

## Diabetes

La diabetes es una enfermedad metabólica producida por la elevación anormal de azúcar en la sangre. Una persona es diabética cuando sus valores basales de glucosa en sangre son superiores a 126 mg/dl en dos análisis consecutivos o cuando presentan un valor de hemoglobina unida a glucosa (hemoglobina glucosilada) por encima del 6,5%

### ¿Qué es...?

La diabetes es una enfermedad metabólica producida por la elevación anormal del azúcar en la sangre. Una persona es diabética cuando sus valores en ayunas de glucosa en sangre son iguales o superiores a 126 mg/dl en dos análisis consecutivos o cuando presentan un valor de hemoglobina unida a glucosa (hemoglobina glucosilada) por igual o por encima del 6,5%

Es un problema de salud muy común, que afecta en España al 14% de las personas mayores de 18 años. La frecuencia aumenta con la edad, de modo que por encima de los setenta años la padecen el 30% de las personas. La importancia de la diabetes estriba en que, si no está suficientemente controlada, puede dar lugar a frecuentes complicaciones, especialmente de tipo circulatorio y neurológico.



### ¿Por qué se produce?

La diabetes puede ser debida a la falta de secreción de insulina por parte del páncreas y/o a la disminución de su efecto. Dado que esta hormona tiene la misión de transformar en energía los hidratos de carbono de los alimentos, su defecto origina un aumento del azúcar en la sangre.

- 
- La información contenida en esta página ha sido elaborada o seleccionada y revisada por profesionales del Servicio Gallego de Salud y sus recomendaciones no sustituyen al consejo médico.
  - Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported



## ¿A quién puede/suele afectar?

La elevación anormal de azúcar en la sangre puede ser originada por causas diversas. Las formas más frecuentes de diabetes son: tipo 1 y tipo 2.

### Diabetes tipo 1

Suele empezar en la infancia y/o la adolescencia pero también se puede originar a otras edades. Se produce por la destrucción de todas las células productoras de insulina del páncreas, lo cual origina un déficit absoluto de la misma, por lo que es imprescindible administrar insulina desde el comienzo.

La diabetes tipo 1 suele presentarse de forma brusca con aumento llamativo de la sed y de la cantidad de orina, cansancio y pérdida de peso. A menudo aparece de forma aislada, pero en ocasiones existen antecedentes en la familia.

### Diabetes tipo 2

Suele ocurrir en edades más avanzadas y es unas diez veces más frecuente que la diabetes tipo 1. Se caracteriza por la asociación de un déficit parcial en la producción de insulina junto con un aprovechamiento inadecuado de la misma. La alimentación reglada y el ejercicio son la base de su tratamiento. Según qué defecto predomine pueden precisarse la administración de medicamentos para conseguir su control, ya sea en forma de comprimidos, de medicamentos inyectables como la insulina o ambos.

La diabetes tipo 2 da lugar a síntomas generalmente menos evidentes que la tipo 1 y a menudo, no da ningún tipo de molestia, pasando desapercibida durante mucho tiempo. Es frecuente que otras personas en la misma familia también la padezcan.

- 
- La información contenida en esta página ha sido elaborada o seleccionada y revisada por profesionales del Servicio Gallego de Salud y sus recomendaciones no sustituyen al consejo médico.
  - Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported



## ¿Qué síntomas presenta?

En la mayor parte de las personas con diabetes no hay ningún síntoma hasta que ya han transcurrido varios años desde su comienzo, sin embargo en algunos casos ya aparecen desde el inicio como es el caso de la diabetes tipo 1 (comienzo en infancia y adolescencia con necesidad de recibir tratamiento con insulina desde el principio). El retraso en el diagnóstico y en su tratamiento adecuado puede suponer un riesgo de aparición de complicaciones importantes.

Entre los síntomas más habituales de diabetes y que pueden hacernos sospechar la enfermedad se encuentran: sed intensa, orinar con mucha frecuencia, hambre constante, cansancio o pérdida inexplicable de peso.



## ¿Cómo se diagnostica?

Además de los síntomas ya señalados, para diagnosticar la diabetes se recurre a la determinación de la glucosa (azúcar) en la sangre. Hay varias situaciones que se utilizan como criterios para su diagnóstico:

- Glucosa en sangre a cualquier hora igual o mayor 200 mg/dl y presencia de síntomas de diabetes.

---

• La información contenida en esta página ha sido elaborada o seleccionada y revisada por profesionales del Servicio Gallego de Salud y sus recomendaciones no sustituyen al consejo médico.

• Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported

- Glucosa en sangre en ayunas igual o superior a 126 mg/dL en dos ocasiones.
- Glucosa en sangre igual o superior a 200 mg/dL dos horas después de haber bebido un preparado con 75 gramos de glucosa en dos ocasiones.
- Tener la hemoglobina en sangre cargada con demasiado azúcar (hemoglobina glucosilada), con niveles iguales o por encima del 6,5% en dos ocasiones.

La Asociación Americana de Diabetes recomienda para poder realizar el diagnóstico de diabetes, en aquellas personas que no tienen síntomas, la medición de la glucosa en ayunas en todas la personas mayores de 45 años, y si el resultado es normal (glucosa menor de 100 mg/dl) se repetirá la medición cada 3 años.

Sin embargo existen algunas personas que tienen un mayor riesgo de hacerse diabéticos y en ellos se recomienda realizar la medición de los niveles de glucosa cada año. Entre estas personas se encuentran aquellas con exceso de peso, antecedentes en la familia de otras personas con diabetes, mujeres que han padecido diabetes durante algún embarazo o que tuvieron hijos que al nacer pesaban más de 4 kilogramos, haber tenido en alguna ocasión un valor de glucosa en sangre ligeramente elevado (entre 100 y 125 mg/dl), personas sedentarias que no realizan ningún ejercicio o personas que padezcan hipertensión arterial o elevación de los valores de colesterol o triglicéridos en sangre.

Por lo tanto si usted tiene más de 45 años y hace más de 3 años que no realiza un análisis de sangre debería acudir a su médico para comunicárselo, e igualmente si se encuentra en alguno de los grupos de personas que tienen un mayor riesgo de padecer diabetes y hace más de un año que no realiza un análisis de sangre deberá acudir a su médico. Por último, si tiene varios de los síntomas habituales de la diabetes deberá acudir en los próximos días para comunicárselo.



- La información contenida en esta página ha sido elaborada o seleccionada y revisada por profesionales del Servicio Gallego de Salud y sus recomendaciones no sustituyen al consejo médico.
- Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported

## ¿Qué complicaciones pueden ocurrir?

El exceso continuado de glucosa (azúcar) en la sangre puede afectar a diversos órganos y tejidos. Aumenta la probabilidad de sufrir problemas en dientes y encías: gingivitis, periodontitis, infecciones. La glucosa elevada en la sangre, la hipertensión arterial y la elevación en sangre del colesterol y triglicéridos pueden causar lesiones en los vasos sanguíneos grandes y pequeños y con ello dañar los ojos (retina), reduciendo la visión y conduciendo en ocasiones a la ceguera. Del mismo modo, pueden lesionarse las células y los vasos sanguíneos de los riñones, afectando a la capacidad de filtración y pudiendo producir, en algunos casos, mal funcionamiento del riñón. Es frecuente que en los diabéticos, tanto tipo 1 como tipo 2, el estómago tarde más de lo habitual en vaciarse. Pueden aparecer, por tanto, ardor de estómago, náuseas, regurgitación de alimentos no digeridos, una sensación temprana de hinchazón en la barriga al comer y espasmos de la pared del estómago. Los diabéticos también tienen un aumento en el riesgo de padecer infarto del corazón, trombosis cerebral y lesiones en los pies debidos a la mala circulación y a la pérdida de la sensibilidad.



Todas estas complicaciones son frecuentes sobre todo en aquellos diabéticos que tienen mal controlados durante varios años la glucemia, la presión arterial y el colesterol. Por el contrario, en aquellos diabéticos que cumplen correctamente la dieta, hacen ejercicio a diario y toman todos sus medicamentos, el riesgo de las complicaciones es mucho menor, ya que suelen tener bien controlada la enfermedad.

Las complicaciones que produce la diabetes en el organismo son proporcionales a los niveles de glucosa del paciente y a los años de evolución. Se puede decir que la hiperglucemia (niveles elevados de azúcar en sangre) es un «tóxico»: por tanto, dependiendo del grado de «exposición» en cantidad y en tiempo a ese «tóxico», las manifestaciones serán menores o mayores. Aunque esta regla no es aplicable al 100% de los pacientes, sí lo es para la inmensa mayoría. Hay que

- La información contenida en esta página ha sido elaborada o seleccionada y revisada por profesionales del Servicio Gallego de Salud y sus recomendaciones no sustituyen al consejo médico.
- Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported

señalar que la glucosa no es la única responsable de todas las complicaciones. La diabetes es una enfermedad que muchas veces también se acompaña de exceso de peso, hipertensión arterial y elevación del colesterol y de los triglicéridos.

