

## Diabetes

A diabetes é unha enfermidade metabólica producida pola elevación anormal de azucre no sangue. Unha persoa é diabética cando os seus valores basales de glicosa en sangue son superiores a 126 mg/dl en dúas análises consecutivas ou cando presentan un valor de hemoglobina unida a glicosa (hemoglobina glucosilada) por encima do 6,5%

### Que é...?

A diabetes é unha enfermidade metabólica producida pola elevación anormal do azucre no sangue. Unha persoa é diabética cando os seus valores en xaxún de glicosa en sangue son iguais ou superiores a 126 mg/dl en dúas análises consecutivas ou cando presentan un valor de hemoglobina unida a glicosa (hemoglobina glucosilada) por igual ou por encima do 6,5%

É un problema de saúde moi común, que afecta en España ao 14% das persoas maiores de 18 anos. A frecuencia aumenta coa idade, de modo que por encima dos setenta anos padécena o 30% das persoas. A importancia da diabetes estriba en que, se non está suficientemente controlada, pode dar lugar a frecuentes complicacións, especialmente de tipo circulatorio e neurológico.



### Por que se produce?

A diabetes pode ser debida á falta de secreción de insulina por parte do páncreas e/ou á diminución do seu efecto. Dado que esta hormona ten a misión de transformar en enerxía os hidratos de carbono dos alimentos, o seu defecto orixina un aumento do azucre no sangue.

- A información contida nesta páxina foi elaborada ou seleccionada e revisada por profesionais do Servizo Galego de Saúde e as súas recomendacións non substitúen ao consello médico.
- Esta obra está baixo dunha Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported



## A quen pode/adoita afectar?

A elevación anormal de azucre no sangue pode ser orixinada por causas diversas. As formas máis frecuentes de diabetes son: tipo 1 e tipo 2.

### Diabetes tipo 1

Adoita empezar na infancia e/ou a adolescencia pero tamén se pode orixinar a outras idades. Prodúcese pola destrución de todas as células produtoras de insulina do páncreas, o cal orixina un déficit absoluto da mesma, polo que é imprescindible administrar insulina desde o comezo.

A diabetes tipo 1 adoita presentarse de forma brusca con aumento rechamante da sede e da cantidade de ouriños, cansazo e perda de peso. A miúdo aparece de forma illada, pero en ocasións existen antecedentes na familia.

### Diabetes tipo 2

Adoita ocorrer en idades máis avanzadas e é unhas dez veces máis frecuente que a diabetes tipo 1. Caracterízase pola asociación dun déficit parcial na produción de insulina xunto cun aproveitamento inadecuado da mesma. A alimentación regrada e o exercicio son a base do seu tratamento. Segundo que defecto predomine poden precisarse a administración de medicamentos para conseguir o seu control, xa sexa en forma de comprimidos, de medicamentos inyectables como a insulina ou ambos.

A diabetes tipo 2 dá lugar a síntomas xeralmente menos evidentes que a tipo 1 e a miúdo, non dá ningún tipo de molestia, pasando desapercibida durante moito tempo. É frecuente que outras persoas na mesma familia tamén a padezan.

- 
- A información contida nesta páxina foi elaborada ou seleccionada e revisada por profesionais do Servizo Galego de Saúde e as súas recomendacións non substitúen ao consello médico.
  - Esta obra está baixo dunha Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported



## Que síntomas presenta?

Na maior parte das persoas con diabetes non hai ningún síntoma ata que xa transcorreron varios anos desde o seu comezo, con todo nalgúns casos xa aparecen desde o inicio como é o caso da diabetes tipo 1 (comezo en infancia e adolescencia con necesidade de recibir tratamento con insulina desde o principio). O atraso no diagnóstico e no seu tratamento adecuado pode supoñer un risco de aparición de complicacións importantes.

Entre os síntomas máis habituais de diabetes e que poden facernos sospeitar a enfermidade atópanse: sede intensa, orixinar con moita frecuencia, fame constante, cansazo ou perda inexplicable de peso.



## Como se diagnostica?

Ademais dos síntomas xa sinalados, para diagnosticar a diabetes recórrase á determinación da glicosa (azúcar) no sangue. Hai varias situacións que se utilizan como criterios para o seu diagnóstico:

- Glicosa en sangue a calquera hora igual ou maior 200 mg/dl e presenza de síntomas de diabetes.

• A información contida nesta páxina foi elaborada ou seleccionada e revisada por profesionais do Servizo Galego de Saúde e as súas recomendacións non substitúen ao consello médico.

