no resulta agradable, se debe entonces probar con otro; teniendo siempre en cuenta las necesidades y las facultades individuales. Por ejemplo, en caso de dolores articulares se debe de dar preferencia a aquellos deportes que no supongan una carga para las articulaciones, como la natación o el ciclismo. El nordic walking o la natación a espalda son adecuados en caso de dolores de espalda.

### • *¿Quién puede prestar más ayuda?*

Un médico especialista en medicina deportiva, un fisioterapeuta o un entrenador físico pueden ayudar a elegir el tipo de deporte y la intensidad de entrenamiento adecuados. Actualmente, muchas cajas de enfermedad ofrecen p.ej. cursos de iniciación al nordic walking. Pregunte simplemente a su compañía aseguradora.

## **LOS SIGUIENTES CONSEJOS PUEDEN AYUDAR A MODIFICAR SUS HÁBITOS:**

- Fijarse siempre objetivos modestos y alcanzables. Solo así es posible un éxito duradero.
- Incrementar especialmente las actividades cotidianas, ya que cualquier ejercicio cuenta.
- El objetivo es realizar alguna actividad adicional durante un mínimo de 30 minutos 3-5 veces a la semana.
- Combinar siempre entrenamiento de resistencia y de esfuerzo.
- Buscar compañeros de entrenamiento o apuntarse a actividades como grupos de nordic walking. Esto aumenta la motivación y la perseverancia.
- Procurar elegir actividades que siempre resulten agradables (p.ej. bailar), ya que la diversión constituye la mejor motivación (p.ej. bailar).
- Por su seguridad, es conveniente realizar un reconocimiento medico previo al inicio del entrenamiento.



### **MÁS CALMA Y TRANQUILIDAD MEDIANTE LA RELAJACIÓN**

La excitación y el estrés agudo pueden causar fácilmente desequilibrios metabólicos. En estas situaciones, aumenta la producción de adrenalina – la hormona del estrés –, lo que provoca una elevación de la glucemia. Se debe evitar el estrés en lo posible. Si esto no es posible, se debe de adaptar el tratamiento del diabético a esta condición.

Aún no se sabe con certeza qué medidas ayudan a prevenir la diabetes tipo 1, ya que se continúa desconociendo todos los factores que contribuyen al desarrollo de esta enfermedad.

El riesgo de contraer diabetes tipo 2, sí se puede reducir mediante la toma de determinadas medidas. Las más importantes son practicar ejercicio y evitar el sobrepeso, o disminuir de peso.

Los mayores de 35 años tienen derecho a un chequeo médico para controlar sus funciones metabólicas y el estado de su sistema cardiovascular (el denominado Check-Up 35+). De esta manera se puede detectar precozmente un elevado nivel de glucosa en la sangre y tomar las medidas pertinentes.

## **LAS PERSONAS DE RIESGO SON:**

- Personas mayores de 45 años
- Personas con un BMI (Body Mass Index = índice de masa corporal)  $\geq 27 \text{ kg/m}^2$
- Personas con una hipertensión arterial  $\geq 140/90 \text{ mmHg}$
- Personas con trastornos del metabolismo de las grasas
- Personas con enfermedades coronarias o con hipertensión arterial cerebral
- Personas con familiares diabéticos
- Personas que hayan tenido anteriormente una glucesmia elevada
- Mujeres que hayan padecido de diabetes gestacional (especialmente aquellas que recibieron un tratamiento con insulina durante el embarazo)
- Mujeres que hayan traído al mundo hijos con más de 4 kg de peso



### **SE RECOMIENDAN LAS SIGUIENTES MEDIDAS PREVENTIVAS:**

- Alcanzar y mantener un peso corporal saludable.
- Realizar ejercicio/actividad física moderada (p. ej. ciclismo, carreras o marchas a buena velocidad) varios días a la semana durante un mínimo 30 minutos.
- Una alimentación sana, idealmente incluyendo tres porciones de verdura y dos de fruta, y reduciendo el consumo de azúcar, de alimentos preparados y de fast-food. La bebida básica debe de ser agua (unos 1.5–2 litros/día) en lugar de zumos de frutas.
- Un consumo moderado de alcohol (como máximo un vaso de vino los fines de semana o 2 veces a la semana).
- Evitar el consumo de tabaco, ya que aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

## SÍNTOMAS

• *La diabetes tipo 1* aparece de una forma relativamente súbita. Los afectados suelen ser niños, adolescentes o adultos jóvenes. Si el aumento de la glucemia es muy acusado (hiperglucemia), el afectado suele perder el conocimiento, ya que se produce una falta absoluta de insulina en la sangre.

## EXÁMENES

En muchos casos es posible un diagnóstico precoz de la diabetes mediante un sencillo análisis de sangre. En el marco de los exámenes de diagnóstico precoz (p.ej. el check up de los 35+) se debe de controlar la glucemia en estado de ayunas. Un valor normal de la glucemia en ayunas no elimina directamente la existencia de

### SÍNTOMAS DE LA DIABETES TIPO 1

- Cansancio, apatía
- Sensible aumento en la producción de orina
- Sed intensa
- Piel seca y picores
- Trastornos de la visión
- Problemas en la cicatrización de heridas
- Acusada pérdida de peso (involuntaria)
- Sabor dulzón en la boca
- Infecciones urinarias

### SÍNTOMAS DE LA DIABETES TIPO 2

- Apatía
- Sed intensa
- Malestar general
- Mareos
- Susceptibilidad a las infecciones
- Pérdida de peso
- Prurito (picor)

Frecuentemente, los síntomas son leves. La diabetes tipo 2 suele permanecer inadvertida durante largo tiempo y se detecta cuando aparecen daños secundarios.

• Por el contrario, en *la diabetes tipo 2*, los síntomas aparecen de forma paulatina, a veces tras el transcurso de años y no son siempre claros. En el estadio inicial el enfermo no suele mostrar síntoma alguno, por lo que no es raro que en el momento del diagnóstico, ya se hayan producido daños secundarios.

• *La diabetes gestacional* no suele provocar síntomas inmediatos y se suele descubrir de forma casual en uno de los controles del embarazo. Sin embargo, puede haber problemas durante el embarazo y el parto, o afectar posteriormente a la madre y al hijo.

diabetes. Si los valores en plasma se mantienen en el llamado nivel fronterizo, se debe de realizar la denominada prueba de tolerancia oral a la glucosa (TGO).



En el momento en que se diagnostique un embarazo, las mujeres en alto riesgo (p.ej.  $\geq 45$  años,  $\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ , familiares diabéticos, diabetes gestacional previa) deben de comprobar que no sufren de diabetes. Una vez excluida una elevación de la glucemia – tras el primer examen del embarazo – deben de

realizarse pruebas de tolerancia oral a la glucosa a la 24a y a la 28a semanas, con el fin de detectar una diabetes gestacional.