Muchos estudios han demostrado que el perjuicio que producen la tensión arterial y los valores de colesterol elevados es similar al que tiene la propia elevación de la glucosa. También hay que añadir que, en la medida en que la glucosa está elevada, ésta a su vez puede elevar los valores de triglicéridos. Sin olvidar el importante papel que desempeñan el sobrepeso y la obesidad en las complicaciones, teniendo en cuenta, además, que un 45% de las personas con diabetes tipo 2 presentan obesidad.

Por lo tanto las posibles complicaciones más frecuentes que puede producir la diabetes son:

Microangiopáticas: por afectación de los vasos sanguíneos pequeños.

- Retinopatía diabética: afectación de los ojos.
- Nefropatía diabética: afectación del riñón.
- Neuropatía diabética: afectación de los nervios.

Macroangiopáticas: por afectación de los grandes vasos sanguíneos.

- Cardiopatía isquémica: afectación del corazón.
- Enfermedad cerebrovascular: afectación del cerebro.
- Enfermedad vascular periférica: afectación de la circulación de las piernas.

En relación con las complicaciones de la diabetes es importante saber:

### 1.- ¿Afecta la diabetes al rendimiento escolar de los niños?

Se puede afirmar que la diabetes, en general, no modifica el rendimiento escolar. No obstante, tanto la capacidad de concentración como la intensidad de la actividad física pueden estar disminuidas en las situaciones de hipoglucemia (azúcar en sangre demasiado bajo), pudiendo en muchos casos impedir dicha actividad. Por ello, para un niño diabético es importante que sus actividades diarias sean lo más regulares posible, tanto en intensidad como en horarios.

La hiperglucemia (niveles de azúcar en sangre elevados), ya sea mantenida o incluso sólo temporal (durante algunas horas) puede tener algunos efectos sobre la capacidad física. Muchos niños manifiestan cansancio excesivo y/o calambres

• La información contenida en esta página ha sido elaborada o seleccionada y revisada por profesionales del Servicio Gallego de Salud y sus recomendaciones no sustituyen al consejo médico.

• Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported

musculares, sobre todo en las piernas. También puede ocasionar «nerviosismo», aparte de la necesidad de orinar con más frecuencia. Estos síntomas no son generalizables a todos los pacientes, pues cada uno tiene un «umbral» y una sensibilidad distintos. Curiosamente, las personas acostumbradas a «vivir en hiperglucemia» pueden manifestar todas esas sensaciones cuando pasan de una situación de hiperglucemia mantenida a una normoglucemia (niveles de azúcar en sangre normales); es decir, toleran mal las cifras normales.

Los síntomas y limitaciones son más evidentes cuando hablamos de una hipoglucemia, dado que los niveles bajos de glucosa producen unas manifestaciones en el sistema nervioso central y sistema circulatorio del niño que forzosamente afectan al nivel de atención, a la actividad y a la concentración, y que no se solucionarán hasta que el nivel de azúcar en sangre se haya recuperado, ya sea por haber tratado la hipoglucemia o porque el organismo la haya resuelto por sí solo.

Los niños, dependiendo de la edad y el nivel de conocimientos, pueden ser más o menos conscientes de estas limitaciones, por lo que en cuanto tengan la suficiente edad para entenderlo deben de saber reconocerlas e incluso de tratarlas.

Debido a que los niños pasan una gran cantidad de tiempo en la escuela es necesario que el profesorado del niño reciba el entrenamiento básico acerca de sus necesidades, y al menos algún profesor debería disponer y saber utilizar un medidor de glucosa en sangre (glucómetro), insulina y glucagón (medicamento que sirve para tratar la hipoglucemia). Además todos los niños con diabetes deben tener fácil acceso en la escuela al glucómetro, insulina y alimentos.

Una etapa especialmente delicada en el manejo de la diabetes es la adolescencia ya que en ella se produce una necesidad de independencia de los padres y un rechazo hacia la enfermedad pudiendo originar que se comporte como si no fuese diabético, ignorando la dieta, realizando comidas irregulares, excesiva actividad física, abandonando los controles e incluso la administración de insulina, por lo que el personal sanitario, profesorado y familia deben facilitarles todo el apoyo y supervisión posible intentando que acepte una mayor responsabilidad en el cuidado de su diabetes.

## **2.- ¿Puedo quedarme ciego por culpa de la diabetes?**

Una de las posibles complicaciones que pueden llegar a desarrollar las personas con diabetes es la afectación de los ojos, mas concretamente de la retina, por lo

- 
- La información contenida en esta página ha sido elaborada o seleccionada y revisada por profesionales del Servicio Gallego de Salud y sus recomendaciones no sustituyen al consejo médico.
  - Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported

que se denomina retinopatía diabética. La diabetes es la principal causa de ceguera en los países desarrollados como consecuencia de la retinopatía. Se estima que el riesgo de los pacientes diabéticos de sufrir ceguera es 5 veces superior al de la población general.

El riesgo de desarrollar retinopatía también depende de la cantidad de años de evolución de la diabetes, de manera que en el momento del diagnóstico de la diabetes, tan solo el 5% de los pacientes presentan retinopatía; a los 10 años, ese índice puede ser del 40-50%, y a los 20 años el porcentaje de pacientes diabéticos con retinopatía puede alcanzar el 90%.

Sin embargo conviene saber que el riesgo de retinopatía se puede reducir en gran medida mediante el buen control de la enfermedad, de modo que si el control de la glucemia y de la presión arterial es adecuado el riesgo de presentar afectación ocular es mucho menor.

Además también conviene saber que si se diagnostica la retinopatía en fases iniciales puede ser tratada y el riesgo de llegar a perder la visión es mucho menor. Es por ello que se aconseja realizar revisiones oculares a todas las personas con diabéticos tipo 2 desde el diagnóstico y a los diabéticos tipo 1 a partir de los 5 años desde el diagnóstico. Estas revisiones deben incluir la exploración de la agudeza visual, la presión intraocular y el examen del fondo de ojo, para observar cómo está la retina.

El fondo de ojo se puede examinar de manera directa mediante un oftalmoscopio o también mediante la realización de una fotografía de la retina mediante un retinógrafo.

La frecuencia de las revisiones oculares en personas con diabetes pero sin retinopatía debe realizarse con una periodicidad anual o bianual, mientras que en los que ya tienen retinopatía las revisiones deben ser más frecuentes.

Una vez que ya se ha desarrollado la retinopatía existen múltiples tratamientos que pueden evitar la progresión de la enfermedad como son: la aplicación de rayos láser, la extirpación del vítreo o la infiltración intraocular de medicamentos que detienen el crecimiento anormal de vasos sanguíneos en la retina.

Por lo tanto, es muy importante conseguir un buen control de la glucemia y de la presión arterial, así como la realización de exploraciones oculares periódicas con el fin de reducir al máximo el riesgo de poder desarrollar una pérdida de la visión.

---

• La información contenida en esta página ha sido elaborada o seleccionada y revisada por profesionales del Servicio Gallego de Salud y sus recomendaciones no sustituyen al consejo médico.

• Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported

### 3.- ¿Puede la diabetes producir impotencia?

Algunas de las complicaciones que puede producir la diabetes son bien conocidas, sin embargo hay otras que por diferentes motivos lo son en menor medida a pesar del elevado número de personas que las padecen. Se ha estimado que un 55% de los hombres con diabetes entre 40 y 70 años sufren disfunción eréctil (impotencia) como consecuencia de múltiples factores como son problemas psicológicos, circulatorios, o relacionados con el tratamiento; aunque la causa más frecuente es la afectación de los nervios periféricos por la llamada neuropatía diabética.

La disfunción eréctil se caracteriza por la dificultad de conseguir una erección que permita mantener una relación sexual satisfactoria. En ocasiones la afectación es más leve y se consigue la erección pero no se consigue llegar al orgasmo o a eyacular.

Las mujeres con diabetes también pueden presentar problemas que afectan a la respuesta sexual como son una disminución del deseo sexual (líbido) o sequedad vaginal. El factor psicológico parece ser el más importante en los trastornos sexuales de las mujeres con diabetes, sin embargo en los hombres las causas orgánicas son el principal factor.

Otra afectación que aumenta tanto en hombres como en mujeres son las infecciones urinarias y genitales debido a la eliminación de glucosa por la orina cuando la diabetes no esta bien controlada, lo cual es un factor que favorece el crecimiento y reproducción de microorganismos en la orina, vagina o prepucio.

La impotencia y el resto de problemas en la esfera sexual se pueden prevenir o retrasar mediante un buen control de la glucemia y del resto de factores de riesgo cardiovascular como son la hipertensión arterial y los niveles elevados de colesterol y triglicéridos.