• Esta obra está baixo dunha Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported

- Glicosa en sangue en xaxún igual ou superior a 126 mg/dL en dúas ocasións.
- Glicosa en sangue igual ou superior a 200 mg/dL dúas horas despois de beber un preparado con 75 gramos de glicosa en dúas ocasións.
- Ter a hemoglobina en sangue cargado con demasiado azucre (hemoglobina glucosilada), con niveis iguais ou por encima do 6,5% en dúas ocasións.

A Asociación Americana de Diabetes recomenda para poder realizar o diagnóstico de diabetes, naquelas persoas que non teñen síntomas, a medición da glicosa en xaxún en todas as persoas maiores de 45 anos, e se o resultado é normal (glicosa menor de 100 mg/dl) repetirase a medición cada 3 anos.

Con todo existen algunhas persoas que teñen un maior risco de facerse diabéticos e neles recoméndase realizar a medición dos niveis de glicosa cada ano. Entre estas persoas atópanse aquelas con exceso de peso, antecedentes na familia doutras persoas con diabetes, mulleres que padeceron diabetes durante algún embarazo ou que tiveron fillos que ao nacer pesaban máis de 4 quilogramos, ter nalgunha ocasión un valor de glicosa en sangue lixeiramente elevado (entre 100 e 125 mg/dl), persoas sedentarias que non realizan ningún exercicio ou persoas que padezan hipertensión arterial ou elevación dos valores de colesterol ou triglicéridos en sangue.

Por tanto se vostede ten máis de 45 anos e hai máis de 3 anos que non realiza unha análise de sangue debería de acudir ao seu médico para comunicarllo, e igualmente se se atopa nalgún dos grupos de persoas que teñen un maior risco de padecer diabetes e fai máis dun ano que non realiza unha análise de sangue deberá acudir ao seu médico. Por último, se ten varios dos síntomas habituais da diabetes deberá acudir nos próximos días para comunicarllo.



## Que complicacións poden ocorrer?

- A información contida nesta páxina foi elaborada ou seleccionada e revisada por profesionais do Servizo Galego de Saúde e as súas recomendacións non substitúen ao consello médico.
- Esta obra está baixo dunha Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported

O exceso continuado de glicosa (azucres) no sangue pode afectar a diversos órganos e tecidos. Aumenta a probabilidade de sufrir problemas en dentes e encías: xenxivite, periodontitis, infeccións. A glicosa elevada no sangue, a hipertensión arterial e a elevación en sangue do colesterol e triglicéridos poden causar lesións nos vasos sanguíneos grandes e pequenos e con iso danar os ollos (retina), reducindo a visión e conducindo en ocasións á cegueira. Do mesmo xeito, poden lesionarse as células e os vasos sanguíneos dos riles, afectando á capacidade de filtración e podendo producir, nalgúns casos, mal funcionamento do ril. É frecuente que nos diabéticos, tanto tipo 1 como tipo 2, o estómago tarde máis do habitual en baleirarse. Poden aparecer, por tanto, ardor de estómago, náuseas, regurgitación de alimentos non dixeridos, unha sensación temperá de hinchazón na barriga ao comer e espasmos da parede do estómago. Os diabéticos tamén teñen un aumento no risco de padecer infarto do corazón, trombosis cerebral e lesións nos pés debidos á mala circulación e á perda da sensibilidade.

Todas estas complicacións son frecuentes sobre todo naqueles diabéticos que teñen mal controlados durante varios anos a glucemia, a presión arterial e o colesterol. Pola contra, naqueles diabéticos que cumpren correctamente a dieta, fan exercicio a diario e toman todos os seus medicamentos, o risco das complicacións é moito menor, xa que adoitan ter ben controlada a enfermidade.

As complicacións que produce a diabetes no organismo son proporcionais aos niveis de glicosa do paciente e aos anos de evolución. Pódese dicir que a hiperglucemia (niveis elevados de azucres en sangue) é un «tóxico»: por tanto, dependendo do grao de «exposición» en cantidade e en tempo a ese «tóxico», as manifestacións serán menores ou maiores. Aínda que esta regra non é aplicable ao 100% dos pacientes, si o é para a inmensa maioría. Hai que sinalar que a glicosa non é a única responsable de todas as complicacións. A diabetes é unha enfermidade que moitas veces tamén se acompaña de exceso de peso, hipertensión arterial e elevación do colesterol e dos triglicéridos.

Moitos estudos demostraron que o prexuízo que producen a tensión arterial e os valores de colesterol elevados é similar ao que ten a propia elevación da glicosa. Tamén hai que engadir que, na medida en que a glicosa está elevada, esta á súa vez pode elevar os valores de triglicéridos. Sen esquecer o importante papel que desempeñan o sobrepeso e a obesidade nas complicacións, tendo en conta, ademais, que un 45% das persoas con diabetes tipo 2 presentan obesidade.

- 
- A información contida nesta páxina foi elaborada ou seleccionada e revisada por profesionais do Servizo Galego de Saúde e as súas recomendacións non substitúen ao consello médico.
  - Esta obra está baixo dunha Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported

Por tanto as posibles complicacións máis frecuentes que pode producir a diabetes son:

Microangiopáticas: por afectación dos vasos sanguíneos pequenos.

- Retinopatía diabética: afectación dos ollos.
- Nefropatía diabética: afectación do ril.
- Neuropatía diabética: afectación dos nervios.

Macroangiopáticas: por afectación dos grandes vasos sanguíneos.

- Cardiopatía isquémica: afectación do corazón.
- Enfermidade cerebrovascular: afectación do cerebro.
- Enfermidade vascular periférica: afectación da circulación das pernas.

En relación coas complicacións da diabetes é importante saber:

### **1.- Afecta a diabetes ao rendemento escolar dos nenos?**

Pódese afirmar que a diabetes, en xeral, non modifica o rendemento escolar. Con todo, tanto a capacidade de concentración como a intensidade da actividade física poden estar diminuídas nas situacións de hipoglucemia (azucres en sangue demasiado baixo), podendo en moitos casos impedir dita actividade. Por iso, para un neno diabético é importante que as súas actividades diarias sexan o máis regulares posible, tanto en intensidade como en horarios.

A hiperglucemia (niveis de azucres en sangue elevados), xa sexa mantida ou mesmo só temporal (durante algunhas horas) pode ter algúns efectos sobre a capacidade física. Moitos nenos manifestan cansazo excesivo e/ou cambras musculares, sobre todo nas pernas. Tamén pode ocasionar «nerviosismo», á parte da necesidade de orinar con máis frecuencia. Estes síntomas non son xeneralizables a todos os pacientes, pois cada un ten un «limiar» e unha sensibilidade distintos. Curiosamente, as persoas afeitas a «vivir en hiperglucemia» poden manifestar todas esas sensacións cando pasan dunha situación de hiperglucemia mantida a unha normoglucemia (niveis de azucres en sangue normais); é dicir, toleran mal as cifras normais.

Os síntomas e limitacións son máis evidentes cando falamos dunha hipoglucemia, dado que os niveis baixos de glicosa producen unhas manifestacións no sistema nervioso central e sistema circulatorio do neno que forzosamente afectan o nivel de atención, á actividade e á concentración, e que non se solucionarán ata que o

- A información contida nesta páxina foi elaborada ou seleccionada e revisada por profesionais do Servizo Galego de Saúde e as súas recomendacións non substitúen ao consello médico.
- Esta obra está baixo dunha Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported



nivel de azucre en sangue recuperouse, xa sexa por tratar a hipoglucemia ou porque o organismo resolveuna por si só.

Os nenos, dependendo da idade e o nivel de coñecementos, poden ser máis ou menos conscientes destas limitacións, polo que en canto teñan a suficiente idade para entendela deben de saber recoñecelas e mesmo de tratalas.

Debido a que os nenos pasan unha gran cantidade de tempo na escola é necesario que o profesorado do neno reciba o adestramento básico acerca das súas necesidades, e polo menos algún profesor debería dispoñer e saber utilizar un medidor de glicosa en sangue (glucómetro), insulina e glucagón (medicamento que serve para tratar a hipoglucemia). Ademais todos os nenos con diabetes deben ter fácil acceso na escola ao glucómetro, insulina e alimentos.

Unha etapa especialmente delicada no manexo da diabetes é a adolescencia xa que nela prodúcese unha necesidade de independencia dos pais e un rexeitamento cara á enfermidade podendo orixinar que se comporte coma se non fose diabético, ignorando a dieta, realizando comidas irregulares, excesiva actividade física, abandonando os controis e mesmo a administración de insulina, polo que o persoal sanitario, profesorado e familia deben facilitarlles todo o apoio e supervisión posible tentando que acepte unha maior responsabilidade no coidado da súa diabetes.