El resultado de la prueba de tolerancia oral a la glucosa informa acerca de la capacidad de cuerpo de degradar la glucosa.

### **HbA<sub>1c</sub> (HEMOGLOBINA A1C)**

La hemoglobina es un pigmento rojo al que va unida la glucosa sanguínea. El control de la HbA1 aporta información sobre los niveles de glucemia durante las últimas ocho a doce semanas, por lo que la determinación de su valor permite el control a largo plazo de la diabetes y de su tratamiento.



Cada afectado puede contribuir en gran medida al éxito del tratamiento. Sin embargo, para que esto sea posible, el paciente debe recibir una formación adecuada a su caso particular, así como un entrenamiento práctico. Una alimentación saludable y una cantidad suficiente de ejercicio físico ayudan a conseguir buenas condiciones para ello. Lo decisivo es una modificación permanente de las costumbres de vida. Solo de esta manera puede alcanzarse el éxito del tratamiento – en conjunción con un adecuado asesoramiento y asistencia por parte del médico –.

### **“TRATAMIENTO BÁSICO” – IMPORTANTE PARA CUALQUIER TIPO DE DIABETES**

Independientemente de la causa de la diabetes, de la duración de la enfermedad, de la edad del afectado, de la gravedad de las posibles complicaciones y de la estrategia terapéutica, el pilar de la terapia es el tratamiento básico: formación, alimentación, ejercicio físico, deshabituación al tabaco, control del estrés.

El ejercicio físico es uno de los pilares fundamentales del tratamiento de la diabetes. Mediante la actividad física regular se pueden obtener muchos resultados positivos (véase cap. 3 → ejercicio físico).

### **TRATAMIENTO CON PASTILLAS QUE REDUCEN LA GLUCEMIA (ANTI-DIABÉTICOS ORALES)**

Los medicamentos en forma de pastillas para reducir la glucemia se llaman también anti-diabéticos orales y tienen distintos mecanismos de actuación.

1. **Metformina:** entre otras acciones, inhibe la formación de glucosa en el hígado y ayuda a las células a emplear mejor la insulina (aumento de la sensibilidad a la insulina).

2. **Sulfonilurea y meglínidas:** estimulan al páncreas para que libere insulina a la sangre, independientemente del nivel de glucosa.
3. **Inhibidores del DPP-4:** estimulan la producción de insulina del páncreas, en función del nivel de glucosa sanguínea. Por lo tanto, solo se va a liberar insulina cuando el cuerpo lo precise, p.ej. después de una comida.
4. **Inhibidores de la alfa-glucosidasa:** ralentizan el aumento de la glucemia tras las comidas, al retardar la degradación y la absorción de hidratos de carbono en el intestino.
5. **Pioglitazón:** ayuda a las células a aprovechar mejor la insulina (incremento de la sensibilidad a la insulina).
6. **Inhibidores del SGLT-2:** aumentan la excreción de la glucosa por el riñón (el exceso de glucosa en la sangre se elimina por el riñón a través de la orina).

Algunas pastillas como la sulfonilurea y las meglínidas, así como la insulina (véase el apartado siguiente) pueden aumentar el riesgo de una disminución extrema de la glucemia (hipoglucemia).



Debido a la disponibilidad de los medicamentos orales para la reducción de la glucemia, muchos diabéticos desconocen la importancia de modificar el modo de vida que se ha seguido hasta ese momento (alimentación no saludable, falta de ejercicio). El convencimiento de que las pastillas son capaces de regular la glucemia, sin necesidad de modificar las costumbres, deriva frecuentemente en un agravamiento de la diabetes, hasta el punto de hacerse necesario el tratamiento con insulina. La terapia medicamentosa de la diabetes solo es eficaz si va acompañada de una modificación de las costumbres.

## TRATAMIENTO CON INSULINA

Existen diferentes tipos de insulina, que vamos a describir brevemente:

1. Insulina de acción corta (insulina análoga): actúa inmediatamente tras su aplicación y su efecto se prolonga durante unas 3–5 horas. Esta insulina se puede aplicar tanto inmediatamente antes como después de las comidas.
2. Insulina de acción intermedia: tarda unos 15–60 minutos en actuar, por lo que debe de aplicarse preferentemente antes de las comidas. Su efecto se prolonga durante unas 4–6 horas.
3. Insulina de acción lenta: actúa de forma retardada, manteniendo su acción durante unas 8–12 horas (algunas incluso 24 horas). La insulina de acción prolongada se debe de inyectar 30–45 minutos antes de las comidas.
4. La insulina premezclada: mezcla de insulina de acción intermedia y de insulina de acción lenta. La combinación de ambas está adaptada a las necesidades del paciente. El intervalo de tiempo entre la inyección y las comidas es de unos 30 minutos.
5. Insulina análoga de acción prolongada: su acción comienza 3–4 horas tras su aplicación y se prolonga durante 20–30 horas.

Es el médico/diabetólogo el que decide qué forma de tratamiento, qué tipo de insulina y qué forma de aplicación son los adecuados dependiendo de las necesidades del paciente y del tipo de diabetes.

## CONTROLES DE LA FUNCIÓN METABÓLICA – AUTOCONTROL DE LA GLUCEMIA

Los autocontroles periódicos del paciente y la documentación pertinente permiten al médico comprobar si el tratamiento está consiguiendo los objetivos fijados o si son necesarias adaptaciones o modificaciones. Además, los valores indican si hay una necesidad aguda de una dosis de insulina, teniendo en cuenta los hábitos alimenticios.

Existen aparatos especiales, con los que el paciente puede medir fácil y rápidamente su glucemia. El momento y la frecuencia de las mediciones se determinará en conversación con el médico que controla el tratamiento.

## CARTILLA SANITARIA DE LA DIABETES

Se recomienda vehementemente a los afectados llevar siempre consigo su cartilla sanitaria de la diabetes (carnet personal de diabético). Esta cartilla contiene toda la información necesaria sobre los resultados de los análisis (tensión arterial, glucemia, etc.), formas de tratamiento, medicamentos, el estado general y los próximos exámenes programados para el diabético. La cartilla sanitaria debe de estar siempre actualizada.

La cartilla sanitaria de la diabetes permite al médico un mejor seguimiento del tratamiento y del desarrollo de la enfermedad. Además, la cartilla ayuda a otras personas a actuar correctamente en caso de urgencia (p. ej. coma diabético).





## **FORMACIÓN E INVOLUCRACIÓN DE LOS ALLEGADOS**

En general es importante que el diabético esté bien informado acerca de los efectos de su enfermedad, los factores que afectan a esta – tanto positiva como negativamente –, el manejo cotidiano de la diabetes y las posibilidades de tratamiento y de atención.

La participación en los correspondientes cursos de formación es de enorme importancia y contribuye al éxito del tratamiento. En estos cursos, los afectados pueden aprender a manejar correctamente su enfermedad y a qué cuestiones se ha de prestar atención. Tras el curso, los participantes muestran mejores valores de glucemia, sufren menos frecuentemente complicaciones, precisan bajas laborales menos frecuentemente y tardan mucho más en verse afectados por las secuelas de la enfermedad.

También es de gran importancia el apoyo y la involucración de los allegados o de personas relevantes en el entorno del paciente (especialmente para la diabetes tipo 1, en la oficina o en la escuela).

## **PROGRAMAS DE DISEASE-MANAGEMENT**

Se denominan programas de disease management (DMP) a programas especiales para el tratamiento de pacientes afectados por enfermedades crónicas. El contenido del DMP incluye una asistencia y un tratamiento continuados y adaptados a las necesidades del paciente. El objetivo del DMP es mejorar el desarrollo de la enfermedad y evitar o retrasar la aparición de complicaciones y secuelas. Además, mejora la estructura del tratamiento, así como su adecuación a las necesidades del paciente, al facilitar el trabajo coordinado de los médicos e instituciones implicados, evitando intervenciones dobles o erróneas.

Por norma general, un paciente crónico que desee inscribirse en uno o varios DMP, debe de acudir a un médico que participe en el programa. Juntos, el paciente y el médico deben de presentar una solicitud ante la caja de enfermedad correspondiente, que tras la comprobación de todos los documentos, decidirá acerca de la admisión en el DMP.

## HIPOGLUCEMIA (DISMINUCIÓN DE LA GLUCEMIA)

La hipoglucemia indica que al cuerpo le falta glucosa (glucemia bajo 50 mg/dl). Los síntomas son sudoración, nerviosismo, palidez, temblores, taquicardia, sensación de hambre, trastornos de la visión, alteraciones del habla, dolor de cabeza, mareos, falta de sensibilidad y cosquilleo en los miembros. Si no se recibe ayuda y la hipoglucemia es muy acusada, pueden aparecer problemas circulatorios y respiratorios, alteraciones de la consciencia, espasmos y pérdida de conocimiento, que pueden incluso conducir a la muerte.

La causa de la hipoglucemia es un exceso de insulina y un insuficiente aporte de hidratos de carbono en la sangre. Si no se recibe tratamiento, puede haber riesgo de muerte. Las causas por las que se produce una hipoglucemia, pueden ser:

1. Sobredosis de insulina o de determinados antidiabéticos orales.
2. Demasiado tiempo trascurrido entre la inyección de insulina y la comida.
3. Cantidad de alimentos o de glucosa insuficientes para la dosis de insulina o de antidiabéticos administrada.
4. Dosis de insulina o de antidiabéticos no adecuada a la actividad corporal.
5. Consumo de alcohol (lo que provoca un rápido aumento en la glucemia, seguido de un gran descenso).

El riesgo de hipoglucemia se puede reducir en gran medida siguiendo un adecuado control del metabolismo y controlando regularmente la glucemia. En general, se recomienda a los diabéticos llevar siempre consigo algunas pastillas de glucosa, que se pueden tomar si hay riesgo de hipoglucemia y que permiten elevar rápidamente la glucemia. La práctica de deporte aumenta el consumo de glucosa, lo que debe de ser tenido en cuenta a la hora de calcular la medicación. También se recomienda a los diabéticos tener a su disposición inyecciones con glucagón (la hormona antagonista de la insulina). En caso de hipoglucemia, esta provoca una liberación inmediata de la glucosa almacenada en el hígado.

## HIPERGLUCEMIA (AUMENTO DE LA GLUCEMIA)

Cuando el nivel de glucemia es superior al normal, es decir sobrepasa los 160 mg/dl, se habla de una hiperglucemia (aumento de la glucemia). El riesgo de hiperglucemia es especialmente alto en diabéticos de edad avanzada que además tengan una infección grave. En casos graves, la hiperglucemia puede llegar a causar la pérdida del conocimiento – el llamado coma diabético –. Una glucemia muy alta (superior a 600 mg/dl), provoca una salida de agua del interior de las células, que se va a eliminar con la orina. La pérdida de agua es tan elevada, que no puede compensarse simplemente con la bebida. Por esta razón se debe de prestar gran atención a posibles indicios, como un aumento en la producción de orina o una gran debilidad. Si aparecen estos síntomas, se debe de controlar la glucemia inmediatamente y tomar las medidas oportunas (p. ej. la administración de insulina).

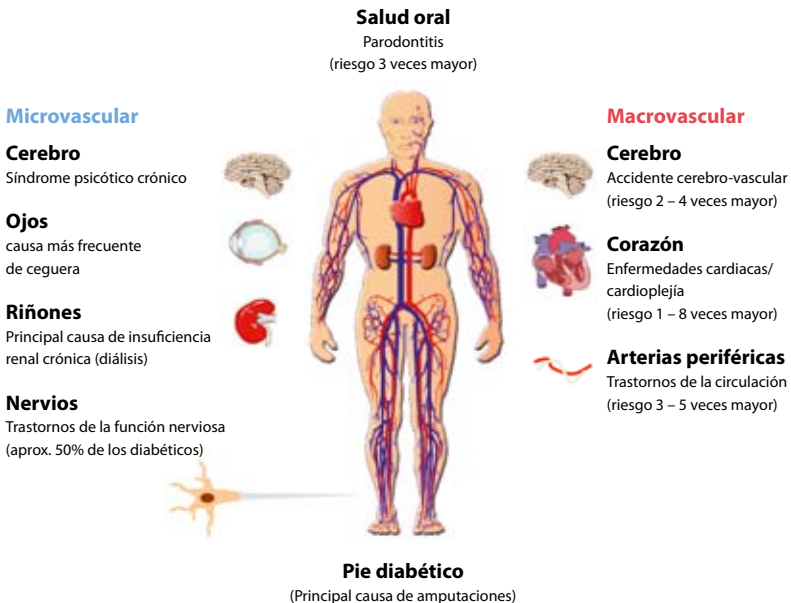
## ¿Cómo se pueden prevenir las secuelas/ enfermedades secundarias de la diabetes?

