

Diabetes Mellitus tipo II

Definición

La diabetes es una enfermedad en la que los niveles de glucosa (azúcar) de la sangre están muy altos. La glucosa proviene de los alimentos que consume. La insulina es una hormona que ayuda a que la glucosa entre a las células para suministrarles energía. En la diabetes tipo 1, el cuerpo no produce insulina. En la diabetes tipo 2, la más común, el cuerpo no produce o no usa la insulina de manera adecuada. Sin suficiente insulina, la glucosa permanece en la sangre.

Con el tiempo, el exceso de glucosa en la sangre puede causar problemas serios. Puede dañar los ojos, los riñones y los nervios. La diabetes también puede causar enfermedades cardíacas, derrames cerebrales y la necesidad de amputar un miembro. Las mujeres embarazadas también pueden desarrollar diabetes, llamada diabetes gestacional.

Periodo prepatogénico

Es importante definir con claridad el agente, el huésped y el ambiente que favorecen la instauración de la enfermedad. Sin embargo, en esta patología en particular, los tres conceptos están íntimamente relacionados.

Agente, en el caso de la diabetes, son los factores de riesgo que predisponen al huésped a sufrir la enfermedad. A su vez, estos se encuentran definidos por el medio ambiente en el que se desarrolla el huésped. El agente es la insulina y su falta de acción, sea por déficit en su producción o por resistencia a su acción.

El huésped es el ser humano que reúne ciertos factores de riesgo que pueden predisponer la aparición de la enfermedad.

El ambiente, este influye en el tipo de factores de riesgo a los que está expuesto el huésped. El urbanismo y la industrialización, así como el estrés diario, condicionan los hábitos sedentarios, la malnutrición (dietas ricas en carbohidratos, bajas en proteínas), el tabaquismo, entre otros.

Factores de riesgo



Historial familiar



Sobrepeso



Alimentación poco saludable



Inactividad física



Edad avanzada



Factores genéticos

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad causada por una combinación de factores genéticos, ambientales y conductuales. Es necesario identificar a las personas con alto riesgo de DM2 para poder ofrecerles intervenciones que han demostrado retrasar o evitar la enfermedad.

Tener familiares de primer grado que hayan presentado la enfermedad (componente genético) es un factor de riesgo. Una edad mayor de 45 años también lo es. Sin embargo, en caso de un déficit en la producción de insulina, la patología usualmente se presenta en niños o adolescentes.

Para tratar de establecer los factores de riesgo de la DM2, se han utilizado como fuentes las guías de práctica clínica que abordan la cuestión.



Factores de riesgo no modificables

- Edad. La prevalencia de DM2 aumenta a partir de la mediana edad, y es mayor en la tercera edad.
- Raza/etnia. El riesgo de desarrollar DM2 es menor en individuos de raza caucásica que en hispanos, asiáticos, negros y grupos nativos americanos, que además presentan una evolución más rápida a diabetes mellitus.
- Antecedente de DM2 en un familiar de primer grado. Los individuos con padre o madre con DM2 tienen entre dos y tres veces (cinco o seis si ambos padres presentan la condición) mayor riesgo de desarrollar la enfermedad.
- Antecedente de DM gestacional. Las mujeres con antecedentes de DM gestacional tienen alrededor de 7,5 veces mayor riesgo de DM2 en comparación con las mujeres sin la condición
- Síndrome del ovario poliquístico. Este síndrome se ha asociado a alteraciones en la regulación de la glucosa en diferentes poblaciones

