

QUÉ ES LA DIABETES?

- Hay **3 tipos principales** de diabetes: diabetes mellitus tipo 1, tipo 2 y gestacional
- Las personas con diabetes tipo 1 **mueren si no tienen insulina**
- Las personas con diabetes tipo 2 pueden pasar muchos años **sin diagnosticar**
- Una diabetes mal controlada causa **graves complicaciones** y muerte prematura
- Para un control eficaz de la diabetes se necesita la **colaboración** entre la persona con diabetes y los profesionales sanitarios

¿QUÉ ES LA DIABETES?

La diabetes es una afección crónica que se desencadena cuando el organismo pierde su capacidad de producir suficiente insulina o de utilizarla con eficacia.¹ La insulina es una hormona que se fabrica en el páncreas y que permite que la glucosa de los alimentos pase a las células del organismo, en donde se convierte en energía para que funcionen los músculos y los tejidos. Como resultado, una persona con diabetes no absorbe la glucosa adecuadamente, de modo que ésta queda circulando en la sangre (hiperglucemia) y dañando los tejidos con el paso del tiempo. Este deterioro causa complicaciones para la salud potencialmente letales.

Hay tres tipos principales de diabetes:

- diabetes tipo 1
- diabetes tipo 2
- diabetes mellitus gestacional (DMG)

DIABETES TIPO 1

La diabetes tipo 1 está causada por una reacción autoinmune, en la que el sistema de defensas del organismo ataca las células productoras de insulina del páncreas. Como resultado, el organismo deja de producir la insulina que necesita. La razón por la que esto sucede no se acaba de entender. La enfermedad puede afectar a personas de cualquier edad, pero suele aparecer en niños o jóvenes adultos. Las personas con esta forma de diabetes necesitan inyecciones de insulina a diario con el fin de controlar sus niveles de glucosa en sangre. Sin insulina, una persona con diabetes tipo 1 morirá.

La diabetes tipo 1 suele desarrollarse repentinamente y podrían presentarse síntomas como:

- sed anormal y sequedad de boca
- micción frecuente
- cansancio extremo/falta de energía

- apetito constante
- pérdida de peso repentina
- lentitud en la curación de heridas
- infecciones recurrentes
- visión borrosa

Las personas con diabetes tipo 1 pueden llevar una vida normal y saludable mediante una combinación de terapia diaria de insulina, estrecha monitorización, dieta sana y ejercicio físico habitual.

El número de personas que desarrollan diabetes tipo 1 aumenta cada año. Las razones para que esto suceda siguen sin estar claras, pero podría deberse a los cambios de los factores de riesgo medioambiental, a circunstancias durante el desarrollo en el útero, a la alimentación durante las primeras etapas de la vida o a infecciones virales.

DIABETES TIPO 2

La diabetes tipo 2 es el tipo más común de diabetes. Suele aparecer en adultos, pero cada vez más hay más casos de niños y adolescentes. En la diabetes tipo 2, el organismo puede producir insulina pero, o bien no es suficiente, o el organismo no responde a sus efectos, provocando una acumulación de glucosa en la sangre.

Las personas con diabetes tipo 2 podrían pasar mucho tiempo sin saber de su enfermedad debido a que los síntomas podrían tardar años en aparecer o en reconocerse, tiempo durante el cual el organismo se va deteriorando debido al exceso de glucosa en sangre. A muchas personas se les diagnostica tan sólo cuando las complicaciones diabéticas se hacen patentes (ver *Complicaciones diabéticas*).

Aunque las razones para desarrollar diabetes tipo 2 aún no se conocen, hay varios factores de riesgo importantes. Éstos son:

- obesidad
- mala alimentación
- falta de actividad física
- edad avanzada
- antecedentes familiares de diabetes
- origen étnico
- nutrición inadecuada durante el embarazo, que afecta al niño en desarrollo

En contraste con las personas con diabetes tipo 1, la mayoría de quienes tienen diabetes tipo 2 no suelen necesitar dosis diarias de insulina para sobrevivir. Sin embargo, para controlar la afección se podría recetar insulina unida a una medicación oral, una dieta sana y el aumento de la actividad física.