Además existen tratamientos que pueden mejorar los trastornos y la calidad de vida de aquellas personas que ya presentan problemas de la esfera sexual. Dentro de estos tratamientos podemos destacar los inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (Viagra®, Levitra®, Cialis®) y el alprostadil tópico, los cuales pueden mejorar total o parcialmente la erección durante muchos años y gracias a ellos ha mejorado de manera muy importante la calidad de vida de las personas con disfunción eréctil. En muchos casos también resultan de utilidad los mecanismos de vacío que aplicados sobre el pene consiguen producir una erección que dura varios minutos y que permite mantener una relación. En casos

- 
- La información contenida en esta página ha sido elaborada o seleccionada y revisada por profesionales del Servicio Gallego de Salud y sus recomendaciones no sustituyen al consejo médico.
  - Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported

más avanzados existen otros tratamientos más agresivos como son la inyección de alprostadil (Caverject®) en el pene cuando se quiera mantener una relación sexual o la colocación de una prótesis dentro del pene que se hincharía mediante un mecanismo que viene incorporado cada vez que se quiera mantener una relación.

## Cuidados especiales

### ¿Por qué es importante que los diabéticos se vacunen?

Esto es debido a varias causas: por una parte es conocido que cualquier enfermedad infecciosa capaz de provocar fiebre puede producir elevaciones de los niveles de glucosa a consecuencia de la aparición de resistencia transitoria a la acción de la insulina y también puede producir un estado de deshidratación si no se aumenta el consumo de líquidos. Los estados febriles también se suelen acompañar de pérdida de apetito con lo que la cantidad de alimentos que se ingieren durante las comidas puede ser menor. Por todo ello, el control de la diabetes durante estos procesos es un poco más complejo. También es conocido que la diabetes debilita el sistema inmunitario y hace al paciente más vulnerable a las infecciones. Los niveles elevados de azúcar en sangre alteran el funcionamiento de las células encargadas de defendernos contra las infecciones, al mismo tiempo que favorecen el sobrecrecimiento de algunos microorganismos, especialmente hongos. Los pacientes con diabetes mellitus tienen mayor riesgo de sufrir infecciones de tejidos blandos como la piel, sistema urinario, boca y vías respiratorias y presentan un mayor riesgo de complicaciones.

Como consecuencia de todas estas circunstancias los pacientes con diabetes están incluidos dentro del grupo de riesgo de vacunación contra el virus de la gripe y el neumococo debido a la capacidad de ambos agentes infecciosos de producir enfermedades febriles potencialmente graves.

Aprovechando la campaña de vacunación contra la gripe que suele realizarse durante los meses de octubre y noviembre también se suele administrar la vacuna contra el neumococo en aquellas personas con riesgo como son los diabéticos. La vacuna del neumococo se administra solamente a la población con riesgo y habitualmente en dos ocasiones, al ser diagnosticados de la diabetes, y cinco años más tarde se pone una segunda dosis.

Por lo tanto animamos a todas las personas con diabetes a que acudan a sus centros de salud de referencia durante los meses de octubre o noviembre para vacunarse contra la gripe y en aquellos diabéticos que no lo hayan hecho anteriormente también contra el neumococo.

- 
- La información contenida en esta página ha sido elaborada o seleccionada y revisada por profesionales del Servicio Gallego de Salud y sus recomendaciones no sustituyen al consejo médico.
  - Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported

## Para saber más...

- É-Saúde Canal YouTube: Hipoglucemia (<https://www.youtube.com/playlist?list=PLnnsW2PXLlpXwcXLEy1YiJT5SrJ2suHo>)
- Junta de Andalucía. Escuela de Pacientes. ([http://www.escueladepacientes.es/ui/aula.aspx?stk=Aulas/Diabetes\\_tipo\\_2](http://www.escueladepacientes.es/ui/aula.aspx?stk=Aulas/Diabetes_tipo_2))
- MedlinePlus (<https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/diabetes.html>)
- Cochrane (<http://www.cochrane.org/es/CD011234/fotocoagulacion-con-laser-para-la-retinopatia-diabetica-proliferativa>)

## Organizaciones e instituciones

- Asociación Coruñesa de Personas con Diabetes (<http://www.diabetescoruna.org/>)
- Federación de Diabéticos Españoles ([http://www.fedesp.es/portal/portada\\_dir/portada.aspx](http://www.fedesp.es/portal/portada_dir/portada.aspx))
- Fundación para la Diabetes (<http://www.fundaciondiabetes.org/>)
- Sociedad Española de Diabetes (<http://www.sediabetes.org/pacientes/faq.aspx>)
- Red de Grupos para el estudio de la diabetes en Atención Primaria (<http://www.redgdps.org/index.php?idseccion=173>)

## Autor/es

- Francisco Javier García Soidán / Organización: SERGAS (Servicio Gallego de Salud)

## Fecha de actualización

05/04/2016

- 
- La información contenida en esta página ha sido elaborada o seleccionada y revisada por profesionales del Servicio Gallego de Salud y sus recomendaciones no sustituyen al consejo médico.
  - Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported