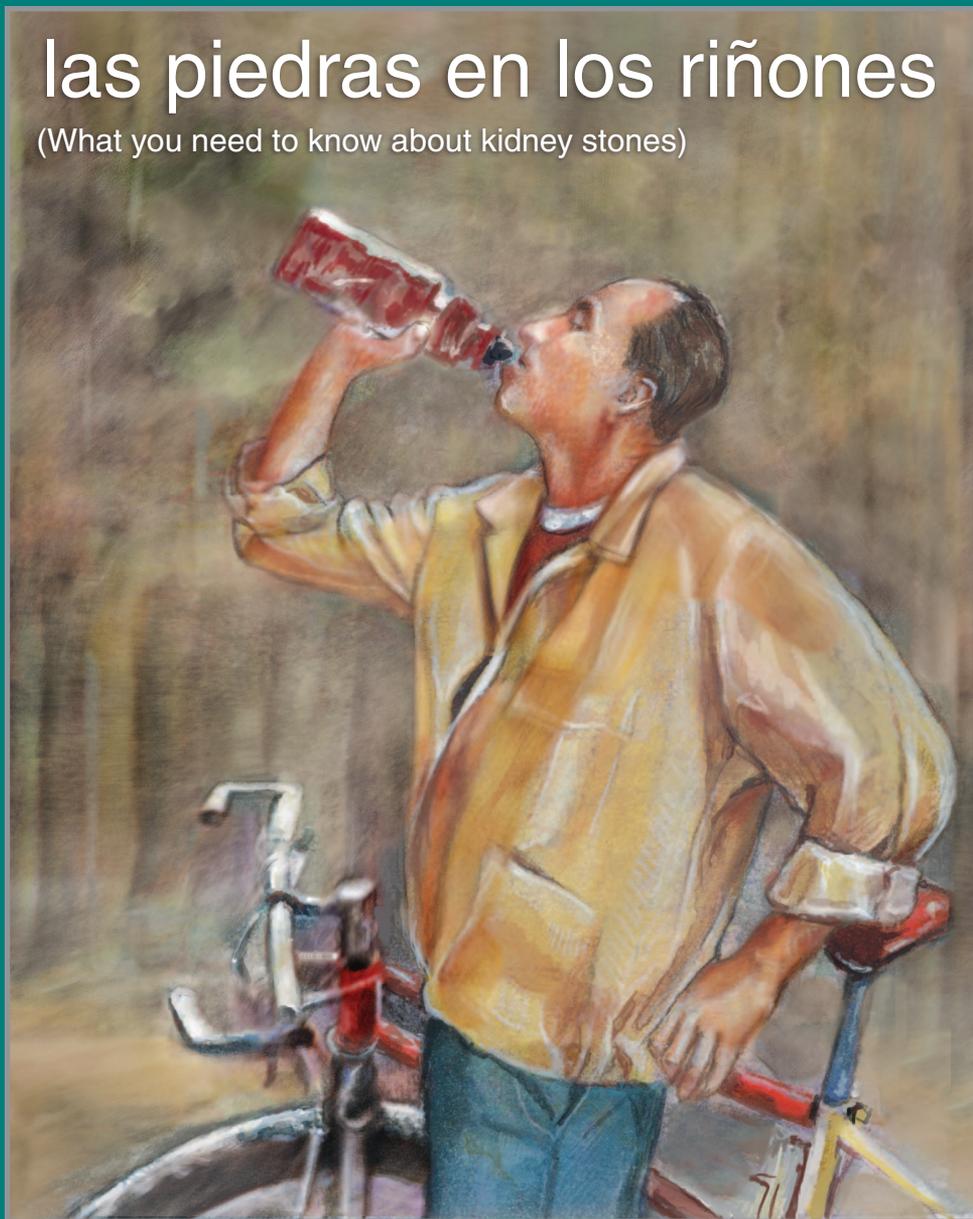


Lo que usted debe saber sobre las piedras en los riñones

(What you need to know about kidney stones)



National Institute of
Diabetes and Digestive
and Kidney Diseases

National Kidney and Urologic Diseases
Information Clearinghouse

Lo que usted debe saber sobre las piedras en los riñones

(What you need to know about kidney stones)

Índice

¿Qué es una piedra en el riñón?	1
¿Qué son las vías urinarias?	1
¿Qué causa la formación de piedras en los riñones?	3
¿Cuáles son los tipos de piedras en los riñones?	4
¿Qué aspecto tienen las piedras en los riñones?	5
¿Cuáles son los síntomas de piedras en los riñones?	6
¿Cuándo debo llamar a un médico?	7
¿Cómo se diagnostican las piedras en los riñones?	8
¿Cómo se tratan las piedras en los riñones?	9
¿Cómo puedo prevenir las piedras en los riñones?	11
Alimentación, dieta y nutrición	12
Puntos para recordar	16
Esperanza a través de la investigación	18
Cómo obtener más información	21
Agradecimientos	22

¿Qué es una piedra en el riñón?

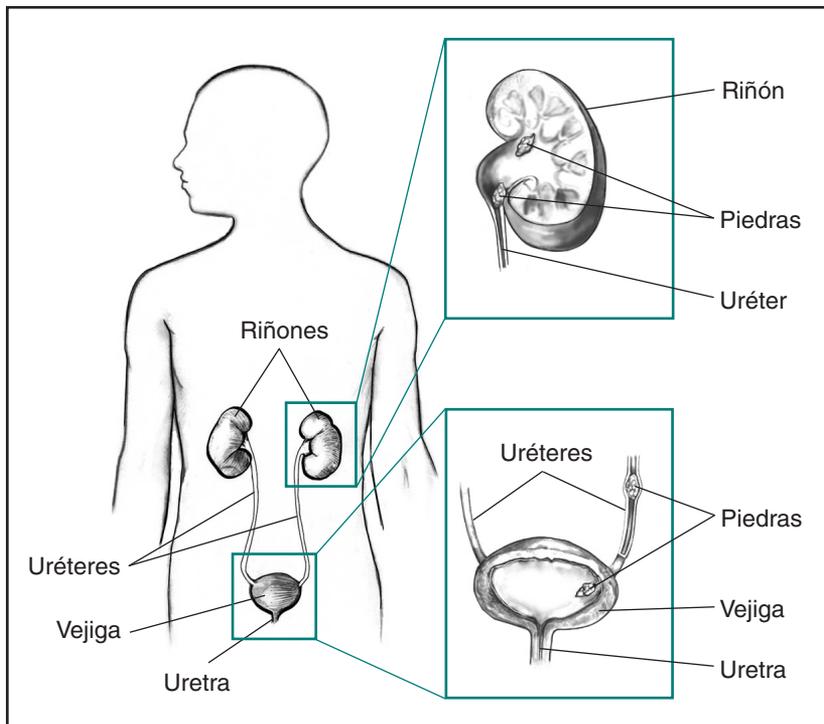
Una piedra en el riñón es un trozo de material sólido que se forma en un riñón cuando hay niveles altos de ciertas sustancias en la orina. Estas sustancias normalmente se encuentran en la orina y no causan problemas a niveles más bajos.

Una piedra puede permanecer en el riñón o descender por las vías urinarias. El tamaño de las piedras en los riñones varía. Una piedra pequeña puede salir sola, causando poco o nada de dolor. Una piedra más grande puede atascarse en las vías urinarias. Una piedra atascada puede obstruir el flujo de orina y provocar dolor o sangrado intensos.

¿Qué son las vías urinarias?