Factores de riesgo modificables

- Obesidad, sobrepeso y obesidad abdominal. Más del 80 % de los casos de DM2 se puede atribuir a la obesidad, y su reversión también disminuye el riesgo y mejora el control glucémico en pacientes con DM establecida
- Sedentarismo. Un estilo de vida sedentario reduce el gasto de energía y promueve el aumento de peso, lo que eleva el riesgo de DM2.
- Tabaquismo. El consumo de tabaco se asocia a un mayor riesgo de DM2 dependiente dosis (cuantos más cigarrillos, mayor riesgo). Dejar de fumar puede reducir el riesgo de DM.
- Patrones dietéticos. Una dieta caracterizada por un alto consumo de carnes rojas o precocinadas, productos lácteos altos en grasa, refrescos azucarados, dulces y postres se asocia con un mayor riesgo de DM2 independientemente del IMC, actividad física, edad o antecedentes familiares. En contraste, aquellos que siguen una dieta caracterizada por mayor consumo de verduras, frutas, pescado, aves y cereales integrales tienen una modesta reducción del riesgo. En cuanto a la dieta mediterránea (alto contenido de frutas, verduras, cereales integrales y nueces y aceite de oliva como principales fuentes de grasa), el estudio PREDIMED concluyó que la dieta reduce la aparición de DM2 hasta un 40 %, sin necesidad de reducción de peso.
- Trastornos de regulación de la glucosa. También llamados prediabetes o estados intermedios de hiperglucemia, incluyen glucemia basal alterada, tolerancia alterada a la glucosa y elevación de la hemoglobina glucosilada, y ya se han definido en apartados anteriores. Su presencia aislada o conjuntamente supone un mayor riesgo de DM2.

- Condicionantes clínicos asociados a mayor riesgo de DM2. Los pacientes con enfermedad coronaria e insuficiencia cardíaca avanzada tienen mayor riesgo de desarrollar. La hipertensión arterial, el infarto agudo de miocardio y el ictus también se asocian con mayor riesgo de DM^{2,1,3}.
- En cuanto a la DM inducida por fármacos, los antipsicóticos atípicos olanzapina y clozapina se asocian a un mayor riesgo de desarrollar DM²; entre los fármacos del área cardiovascular, la combinación de β -bloqueantes y diuréticos tiazídicos también se asocia al desarrollo de DM, al igual que otros fármacos, como glucocorticoides, anticonceptivos orales, ciclosporina, tacrolímús, antirretrovirales (por ejemplo, inhibidores de la proteasa), ácido nicotínico, clonidina, pentamidina y hormonas agonistas de la gonadotropina^{2,3}.
- Otros factores. Se ha comprobado una relación en forma de U entre el peso al nacer y el riesgo de DM². Un peso alto o bajo al nacer se asocia similarmente con mayor riesgo de DM² durante la vida. Los niños prematuros, cualquiera que sea su peso, también pueden estar en mayor riesgo de DM^{2,2,3}. La lactancia materna se asocia con una disminución del riesgo de DM: un 15 % de reducción por cada año de lactancia hasta 15 años después del último parto; en las madres con DM gestacional no hay beneficios³

Periodo patogénico

Manifestaciones clínicas

Síntomas

- Entre los posibles síntomas de una elevación de la glucosa se encuentran los siguientes:
- Mucha sed (polidipsia).
- Sensación de mucha hambre (polifagia).
- Necesidad de orinar continuamente, incluso de noche (poliuria).
- Pérdida de peso, a pesar de comer mucho.
- Cansancio.
- Visión borrosa.
- Hormigueo o entumecimiento de manos y pies.
- Infecciones fúngicas en la piel recurrentes.



Si la glucosa sube despacio, de forma progresiva, pueden pasar años hasta que comiencen los síntomas, y por ello la enfermedad puede pasar inadvertida. "Que no duela no quiere decir que no haga daño, y de ahí la importancia del diagnóstico precoz para prevenir la aparición de complicaciones".

Formas de prevención

 <p>Dieta Saludable y Equilibrada</p> <p>Una alimentación sana baja en calorías, sodio y azúcares, te ayudara a mantener un peso estable.</p>	 <p>Hacer actividad física constante</p> <p>El deporte ayuda a reducir los niveles de azúcar en la sangre y a disminuir la grasa corporal.</p>	 <p>Peso Adecuado</p> <p>Se estima que el 80% de las personas con diabetes, padece de sobrepeso, es fundamental llevar un control constante de peso.</p>	 <p>Antecedentes Familiares</p> <p>Las personas con familiares Diabeticos, tienen más riesgos de padecer esta enfermedad.</p>	 <p>Enfermedades de Riesgo</p> <p>Es común que otras enfermedades como la hipertensión, esten asociadas a la Diabetes. Es importante chequearse periodicamente.</p>
---	--	--	---	---

Prevención primaria

La prevención primaria se orientada a evitar la instauración de la patología. Es importante reconocer la población en riesgo y tomar acciones inmediatas. Esto incluye la educación sobre las causas y consecuencias de la diabetes mellitus. La prevención primaria contra esta

patología debe basarse en el asesoramiento nutricional, rutinas de ejercicio y la educación sobre tabaquismo y fármacos diabetógenos.