La diabetes puede causar enfermedades muy graves y peligrosas. Para la aparición de secuelas, juegan un papel importante la disposición genética, el control de la glucemia, la alimentación, las alteraciones del metabolismo de las grasas y el consumo de estimulantes (especialmente el alcohol y el tabaco).

Las personas con diabetes corren un peligro especialmente alto de sufrir trastornos de la circulación sanguínea del sistema nervioso; tanto a nivel de los vasos sanguíneos pequeños (microvascular) como de los grandes

(macrovascular). Estas complicaciones se desarrollan a lo largo de muchos años y, si bien se pueden diagnosticar y tratar adecuadamente en cualquiera de los estados de la enfermedad, es siempre mejor actuar cuanto antes.

### POSIBLES SECUELAS DE LA DIABETES MELLITUS



## ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Los diabéticos tienen un elevado riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares (p. ej. infarto de miocardio, accidentes cerebrovasculares).

El elevado nivel de glucemia, junto con las alteraciones del metabolismo y/o la hipertensión, provocan daños en los vasos sanguíneos. Especialmente afectados se ven los vasos del cerebro, el corazón y las piernas. Las enfermedades cardiovasculares afectan sobretodo a las personas con diabetes tipo 2, ya estas suelen tener frecuentemente sobrepeso, hipertensión y alteraciones metabólicas.

Las enfermedades cardiovasculares son la causa de muerte en un 80 % de los casos de fallecimientos a causa de diabetes.

## ENFERMEDADES NERVIOSAS (NEUROPATÍA)

La neuropatía da lugar a numerosos problemas y detrimentos de la salud tales como dolores, cosquilleos, falta de sensibilidad y debilidad en las manos y en los pies. La neuropatía aparece con más frecuencia en los pies y en los muslos, pero también puede afectar al sistema nervioso involuntario (sistema nervioso vegetativo) (p. ej. aparato digestivo, sistema cardiovascular, vejiga de la orina y trastornos sexuales como la impotencia). Además se pueden producir daños en los neuronas, lo que puede causar parálisis de los ojos y de la cara.

## DAÑOS EN LOS RIÑONES (NEFROPATÍAS)

Una posible secuela de la diabetes es una considerable limitación de la función renal o incluso un fallo renal. Estos problemas pueden llegar a causar la muerte o a hacer necesaria la diálisis o un trasplante de riñón. Los diabéticos deben por lo tanto someterse a regulares reconocimientos médicos. La insuficiencia renal provoca un aumento en la tensión arterial además de favorecer la aparición de

otras enfermedades cardiovasculares. En los fumadores, los daños renales evolucionan mucho más rápidamente. Los daños renales afectan principalmente a los enfermos de diabetes tipo 2.

## DAÑOS EN LA RETINA (RETINOPATÍA)

Al igual que los demás vasos sanguíneos, también los pequeños vasos de la retina ocular se ven afectados. Esto provoca con el tiempo una gran pérdida de visión o incluso una ceguera total. Los controles regulares de la visión son por ello de gran importancia.

## PIE DIABÉTICO

Una causa frecuente son los daños nerviosos y vasculares que derivan en alteraciones de la sensibilidad y de la irrigación sanguínea. Especialmente un mal cuidado de los pies (errores al limar asperezas o el uso de tijeras afiladas) puede causar heridas que tardan en curarse. En el peor de los casos, se produce una gangrena en los dedos o incluso en todo el pie, lo que puede hacer necesaria la amputación. Es indispensable un cuidado de los pies adecuado a la diabetes, dado el caso a manos de un podólogo.

## DIENTES

Si la glucemia no está bien controlada, el diabético puede tener trastornos en la cicatrización de las heridas. Esto puede causar frecuentes inflamaciones de las encías (parodontosis). Esto hace necesario que los diabéticos sigan una buena higiene bucal y que acudan regularmente al dentista.

## SÍNDROME PSICÓTICO CRÓNICO

La diabetes puede causar también un síndrome psicótico crónico. Este consiste en una alteración psíquica de la persona (p.ej. trastornos de la concentración, irritabilidad, pérdida de memoria, desorientación) que puede aparecer como consecuencia de una enfermedad orgánica como la diabetes.



## PROBLEMAS PSICO-SOCIALES

Las personas con diabetes corren un muy alto riesgo de sufrir problemas psicológicos y sociales. Entre los problemas psicológicos más típicos se cuentan la depresión o la ansiedad. Los problemas sociales típicos entre los diabéticos son, entre otros, los conflictos de pareja, los prejuicios y las experiencias discriminatorias. Todo esto puede influir en el seguimiento del tratamiento y la satisfacción con este, así como en las complicaciones de la diabetes.

## ¿CÓMO ES POSIBLE PREVENIR LAS SECUELAS/ENFERMEDADES SECUNDARIAS?

Un control óptimo de la glucemia (con un nivel lo más cercano posible al valor normal de 60–140 mg/dl) permite prevenir la aparición de secuelas como los daños en la retina, el riñón o los nervios, o por lo menos, reducir considerablemente el riesgo de padecerlas. Si también se sufre de hipertensión arterial o de un trastorno del metabolismo de las grasas, se debe de tratar adecuadamente estos problemas. Asimismo se debe de hacer uso de la oferta de los exámenes de diagnóstico precoz, que permiten actuar rápidamente en caso necesario y evitar un empeoramiento.

## EXÁMENES MÉDICOS PERIÓDICOS RECOMENDADOS

Cada 3 – 6 meses	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tensión arterial</li><li>• Peso (diámetro abdominal en las mujeres hasta 88 cm, en los hombres hasta 102 cm)</li><li>• Análisis de los valores de glucemia anotados por el propio paciente</li><li>• Análisis del contenido de proteínas de la orina (síntoma de daños renales)</li><li>• Nivel de HbA1c</li><li>• Exámenes podológicos para buscar trastornos del riego sanguíneo y daños en los nervios</li></ul>
Anualmente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Electrocardiograma (ECG)</li><li>• Exámenes neurológicos</li><li>• Reconocimiento oftalmológico</li><li>• Examen de los vasos sanguíneos de las piernas</li><li>• Control de las grasas</li><li>• Control de la creatinina sérica (para el control del grado de la función renal)</li></ul>
Auto-control	<ul style="list-style-type: none"><li>• Glucemia (valor normal en ayunas: superior a 60 mg/dl; antes de comer: 80–100 mg/dl, después de las comidas: &lt; 120/80 mg/dl)</li><li>• Tensión arterial</li><li>• Análisis de orina: acetona y glucosa</li><li>• Peso</li></ul>

A pesar de la sensación inicial de desamparo que se sufre tras el diagnóstico, cada diabético tiene la posibilidad de influir positivamente en el desarrollo de su enfermedad. Con la ayuda de las modernas estrategias de tratamiento, la mayoría de los diabéticos pueden hoy en día llevar una vida normal sin graves restricciones. Los requisitos y las limitaciones pueden ser diferentes, dependiendo del tipo de diabetes, del control de la glucemia, de la medicación y de los recursos personales del afectado y de sus allegados.