El número de personas con diabetes tipo 2 está en rápido aumento en todo el mundo. Este aumento va asociado al desarrollo económico, al envejecimiento de la población, al incremento de la urbanización, a los cambios de dieta, a la disminución de la actividad física y al cambio de otros patrones de estilo de vida.²

DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

Se dice que una mujer tiene diabetes mellitus gestacional (DMG) cuando se le diagnostica diabetes por primera vez durante el embarazo. Cuando una mujer desarrolla diabetes durante el embarazo, suele presentarse en una etapa avanzada y surge debido a que el organismo no puede producir ni utilizar la suficiente insulina necesaria para la gestación.

Ya que la diabetes gestacional suele desarrollarse en una etapa avanzada de la gestación, el bebé ya está bien formado, aunque siga creciendo. El riesgo para el bebé es, por lo tanto, menor que los de cuyas madres tienen diabetes tipo 1 o tipo 2 antes del embarazo. Sin embargo, las mujeres con DMG también deben controlar sus niveles de glucemia a fin de minimizar los riesgos para el bebé. Esto normalmente se puede hacer mediante una dieta sana, aunque también podría ser necesario utilizar insulina o medicación oral.

La diabetes gestacional de la madre suele desaparecer tras el parto. Sin embargo, las mujeres que han tenido DMG corren un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 con el paso del tiempo. Los bebés nacidos de madres con DMG también corren un mayor riesgo de obesidad y de desarrollar diabetes tipo 2 en la edad adulta.

ALTERACIÓN DE LA TOLERANCIA A LA GLUCOSA Y ALTERACIÓN DE LA GLUCOSA EN AYUNAS

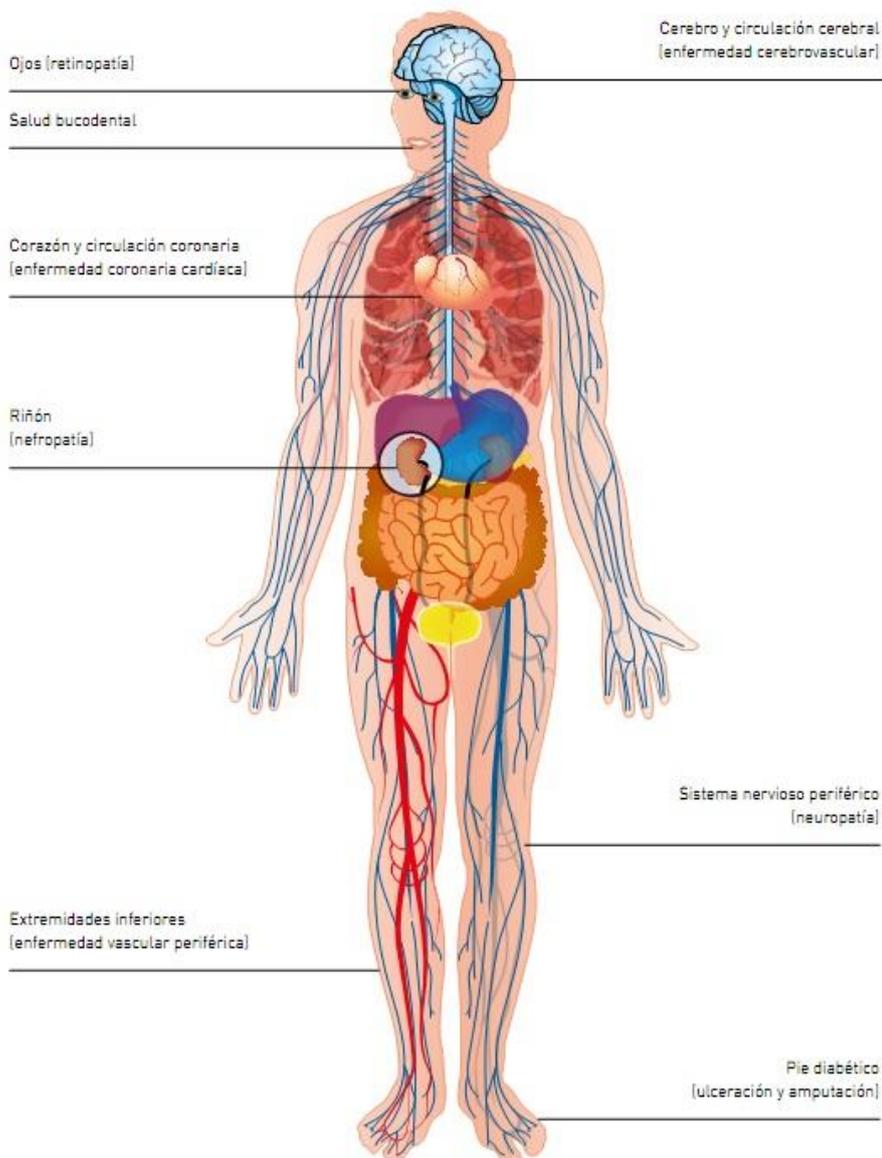
Se dice que las personas con altos niveles de glucemia, que no llegan a ser los de las personas con diabetes, tienen alteración de la tolerancia a la glucosa (ATG) o alteración de la glucosa en ayunas (AGA). La ATG se define como niveles altos de glucemia tras las comidas, mientras que la AGA se define como un alto nivel de glucemia tras un ayuno.

Las personas con ATG corren un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. No es sorprendente que la ATG comparta muchas características con la diabetes tipo 2 y vaya asociada a la obesidad, la edad avanzada y la incapacidad del organismo de utilizar la insulina que produce. Sin embargo, no todo el mundo con ATG llega a desarrollar diabetes tipo 2.

COMPLICACIONES DIABÉTICAS

Las personas con diabetes corren un mayor riesgo de desarrollar una serie de problemas graves de salud. Unos niveles permanentemente altos de glucemia pueden causar graves enfermedades, que afectarán al corazón y los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. Además, las personas con diabetes también corren un mayor riesgo de desarrollar infecciones. En casi todos los países de ingresos altos, la diabetes es una de las principales causas de enfermedad cardiovascular, ceguera, insuficiencia renal y amputación de extremidades inferiores. Mantener los niveles de glucemia, de tensión arterial y de colesterol cercanos a lo normal puede ayudar a retrasar o prevenir las complicaciones diabéticas. Las personas con diabetes necesitan hacerse revisiones con regularidad para detectar posibles complicaciones.

Figura 1.1. Principales complicaciones diabéticas



ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

La enfermedad cardiovascular es la causa más común de muerte y discapacidad entre las personas con diabetes. Los tipos de enfermedad cardiovascular que acompañan a la diabetes son angina de pecho, infarto de miocardio (ataque al corazón), derrame cerebral, enfermedad arterial periférica e insuficiencia cardíaca congestiva. En personas con diabetes, la hipertensión, la hipercolesterolemia, la hiperglucemia y demás factores de riesgo contribuyen a que aumente el riesgo de complicaciones cardiovasculares.

ENFERMEDAD RENAL

La enfermedad renal (nefropatía) es mucho más frecuente en personas con diabetes que en quienes no la tienen y la diabetes es una de las principales causas de enfermedad renal crónica. Esta enfermedad está causada por un deterioro de los pequeños vasos sanguíneos, que puede hacer que los riñones sean menos eficientes, o que lleguen a fallar por completo. Mantener los niveles de glucemia y tensión arterial dentro de lo normal puede reducir enormemente el riesgo de nefropatía.

ENFERMEDAD OCULAR

La mayoría de las personas con diabetes desarrollará alguna forma de enfermedad ocular (retinopatía), que puede dañar la vista o causar ceguera. Los niveles permanentemente altos de glucemia, unidos a la hipertensión y la hipercolesterolemia, son la principal causa de retinopatía. En la retinopatía, la red de vasos sanguíneos que riega la retina se puede bloquear y dañar, causando una pérdida de visión permanente. La retinopatía se puede controlar mediante revisiones oftalmológicas regulares y manteniendo los niveles de glucemia cercanos a lo normal.

LESIONES NERVIOSAS

Cuando la glucemia y la tensión arterial son demasiado altas, la diabetes puede dañar los nervios de todo el organismo (neuropatía). El resultado podría ser problemas de digestión y de continencia urinaria, impotencia y alteración de muchas otras funciones, pero las áreas afectadas con más frecuencia son las extremidades y, especialmente, los pies. Las lesiones nerviosas en estas áreas se llaman neuropatía periférica y pueden generar dolor, hormigueo y pérdida de sensación. La pérdida de sensibilidad es especialmente importante debido a que puede hacer que las lesiones pasen desapercibidas, provocando graves infecciones, pie diabético y amputaciones.

PIE DIABÉTICO

Las personas con diabetes podrían desarrollar una serie de distintos problemas del pie como resultado de las lesiones de los nervios y los vasos sanguíneos. Estos problemas pueden provocar fácilmente infecciones y úlceras que aumentan el riesgo de una persona de amputación. Las personas con diabetes corren un riesgo de amputación que podría llegar a ser más de 25 veces mayor que el de una persona sin diabetes.³ Sin embargo, mediante un control integral, se podría prevenir un gran porcentaje de amputaciones de origen diabético. Incluso cuando se produce una amputación, se puede salvar la pierna restante y la vida de la persona mediante una buena atención y un buen seguimiento por parte de un equipo multidisciplinar del pie.⁴ Las personas con diabetes deben examinarse los pies con regularidad.

Complicaciones durante el embarazo

Las mujeres con cualquier tipo de diabetes corren el riesgo de desarrollar durante el embarazo distintas complicaciones si no monitorizan y controlan estrechamente su afección. Las mujeres con diabetes tipo 1 necesitan más planificación y monitorización antes y durante el embarazo a fin de minimizar el riesgo de complicaciones. La hiperglucemia durante el embarazo puede provocar cambios en el feto que harán que aumente de peso (macrosomía) y que sobreproduzca insulina. Esto puede generar problemas durante el parto, lesiones para el niño y la madre y un descenso brusco de la glucemia (hipoglucemia) en el niño tras el nacimiento. Los niños que están expuestos durante un período prolongado a la hiperglucemia en el útero corren un mayor riesgo de desarrollar diabetes en el futuro.

OTRAS COMPLICACIONES

SALUD BUCODENTAL

Aunque tradicionalmente no se ha venido considerando como una complicación, la diabetes puede suponer una amenaza para la salud bucodental, por ejemplo, aumentando el riesgo de gingivitis (inflamación de las encías) en personas con un mal control glucémico. La gingivitis, a su vez, es causa principal de pérdida de dientes, y también podría aumentar el riesgo de enfermedad cardiovascular.

APNEA DEL SUEÑO

Investigaciones recientes demuestran la probabilidad de que exista una relación entre la diabetes tipo 2 y la apnea obstructiva del sueño (AOS), la forma más

frecuente de trastorno respiratorio durante el sueño. Los cálculos sugieren que hasta un 40% de las personas con AOS tiene diabetes, pero la incidencia de nuevos casos de diabetes en personas con AOS se desconoce.¹⁴ La AOS podría influir sobre el control glucémico de las personas con diabetes tipo 2.

Cuadro 1.1

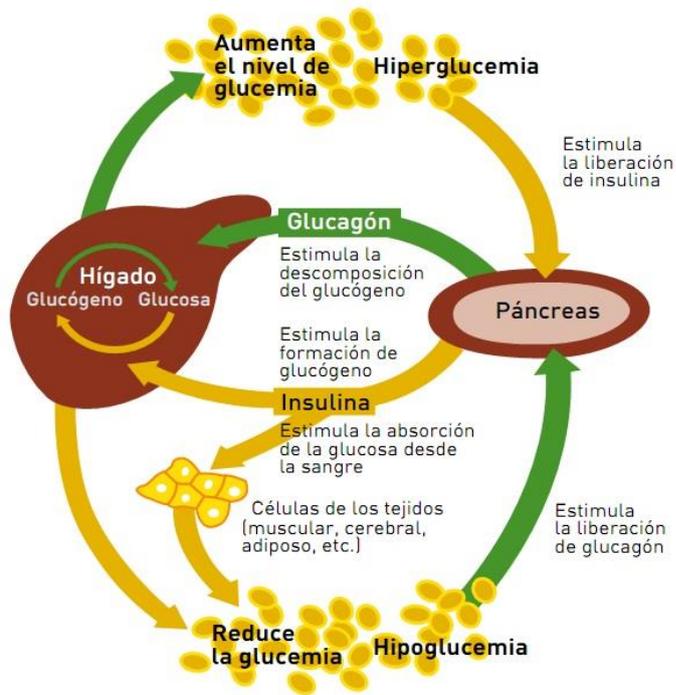
INSULINA

La insulina es la hormona que fabrica el páncreas y que posibilita que la glucosa entre en las células del organismo, en donde se convierte en energía necesaria para la vida diaria.

Las personas con diabetes tipo 1 no pueden sobrevivir sin insulina y necesitan inyecciones diarias. Las personas con diabetes tipo 2 o gestacional también podrían necesitar inyectarse insulina sumada a otro tipo de medicación.

Frederick Banting y Charles Best descubrieron la insulina en 1921 y dieron vida y esperanza a las personas con diabetes tipo 1. Se han logrado enormes avances en la investigación y el desarrollo, creando insulina humana mediante ingeniería genética. Hasta hace poco, la insulina se fabricaba a partir de páncreas de ganado vacuno y porcino. Sin embargo, en muchas partes del mundo, las personas con diabetes tipo 1 siguen sin tener acceso a la insulina, por lo que mueren poco tiempo después de desarrollar la enfermedad.

Figura 1.2. Producción y acción de la insulina



La insulina es una hormona que se produce en el páncreas y que es necesaria para que las células puedan utilizar la glucosa de la sangre. Como respuesta ante los altos niveles de glucosa en la sangre, las células productoras de insulina del páncreas segregan la hormona insulina. La diabetes tipo 1 se produce cuando estas células son destruidas por el propio sistema inmune del organismo.

1: Harris M, Zimmet P. Classification of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. In Alberti K, Zimmet P, Defronzo R, editors. International Textbook of Diabetes Mellitus. Second Edition. Chichester: John Wiley and Sons Ltd; 1997. p9-23.

2: World Health Organization. Prevention of diabetes mellitus. Report of a WHO Study Group. Geneva: World Health Organization; 1994. No. 844.

3: Davis TM, Stratton IM, Fox CJ, et al. U.K. Prospective Diabetes Study 22. Effect of age at diagnosis on diabetic tissue damage during the first 6 years of NIDDM. Diabetes Care 1997; 20 (9): 1435-1441.

4: International Working Group on the Diabetic Foot. International Consensus on the Diabetic Foot International Working Group on the Diabetic Foot; 1999.

5: Meslier N, Gagnadoux F, Giraud P, et al. Impaired glucose-insulin metabolism in males with obstructive sleep apnoea syndrome. Eur Respir J 2003; 22 (1): 156-160.