Periodo patogénico

En el periodo patogénico de la diabetes, se unen varios defectos que determinarán finalmente los cuadros hiperglucémicos. El primer desencadenante es la destrucción de la célula pancreática, o su malfuncionamiento, por factores genéticos o por infiltrados de células inmunitarias del organismo.

En un inicio, se instaura la resistencia a la insulina de dos maneras. La primera se denomina periférica. Esta se produce en el músculo esquelético, disminuyendo la captación y metabolismo a la glucosa. Es decir, el músculo se resiste a la acción de la insulina.

La segunda, denominada resistencia central, ocurre en el hígado, aumentando la producción de glucosa. Esta ignora la señal de la insulina de suspender la producción.

La resistencia por retroalimentación estimula la producción de insulina en las células beta pancreáticas, pero la cantidad se hace insuficiente para contrarrestar la resistencia. Por ende, se instaura la hiperglicemia.

Algunas literaturas refieren que esta insuficiencia no es una falla en sí, sino una falla relativa, pues se está secretando insulina en niveles adecuados. Sin embargo, el organismo se resiste a su acción.

Normalmente, la evolución de la diabetes es subclínica. Eso no quiere decir que no esté ya instaurada y se encuentre en el periodo patogénico de la enfermedad.

Prevención secundaria

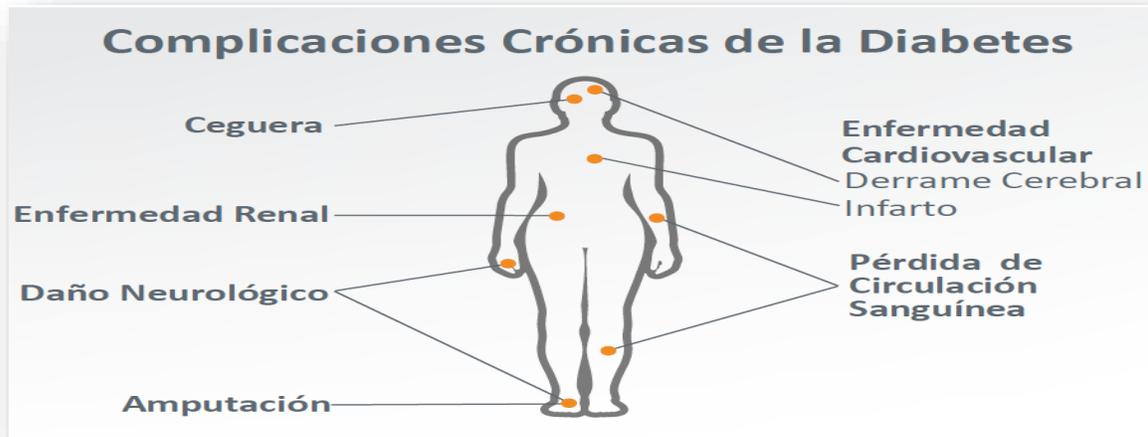
En cuanto a la prevención secundaria, se basa en el diagnóstico precoz de la patología. También se denomina cribado. Se realiza en grupos poblacionales considerados con amplio riesgo de padecer la enfermedad.

Prevención terciaria

Una vez diagnosticada la diabetes mellitus, el tratamiento oportuno en conjunto con la toma de medidas generales para evitar estados hiperglucémicos crónicos son el pilar fundamental sobre el que se basa la prevención terciaria.

Su objetivo es impedir las complicaciones de la patología. El tratamiento debe ser adecuado y oportuno, que disminuya los riesgos de complicaciones y aumente la esperanza de vida del paciente.