### EJERCICIO FÍSICO

El ejercicio físico contribuye a mejorar el efecto de la insulina en la diabetes. Especialmente en la diabetes tipo 2, el ejercicio físico puede influir positivamente en la resistencia a la insulina. Sin embargo, se deben de seguir determinadas reglas a la hora de practicar deporte, ya que la actividad corporal implica una mayor degradación de glucosa. Especialmente en la diabetes tipo 1, que requiere la inoculación de insulina, la dosis de esta se debe de adaptar a la actividad corporal con el fin de evitar una hipoglucemia. Es por ello, que las personas con

diabetes deben de informarse bien acerca de la actividad deportiva que desean practicar.

Los niños y los adolescentes con diabetes tipo 1 no se ven sujetos a ninguna restricción a la hora de practicar deporte en el colegio. Sólo durante algunas prácticas deportivas como la natación, se requiere una especial atención por parte del profesorado debido al riesgo de hipoglucemia asociado. En general, los profesores deben de estar bien informados acerca de la diabetes en el niño/adolescente, de modo que puedan actuar convenientemente en caso de urgencia.





## VIAJES

Los viajes al extranjero deben de planearse convenientemente. Especialmente los diabéticos dependientes de insulina deben de disponer de una suficiente cantidad de todos los utensilios necesarios (jeringuillas, insulina, medidor de la glucemia, glucosa, dosis de glucagón). Además es importante disponer de un “certificado médico sobre la introducción de medicamentos necesarios” que se pueda mostrar en los controles de aduana. Es recomendable recibir un asesoramiento médico profundo antes de emplear el viaje. Los cambios climáticos y las diferentes formas de alimentación pueden influir negativamente en la salud del diabético. También es necesario informarse acerca de las vacunaciones recomendadas, ya que algunas pueden causar graves descompensaciones metabólicas. Si se viaja a otras zonas horarias, se debe de adaptar la administración de insulina al horario local. Se recomienda la contratación de un seguro médico de viajes.

## MANEJO DE AUTOMÓVILES

Los diabéticos dependientes de insulina corren un especial riesgo en el tráfico rodado. La causa de esto es el riesgo de hipoglucemia, que reduce notablemente la capacidad de conducción. Si un diabético insulino dependiente desea obtener una licencia para el manejo de automóviles, debe de someterse a un examen médico por parte de las autoridades sanitarias de tráfico, que determinarán su capacidad de conducción. El diabético será declarado capaz de conducir, si demuestra seguir regularmente los controles médicos y haber tomado parte en un cursillo informativo sobre la diabetes. Además, el diabético debe de estar siempre preparado ante una posible hipoglucemia y llevar consigo por ejemplo algo de glucosa. Sin embargo, los diabéticos insulino independientes no deben de manejar autobuses, camiones u otros vehículos para el transporte de personas. En caso de tendencia a graves hipoglucemias no se deben de manejar automóviles en absoluto.

## VIDA LABORAL

Normalmente, los diabéticos pueden continuar con el ejercicio diario de su profesión. Una comunicación abierta con sus superiores y con sus compañeros acerca de su enfermedad es importante, ya que permite dado el caso la aceptación del horario de comidas necesario, así como una mejor organización de la carga laboral.

Los empleos en los que el riesgo de hipoglucemia suponga un peligro para otras personas (p. ej. maquinista de locomotoras, piloto aéreo, conductor de autobús, policía, soldado, etc) no son adecuados para diabéticos. Asimismo deberán los diabéticos evitar el ejercicio de profesiones con altos riesgos asociados, como techador o técnico de limpieza de fachadas. El trabajo por turnos (día – noche) puede ser problemático debido a que los cambios en el ritmo pueden ocasionar una desestabilización del control de la glucemia.

## PSIQUE

La diabetes es una enfermedad crónica que representa un desafío y una carga psíquica para el afectado. No es raro que los diabéticos sufran de depresiones. Dependiendo de cada caso, la depresión podía estar ya presente anteriormente o desarrollarse más adelante. En cualquier caso se ha demostrado que los diabéticos afectados por depresiones prestan menos atención a su tratamiento y no siguen siempre su plan de alimentación ni la toma de medicamentos, lo que afecta negativamente a la enfermedad. Por todas estas razones, los trastornos depresivos requieren de la atención de personal profesional.

## LACTANCIA

No hay ninguna razón por la que las madres con diabetes no deban de dar el pecho a sus bebés. La diabetes no afecta a la calidad de la leche materna. Esta forma de alimentación tiene ventajas tanto para el recién nacido como para la madre. A través de la leche materna, el niño recibe todos los nutrientes necesarios; por su parte, la madre mantiene un adecuado metabolismo de la glucosa y de las grasas, como resultado del bajo nivel de estrógenos que se observa durante la lactancia. Como consecuencia, se reduce la dosis de insulina requerida por la madre.

## EL AYUNO – POR EJEMPLO DURANTE EL RAMADÁN

Según la opinión de la mayoría de los expertos en salud, los diabéticos deben de abstenerse de ayunar durante el Ramadán. Si a pesar de ello, el diabético decide hacerlo, debe de conocer algunos aspectos del ayuno, así como los riesgos especiales que este conlleva. En cualquier caso, se debe de hablar de ello con el médico o con el especialista y concertar una cita uno o dos meses antes del comienzo del Ramadán.

## ¿Qué debe de tenerse en cuenta respecto a la diabetes en la tercera edad?

La mayoría de los diabéticos de tipo 2 son mayores de 65 años. Las limitaciones de la salud derivadas de la edad, junto con la diabetes, pueden reducir considerablemente la calidad de vida de los afectados. Las consecuencias de la diabetes pueden empeorar algunos signos de la vejez, como la pérdida de aguda visual, las limitaciones psíquicas, la depresión, la incontinencia y el riesgo de caídas, entre otros. A esto se suma que en personas de edad la diabetes tipo 2 se suele diagnosticar relativamente tarde, normalmente durante un examen médico rutinario. Los síntomas iniciales de la enfermedad, como la sensación de sed o el aumento en la producción de orina pueden no aparecer en personas de la tercera edad.

En las personas de edad avanzada con diabetes, el objetivo principal del tratamiento no es solo el control de la glucemia, sino también el mantenimiento o la mejora de la capacidad de valerse por sí mismo. El riesgo de caídas y la

hipoglucemia hacen difícil alcanzar un bajo nivel de glucemia. Igualmente, se recomienda evitar dietas severas o un reducido peso. Se debe de fomentar el ejercicio físico en la medida de lo posible.



## ¿Qué expertos pueden ofrecer más ayuda adicional?

Tras el diagnóstico de la diabetes, el afectado cuenta con diferentes expertos a su disposición:

- El médico de cabecera: el primer punto de apoyo es el médico de cabecera. Él es normalmente el que establece el diagnóstico inicial de diabetes y el responsable de la asistencia básica del diabético.
- El diabetólogo: las consultas de los diabetólogos están especialmente adaptadas a las necesidades de los diabéticos. Los datos de médicos especializados en diabetología (diabetólogos) se pueden encontrar en [www.diabetes-risiko.de](http://www.diabetes-risiko.de), [www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de](http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de), [www.diabetesdeutschland.de](http://www.diabetesdeutschland.de) y [www.diabetesweb.de](http://www.diabetesweb.de)
- Asistentes y asesores para diabéticos: estos ayudan al diabético en la organización de la vida diaria y ofrecen cursillos y talleres para diabéticos.
- Grupos de autoayuda: los grupos de autoayuda tienen representación en todas las regiones del país y desarrollan una función de apoyo. En las consultas de médicos, en las farmacias y en las cajas de salud puede preguntar la dirección de estos grupos.
- Clínicas/hospitales: si la diabetes toma un curso complejo, los diabéticos pueden acudir a clínicas u hospitales. Las siguientes direcciones de internet ofrecen más información al respecto: [www.diabetes-risiko.de](http://www.diabetes-risiko.de) o [www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de](http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de).
- Farmacias: las farmacias ofrecen la información, los medicamentos y los instrumentos de medida necesarios. El diabético puede también obtener los medios de ayuda a través de servicios de envío especializados en la atención a diabéticos.



Ácidos grasos	Los ácidos grasos saturados están presentes principalmente en las grasas sólidas y se consideran grasas nocivas debido su falta de enlaces dobles. Las grasas no saturadas, presentes principalmente en los aceites, se consideran por el contrario saludables, debido a sus dobles enlaces.
Antidiabéticos orales	Pastillas reductoras de la glucemia
Arterias	Vasos sanguíneos que transportan la sangre proveniente del corazón. Las arterias periféricas son aquellas presentes en los miembros.
Arterioesclerosis	Calcificación de las paredes de las arterias
Body Mass Index (BMI)	<p>Índice de la masa corporal, que permite la evaluación del peso en relación a la altura.</p> $\text{BMI} = \frac{\text{Peso en kilogramos}}{\text{Altura en metros} \times \text{altura en metros}}$ <p>Indica la presencia de alteraciones en el peso.</p>
Carnet de diabético (cartilla sanitaria de la diabetes)	Carnet personal de diabético en el que se anotan de forma sencilla todos los exámenes realizados y los resultados obtenidos. Ayuda al médico en el seguimiento y la adaptación del tratamiento y la atención médica.
Check-Up 35+	Examen preventivo para los afiliados al seguro médico obligatorio mayores de 35 años (cada 2 años)
Coma	Trastorno de la consciencia
Coma diabético	Pérdida del conocimiento debido a ausencia de insulina o a una insuficiente cantidad de esta
Creatinina	Producto metabólico que se elimina a través de la orina
Creatinina sérica	Se denomina suero al componente líquido de la sangre. La creatinina es un producto de desecho del metabolismo muscular que se transmite a la sangre y es excretado finalmente a través de la orina.
Crónico/a	De curso largo o de desarrollo lento
Cuerpo cetónico	Producto de desecho proveniente de la degradación metabólica de las grasas. Provoca la acidificación de la sangre.
Depresión	Enfermedad psíquica caracterizada por abatimiento psíquico

Desequilibrio metabólico	Situación en la que el organismo no es capaz de compensar los trastornos metabólicos (p. ej. la hiperglucemia o la hipoglucemia).
Diabetes gestacional (Diabetes del embarazo)	Forma de la diabetes que aparece durante el embarazo.
Diabetes mellitus (diabetes)	Del griego diabetes = correr a través, del latín mellitus = dulce como la miel
Diabético	Persona afectada por la diabetes
Diabetólogo	Médico especialista en el tratamiento de la diabetes mellitus
Diálisis	Procedimiento para la limpieza de la sangre en una insuficiencia renal
Disease Management Programme (DMP)	Programa de provisión especial para enfermos crónicos destinado a optimizar la atención y el tratamiento
dl	Decilitro; medida de volumen; 1 dl = 100 ml = 0.1 l.
Edulcorantes	Productos sucedáneos del azúcar (libres de calorías) y en su mayoría sintéticos (p.ej. la sacarina); también disponibles en formas naturales (entre otros, Stevia)
Electrocardiograma (ECG)	Registro gráfico de la actividad eléctrica del miocardio
Enfermedad coronaria	Enfermedad de los vasos sanguíneos del corazón (coronarios), que aportan sangre a este.
Estrés	Presión, tensión – reacciones psíquicas y físicas resultantes de estímulos externos y de la (consecuente) carga física y emocional
Estrógeno	Hormona sexual femenina
Factores de riesgo	Factores que aumentan el riesgo de contraer una enfermedad (p. ej. determinados comportamientos).
Fibra alimenticia	Hidratos de carbono prácticamente no digeribles, en su mayoría de origen vegetal
Fisioterapeuta	Experto sanitario para la motilidad y funcionalidad del cuerpo humano
Glucagón	Hormona que provoca un aumento de la glucemia; acción antagonista a la insulina.
Glucosa	Energía para las células del cuerpo. La glucemia indica la cantidad de glucosa de la sangre. Azúcar simple que proporciona energía rápidamente. La glucosa se puede adquirir frecuentemente en forma de pastillas.
Glucosa sanguínea / glucemia	Glucosa diluida en la sangre – concentración de la misma (valores en miligramo por decilitro (mg/dl) o milimol por litro (mmol/l))
Grasa abdominal visceral	Grasa acumulada en la cavidad abdominal que envuelve a los órganos internos



Hemoglobina (HbA <sub>1c</sub> )	Pigmento rojo de la sangre, al que se une la glucosa.
Hidrato de carbono (carbohidrato, glúcido)	Nutriente que proporciona energía al organismo. Mediante el proceso digestivo se transforman en glucosa, lo que aumenta el nivel de esta en la sangre.
Hiperglucemia (aumento de la glucemia)	Elevado nivel de glucosa en la sangre
Hipertensión	Tensión arterial superior a 140/90 mmHg
Hipoglucemia (disminución de la glucemia)	Nivel de glucosa en la sangre (glucemia) demasiado bajo
Incontinencia	Incapacidad de retención (p. ej. orina en la retención urinaria)
Insulina	Hormona producida por el páncreas que permite que las células del organismo absorban la glucosa en forma de energía. Es la "llave" que permite la entrada de la glucosa en la células.
Lípidos	Grasas (en los alimentos)
Macrovascular	Relativo a los grandes vasos sanguíneos
Metabolismo	Procesos químicos corporales relacionados con la absorción, el transporte, las transformaciones químicas y la excreción de productos
mg/dl	Miligramos por decilitro. Unidad para la medida de la glucemia.
Microvascular	Relativo a los pequeños vasos del sistema cardío-circulatorio
mmHg	Milímetros de mercurio. Unidad de presión para la medida de la presión arterial.
Nefropatía	Enfermedad del riñón. Insuficiencia renal que puede llegar a un fallo renal total y hacer necesaria la diálisis o un transplante de riñón. Frecuente secuela de la diabetes.
Neuropatía	Término para definir conjuntamente a diferentes enfermedades del sistema nervioso. Si son varios los nervios afectados, se habla de polineuropatía.
Nivel de HbA <sub>1c</sub>	Este valor indica la concentración media de glucosa en sangre durante las últimas ocho a diez semanas. Es una especie de "memoria a largo plazo" del cuerpo.
Nutriente	Sustancia que se obtiene a través de los alimentos y que se metaboliza para la obtención de energía.
Obesidad	Adiposis, gran acumulación de tejido graso en el cuerpo, superior a la normal. Importante factor de riesgo para la diabetes tipo 2.
Páncreas	Órgano productor de la insulina, que libera a esta a la sangre. El páncreas tiene aproximadamente el tamaño de la mano y está situado detrás la región más profunda del estómago.

Paradontosis	Parodontitis. Infección por bacterias de las encías. Sin tratamiento puede causar la pérdida de los dientes.
Pie diabético/síndrome del pie diabético	El daño neurológico más frecuente que afecta a los diabéticos en los pies y pantorrillas. Muchas veces con formación de úlceras y/o necrosis del tejido.
Plasma sanguíneo	Componente líquido de la sangre, en el que nadan las células.
Proteína	Importante componente de todas las células; la ingesta de proteínas se debe de tener también en cuenta al seguir una dieta equilibrada.
Prueba de tolerancia oral a la glucosa / TGO (prueba de sobrecarga de glucosa)	Prueba para la comprobación de trastornos en el metabolismo de la glucosa; se emplea para el diagnóstico de la diabetes mellitus.
Reacción autoinmune	Reacción del organismo ante sus propios tejidos (en la diabetes mellitus tipo 1, las células beta del páncreas, que producen la insulina), que son así destruidos.
Resistencia a la insulina	Falta de reacción o reacción insuficiente de las células del organismo a la insulina. Se dice entonces que las células son resistentes o no son sensibles a la insulina.
Retina	La retina se encuentra en la parte interior del ojo. Está compuesta por numerosas células nerviosas que son responsables de la transmisión y la elaboración de la información recibida.
Retinopatía	Enfermedades de la retina en forma de reducción de la capacidad visual o de ceguera. Frecuente secuela de la diabetes.
Sensibilidad a la insulina	Sensibilidad de las células ante la insulina
Síndrome metabólico	Combinación metabólica de cuatro factores / enfermedades – con alto riesgo de daños vasculares: la obesidad, la hipertensión arterial, una gran elevación de los lípidos sanguíneos y la resistencia a la insulina incrementan el riesgo de diabetes.
Sistema nervioso involuntario/ sistema nervioso vegetativo	Procesos corporales en los que no existe influencia de la voluntad, p. ej. latido cardiaco, metabolismo, digestión.

## Organizaciones

<p>Deutsche Diabetes-Stiftung (DDS)          Staffelseestraße 6          81477 München          Tel.: 089 5795790          info@diabetesstiftung.de          www.diabetesstiftung.de</p>	<p>La Asociación Alemana para la Diabetes (DDS) es una organización sin ánimo de lucro, neutral y independiente. Su principal campo de actividad es informar a la población acerca de la diabetes, el diagnóstico precoz de esta enfermedad, su tratamiento y el reconocimiento de los riesgos para facilitar su prevención.</p>
<p>Deutsche Diabetes Gesellschaft e. V. (DDG)          Geschäftsstelle Berlin:          Reinhardtstraße 31          10117 Berlin          Tel.: 030 31169370          info@ddg.info          www.deutsche-diabetesgesellschaft.de</p>	<p>Deutsche Diabetes-Gesellschaft (La Sociedad Alemana para la Diabetes) es una sociedad científica que se dedica a la investigación en torno a la diabetes y su terapia.</p>
<p>diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe          Geschäftsstelle          Reinhardtstraße 31          10117 Berlin          Tel: 030 2016770          Fax: 030 20167720          info@diabetesde.org          www.diabetesde.org</p>	<p>DiabetesDE engloba a todas las personas con diabetes y a todos los grupos laborales como médicos, expertos en diabetes e investigadores, con el fin de promover una mejor atención e investigación en la lucha contra la diabetes. Esta organización, sin ánimo de lucro e independiente, representa a todas las personas afectadas por esta enfermedad tan frecuente.</p>
<p>Verband der Diabetes-Beratungs- und Schulungsberufe in Deutschland e.V. (VDBD)          Am Eisenwald 16          66386 St. Ingbert          Tel.: 06894 59083-13          Fax: 06894 59083-14          info@vdbd.de          www.vdbd.de</p>	<p>La VDBD es una organización sin ánimo de lucro que representa los intereses de las unidades de asesoramiento y de formación para las personas con diabetes en Alemania (especialmente a los asesores y los asistentes de la DDG).</p>
<p>Arbeitsgemeinschaft für Pädiatrische Diabetologie e. V. (AGPD)          Universitätsklinikum          Tübingen          Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin          Hoppe-Seyler-Straße 1          72076 Tübingen          Tel.: 07071 2983781          info@diabetes-kinder.de          www.diabetes-kinder.de</p>	<p>Esta asociación se dirige a los profesionales médicos, a los niños con diabetes y a sus familias, y trata de ofrecer unos firmes conocimientos acerca de la diabetes. Se ofrecen seminarios y material para cursillos.</p>

