

Evite los problemas de la diabetes:

Mantenga los riñones  
sanos



NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH  
National Diabetes Information Clearinghouse

Evite los problemas  
de la diabetes:  
Mantenga los riñones  
sanos



NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH  
National Diabetes Information Clearinghouse

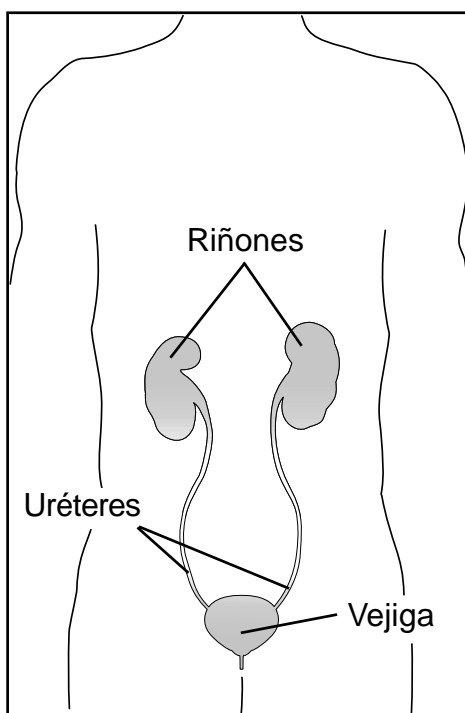
## Contenido

¿En qué consisten los problemas de la diabetes? ....	1
¿Qué debo hacer diariamente para permanecer sano a pesar de la diabetes? .....	2
¿Cómo funcionan los riñones? .....	3
¿Cómo puedo prevenir los problemas de los riñones que causa la diabetes? .....	4
¿Hay algún medicamento para controlar el daño a los riñones? .....	6
¿Cómo puede mi médico proteger los riñones durante las pruebas especiales de radiología? .....	6
¿Cómo es que la diabetes afecta los riñones? .....	7
¿Qué puedo hacer si tengo problemas de los riñones provocados por la diabetes? .....	9
¿Cómo puedo saber si mis riñones dejan de funcionar? .....	10
¿Qué pasa si los riñones dejan de funcionar? .....	11
¿Cómo puedo saber si empiezo a tener problemas de los riñones? .....	13
¿Cómo puedo averiguar si tengo problemas de los riñones? .....	13
¿Hará mi médico otras pruebas de los riñones? ...	14
Para obtener más información .....	15
Otras publicaciones de esta serie .....	17
Agradecimientos .....	18

## ¿En qué consisten los problemas de la diabetes?

Los problemas de la diabetes surgen cuando se tiene demasiada glucosa (azúcar) en la sangre por mucho tiempo. Las altas concentraciones de glucosa en la sangre pueden perjudicar muchos órganos del cuerpo humano, como los riñones, el corazón y los vasos sanguíneos. Los problemas de la diabetes pueden ser alarmantes, pero se puede hacer mucho para prevenirlos o para que no progresen con tanta rapidez.

Esta publicación trata sobre los problemas de los riñones causados por la diabetes. Obtendrá información sobre lo que usted puede hacer diariamente y durante el año para conservar la buena salud y prevenir problemas de la diabetes.



Las altas concentraciones de glucosa (azúcar) en la sangre pueden causar problemas de los riñones.

## ¿Qué debo hacer diariamente para permanecer sano a pesar de la diabetes?



Siga la dieta saludable que el médico o dietista le recomendó. Tome sus alimentos y bocadillos a la misma hora todos los días.



Haga ejercicio por lo menos 30 minutos casi todos los días. Hable con su médico para que le recomiende el tipo de actividad física más apropiado para usted.



Tome sus medicamentos para la diabetes a la misma hora todos los días.



Mida las concentraciones de glucosa en la sangre todos los días. Cada vez que lo haga, anote el resultado en la hoja de registro. Llame a su médico si los resultados están demasiado altos o demasiado bajos durante 2 ó 3 días.