## **2.- Podo quedarme cego por culpa da diabetes?**

Unha das posibles complicacións que poden chegar a desenvolver as persoas con diabetes é a afectación dos ollos, mais concretamente da retina, polo que se denomina retinopatía diabética. A diabetes é a principal causa de cegueira nos países desenvolvidos como consecuencia da retinopatía. Estímase que o risco dos pacientes diabéticos de sufrir cegueira é 5 veces superior ao da poboación xeral.

O risco de desenvolver retinopatía tamén depende da cantidade de anos de evolución da diabetes, de maneira que no momento do diagnóstico da diabetes, tan só o 5% dos pacientes presentan retinopatía; aos 10 anos, ese índice pode ser do 40-50%, e aos 20 anos a porcentaxe de pacientes diabéticos con retinopatía pode alcanzar o 90%.

Con todo convén saber que o risco de retinopatía pódese reducir en gran medida mediante o bo control da enfermidade, de modo que se o control da glucemia e da presión arterial é adecuado o risco de presentar afectación ocular é moito menor.

- 
- A información contida nesta páxina foi elaborada ou seleccionada e revisada por profesionais do Servizo Galego de Saúde e as súas recomendacións non substitúen ao consello médico.
  - Esta obra está baixo dunha Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported

Ademais tamén convén saber que se se diagnostica a retinopatía en fases iniciais pode ser tratada e o risco de chegar a perder a visión é moito menor. É por iso que se aconsella realizar revisións oculares a todas as persoas con diabéticos tipo 2 desde o diagnóstico e aos diabéticos tipo 1 a partir dos 5 anos desde o diagnóstico. Estas revisións deben incluír a exploración da agudeza visual, a presión intraocular e o exame do fondo de ollo, para observar como está a retina.

O fondo de ollo pódese examinar de maneira directa mediante un oftalmoscopio ou tamén mediante a realización dunha fotografía da retina mediante un retinógrafo.

A frecuencia das revisións oculares en persoas con diabetes pero sen retinopatía debe realizarse cunha periodicidade anual ou bianual, mentres que nos que xa teñen retinopatía as revisións deben ser máis frecuentes.

Unha vez que xa se desenvolveu a retinopatía existen múltiples tratamentos que poden evitar a progresión da enfermidade como son: a aplicación de raios láser, a extirpación do vítreo ou a infiltración intraocular de medicamentos que deteñen o crecemento anormal de vasos sanguíneos na retina.

Por tanto, é moi importante conseguir un bo control da glucemia e da presión arterial, así como a realización de exploracións oculares periódicas co fin de reducir ao máximo o risco de poder desenvolver unha perda da visión.

### **3.- Pode a diabetes producir impotencia?**

Algunhas das complicacións que pode producir a diabetes son ben coñecidas, con todo hai outras que por diferentes motivos o son en menor medida a pesar do elevado número de persoas que as padecen. Estimouse que un 55% dos homes con diabetes entre 40 e 70 anos sofren disfunción eréctil (impotencia) como consecuencia de múltiples factores como son problemas psicolóxicos, circulatorios, ou relacionados co tratamento; aínda que a causa máis frecuente é a afectación dos nervios periféricos pola chamada neuropatía diabética.

A disfunción eréctil caracterízase pola dificultade de conseguir unha erección que permita manter unha relación sexual satisfactoria. En ocasións a afectación é máis leve e conséguese a erección pero non se consegue chegar ao orgasmo ou a eyacular.

As mulleres con diabetes tamén poden presentar problemas que afectan á resposta sexual como son unha diminución do desexo sexual (líbido) ou

- 
- A información contida nesta páxina foi elaborada ou seleccionada e revisada por profesionais do Servizo Galego de Saúde e as súas recomendacións non substitúen ao consello médico.
  - Esta obra está baixo dunha Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported



sequedad vaginal. O factor psicolóxico parece ser o máis importante nos trastornos sexuais das mulleres con diabetes, con todo nos homes as causas orgánicas son o principal factor.

Outra afectación que aumenta tanto en homes como en mulleres son as infeccións urinarias e xenitais debido á eliminación de glicosa polos ouriños cando a diabetes non esta ben controlada, o cal é un factor que favorece o crecemento e reprodución de microorganismos nos ouriños, vagina ou prepucio.

A impotencia e o resto de problemas na esfera sexual pódense previr ou atrasar mediante un bo control da glucemia e do resto de factores de risco cardiovascular como son a hipertensión arterial e os niveis elevados de colesterol e triglicéridos.

Ademais existen tratamentos que poden mellorar os trastornos e a calidade de vida daquelas persoas que xa presentan problemas da esfera sexual. Dentro destes tratamentos podemos destacar os inhibidores da fosfodiesterasa 5 (Viagra®, Levitra®, Cialis®) e o alprostadil tópico, os cales poden mellorar total ou parcialmente a erección durante moitos anos e grazas a eles mellorou de maneira moi importante a calidade de vida das persoas con disfunción eréctil. En moitos casos tamén resultan de utilidade os mecanismos sen carga que aplicados sobre o pene conseguen producir unha erección que dura varios minutos e que permite manter unha relación. En casos máis avanzados existen outros tratamentos máis agresivos como son a inxección de alprostadil (Caverject®) no pene cando se queira manter unha relación sexual ou a colocación dunha prótese dentro do pene que se incharía mediante un mecanismo que vén incorporado cada vez que se queira manter unha relación.



## Coidados especiais

### Por que é importante que os diabéticos vacínense?

Isto é debido a varias causas: por unha banda é coñecido que calquera enfermidade infecciosa capaz de provocar febre pode producir elevacións dos

- A información contida nesta páxina foi elaborada ou seleccionada e revisada por profesionais do Servizo Galego de Saúde e as súas recomendacións non substitúen ao consello médico.
- Esta obra está baixo dunha Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported

niveis de glicosa a consecuencia da aparición de resistencia transitoria á acción da insulina e tamén pode producir un estado de deshidratación se non se aumenta o consumo de líquidos. Os estados febrís tamén se adoitan acompañar de perda de apetito co que a cantidade de alimentos que se inxeren durante as comidas pode ser menor. Por todo iso, o control da diabetes durante estes procesos é un pouco máis complexo. Tamén é coñecido que a diabetes debilita o sistema inmunitario e fai ao paciente máis vulnerable ás infeccións. Os niveis elevados de azucre en sangue alteran o funcionamento das células encargadas de defendernos contra as infeccións, ao mesmo tempo que favorecen o sobrecrecemento dalgúns microrganismos, especialmente fungos. Os pacientes con diabetes mellitus teñen maior risco de sufrir infeccións de tecidos brandos como a pel, sistema urinario, boca e vías respiratorias e presentan un maior risco de complicacións.

Como consecuencia de todas estas circunstancias os pacientes con diabetes están incluídos dentro do grupo de risco de vacinación contra o virus da gripe e o pneumococo debido á capacidade de ambos os axentes infecciosos de producir enfermidades febrís potencialmente graves.

Aproveitando a campaña de vacinación contra a gripe que adoita realizarse durante os meses de outubro e novembro tamén se adoita administrar a vacina contra o pneumococo naquelas persoas con risco como son os diabéticos. A vacina do pneumococo adminístrase soamente á poboación con risco e habitualmente en dúas ocasións, ao ser diagnosticados da diabetes, e cinco anos máis tarde ponse unha segunda dose.

Por tanto animamos a todas as persoas con diabetes a que acudan aos seus centros de saúde de referencia durante os meses de outubro ou novembro para vacinarse contra a gripe e naqueles diabéticos que non o fixeron anteriormente tamén contra o pneumococo.

## Para saber máis...

- É-Saúde Canal YouTube: Hipoglucemia (<https://www.youtube.com/playlist?list=PLnnsW2PXLlpXwcXLEy1YiJTx5SrJ2suHo>)
- Ejercicio físico y diabetes (I). Tengo Diabetes Tipo 2 y quiero hacer ejercicio físico ([https://esaude.sergas.es/EPACI\\_epaciente/#/saludAZ/saludAZCard/details/7\\_48890](https://esaude.sergas.es/EPACI_epaciente/#/saludAZ/saludAZCard/details/7_48890))
- 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>)

• A información contida nesta páxina foi elaborada ou seleccionada e revisada por profesionais do Servizo Galego de Saúde e as súas recomendacións non substitúen ao consello médico.

• Esta obra está baixo dunha Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported

## Organizacións e institucións

- 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: Servizo Galego de Saúde

## Data de actualización

05/04/2016

- 
- A información contida nesta páxina foi elaborada ou seleccionada e revisada por profesionais do Servizo Galego de Saúde e as súas recomendacións non substitúen ao consello médico.
  - Esta obra está baixo dunha Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported