

[Send To Printer](#) | [Close](#)

National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse (NKUDIC)

Due to the lapse in government funding, the information on this web site may not be up to date, transactions submitted via the web site may not be processed, and the agency may not be able to respond to inquiries until appropriations are enacted. Updates regarding government operating status and resumption of normal operations can be found at usa.gov.

Insuficiencia renal: Qué debe esperar

(Kidney Failure: What to Expect)

En esta página:

- [¿Cómo afecta la insuficiencia renal la salud de una persona?](#)
- [¿Cuándo es probable que se desarrolle la uremia?](#)
- [¿Se puede evitar la uremia?](#)
- [¿Qué problemas pueden presentarse durante la hemodiálisis?](#)
- [¿Cómo afecta la insuficiencia renal la sangre?](#)
- [¿Cómo afecta la insuficiencia renal el corazón y los vasos sanguíneos?](#)
- [¿Cómo afecta la insuficiencia renal el apetito?](#)
- [¿Cómo afecta la insuficiencia renal la piel?](#)
- [¿Cómo afecta la insuficiencia renal los huesos?](#)
- [¿Cómo afecta la insuficiencia renal las articulaciones?](#)
- [¿Cómo afecta la insuficiencia renal el sueño?](#)
- [¿Cómo afecta la insuficiencia renal la salud mental?](#)
- [Alimentación, dieta y nutrición](#)
- [Puntos para recordar](#)
- [Esperanza a través de la investigación](#)
- [Cómo obtener más información](#)
- [Agradecimientos](#)

¿Cómo afecta la insuficiencia renal la salud de una persona?

La insuficiencia renal puede afectar la salud de una persona de varias formas. Algunas personas sienten fatiga, otras pierden el apetito y otras más sufren de calambres en las piernas. Estos problemas son causados por productos de desecho que se acumulan en la sangre, una afección llamada uremia. Los riñones sanos eliminan los productos de desecho de la sangre. Cuando los riñones dejan de funcionar, se produce la uremia.

Los riñones también producen hormonas y mantienen en equilibrio los minerales en la sangre. Cuando los riñones dejan de funcionar, la mayoría de las personas desarrollan afecciones que afectan la sangre, los huesos, los nervios y la piel. Además de fatiga, pérdida de apetito y calambres en las piernas, algunos de los problemas más comunes causados por la insuficiencia renal son picazón, problemas de sueño, piernas inquietas, huesos frágiles, problemas articulares y depresión.

[\[Volver Arriba\]](#)

¿Cuándo es probable que se desarrolle la uremia?

La uremia puede presentarse cuando una persona llega a las etapas finales de la enfermedad renal crónica (CKD por sus siglas en inglés). Por lo general, las personas con CKD no sienten síntomas hasta que los riñones se encuentran gravemente dañados. Cuando las personas desarrollan síntomas, su insuficiencia renal usualmente ha avanzado a tal punto que deben hacerse tratamientos periódicos para filtrar la sangre, llamados diálisis, o recibir un trasplante de riñón para permanecer con vida. La insuficiencia renal que se trata con diálisis o trasplante se conoce como enfermedad renal en etapa terminal (ERET). La palabra “renal” se refiere a los riñones. Incluso las personas que reciben tratamientos de diálisis pueden presentar algunos de los problemas de la uremia si no se hacen todas las sesiones de diálisis o ingieren alimentos que no se recomiendan para las personas en diálisis.

[\[Volver Arriba\]](#)

¿Se puede evitar la uremia?

Las personas con insuficiencia renal pueden evitar la mayoría de los problemas de la uremia si se hacen los tratamientos de diálisis periódicamente y limitan los alimentos que contienen sodio, potasio y fósforo. Las personas con CKD deben acudir regularmente a un médico especialista en riñones—llamado nefrólogo—para controlar el progreso de la enfermedad y poder comenzar un tratamiento adecuado antes de que se produzca la uremia.

Aunque los proveedores de atención médica pueden tratar la mayoría de las complicaciones de la CKD y de la ERET, las personas con estas afecciones deben saber qué deben esperar cuando sus riñones fallen.

[\[Volver Arriba\]](#)

¿Qué problemas pueden presentarse durante la hemodiálisis?

Durante las primeras semanas de la hemodiálisis—un tipo de diálisis que usa una máquina para circular la sangre a través de un filtro localizado fuera del cuerpo—muchas personas encuentran que los cambios repentinos en el equilibrio de agua y minerales del cuerpo pueden causar problemas. Los calambres musculares y la hipotensión—una caída repentina en la presión arterial—son dos efectos secundarios comunes. La hipotensión puede causar debilidad, mareo o malestar estomacal.

Muchas personas tardan algunos meses en ajustarse a la hemodiálisis. Los efectos secundarios por lo general pueden tratarse rápida y eficazmente, por lo que las personas en diálisis siempre deben decirle al proveedor de atención médica o al personal de diálisis si tienen algún problema. Muchos de los efectos secundarios de la hemodiálisis se pueden evitar si se sigue una dieta ajustada a la medida de cada paciente en hemodiálisis, limitando la ingesta de líquidos y tomando los medicamentos según las instrucciones médicas.

[\[Volver Arriba\]](#)

¿Cómo afecta la insuficiencia renal la sangre?

Además de la uremia, la insuficiencia renal también puede causar anemia, una afección en la cual la cantidad de glóbulos rojos—eritrocitos—es más baja de lo normal, por lo tanto, se transporta menos

oxígeno a las células del cuerpo. La anemia puede causar fatiga extrema y puede empeorar los problemas cardíacos existentes.

La anemia es común en las personas con CKD, así como en aquellas en diálisis, debido a que los riñones enfermos retardan la producción de la hormona eritropoyetina (EPO), que ayuda a la médula ósea a producir glóbulos rojos. Una cantidad reducida de EPO causa anemia. A las personas en diálisis, por lo general se les receta una forma sintética de la EPO.

[\[Volver Arriba\]](#)

¿Cómo afecta la insuficiencia renal el corazón y los vasos sanguíneos?

Las personas con insuficiencia renal, sobre todo los pacientes en diálisis, tienen índices mucho más altos de problemas cardiovasculares—del corazón y los vasos sanguíneos—que las personas que no tienen problemas de los riñones. Los ataques cardíacos son la causa principal de hospitalización y muerte entre los pacientes en diálisis. La insuficiencia renal también aumenta el riesgo de problemas cardiovasculares tales como la obstrucción del flujo de sangre al corazón y la insuficiencia cardíaca congestiva. Las personas que tienen insuficiencia renal necesitan hacerse controles de su salud cardiovascular, tomar todos los medicamentos que les recetó el médico y seguir las instrucciones de dieta y ejercicio recomendadas por el proveedor de atención médica.

[\[Volver Arriba\]](#)

¿Cómo afecta la insuficiencia renal el apetito?

Las personas que tienen uremia por lo general pierden el apetito. Las comidas ya no les saben igual. A algunas personas ya no les provocan los alimentos que antes las deleitaban. Es más, muchas personas sienten náuseas tan solo de pensar en comer. Pero para mantenerse sano es preciso ingerir suficientes proteínas y calorías. Las personas con insuficiencia renal deben hablar con su médico o nutricionista especializados en problemas renales, en la clínica de diálisis o el centro de trasplante, para saber qué alimentos pueden resultarles apetitosos y cuáles proporcionan los nutrientes que necesitan.

[\[Volver Arriba\]](#)

¿Cómo afecta la insuficiencia renal la piel?

Muchas personas en hemodiálisis se quejan de picazón en la piel, por lo general en la espalda, el pecho, la cabeza o las extremidades. La picazón usualmente es peor durante la diálisis o justo después del tratamiento, debido a los materiales de desecho que no se eliminaron de la sangre durante la diálisis.

Los problemas también pueden deberse a la incapacidad de los riñones enfermos de equilibrar las concentraciones de calcio y fósforo, que son minerales presentes en la sangre. Las concentraciones bajas de calcio en la sangre hacen que las glándulas paratiroides—cuatro glándulas en el cuello del tamaño de una alverja—liberen hormona paratiroidea, la cual absorbe calcio de los huesos y lo devuelve a la sangre. Las concentraciones altas de hormona paratiroidea pueden causar picazón. Algunas personas sienten bastante alivio después de que les extirpan la mayoría de las cuatro glándulas paratiroides. Mientras quede al menos una glándula paratiroidea, ésta puede regular el equilibrio de calcio y fósforo en la sangre.

Los riñones enfermos causan la acumulación de fósforo en la sangre, que también puede causar picazón.

A menudo, los medicamentos llamados aglutinantes de fosfatos—como el carbonato de calcio (Tums), el acetato de calcio (PhosLo), el clorhidrato de sevelamer (Renagel), o el carbonato de lantano (Fosrenol)—se recetan con los alimentos y refrigerios para aglutinar el fósforo en el intestino, reduciendo su absorción en la sangre. El consiguiente descenso en la concentración sanguínea de fósforo parece aliviar la picazón en ciertas personas. También puede ayudar el reducir la ingesta diaria de fósforo.

Otras personas sienten alivio después de exponerse a la luz ultravioleta. La luz ultravioleta se puede absorber por exposición a los rayos solares o a una cámara de luz, un aparato terapéutico que utiliza varias luces fluorescentes. Otras mejoran con inyecciones de EPO. Algunos antihistamínicos, como la difenhidramina (Benadryl) y la hidroxizina (Atarax, Vistaril) también ayudan. Antes de iniciar cualquier tratamiento que incluya medicamentos sin receta médica se debe consultar al proveedor de atención médica.

Aún no se encuentra un remedio para la picazón que funcione para todos. En ciertas situaciones, un proveedor de atención médica puede referirlo a un dermatólogo, un médico que trata a las personas con problemas de la piel.

[\[Volver Arriba\]](#)

¿Cómo afecta la insuficiencia renal los huesos?

La insuficiencia renal debilita los huesos debido a un trastorno óseo y mineral asociado con la enfermedad renal crónica. Como se mencionó en la sección anterior, la insuficiencia renal puede causar un desequilibrio de calcio y fósforo en la sangre, haciendo que las glándulas paratiroides produzcan demasiada hormona paratiroidea. Las altas concentraciones de hormona paratiroidea absorben calcio de los huesos y lo devuelven a la sangre, dejando los huesos sin suficiente calcio. El trastorno óseo y mineral asociado con la enfermedad renal crónica describe el desequilibrio de calcio y fósforo y la manera en que debilita los huesos. El 90 por ciento de los pacientes en diálisis, tanto niños como adultos, padecen este trastorno y por consiguiente los huesos se tornan delgados, débiles y deformes. Los síntomas se pueden observar en niños en desarrollo con insuficiencia renal, incluso antes de que comiencen diálisis. Los pacientes de mayor edad y las mujeres que han pasado la menopausia tienen un riesgo más alto de padecer este trastorno. El control de las concentraciones de la hormona paratiroidea previene el daño óseo. Por lo general, las glándulas paratiroides hiperactivas se controlan ajustando la diálisis, los medicamentos o haciendo cambios en la dieta. En ciertos casos, puede ser útil extirpar la mayor parte de la glándula paratiroides. Reducir la ingesta de fósforo también puede ayudar a prevenir las enfermedades de los huesos.

[\[Volver Arriba\]](#)

¿Cómo afecta la insuficiencia renal las articulaciones?

La insuficiencia renal puede causar dolor, rigidez y acumulación de líquido en las articulaciones, los sitios donde se unen dos o más huesos. Estos síntomas son debidos a la amiloidosis, una afección en la cual se deposita material amiloide—un material de naturaleza proteica cuya presencia es anormal en la sangre—en órganos y tejidos, incluidos articulaciones y tendones que son las bandas de tejido resistente que conectan los músculos con los huesos. Los riñones sanos filtran el material amiloide y lo sacan de la sangre, pero los filtros de la diálisis no son tan eficaces como los riñones para remover el material amiloide. La amiloidosis asociada con la diálisis es común en personas que han estado en diálisis por más de 5 años. Aún no se encuentra un tratamiento para revertir la amiloidosis, aunque un trasplante exitoso de riñón puede detener el progreso de la enfermedad. Los proveedores de atención médica pueden recomendar a las personas sobre las mejores maneras de aliviar el dolor.

[\[Volver Arriba\]](#)

¿Cómo afecta la insuficiencia renal el sueño?

Las personas con insuficiencia renal por lo general sufren de insomnio, es decir, tienen problemas para conciliar el sueño y mantenerse dormidas. El insomnio y otros trastornos del sueño pueden empeorar la calidad de vida. Las personas con insuficiencia renal deben hablar con el proveedor de atención médica sobre estos problemas.

Algunas personas sufren el síndrome de apnea del sueño, el cual puede estar asociado con los efectos de la insuficiencia renal avanzada sobre la respiración. Los episodios de apnea son interrupciones de la respiración durante el sueño. Con el tiempo, estas alteraciones pueden producir una inversión del día y la noche—insomnio por la noche y sueño durante el día. Esta afección puede causar dolor de cabeza, depresión y fatiga. Ciertos tratamientos pueden dar resultado en personas que sufren de apnea del sueño, con insuficiencia renal o sin ella. Estos tratamientos incluyen pérdida de peso, cambio de postura al dormir y el uso de una máscara conectada a una pequeña máquina que bombea aire continuamente a través de un tubo colocado en las fosas nasales para producir una presión positiva continua de la vía aérea (CPAP por sus siglas en inglés).

Muchas personas en diálisis tienen problemas para dormir por la noche debido a dolor, incomodidad, temblor o inquietud en las piernas. Pueden sentir unas ganas fuertes de patear o retorcer violentamente las piernas. El patear puede ser muy molesto para el compañero de cama a través de la noche. Las teorías sobre las causas de este síndrome incluyen el daño de los nervios y los desequilibrios minerales.

El ejercicio moderado durante el día puede ayudar, pero hacer ejercicio un par de horas antes de acostarse puede hacer que el síndrome de piernas inquietas empeore. Las personas con el síndrome de piernas inquietas deben reducir o evitar la cafeína, el alcohol y el tabaco. Algunas personas encuentran alivio con masajes o baños tibios. Los proveedores de atención médica pueden recetar medicamentos llamados benzodiazepinas, que a menudo se usan para tratar el insomnio o la ansiedad, para aliviar el síndrome de las piernas inquietas. Las benzodiazepinas incluyen clonazepam (Klonopin), clordiazepóxido (Librium), diazepam (Valium) y triazolam (Halcion). Un medicamento nuevo y a menudo más eficaz es la levodopa (Sinemet), que también se receta para tratar la enfermedad de Parkinson.

[\[Volver Arriba\]](#)

¿Cómo afecta la insuficiencia renal la salud mental?

Muchas personas sufren de depresión al inicio de la diálisis o después de algunos meses de tratamiento. Se les dificulta ajustarse a los efectos de la insuficiencia renal y al tiempo gastado en la diálisis. Las personas en diálisis también tienen menos energía. Deben hacer cambios en su trabajo o vida doméstica, dejando a un lado ciertas actividades y responsabilidades. Mantener un horario normal cuando los riñones dejan de funcionar puede resultar difícil y aceptar esta nueva realidad puede ser duro. Un consejero de salud mental o un trabajador social especializado en insuficiencia renal puede ayudar a las personas que están a punto de llegar a la insuficiencia renal total o por comenzar la diálisis. Las personas que tienen insuficiencia renal y se sienten deprimidos no deben esconder su depresión ni pensar que pueden sobrellevar estos problemas por sí solos. Deben hablar con un proveedor de atención médica, puesto que la depresión por lo general se puede tratar con cambios en la dieta y dosis de diálisis, medicamentos y consejería. Los científicos también están investigando el uso de la terapia cognitiva conductual—una manera de corregir pensamientos perjudiciales y patrones de comportamientos—para tratar la depresión en personas con insuficiencia renal total.

[\[Volver Arriba\]](#)

Alimentación, dieta y nutrición

Para las personas que están en diálisis o que se aproximan a la insuficiencia renal total, es importante una nutrición adecuada para mantener la energía, la fuerza, los patrones saludables de sueño, la salud ósea y cardiovascular y una buena salud mental. El tratamiento de una persona establecerá el tipo de dieta que deberá seguir:

- Las personas en hemodiálisis deben controlar la cantidad de líquido que beben y evitar comer alimentos con demasiado sodio, potasio y fósforo.
- Por el contrario, las personas en diálisis peritoneal—un tipo de diálisis que usa el revestimiento del abdomen, o barriga, para filtrar la sangre dentro del cuerpo—pueden ingerir más alimentos ricos en potasio, puesto que la diálisis peritoneal elimina el potasio del cuerpo con mayor eficacia que la hemodiálisis.
- Tanto la hemodiálisis como la diálisis peritoneal pueden eliminar las proteínas del cuerpo, por lo que las personas sometidas a cualquiera de estos dos tratamientos deben ingerir alimentos ricos en proteína, tales como la carne, el pescado y los huevos.

Todos los centros de diálisis y las clínicas de trasplante cuentan con nutricionistas renales que se especializan en ayudar a las personas con insuficiencia renal. Las personas que se encuentran en diálisis o que recibieron un trasplante renal deben hablar con el nutricionista renal de la clínica para desarrollar un plan de alimentos que mejore la eficacia de su tratamiento.

Para obtener más información sobre la nutrición en personas con enfermedad renal crónica avanzada (CKD) o que están en diálisis, vea la hoja informativa titulada [Nutrition for Advanced Chronic Kidney Disease in Adults](#) (en inglés) o el librito titulado [Coma bien para sentirse bien durante el tratamiento de la hemodiálisis](#), del National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse, que en español se llama Centro Coordinador Nacional de Información sobre las Enfermedades Renales y Urológicas en www.kidney.niddk.nih.gov.

[\[Volver Arriba\]](#)

Puntos para recordar

- La insuficiencia renal puede afectar la salud de una persona de varias formas.
- Cuando los riñones dejan de funcionar, los productos de desecho se acumulan en la sangre, una afección llamada uremia.
- Las personas con insuficiencia renal pueden evitar la mayoría de los problemas de la uremia si se hacen los tratamientos de diálisis periódicamente y limitan los alimentos que contienen sodio, potasio y fósforo.
- La anemia es común en las personas con CKD, así como en aquellas en diálisis, debido a que los riñones enfermos retardan la producción de la hormona eritropoyetina (EPO), que ayuda a la médula ósea a producir glóbulos rojos.
- Las personas con insuficiencia renal, sobre todo los pacientes en diálisis, tienen índices mucho más altos de problemas cardiovasculares—del corazón y los vasos sanguíneos—que las personas que no tienen problemas de los riñones.
- Las personas que tienen uremia por lo general pierden el apetito.
- Muchas personas en hemodiálisis se quejan de picazón en la piel.
- La insuficiencia renal debilita los huesos debido a un trastorno óseo y mineral asociado con la enfermedad renal crónica.

- La insuficiencia renal puede causar dolor, rigidez y acumulación de líquido en las articulaciones. Estos síntomas son debidos a la amiloidosis, una afección en la cual se deposita material amiloide en órganos y tejidos, incluidos articulaciones y tendones.
- Las personas en diálisis por lo general sufren de insomnio, síndrome de apnea del sueño y síndrome de piernas inquietas.
- Las personas que tienen insuficiencia renal y se sienten deprimidos deben hablar con un proveedor de atención médica puesto que la depresión por lo general se puede tratar con cambios en la dieta y dosis de diálisis, medicamentos, consejería y terapia cognitiva conductual.
- Para las personas que están en diálisis o que se aproximan a la insuficiencia renal total, es importante una nutrición adecuada para mantener la energía, la fuerza, los patrones saludables de sueño, la salud ósea y cardiovascular y una buena salud mental.
- Todos los centros de diálisis y las clínicas de trasplante cuentan con nutricionistas renales que se especializan en ayudar a las personas con insuficiencia renal. Las personas que se encuentran en diálisis o que recibieron un trasplante renal deben hablar con el nutricionista renal de la clínica para desarrollar un plan de alimentos que mejore la eficacia de su tratamiento.

[\[Volver Arriba\]](#)

Esperanza a través de la investigación

El National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK), que en español se llama Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales, se dedica a mejorar la vida de las personas con insuficiencia renal. El Division of Kidney, Urologic, and Hematologic Diseases respalda varios programas y estudios renales. El End Stage Renal Disease Program promueve la investigación médica para los pacientes en diálisis o con trasplante de riñón. La investigación se enfoca en reducir los problemas médicos de la insuficiencia renal. Estos incluyen problemas de los huesos, la sangre, el sistema nervioso, los intestinos, el corazón y endocrinos. Este programa también está diseñado para mejorar la eficacia de la diálisis y el trasplante. Los esfuerzos actuales se enfocan en las opciones de la diálisis en casa y en diferentes horarios de diálisis, que incluyen sesiones diarias cortas o sesiones nocturnas prolongadas.

Los participantes en los estudios clínicos pueden participar más activamente en el cuidado de su salud, tener acceso a nuevos tratamientos de investigación antes de que sean ampliamente disponibles, y ayudar a otras personas al contribuir con la investigación médica. Para más información sobre estudios actuales, visite www.ClinicalTrials.gov.

[\[Volver Arriba\]](#)

Cómo obtener más información

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

American Association of Kidney Patients

3505 East Frontage Road, Suite 315

Tampa, FL 33607

Teléfono: 1-800-749-2257

Fax: 813-636-8122

Correo electrónico: info@aakp.org

Internet: www.aakp.org 

American Kidney Fund

6110 Executive Boulevard, Suite 1010
Rockville, MD 20852
Teléfono: 1-800-638-8299
Fax: 301-881-0898

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 

[\[Volver Arriba\]](#)

Agradecimientos

Las publicaciones producidas por el Centro Coordinador son revisadas cuidadosamente por los científicos del NIDDK y por expertos fuera de la organización. Esta hoja informativa fue revisada por Keith Norris, M.D., Charles R. Drew University of Medicine and Science, Los Angeles.

[\[Volver Arriba\]](#)

National Kidney Disease Education Program

3 Kidney Information Way
Bethesda, MD 20892
Teléfono: 1-866-4-KIDNEY (1-866-454-3639)
TTY: 1-866-569-1162
Fax: 301-402-8182
Correo electrónico: nkdep@info.niddk.nih.gov
Internet: www.nkdep.nih.gov (En español: www.nkdep.nih.gov/espanol)

El National Kidney Disease Education Program (NKDEP), que en español se llama el Programa de Educación Nacional sobre la Enfermedad de los Riñones, es una iniciativa del National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, parte de los National Institutes of Health. El NKDEP tiene como objetivo crear concienciación sobre la gravedad de la enfermedad renal, la importancia de realizar pruebas para aquellos con alto riesgo y la disponibilidad de tratamiento para prevenir o retrasar la enfermedad renal.

[\[Volver Arriba\]](#)

También puede encontrar más información sobre este tema al visitar MedlinePlus en español en www.medlineplus.gov/spanish.

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/EnEspañol). Consulte a su proveedor de atención médica para obtener más información.

El Gobierno de los Estados Unidos no apoya ni prefiere ningún producto ni compañía en particular. Los nombres comerciales, patentados y de compañías que aparecen en este documento se usan únicamente porque se consideran necesarios en el contexto de la información provista. Si algún producto no se menciona, la omisión no significa ni implica que el producto no sea satisfactorio.

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.

NIH Publication No. 12-6059S
Septiembre 2012

[\[Volver Arriba\]](#)

Page last updated October 19, 2012

National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse
3 Information Way
Bethesda, MD 20892-3580
Phone: 1-800-891-5390
TTY: 1-866-569-1162
Fax: 703-738-4929
Email: nkudic@info.niddk.nih.gov
Internet: www.kidney.niddk.nih.gov



NIH...Turning Discovery Into Health ®

[Privacy Statement](#) | [Disclaimers](#) | [Accessibility](#) | *PDF versions require the free [Acrobat Reader](#) software for viewing.*