Revítese los pies diariamente para ver si tiene cortaduras, ampollas, llagas, hinchazón, enrojecimiento o si tiene las uñas doloridas.



Cepílese los dientes y encías diariamente, y use seda dental.

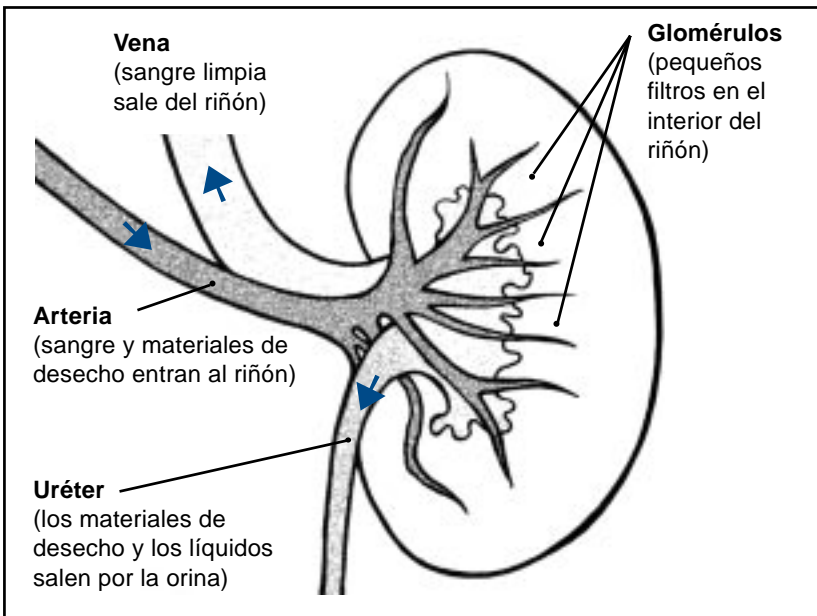


No fume.

## ¿Cómo funcionan los riñones?

Los riñones son los filtros que limpian la sangre. Los riñones eliminan los materiales de desecho y el líquido que el cuerpo no necesita. Los pequeños filtros dentro de los riñones se llaman glomérulos.

Cuando los riñones están sanos, una arteria trae sangre y materiales de desecho y la deposita en los riñones. Los glomérulos limpian la sangre. Luego los materiales de desecho y el líquido adicional pasan a la orina que fluye por el uréter. La sangre limpia sale del riñón por una vena para volver al sistema circulatorio.



El cuerpo humano tiene dos riñones. Los riñones limpian la sangre y producen orina. Esta es una ilustración simplificada de un riñón.

## ¿Cómo puedo prevenir los problemas de los riñones que causa la diabetes?

- Mantenga las concentraciones de glucosa en la sangre cerca de los límites normales. Hable con su médico para que le diga a cuánto tiene que estar la glucosa en sangre.
- Para evitar daños a los riñones, su presión arterial deberá ser menor de 130/85. Cuando se mide la presión, se obtienen dos cifras que se escriben separadas por una barra. Por ejemplo: 120/70.

Hable con su médico para que le diga a cuánto debe estar su presión arterial. Si toma pastillas para controlar la presión arterial, tómelas como le haya dicho su médico. Si mantiene la presión arterial bien controlada, logrará que el daño a los ojos, corazón y vasos sanguíneos sea más lento.



Mantenga su presión arterial a menos de 130/85.

- Siga la dieta saludable que planeó con su médico o dietista. Cambie su dieta tal como le hayan dicho su médico y el dietista. Podrían recomendar que coma menos proteína, sodio y potasio.
- Para saber si los riñones están funcionando bien, hágase una prueba de orina cuando menos una vez al año para detectar pequeñas cantidades de proteína.
- Hágase todas las otras pruebas de función de los riñones que le indique su médico.
- Si tiene infecciones urinarias o de los riñones, llame a su médico inmediatamente. Si tiene los siguientes síntomas, es posible que tenga una infección:
  - Dolor o ardor al orinar
  - Deseo frecuente de orinar
  - Orina que está turbia o rojiza
  - Fiebre o temblores
  - Dolor en la parte baja de la espalda o en la cintura debajo de las costillas.



## ¿Hay algún medicamento para controlar el daño a los riñones?

Sí. El médico le puede recetar un medicamento que se llama inhibidor de la ECA. Esta medicina sirve para controlar la presión arterial. Los inhibidores de la ECA también ayudan a las personas con diabetes porque, al impedir que los riñones eliminen demasiada proteína, hacen que el daño a los riñones sea más lento. Hay varios medicamentos nuevos que están siendo probados y que son prometedores.



---

Su médico le puede recetar un inhibidor de la ECA para controlar la presión arterial.

## ¿Cómo puede mi médico proteger los riñones durante las pruebas especiales de radiología?

Si usted tiene los riñones dañados, el líquido que se utiliza para algunas pruebas especiales de radiología, que se llama material de contraste, puede empeorar el daño a los riñones. Para proteger los riñones, el médico le puede ordenar tomar más agua antes y después de la prueba de radiología. El médico también puede ordenar una prueba en la cual no se usa material de contraste.

## ¿Cómo es que la diabetes afecta los riñones?

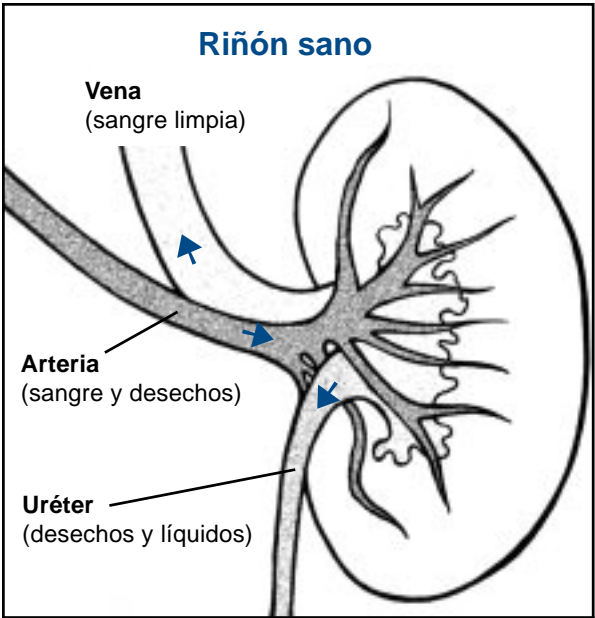
Cuando los riñones funcionan bien, los glomérulos impiden que la proteína salga del cuerpo. La proteína es necesaria para conservar la buena salud.

Las altas concentraciones de glucosa en la sangre y la alta presión arterial dañan los glomérulos del riñón. Cuando los riñones están dañados, la proteína se sale de los riñones y pasa a la orina. Los riñones enfermos no pueden limpiar adecuadamente los materiales de desecho y los líquidos adicionales. Por lo tanto, muy pocos materiales de desecho y líquidos salen en la orina. Al contrario, se van acumulando en la sangre.

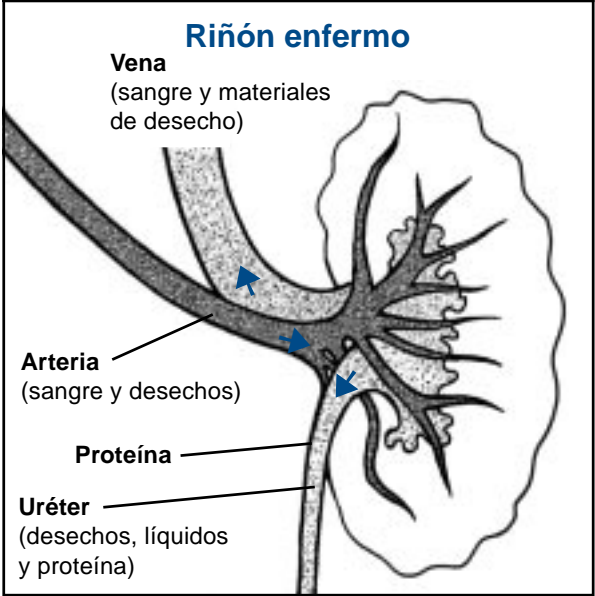
Una de las primeras señales de que los riñones están enfermos es cuando pequeñas cantidades de una proteína que se llama albúmina sale de los riñones y pasa a la orina.

Mientras más grande sea el daño, mayor será la cantidad de proteína que pasa a la orina. Este problema se conoce como proteinuria. Cada vez se acumulan más y más materiales de desecho en la sangre. Este daño empeora hasta que finalmente los riñones dejan de funcionar.

La nefropatía diabética es el término que los médicos usan para los problemas de los riñones que causa la diabetes.



El riñón está sano y no hay fuga de proteína a la orina.



El riñón está enfermo y hay fuga de proteína a la orina.

## ¿Qué puedo hacer si tengo problemas de los riñones provocados por la diabetes?

Una vez que el riñón ha sido dañado, no se puede remediar. Pero usted puede parar el daño o impedir que empeore si sigue las recomendaciones de las páginas 4, 5 y 6.



---

El buen control de la presión arterial ayuda a que los riñones permanezcan sanos.

## ¿Cómo puedo saber si mis riñones dejan de funcionar?

Al principio, no podrá darse cuenta. La diabetes hace que los riñones se vayan enfermando muy poco a poco, de manera que pueden pasar muchos años antes de que usted se sienta mal. No se sentirá enfermo ni siquiera cuando los riñones hagan únicamente la mitad del trabajo de los riñones normales. Tal vez no se dé cuenta de que los riñones no están funcionando bien sino hasta que ya hayan casi dejado de funcionar. Sin embargo, las pruebas de orina y de sangre cada año le dirán si los riñones siguen funcionando bien.

Cuando los riñones dejan de funcionar, puede sentirse mal del estómago y estar cansado todo el tiempo. La piel se le puede poner amarilla. Se puede sentir abotagado y los pies y manos se le pueden hinchar porque el cuerpo esté reteniendo líquidos.



Puede sentirse mal del estómago cuando los riñones dejan de funcionar.

## ¿Qué pasa si los riñones dejan de funcionar?

Primero se le dará un tratamiento que se llama diálisis. La diálisis es un tratamiento que hace la misma función que antes desempeñaban los riñones. Hay dos tipos de diálisis (consulte le página 12). Usted y su médico decidirán cuál es la diálisis más indicada para usted.



La diálisis es un tratamiento que sirve para eliminar los materiales de desecho y los líquidos que el cuerpo no necesita.

1. **Hemodiálisis.** Durante el procedimiento llamado hemodiálisis, la sangre de su cuerpo sale por un tubo en el brazo y entra en una máquina que filtra los materiales de desecho y los líquidos que el cuerpo no necesita. La sangre limpia entra nuevamente en el cuerpo por el brazo.
2. **Diálisis peritoneal.** Durante el procedimiento llamado diálisis peritoneal, se le llenará el abdomen (zona donde está el estómago) con un líquido especial. Este líquido se encarga de acumular los materiales de desecho y los líquidos que no necesita el cuerpo que están en la sangre. Luego este líquido se saca de la zona abdominal y se desecha.

Como segunda opción, es posible que usted pueda recibir un trasplante de riñón. En esta operación usted recibirá un riñón nuevo. El riñón puede venir de un familiar cercano, de un amigo o de algún desconocido. No obstante, usted puede estar en diálisis por mucho tiempo antes de recibir un trasplante. Hay muchas personas que están esperando recibir un riñón. Aun cuando haya un riñón disponible, se tendrán que hacer pruebas para determinar si su cuerpo lo puede recibir sin complicaciones.

## **¿Cómo puedo saber si empiezo a tener problemas de los riñones?**

No lo podrá saber. La única manera de saber si tiene problemas de los riñones es si su médico hace pruebas para ver si tiene usted proteína en la orina. No espere hasta tener los síntomas de problemas renales. Hágase la prueba de orina.

## **¿Cómo puedo averiguar si tengo problemas de los riñones?**

Asegúrese de que su médico haga una prueba de orina para ver si los riñones están dejando pasar albúmina a la orina. Si la fuga de albúmina no es mucha, dígame a su médico que le haga pruebas para detectar incluso cantidades pequeñas de esta proteína. Esta prueba se llama microalbúmina.

Es muy buena noticia saber que los riñones no están dejando salir incluso cantidades muy pequeñas de albúmina. Si es así, usted y su médico sabrán que los riñones están funcionando bien.



## ¿Hará mi médico otras pruebas de los riñones?

Tal vez. El médico puede ordenar unas pruebas de sangre para medir las cantidades de creatinina y de urea. Estos son materiales de desecho que produce el cuerpo. Si los riñones no están limpiando estas sustancias, éstas se acumulan y usted se sentirá enfermo.

El médico también puede ordenarle juntar toda la orina de 24 horas o nada más la de la noche en un recipiente grande.

## Para obtener más información

**Educadores de la diabetes** (enfermeras, dietistas, farmacéuticos y otros proveedores de atención médica)

Para localizar a un educador de la diabetes, llame a la *American Association of Diabetes Educators* gratuitamente marcando el 1-800-TEAMUP4 (1-800-832-6874) o entre a Internet en [www.aadenet.org](http://www.aadenet.org) y haga clic en “Find an Educator”.

**Programas reconocidos de educación sobre la diabetes** (programas que cuentan con la aprobación de la Asociación Americana de Diabetes)

Para localizar un programa cerca de usted, llame gratuitamente al 1-800-DIABETES (1-800-342-2383), o en Internet en [www.diabetes.org/education/edustate2.asp](http://www.diabetes.org/education/edustate2.asp).



## **Dietistas**

Para localizar a un dietista cerca de usted, llame gratuitamente al *American Dietetic Association's National Center for Nutrition and Dietetics* al 1-800-366-1655, o entre a Internet en *www.eatright.org* y haga clic en “Find a Dietitian”.

## **Dependencias gubernamentales**

El Centro Coordinador Nacional de Información sobre Enfermedades Renales y Urológicas (NKUDIC) forma parte de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) de los EE.UU. Si desea más información sobre problemas de los riñones, escriba o llame a NKUDIC, 3 Information Way, Bethesda, MD 20892-3580, (301) 654-4415; o visite *www.niddk.nih.gov* en Internet.

## Otras publicaciones de esta serie

La serie “Evite los problemas de la diabetes” consta de siete publicaciones que le pueden ayudar a prevenir los problemas causados por esta enfermedad.



Si desea que se le envíe gratuitamente alguna de estas publicaciones, llame, escriba, mande un fax o un mensaje electrónico a:

National Diabetes Information Clearinghouse  
1 Information Way  
Bethesda, MD 20892-3560

Teléfono: 1-800-860-8747 ó (301) 654-3327

Fax: (301) 907-8906

Correo electrónico: [ndic@info.niddk.nih.gov](mailto:ndic@info.niddk.nih.gov)

Estas publicaciones también están disponibles en Internet en [www.niddk.nih.gov](http://www.niddk.nih.gov). Haga clic en “Health Information”.

# Agradecimientos

El *National Diabetes Information Clearinghouse* desea agradecer a todas las personas que participaron en la publicación de este folleto.

For American Association of Diabetes Educators  
Lynn Grieger, R.D., C.D.E.  
Arlington, VT  
Celia Levesque, R.N., C.D.E.  
Montgomery, AL  
Teresa McMahon, Pharm.D., C.D.E.  
Seattle, WA  
Barbara Schreiner, R.N., M.N., C.D.E.  
Galveston, TX

For American Diabetes Association  
Phyllis Barrier, M.S., R.D., C.D.E.  
Alexandria, VA  
Linda Haas, Ph.C., R.N., C.D.E.  
Seattle, WA  
Kathleen Mahoney, M.S.N., R.N., C.D.E.  
Drexel Hill, PA  
Randi Kington, M.S., R.N., C.S., C.D.E.  
Hartford, CT

Diabetes Research and Training Center  
Albert Einstein School of Medicine  
Norwalk Hospital  
Norwalk, CT  
Jill Ely, R.N., C.D.E.  
Sam Engel, M.D.  
Pam Howard, A.P.R.N., C.D.E.

Diabetes Research and Training Center  
Indiana University School of Medicine  
Indianapolis, IN  
Madelyn Wheeler, M.S., R.D., F.A.D.A., C.D.E.

Diabetes Research and Training Center  
VA/JDF Diabetes Research Center  
Vanderbilt School of Medicine  
Nashville, TN  
Ok Chon Allison, M.S.N., R.N.C.S., A.N.P., C.D.E.  
Barbara Backer, B.S.  
James W. Pichert, Ph.D.  
Alvin Powers, M.D.  
Melissa E. Schweikhart  
Michael B. Smith  
Kathleen Wolffe, R.N.

Grady Health System  
Diabetes Clinic  
Atlanta, GA  
Ernestine Baker, R.N., F.N.P., C.D.E.  
Kris Ernst, R.N., C.D.E.  
Margaret Fowke, R.D., L.D.  
Kay Mann, R.N., C.D.E.

Health Care Financing Administration  
Baltimore, MD  
Jan Drass, R.N., C.D.E.

Indian Health Service  
Albuquerque, NM  
Ruth Bear, R.D., C.D.E.  
Dorinda Bradley, R.N., C.D.E.  
Terry Fisher, R.N.  
Lorraine Valdez, R.N., C.D.E.

Indian Health Service  
Red Lake, MN  
Charmaine Branchaud, B.S.N., R.N., C.D.E.

Medlantic Research Center  
Washington, DC  
Resa Levetan, M.D.

Texas Diabetes Council  
Texas Department of Health  
Austin, TX  
Luby Garza-Abijaoude, M.S., R.D., L.D.

# National Diabetes Information Clearinghouse

1 Information Way

Bethesda, MD 20892-3560

Teléfono: 1-800-860-8747 ó (301) 654-3327

Fax: (301) 907-8906

Correo electrónico: [ndic@info.niddk.nih.gov](mailto:ndic@info.niddk.nih.gov)

El *National Diabetes Information Clearinghouse* (NDIC) es el Centro Coordinador Nacional de Información sobre la Diabetes y un servicio del Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y de los Riñones (NIDDK). El NIDDK es parte de los Institutos Nacionales de Salud que a su vez dependen del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU. Fundado en 1978, el NDIC ofrece información sobre la diabetes a las personas que padecen de esta enfermedad y a sus familiares, a los profesionales sanitarios y al público en general. El NDIC responde a preguntas, produce y distribuye publicaciones, y colabora estrechamente con organizaciones profesionales, gubernamentales y de pacientes para coordinar los recursos sobre la diabetes.

Publicaciones producidas del centro coordinador de información son revisadas cuidadosamente de científicos del NIDDK y de expertos fuera de la organización.

Esta publicación no tiene derechos de autor. El NDIC otorga su permiso a los usuarios de esta publicación para que pueda ser reproducida y distribuida en cantidades ilimitadas.

Esta publicación esta disponible en la siguiente dirección de Internet [www.niddk.nih.gov](http://www.niddk.nih.gov) bajo de "Health Information" (Información sobre la Salud).



U.S. DEPARTMENT OF HEALTH  
AND HUMAN SERVICES  
National Institutes of Health



National Institute of Diabetes and  
Digestive and Kidney Diseases

NIH Publication No. 02-4281S  
Noviembre de 2001