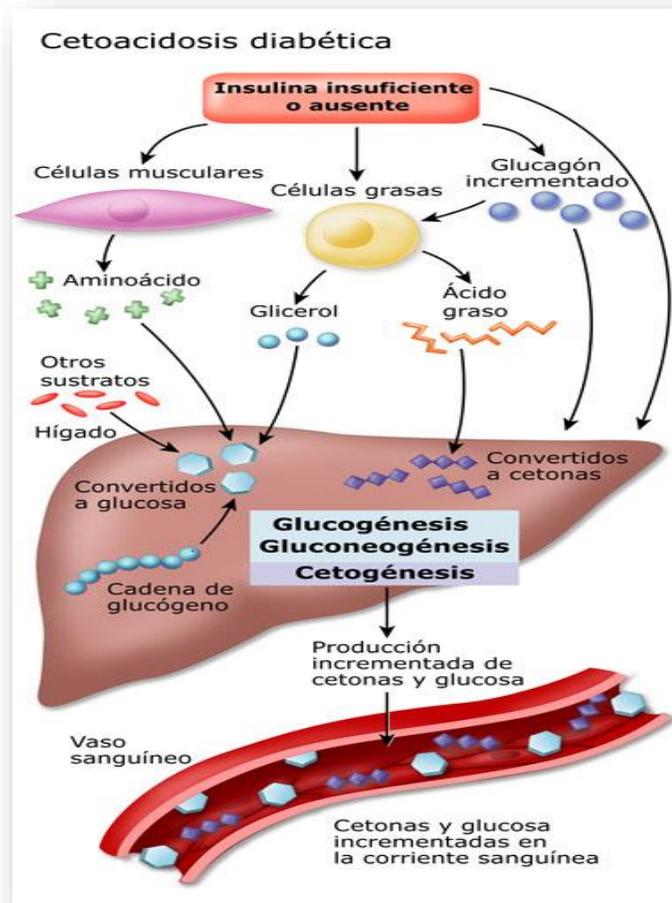
Complicaciones



Cetoacidosis diabética

Si la patología evoluciona y no se controlan los niveles de hiperglucemia, se presenta entonces un descontrol severo en el metabolismo de los lípidos, carbohidratos y proteínas.

La característica de este cuadro clínico es la alteración del estado de conciencia, aún sin llegar al coma, con cifras de glucemia por encima de 250 mg/dL, aproximadamente el 10 a 15% culminan en un coma hiperosmolar, con concentraciones de hiperglucemia por encima de 600 mg/dL.



Hipoglicemia

La complicación ocurre por no tratar la enfermedad adecuadamente. Las dietas excesivamente bajas en carbohidratos, el ejercicio excesivo para descender los niveles de glucosa en sangre, el uso de insulina o hipoglucemiantes orales sin medida o control adecuado puede producir una glucemia excesivamente baja.

Esta es incluso más peligrosa que la concentración muy elevada de glucosa en sangre, pues las neuronas necesitan de glucosa como alimento para su correcto funcionamiento. Además, el estado de alteración de la conciencia es mucho más notorio.

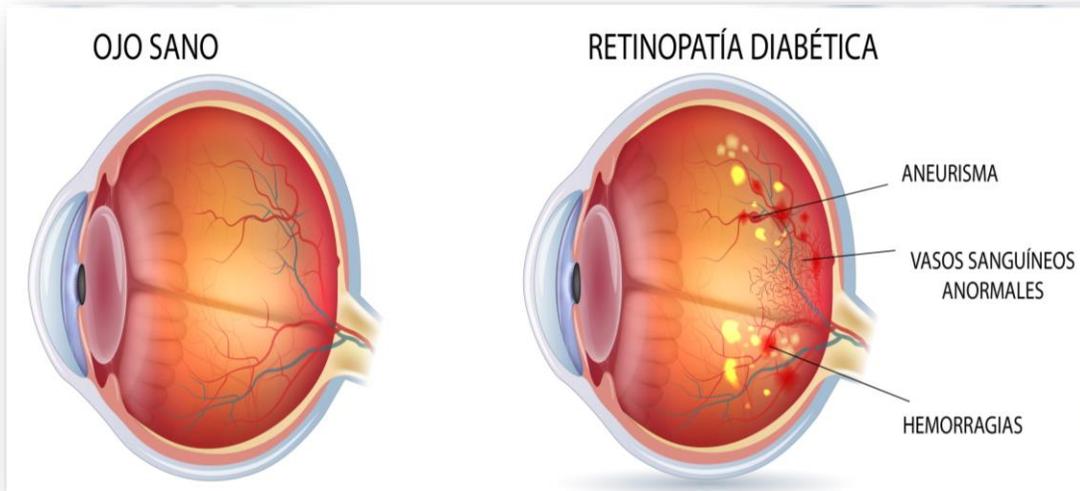
Pie diabético

Es consecuencia de la enfermedad arterial periférica. Esta se produce por las placas depositadas en las arterias debido a la resistencia insulínica, aumento en la concentración de grasas en la sangre y aumento de la tensión arterial. Entonces, ocurre la oclusión de dichas arterias. Por lo tanto, no hay suficiente aporte de oxígeno a través de las arterias afectadas. Al existir cualquier lesión, cicatriza muy dificultosamente, generando con frecuencia una úlcera. Si esta no recibe los cuidados adecuados, culminará en una necrosis que puede extenderse a todo el miembro.



Retinopatías

Por el mismo motivo de la enfermedad arterial periférica, hay un déficit en el riego sanguíneo de la retina que es el tejido sensible a la luz. Esto le causa grandes daños,



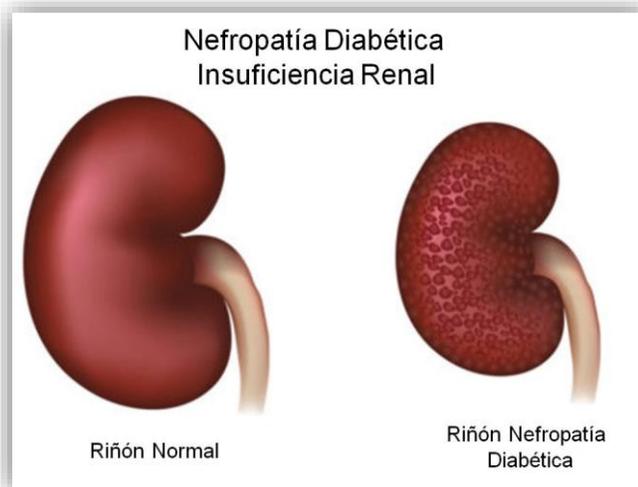
Neuropatías

La falta de oxigenación secundaria a la enfermedad arterial periférica, hay daño de los nervios periféricos. Esto causa sensación de hormigueo, dolor y, en ocasiones, parestesia de miembros, particularmente miembros inferiores.



Nefropatías

La falta de oxigenación de las arterias aferentes de los riñones produce daño renal, en su mayoría irreversible. La hiperglucemia funciona como un hipertensor, que secundariamente afecta la filtración glomerular.



Invalidez

Si evolucionan las complicaciones, puede generar un tipo de invalidez. En caso de la cetoacidosis, estado hiperosmolar o hipoglucemia, las complicaciones neurológicas podrían ser irreversibles, causando discapacidad.

El pie diabético mal tratado podría terminar en la amputación de algunos dedos para el soporte, o del pie en su totalidad. Esto causa discapacidad para deambular y limitaciones en algunas actividades físicas.

La retinopatía puede culminar en ceguera, la nefropatía puede resultar en una insuficiencia renal que haga al portador dependiente de diálisis.



Muerte

La hipoglucemia, el coma hiperosmolar y la nefropatía principalmente, tienen una alta probabilidad de culminar en muerte. La principal causa de muerte por diabetes mellitus es la complicación de la enfermedad vascular, que puede producir un infarto agudo al miocardio.

Manifestaciones clínicas

Síntomas

- Entre los posibles síntomas de una elevación de la glucosa se encuentran los siguientes:
- Mucha sed (polidipsia).
- Sensación de mucha hambre (polifagia).
- Necesidad de orinar continuamente, incluso de noche (poliuria).
- Pérdida de peso, a pesar de comer mucho.
- Cansancio.
- Visión borrosa.
- Hormigueo o entumecimiento de manos y pies.
- Infecciones fúngicas en la piel recurrentes.



Si la glucosa sube despacio, de forma progresiva, pueden pasar años hasta que comiencen los síntomas, y por ello la enfermedad puede pasar inadvertida. "Que no duela no quiere decir que no haga daño, y de ahí la importancia del diagnóstico precoz para prevenir la aparición de complicaciones".