## Grupos de autoayuda/asociaciones

<p>Deutscher Diabetiker Bund e.V. Käthe-Niederkirchner-Straße 16 10407 Berlin info@diabetikerbund.de www.diabetikerbund.de</p>	<p>La Unión Alemana contra la Diabetes es la organización de autoayuda de mayor envergadura y más antigüedad. Su función es defender los intereses de todos los diabéticos y ofrece, entre otras cosas, información acerca de los avances en el tratamiento y en la investigación de la diabetes, además de ayuda y asesoramiento a los afectados.</p>
<p>Diabetikerbund Bayern e.V. (im DDB) Ludwigstraße 67 90402 Nürnberg Tel.: 0911 227715 Fax: 0911 2349876 info@diabetikerbund-bayern.de www.diabetikerbund-bayern.de</p>	<p>La Unión de Diabéticos de Baviera es la mayor organización de autoayuda para diabéticos en Baviera. Representa el órgano de contacto para los afectados y sus allegados y defiende los intereses de todas las personas con diabetes.</p>
<p>Deutscher Diabetiker Bund (DDB) Landesverband Niedersachsen e. V. Am Nottbohm 46 a 31141 Hildesheim Tel.: 05121 876173 Fax: 05121 876181 ddb-nds-as@t-online.de www.ddb-niedersachsen.de</p>	<p>Landesverband Niedersachsen e. V. (La Asociación Federal Baja Sajonia (asociación registrada)) apoya a los diabéticos mediante la organización periódica de cursillos y charlas informativas. También tiene ofertas especialmente dirigidas a padres, niños y adolescentes. Esta organización de autoayuda posibilita el intercambio de experiencias entre los afectados.</p>
<p>Deutsche Diabetes-Hilfe – Menschen mit Diabetes e. V. Reinhardtstraße 31 10117 Berlin Tel.: 030 2016770 info@ddh-m.de www.menschen-mit-diabetes.de</p>	<p>Uno de los mayores representantes de los intereses de los diabéticos. Se dedica a defender los derechos y asistir a las necesidades de los afectados. En su trabajo conjunto con colaboradores como diabetesDE, DDG y VDBD, trata de ejercer la mayor autoridad posible.</p>

## Direcciones de Internet

<a href="http://www.diabetesstiftung.de">www.diabetesstiftung.de</a>	
<a href="http://www.deutsche-diabetesgesellschaft.de">www.deutsche-diabetesgesellschaft.de</a>	
<a href="http://www.diabetesde.org">www.diabetesde.org</a>	
<a href="http://www.vdbd.de">www.vdbd.de</a>	
<a href="http://www.diabetes-kinder.de">www.diabetes-kinder.de</a>	Información – véase organizaciones
<a href="http://www.diabetes-deutschland.de">www.diabetes-deutschland.de</a>	Esta página web ofrece información independiente de más de 50 expertos. Incluye hechos relevantes en la medicina y en la investigación sobre la diabetes mellitus.
<a href="http://www.diabetesinformationsdienst-muenchen.de">www.diabetesinformationsdienst-muenchen.de</a>	El servicio de información para la diabetes en el Helmholtz-Zentrum de Múnich ofrece en primer medida información acerca de los siguientes temas: formas de la enfermedad, tratamiento, vida cotidiana con la diabetes, descubrimientos científicos y servicios de atención.
<a href="http://www.diabetes-kids.de">www.diabetes-kids.de</a>	Esta iniciativa cibernética se dirige a los padres de niños afectados de diabetes tipo 1 y ofrece una amplia información así como útiles consejos.
<a href="http://www.diabsite.de">www.diabsite.de</a>	Junto a información general sobre la diabetes, muchos informes personales, entrevistas a expertos y consejos de alimentación, este portal ofrece además una relación de direcciones y enlaces de internet a modo de guía informativa.
<a href="http://www.diabetes-journal.de">www.diabetes-journal.de</a>	Plataforma de la editorial de publicaciones técnicas Kirchheim. Entre otras publicaciones, las revistas para afectados: "Diabetes Journal", "Subkutan", "Diabetes- Forum".
<a href="http://www.diabetes-ratgeber.net">www.diabetes-ratgeber.net</a>	Esta página web ofrece información independiente sobre la diabetes mellitus, tanto de tipo 1 como de tipo 2. Del editor de la revista "Diabetes Ratgeber".



# Agradecimientos

Agradecemos la colaboración a los siguientes expertos, que gracias a sus conocimientos han contribuido de forma decisiva a la elaboración de esta guía informativa:

- Prof. Dr. med. Rüdiger Landgraf (Asociación Alemana para la Diabetes)
- Reinhart Hoffmann (Asociación Alemana para la Diabetes)
- Petra Mair (Asociación Alemana para la Diabetes)
- Zeliha Vural (médica especialista en salud infantil y medicina juvenil)

Los siguientes expertos se han encargado de la traducción de la guía informativa a los correspondientes idiomas:

Dr. Abdul Nasser Al-Masri, Omar Al-Zayed, Dr. Hasan Amarat, Javier Arola Navarro, Azra Becirovski, Dr. Jolanta Batke-Jesionkiewicz, Elena Goerzen, Michael Gromm, Bartłomiej Jesionkiewicz, Marina Koller, Veronica Maguire, Alexey Milstein, Dr. Neziha Pala, Tatjana Pankratz-Milstein, Francesca Parenti, Miloš Petković, Rose-Marie Soulard-Berger, Zeliha Vural, via text – Übersetzernetzwerk, Frankfurt am Main: Cristian Bălănescu, Dimiter Traptschev

En la representación en internet de la Fundación Alemana para la Diabetes es posible acceder y encargar más folletos informativos sobre la diabetes: [www.diabetesstiftung.de](http://www.diabetesstiftung.de)

Agradecemos a la empresa Merck Sharp & Dohme GmbH por su colaboración en la realización de esta guía. Puede obtener más información sobre esta compañía bajo [www.msd.de](http://www.msd.de).





# Diabetes

## Informarse . Prevenir . Actuar

En esta guía informativa encontrará usted información importante acerca de la diabetes y sus posibilidades de tratamiento y de prevención. La guía contiene además una relación de direcciones donde recibir información adicional, así como de centros para los afectados y sus allegados.

- Guía plurilingüe
- ¿Qué es la diabetes y cómo aparece?
- ¿A qué secuelas puede dar lugar la diabetes?
- ¿Qué se debe tener en cuenta cuando se tiene diabetes?
- ¿Qué se puede hacer para prevenir la diabetes?

Puede que usted esté buscando respuesta a estas preguntas o conozca a alguien que lo haga ...

La guía "Diabetes – informarse – prevenir – actuar" está disponible bajo las direcciones de internet [www.mimi-bestellportal.de](http://www.mimi-bestellportal.de) y [www.ethnomed.com](http://www.ethnomed.com), donde puede descargarse.

Proporcionado por: