

National Kidney
Foundation®

La diabetes y la
enfermedad renal crónica





¿Qué es la diabetes?

La diabetes mellitus, comúnmente llamada diabetes o "azúcar en la sangre", es una enfermedad que se presenta cuando el cuerpo no produce suficiente insulina o cuando no puede utilizar las cantidades normales de insulina de manera adecuada. La insulina es una hormona que regula la cantidad de azúcar en la sangre. Los niveles altos de azúcar pueden ocasionar problemas en muchas partes del cuerpo.

¿Existen diferentes tipos de diabetes?

Sí. Los más comunes son los tipos 1 y 2. La diabetes tipo 1 es responsable de aproximadamente el 10 por ciento de los casos. Generalmente empieza en la infancia. Si usted tiene este tipo de diabetes, el páncreas no produce suficiente insulina y usted tiene que inyectarse insulina.

La diabetes tipo 2 (el tipo más común de diabetes) generalmente se presenta en personas mayores de 45 años, pero se está volviendo más común en personas más jóvenes. Si usted tiene este tipo de diabetes, el páncreas produce insulina, pero su cuerpo no la utiliza de manera adecuada. Los altos niveles de azúcar en la sangre generalmente se pueden controlar perdiendo peso, haciendo ejercicio y tomando pastillas, pero también puede necesitar insulina. La diabetes tipo 2 es particularmente común

entre las comunidades afroamericana, hispanoamericana, asiáticoamericana y en los indios nativos americanos.

¿Cómo afecta la diabetes a mi cuerpo?

Si no se controla, la diabetes puede provocar daños en muchas partes de su cuerpo, especialmente en los riñones, el corazón, los ojos y los nervios. Puede desarrollar hipertensión y endurecimiento de las arterias (arteriosclerosis) lo que puede provocar enfermedades cardiovasculares.

¿Qué le hace la diabetes a los riñones?

La diabetes puede dañar los vasos sanguíneos de los riñones. El primer signo de daño a los riñones es la presencia de albúmina (un tipo de proteína) en la orina. Un análisis de orina para buscar una pequeña cantidad de albúmina (microalbúmina) ayuda a detectar el daño renal en etapas tempranas en personas con diabetes. Posteriormente, las funciones renales pueden disminuir. Las funciones renales se examinan haciendo una estimación de la velocidad de filtración glomerular (VFG) a partir de los resultados de la prueba de creatinina en la sangre. Cuando sus riñones están dañados, éstos no pueden limpiar la sangre de manera adecuada, y los productos de desecho se acumulan en la sangre. Su cuerpo retiene más agua y sal de la que debería, lo que puede provocar aumento de peso e hinchazón de los tobillos.

La diabetes también puede provocar daños en los nervios (neuropatía) del cuerpo. Esto puede provocar dificultad para vaciar la vejiga. La presión que resulta cuando la vejiga está llena puede acumularse y lesionar los riñones. Además, si la orina se queda en la vejiga durante mucho tiempo, puede contraer una infección de las vías urinarias. Esto se debe a que las bacterias crecen muy rápidamente en la orina con altos niveles de azúcar.

¿Cuántas personas con diabetes desarrollarán la enfermedad renal crónica?

Aproximadamente una tercera parte de las personas con diabetes pueden desarrollar la enfermedad renal crónica (ERC) con el tiempo. Algunos grupos, como los afroamericanos, los asiáticoamericanos, hispanoamericanos y los indios nativos americanos pueden tener mayores riesgos de sufrir esta enfermedad.



¿Qué pueden hacer las personas con diabetes para prevenir la enfermedad renal?

Mantener un buen control del azúcar en la sangre puede disminuir el riesgo de adquirir la enfermedad renal crónica. Debe hacerse un análisis de orina para albúmina (un tipo de proteína) por lo menos una vez al año. Debe revisar la tensión arterial con la frecuencia que le indique su médico y tomar la medicina para la presión si su médico se lo indica. Debe realizarse análisis de sangre para revisar los niveles de azúcar en la sangre y verificar la función renal a partir del nivel de creatinina en la sangre. Siga la dieta para diabetes y haga ejercicio de manera regular. Evite tomar alcohol y fumar. Acuda al médico con la frecuencia que se le indique.

Muchas personas con diabetes no desarrollan la enfermedad renal. Tener diabetes no siempre significa que sus riñones se dañarán. Hable con su médico sobre las probabilidades de desarrollar la enfermedad renal crónica.

¿Cuáles son los primeros signos de la enfermedad renal crónica en personas con diabetes?

Si usted tiene diabetes, el primer signo de la enfermedad renal crónica es la presencia de albúmina en la orina. Ésta se presenta mucho antes de que haya evidencia de la enfermedad renal en los análisis sanguíneos que le realizan en el consultorio de su médico. La albúmina en la orina también puede ser uno de los primeros signos de anomalías en los vasos sanguíneos que pueden provocar enfermedades cardíacas.

Por ello, es importante pedirle a su médico que le realice un análisis de orina para buscar una pequeña cantidad de albúmina (microalbúmina) anualmente. Debe realizarse un análisis de sangre simple para buscar creatinina en suero y calcular la capacidad de filtración de sus riñones, a esto se le llama velocidad de filtración glomerular (VFG).

Irás más veces al baño en la noche. Su presión arterial puede elevarse mucho. Por ser una persona con diabetes, debe hacerse análisis de sangre, de orina y revisarse la tensión arterial de manera regular. Esto le permitirá tener un mejor control de su enfermedad y dar un tratamiento temprano para la hipertensión y la enfermedad renal.

TABLA 1

Signos de la enfermedad renal en personas con diabetes

Primeros signos:

- Albúmina en la orina (también indica incremento de riesgo de enfermedades cardíacas)
- Ir al baño con más frecuencia en la noche
- Hipertensión arterial

Signos tardíos:

- Hinchazón de tobillos y piernas, calambres en las piernas.
- Altos niveles de nitrógeno ureico en la sangre (BUN) y disminución de la velocidad de filtración glomerular (VFG)
- Menor necesidad de pastillas de insulina o antidiabéticas
- Debilidad, palidez y anemia
- Comezón
- Mareos matutinos, náuseas y vómitos.



¿Cuáles son los signos tardíos de la enfermedad renal crónica en personas con diabetes?

Los signos tardíos pueden incluir aumento de peso e hinchazón de los tobillos (edema). Conforme avanza la enfermedad renal, también aumentará su BUN y disminuirá su VFG. Puede presentar náuseas, vómitos, pérdida del apetito, debilidad, incremento de la fatiga, comezón, calambres musculares (especialmente en la piernas) y un bajo conteo de células sanguíneas (anemia). Quizás necesite usar menos medicina para la diabetes o menos insulina. Esto ocurre porque los riñones enfermos provocan menos descomposición de la insulina. Si tiene cualquiera de estos signos, llame a su médico.

Si la diabetes ya afectó los riñones, ¿qué se puede hacer?

Si usted tiene alguno de los signos mencionados antes, necesita llamar a su médico. Por medio de análisis de sangre y de orina, el médico podrá decirle cómo están trabajando sus riñones. Esto ayudará al médico a darle el mejor tratamiento para usted. La detección temprana de la enfermedad renal, junto con el tratamiento adecuado, puede evitar que empeore.



¿Qué pasaría si la función de mis riñones es menor que la normal?

Primero, el médico necesita saber si la diabetes es la que provocó el daño. Hay otras enfermedades que pueden provocar daño a los riñones. Si no se encuentran otros problemas, su médico tratará de que los riñones sigan trabajando por el mayor tiempo posible. Se ha demostrado que el uso de medicinas especiales para la hipertensión, llamadas inhibidores de las enzimas convertidoras de angiotensina (ACE) y de bloqueadores de receptores de la angiotensina (ARB) ayuda a reducir la pérdida de la función renal y enfermedades cardíacas en el caso de diabetes. Las siguientes recomendaciones pueden ayudar a que sus riñones funcionen mejor y duren más tiempo:

- controlar su azúcar en la sangre siguiendo una dieta, haciendo ejercicios y tomando medicinas
- controlar la hipertensión
- restringir la cantidad de sal en su dieta para ayudar a controlar la hipertensión y reducir la hinchazón
- tratamiento de infecciones de las vías urinarias

- corrección de cualquier problema del sistema urinario
- evitar tomar cualquier medicina que pudiera dañar los riñones (especialmente anti-inflamatorios y analgésicos)
- verificar con su médico antes de tomar cualquier complemento de hierbas.

¿Cómo se mantiene a los riñones trabajando el mayor tiempo posible?

El médico de los riñones (nefrólogo) planeará un tratamiento con usted, sus familiares y su nutricionista. La mejor manera de mantener sus riñones funcionando es controlar el nivel de azúcar en la sangre y la hipertensión con un inhibidor ACE o ARB. Si padece de enfermedad renal diabética, su presión arterial debe ser menor a 130/80. En muchos casos, se requiere más de una medicina para controlar la hipertensión para lograr este objetivo.

También debe mantener controlado su nivel de azúcar en la sangre. El análisis llamado hemoglobina A1c se utiliza para revisar el nivel promedio de azúcar en la sangre. El resultado de este análisis debe ser menor al siete por ciento. Puede ser útil restringir las proteínas en su dieta. Usted y su nutricionista planearán juntos la dieta que seguirá. (Vea el cuadernillo de la Fundación Nacional del Riñón *Nutrition and Chronic Kidney Disease 11-50-0135*).



¿Qué hay de una dieta baja en proteínas?

Las investigaciones sugieren que reducir las proteínas en la dieta puede retrasar el avance del daño renal. Hable con su médico acerca de esto. Si necesita adoptar una dieta baja en proteínas, debe planear esto con su nutricionista. No empiece este tipo de dieta sin consultar con su nutricionista, porque podría empeorar su enfermedad.

¿Qué es la insuficiencia renal en pacientes con diabetes?

La insuficiencia renal significa que los riñones ya no pueden hacer su función de manera adecuada y saludable y se necesita diálisis o hacer un trasplante. Esto sucede cuando la función de los riñones es de alrededor 15 por ciento de la normal. Sin el tratamiento adecuado, el tiempo entre el inicio del daño renal por diabetes y la etapa terminal de la insuficiencia renal es de entre cinco y siete años.

¿Cómo se trata la insuficiencia renal en pacientes diabéticos?

Se pueden usar tres tipos de tratamientos cuando presente insuficiencia renal: trasplante de riñón, hemodiálisis o diálisis peritoneal. El tipo de tratamiento indicado para usted se escogerá de acuerdo con su estado de salud general y condición médica, su estilo de vida y sus preferencias de tratamiento. El índice de éxito de cada tratamiento es muy importante en esta planeación. Estas decisiones no son definitivas. Muchas personas han utilizado cada uno de estos tratamientos en diferentes momentos. Su equipo de atención médica le hablará de estos tratamientos y responderá a sus preguntas.

¿Puede un paciente con diabetes recibir un trasplante de riñón?

Sí. Un trasplante de riñón puede provenir de alguien que ha muerto, o de un donante vivo que puede ser un familiar cercano, un amigo o incluso un desconocido que desea donar un riñón a alguien que lo necesita. Una vez que reciba un nuevo riñón puede ser que necesite una dosis de insulina más alta. Esto se debe a que estará comiendo más y su nuevo riñón descompondrá la insulina mejor que su riñón dañado. También tomará unas medicinas llamadas esteroides para evitar que su cuerpo rechace al nuevo riñón. Si el riñón trasplantado pierde funciones, puede iniciarse el tratamiento de diálisis y se puede esperar para recibir otro trasplante. (Vea el cuadernillo de la Fundación Nacional del Riñón *Kidney Transplant* 11-10-0304.)



¿Qué hay sobre los trasplantes de riñón y de páncreas?

A veces, si se tiene diabetes tipo 1, es posible realizar un trasplante de páncreas al mismo tiempo que el trasplante de riñón o poco tiempo después. Su médico lo puede asesorar sobre esta posibilidad.

¿Qué implica la hemodiálisis?

La hemodiálisis es la forma más común de tratamiento para la insuficiencia renal. Para realizar la hemodiálisis, necesitará una cirugía para unir una de las arterias de su brazo a una vena cercana. Esto crea una vena más grande que se llama fístula. Las agujas se insertan en la fístula y se conectan por medio de tubos al riñón artificial. Esta máquina limpia la sangre y retira los productos de desecho que se acumulan en la sangre. El tratamiento dura alrededor de cuatro horas y generalmente necesita realizarse tres veces por semana. La diálisis se puede realizar en un hospital, en una clínica de diálisis para

pacientes ambulatorios o en casa (después de recibir entrenamiento). (Vea el cuadernillo de la Fundación Nacional del Riñón sobre *Hemodialysis* 11-10-0301).

¿Qué implica la diálisis peritoneal?

La diálisis peritoneal se utiliza con frecuencia en pacientes con diabetes. En este tipo de diálisis, la sangre del paciente no se limpia fuera del cuerpo como en la hemodiálisis. La sangre se queda en los vasos sanguíneos que alimentan su propio espacio abdominal (peritoneal). La mucosa de este espacio actúa como filtro natural.

Un tubo plástico llamado catéter se coloca en su abdomen por medio de un procedimiento quirúrgico. Durante el tratamiento, el abdomen (a través del catéter) se llena lentamente con un líquido llamado dialisato. Los desechos se filtran a través de la mucosa de los vasos sanguíneos que recubren la cavidad abdominal y pasan a la dialisato. Una vez terminado el proceso, la dialisato utilizada se drena y se desecha. Este proceso se repite (generalmente cuatro a seis veces durante el día o la noche). Se pueden realizar varios tipos de diálisis peritoneal. (Vea el cuadernillo de la Fundación Nacional del Riñón *What You Need to Know About Peritoneal Dialysis* 11-50-0215.)

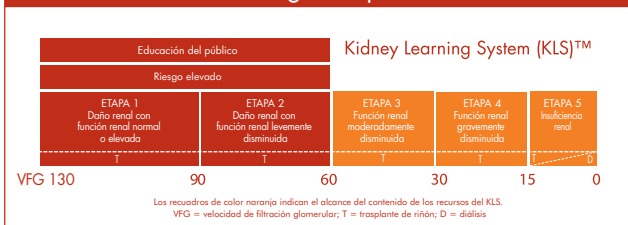
Puntos clave que debe recordar sobre la diabetes y los riñones:

- La insuficiencia renal grave puede ocurrir en un tercio de la población con diabetes.
- Debido a que la diabetes puede dañar los vasos sanguíneos del cuerpo, puede provocar daño permanente en los riñones. El signo más temprano de daño a los riñones es la presencia de albúmina en la orina.
- La presencia de daño renal y el nivel de función renal (VFG) indican enfermedad renal crónica.
- El daño renal por diabetes puede ser detectado de manera temprana por medio de un análisis de una pequeña cantidad de albúmina en la orina (microalbúmina). Se puede utilizar un análisis de creatinina para calcular la VFG, que indica qué tanta función renal tiene.
- Alcanzar la presión sanguínea meta con la ayuda de inhibidores ACE o bloqueadores de los receptores de angiotensina es la forma más efectiva para detener la pérdida de función renal.
- Si hay daño renal, hinchazón o hipertensión, puede ser necesario reducir la cantidad de sal en su dieta.
- Puede haber otros factores que provoquen daño renal y afecten las funciones renales. Estos son: bloqueo del flujo de orina, infecciones de las vías urinarias y algunos medicamentos (en especial medicamentos antiinflamatorios y analgésicos).
- La hinchazón de los tobillos y de las piernas (edema), ir al baño con mayor frecuencia durante la noche, la hipertensión y una disminución de la cantidad de insulina requerida para controlar la diabetes pueden ser signos de daño renal.

- Si la enfermedad renal crónica empeora y causa insuficiencia renal, ésta puede tratarse con un trasplante de riñón, hemodiálisis o diálisis peritoneal. El tipo de tratamiento se escoge individualmente para cada paciente de acuerdo con su estado de salud general, estilo de vida y preferencias personales. Un plan de tratamiento puede usar cada una de estas formas de terapia en diferentes momentos.
- La dieta para diabetes es una parte muy importante del tratamiento de todos los pacientes con diabetes, incluso si no tienen enfermedad renal crónica.

Más de 20 millones de estadounidenses (uno de cada nueve adultos) sufren de enfermedad renal crónica y la mayoría ni siquiera lo sabe: Otros 20 millones más, tienen un mayor riesgo de padecerla. La Fundación Nacional del Riñón, una importante organización voluntaria de salud, intenta prevenir las enfermedades renales y de las vías urinarias, mejorar la salud y el bienestar de los individuos y las familias afectadas por estas enfermedades, e incrementar la disponibilidad de órganos para trasplante. A través de sus filiales en todo Estados Unidos, la fundación lleva a cabo programas de investigación, educación profesional, servicios comunitarios y para pacientes, educación pública y donación de órganos.

La educación a lo largo del proceso de cuidado



PARTNERS IN EDUCATION



National Kidney Foundation
30 East 33rd Street
New York, NY 10016
(+1)212.889.2210

www.kidney.org

Disponible también en Inglés (11-10-0209)

© 1989-2006 National Kidney Foundation, Inc. Todos los derechos reservados.

11-10-2103