Las vías urinarias son el sistema de drenaje del cuerpo para eliminar desechos y el exceso de agua. Las vías urinarias incluyen dos riñones, dos uréteres, una vejiga y una uretra. Los riñones son dos órganos con forma de frijol y tienen el tamaño similar al de un puño. Están ubicados justo debajo de la caja torácica, uno a cada lado de la columna vertebral. Cada día, los dos riñones procesan alrededor de 120 a 150 cuartos de galón de sangre para producir alrededor de 1 a 2 cuartos de galón de orina, compuesta de desechos y el exceso de agua. La orina fluye desde los riñones hacia la vejiga a través de tubos llamados uréteres.

La vejiga almacena orina hasta que la libera mediante la micción. Cuando la vejiga se vacía, la orina sale del cuerpo por un tubo llamado uretra, que se encuentra en la parte inferior de la vejiga.



Piedras renales en el riñón, el uréter y la vejiga

¿Qué causa la formación de piedras en los riñones?

Las piedras en los riñones son provocadas por niveles altos de calcio, oxalato y fósforo en la orina. Algunos alimentos pueden causar piedras en los riñones en algunas personas. Usted puede ser más propenso a tener una piedra en el riñón si tiene

- una afección que altera los niveles de sustancias en la orina y puede hacer que se formen piedras
- antecedentes familiares de piedras en los riñones
- infecciones reiteradas, o recurrentes, de las vías urinarias
- bloqueo de las vías urinarias
- problemas digestivos

También puede ser más propenso a tener una piedra en el riñón si no bebe suficiente líquido o si toma ciertos medicamentos.

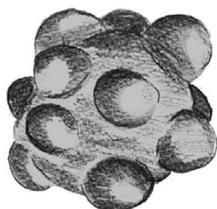
¿Cuáles son los tipos de piedras en los riñones?

Los médicos han encontrado cuatro tipos principales de piedras en los riñones:

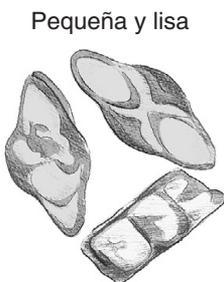
- Los tipos más habituales de piedras contienen calcio. El calcio es una parte normal de una dieta sana. El calcio que no es utilizado por los huesos y los músculos se dirige a los riñones. En la mayoría de las personas, los riñones eliminan el exceso de calcio con el resto de la orina. Las personas que tienen piedras de calcio retienen el calcio en los riñones. El calcio que se retiene se une a otros productos de desecho para formar una piedra. Las personas pueden tener piedras de oxalato de calcio y de fosfato de calcio. Las piedras de oxalato de calcio son más habituales.
- Se puede formar una piedra de ácido úrico cuando la orina contiene demasiado ácido. Las personas que comen mucha carne, pescado y mariscos pueden desarrollar piedras de ácido úrico.
- Después de sufrir una infección urinaria, se puede formar una piedra de estruvita.
- Las piedras de cistina se producen por un trastorno genético, lo que significa que es un problema que se transmite de padres a hijos. El trastorno provoca que se filtre cistina a la orina a través de los riñones.

¿Qué aspecto tienen las piedras en los riñones?

El tamaño y la forma de las piedras en los riñones varían. Las piedras pueden ser tan pequeñas como un grano de arena o tan grandes como una perla. Algunas piedras incluso pueden llegar a ser del tamaño de pelotas de golf. Las piedras pueden ser lisas o espiculadas y suelen ser amarillas o marrones.



Marrón y del tamaño de una pelota de golf



Pequeña y lisa



Espiculada y amarilla

El tamaño y la forma de las piedras en los riñones varían. Estas piedras no son de tamaño real.

¿Cuáles son los síntomas de piedras en los riñones?

Es posible que tenga una piedra en el riñón si

- siente dolor al orinar
- ve sangre en la orina
- siente un dolor agudo en la espalda o la parte baja del abdomen (el área entre el pecho y las caderas)

El dolor puede durar poco o mucho. Puede tener náuseas y vómitos que acompañen al dolor. Si tiene una pequeña piedra que sale por sí misma fácilmente, es posible que no tenga ningún síntoma.

¿Cuándo debo llamar a un médico?

Debe llamar a un médico si se presenta alguna de las siguientes situaciones:

- dolor extremo en la espalda o la parte inferior del abdomen que no desaparece
- sangre en la orina
- fiebre y escalofríos
- vómitos
- orina que tiene mal olor o es de aspecto turbio
- dolor al orinar

Estos problemas pueden indicar que usted tiene una piedra en los riñones o una afección más grave.

¿Cómo se diagnostican las piedras en los riñones?

Para diagnosticar si tiene piedras en los riñones, el médico le hará un examen físico y le preguntará por sus antecedentes médicos. El médico podrá preguntarle si tiene antecedentes familiares de piedras en los riñones y acerca de su dieta, problemas digestivos y otros problemas de salud. El médico podrá hacerle análisis de orina y sangre, y estudios por imágenes para completar el diagnóstico.

- Los análisis de orina pueden mostrar si tiene una infección o si su orina contiene sustancias que forman piedras.
- Los análisis de sangre pueden mostrar problemas que producen piedras en los riñones.
- Los estudios por imágenes se utilizan para encontrar la ubicación de las piedras renales en su cuerpo. Los análisis también pueden mostrar problemas que causaron la formación de una piedra en los riñones.

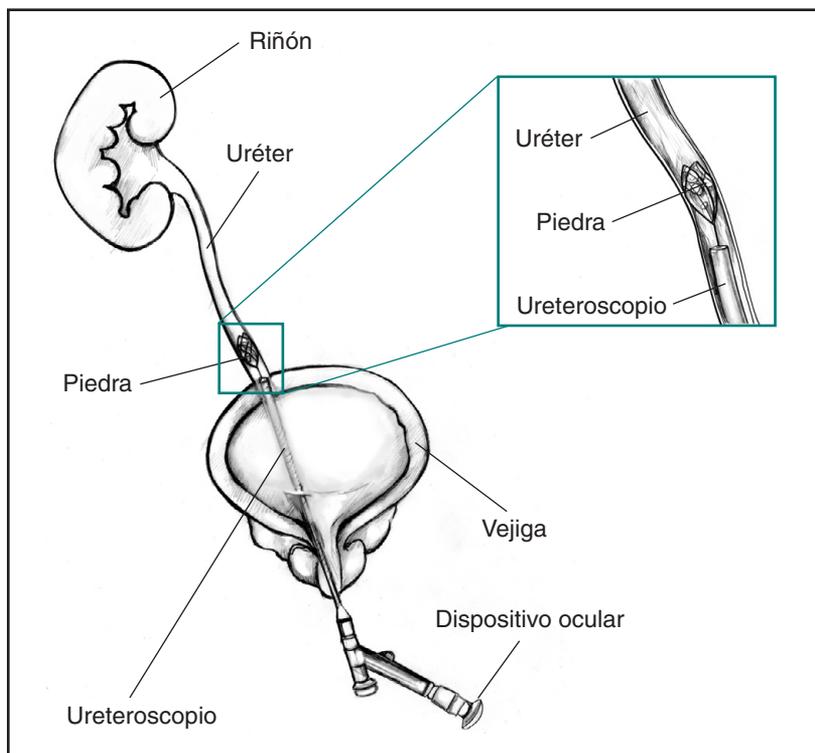
¿Cómo se tratan las piedras en los riñones?

El tratamiento de las piedras en los riñones en general depende de su tamaño y composición. Las piedras en los riñones las puede tratar su médico habitual o un urólogo (un médico especializado en las vías urinarias). Tal vez necesite tratamiento si tiene síntomas o si una piedra renal obstruye las vías urinarias. Por lo general, no se necesita tratamiento para las piedras pequeñas. De todos modos, tal vez necesite medicamentos para el dolor. También debe beber mucho líquido para ayudar a que la piedra se desplace. Si tiene vómitos a menudo o no bebe suficiente líquido, es posible que deba ir al hospital para que le administren líquidos mediante una aguja en el brazo.

Si tiene una piedra grande en los riñones o una obstrucción de las vías urinarias, el urólogo puede extraer la piedra o partirla en trozos más pequeños con los siguientes tratamientos:

- **Litotricia por ondas de choque.** El urólogo puede usar una máquina con ondas de choque para aplastar la piedra en el riñón. Las ondas de choque pasan de la máquina a su cuerpo. Los trozos más pequeños de la piedra luego pueden pasar por las vías urinarias.

- **Ureteroscopía.** El urólogo utiliza un instrumento largo similar a un tubo llamado ureteroscopio, que tiene un dispositivo ocular para hallar la piedra. El instrumento se inserta por la uretra y se pasa por la vejiga hasta llegar al uréter. Una vez que se halla la piedra, el urólogo puede extraerla o puede partirla en trozos más pequeños con energía láser.



Ureteroscopia

- **Nefrolitotomía percutánea.** El urólogo usa un instrumento de visualización delgado como un cable, que se llama nefroscopio, para localizar y eliminar la piedra. La herramienta se inserta directamente en el riñón a través de un pequeño corte que se hace en la espalda. En el caso de piedras más grandes, también se pueden usar ondas de choque para partir la piedra en trozos más pequeños.

¿Cómo puedo prevenir las piedras en los riñones?

Para prevenir las piedras en los riñones, debe saber qué las provocó. Tal vez el médico le pida que trate de atrapar la piedra renal cuando la expulsa en la orina. Luego la piedra renal puede enviarse al laboratorio para averiguar de qué tipo es. Si recibe tratamiento en el hospital y el médico extrae la piedra, también se la enviará a un laboratorio para hacer análisis.

Es posible que su médico le pida que recolecte su orina durante 24 horas después de haber eliminado la piedra o de que se la hayan extraído. Así su médico puede medir qué cantidad de orina produce en un día y los niveles de minerales en la orina. Es más probable que desarrolle piedras si no produce suficiente orina todos los días o si tiene un problema con los niveles de minerales.

Una vez que sepa qué tipo de piedra tenía en el riñón, podrá realizar cambios en su alimentación, dieta y nutrición, y tomar medicamentos para prevenir futuras piedras en los riñones.

Alimentación, dieta y nutrición

Puede ayudar a prevenir las piedras en los riñones al hacer cambios en las cantidades que consume de los siguientes elementos:

- líquidos
- sodio
- proteína animal
- calcio
- oxalato

Beber la cantidad suficiente de líquido todos los días es la mejor manera de ayudar a prevenir la mayoría de los tipos de piedras en los riñones. Debe beber entre 2 y 3 litros de líquido por día. Si tuvo piedras de cistina, es posible que deba beber incluso más. Aunque el agua es lo mejor, otros líquidos también pueden servir para prevenir las piedras en los riñones, como las bebidas cítricas.



Debe beber entre 2 y 3 litros de líquido por día.

Usted puede introducir los siguientes cambios en su dieta según el tipo de piedra renal que tuvo:

Piedras de oxalato de calcio

- reducir el sodio
- reducir las proteínas animales, como carne, huevo y pescado
- obtener suficiente calcio de los alimentos o tomar suplementos de calcio con los alimentos
- evitar los alimentos con alto contenido de oxalato, como espinaca, ruibarbo, nueces y salvado de trigo

Piedras de fosfato de calcio

- reducir el sodio
- reducir las proteínas animales
- obtener suficiente calcio de los alimentos o tomar suplementos de calcio con los alimentos

Piedras de ácido úrico

- limitar las proteínas animales

Puede encontrar más información sobre la forma en que los cambios en la dieta afectan la formación de piedras en los riñones en la hoja de datos *Diet for Kidney Stone Prevention (Dieta para la prevención de piedras en los riñones)* del Centro Coordinador Nacional de Información sobre las Enfermedades Renales y Urológicas (National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse, NKUDIC) en www.kidney.niddk.nih.gov.

Medicamentos

Su médico puede recetarle medicamentos según el tipo de piedra en el riñón que tuvo y los problemas de salud que tiene, que lo hacen más propenso a la formación de piedras.

Puntos para recordar

- Una piedra en el riñón es un trozo de material sólido que se forma en un riñón cuando hay niveles altos de ciertas sustancias en la orina. Estas sustancias normalmente se encuentran en la orina y no causan problemas a niveles más bajos.
- Las piedras en los riñones son provocadas por niveles altos de calcio, oxalato y fósforo en la orina.
- Es posible que tenga una piedra en el riñón si
 - siente dolor al orinar
 - ve sangre en la orina
 - siente un dolor agudo en la espalda o la parte inferior del abdomen
- Si tiene una pequeña piedra que sale por sí misma fácilmente, es posible que no tenga ningún síntoma.
- Para diagnosticar si tiene piedras en los riñones, el médico le hará un examen físico y le preguntará por sus antecedentes médicos. El médico podrá hacerle análisis de orina y sangre, y estudios por imágenes para completar el diagnóstico.

- El tratamiento de las piedras en los riñones en general depende de su tamaño y composición. Tal vez necesite medicamentos para el dolor. También debe beber mucho líquido. Si tiene una piedra grande en el riñón o una obstrucción de las vías urinarias, el urólogo puede extraer la piedra o partirla en trozos pequeños con litotricia por ondas de choque, ureteroscopía o nefrolitotomía percutánea.
- Para prevenir las piedras en los riñones, debe saber qué las provocó.
- Una vez que sepa qué tipo de piedra tenía en el riñón, podrá realizar cambios en su alimentación, dieta y nutrición, y tomar medicamentos para prevenir futuras piedras en los riñones.

Esperanza a través de la investigación

El Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, NIDDK) financia investigaciones sobre las causas, los tratamientos y la prevención de las piedras en los riñones. El Registro Internacional de Enfermedades Hereditarias con Piedras en los Riñones (International Registry for Hereditary Kidney Stone Diseases), financiado con el número de ensayo clínico NCT00588562 de los Institutos Nacionales de Salud (National Institutes of Health, NIH), recopila información médica de una gran cantidad de pacientes con piedras en los riñones, a fin de crear un registro que ayudará a los investigadores a comparar las similitudes y diferencias entre los pacientes y sus síntomas.

El Estudio sobre las Manifestaciones Biológicas y Físicas de la enfermedad por Piedras de Acido Urico Espontáneas en el Riñón (Study of the Biological and Physical Manifestations of Spontaneous Uric Acid Kidney Stone Disease), financiado con el número de ensayo clínico NCT00904046 de los NIH, tiene por objetivo determinar qué cantidad de grasa se acumula en las células y cómo afecta eso a los riñones al establecer una correlación entre el contenido de grasa renal y los resultados de los análisis de orina. Un segundo objetivo es evaluar el efecto del medicamento tiazolidinediona en la acumulación excesiva de ácidos grasos en el tejido renal y su correlación con la formación de piedras de ácido úrico.

En Tamsulosina para la Urolitiasis en el Departamento de Emergencias (Tamsulosin for Urolithiasis in the Emergency Department), financiado con el número de ensayo clínico NCT00382265 de los NIH, se estudia la efectividad y seguridad de la tamsulosina en el tratamiento de las piedras en el riñón. Otras áreas de interés incluyen la reducción del tiempo hasta la recuperación sin dolor, disminución de los medicamentos narcóticos para el dolor, menor necesidad de seguimiento, disminución de la necesidad de cirugía y ahorro de costos.

Los ensayos clínicos son estudios de investigación en los que participan personas. Los ensayos clínicos buscan maneras nuevas, seguras y eficaces de prevenir, detectar o tratar enfermedades. Los investigadores también usan los ensayos clínicos para estudiar otros aspectos de la atención clínica, como la manera de mejorar la calidad de vida de las personas con enfermedades crónicas. Si desea aprender más sobre los ensayos clínicos, por qué son importantes y cómo participar en ellos, visite el sitio llamado NIH Clinical Research Trials and You en www.nih.gov/health/clinicaltrials. Si desea información sobre los estudios actuales, visite www.ClinicalTrials.gov.

Cómo obtener más información

Nota: Algunas de las opciones para comunicarse con las siguientes organizaciones están disponibles solamente en inglés.

National Kidney Foundation

30 East 33rd Street

New York, NY 10016

Teléfono: 1-800-622-9010 ó 212-889-2210

Fax: 212-689-9261

Internet: www.kidney.org

Oxalosis and Hyperoxaluria Foundation

201 East 19th Street, Suite 12E

New York, NY 10003

Teléfono: 1-800-OHF-8699 (1-800-643-8699) ó
212-777-0470

Fax: 212-777-0471

Correo electrónico: kimh@ohf.org

Internet: www.ohf.org

Urology Care Foundation

1000 Corporate Boulevard

Linthicum, MD 21090

Teléfono: 1-800-828-7866 ó 410-689-3700

Fax: 410-689-3998

Correo electrónico: info@urologycarefoundation.org

Internet: www.UrologyHealth.org

Agradecimientos

El NKUDIC quiere agradecer a las siguientes personas por contribuir a la revisión científica y editorial de esta publicación:

John Asplin, M.D.
The University of Chicago Hospitals
Chicago, IL

Anne Gaddy
Zacchaeus Free Clinic
Washington, D.C.

Pamela Grigsby, P.A.
Washington Nephrology Associates
Bethesda, MD

Charlotte Szromba, M.S.N., R.N., C.N.N.
The University of Chicago Hospitals
Chicago, IL

Judith Thomas
American Society of Nephrology
Washington, D.C.

Gail Wick, R.N., B.S.N.
American Nephrology Nurses' Association
Atlanta, GA

National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse

3 Information Way
Bethesda, MD 20892-3580
Teléfono: 1-800-891-5390
TTY: 1-866-569-1162
Fax: 703-738-4929
Correo electrónico: nkudic@info.niddk.nih.gov
Internet: www.kidney.niddk.nih.gov

El National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse (NKUDIC) es el Centro Coordinador Nacional de Información sobre las Enfermedades Renales y Urológicas, un servicio del National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). Este Instituto forma parte de los National Institutes of Health, que a su vez dependen del Department of Health and Human Services de los Estados Unidos. Fundado en 1987, el NKUDIC proporciona información sobre las enfermedades del sistema renal y urológico a las personas con trastornos renales y urológicos y a sus familiares, así como a los profesionales de la salud y al público en general. El NKUDIC responde a preguntas, produce y distribuye publicaciones y colabora estrechamente con organizaciones profesionales, gubernamentales y de pacientes para coordinar los recursos sobre las enfermedades renales y urológicas.

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

Esta publicación se encuentra en www.kidney.niddk.nih.gov/spanish/index_sp.aspx.

Esta publicación podría contener información sobre medicamentos y las afecciones que estos tratan cuando se toman según las indicaciones. Durante la preparación de esta publicación, se incluyó la información más actualizada disponible. Para recibir información al día, o si tiene preguntas sobre cualquier medicamento, comuníquese con la U.S. Food and Drug Administration (FDA). Llame gratis al 1-888-463-6332 (1-888-INFO-FDA), o visite su sitio web en www.fda.gov (en español: www.fda.gov/AboutFDA/EnEspanol). Consulte a su proveedor de atención médica para obtener más información.



National Institute of
Diabetes and Digestive
and Kidney Diseases

NIH Publication No. 13-4154S
Septiembre 2013

 El NIDDK imprime en papel reciclado con tinta de base biológica.