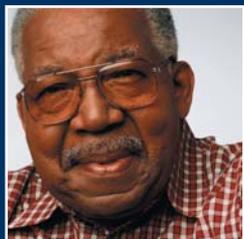
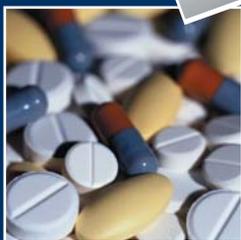
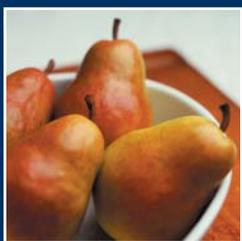
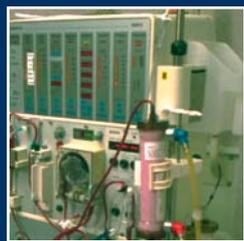


Insuficiencia renal:
**COMA BIEN PARA
SENTIRSE BIEN**
durante el tratamiento
de hemodiálisis

(Kidney Failure: Eat Right to Feel
Right on Hemodialysis)



U.S. Department
of Health and
Human Services

NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH

NIDDK NATIONAL INSTITUTE OF
DIABETES AND DIGESTIVE
AND KIDNEY DISEASES

National Kidney and Urologic Diseases
Information Clearinghouse

Insuficiencia renal:

COMA BIEN PARA SENTIRSE BIEN

durante el tratamiento
de hemodiálisis

(Kidney Failure: Eat Right to Feel
Right on Hemodialysis)



U.S. Department
of Health and
Human Services

NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH

NIDDK | NATIONAL INSTITUTE OF
DIABETES AND DIGESTIVE
AND KIDNEY DISEASES

National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse



Índice

| | |
|------------------------------------------------------|----|
| Cómo usar esta publicación | 1 |
| ¿Cómo afectan los alimentos a la hemodiálisis? | 2 |
| ¿Qué debo saber sobre los líquidos? | 3 |
| ¿Qué debo saber sobre el potasio? | 7 |
| ¿Qué debo saber sobre el fósforo? | 10 |
| ¿Qué debo saber sobre la proteína? | 11 |
| ¿Qué debo saber sobre el sodio? | 13 |
| ¿Qué debo saber sobre las calorías? | 15 |
| ¿Debo tomar vitaminas y minerales? | 16 |
| Recursos | 16 |
| Agradecimientos | 21 |



Cómo usar esta publicación

Cuando comienza a someterse a la hemodiálisis, debe hacer muchos cambios en su vida. Será más sano si presta atención a los alimentos que come. Esta publicación le ayudará a escoger los alimentos adecuados.

Imprima esta publicación y úsela con un dietista para aprender a comer bien para sentirse bien durante el tratamiento de hemodiálisis. Lea una sección a la vez. Luego, haga el ejercicio para cada sección junto con su dietista.

Una vez que haya completado cada ejercicio, guarde una copia de esta publicación para recordar qué alimentos puede comer y cuáles debe evitar.

El nombre de mi dietista es:

Teléfono:

¿Cómo afectan los alimentos a la hemodiálisis?

Los alimentos le proporcionan energía y ayudan al cuerpo a repararse. Los alimentos se deshacen en el estómago y los intestinos. La sangre recoge los nutrientes de los alimentos digeridos y los transporta a todas las células del cuerpo. Estas células toman los nutrientes de la sangre y vierten al flujo sanguíneo los productos de desecho. Cuando sus riñones estaban sanos, funcionaban todo el tiempo para eliminar los desechos de la sangre. Los desechos salían de su cuerpo cuando usted orinaba. Otros desechos se eliminan con las evacuaciones.

Ahora que sus riñones han dejado de funcionar, la hemodiálisis elimina los desechos de la sangre. Pero entre sesiones de diálisis, los desechos pueden acumularse en la sangre y enfermarle. Puede disminuir la cantidad de desechos



Hable con un dietista para aprender a comer bien durante su tratamiento de hemodiálisis.

cuidando lo que come y bebe. Un buen plan de comidas puede mejorar la diálisis y su salud.

En su clínica hay un dietista que le ayudará a planificar sus comidas. Un dietista se especializa en alimentos y nutrición. Un dietista con formación especial en la salud de los riñones se llama dietista renal.

¿Qué debo saber sobre los líquidos?

Usted ya sabe que debe prestar atención a cuánto líquido bebe. Todo alimento que esté líquido a temperatura ambiente también contiene agua. Algunos ejemplos son la sopa, la gelatina (Jell-O) y el helado. Muchas frutas y vegetales también contienen mucha agua. Entre ellas se incluyen los melones, las uvas, las manzanas, las naranjas, los tomates, la lechuga y el apio. Todos estos alimentos aumentan su consumo de líquido.

Controle su sed

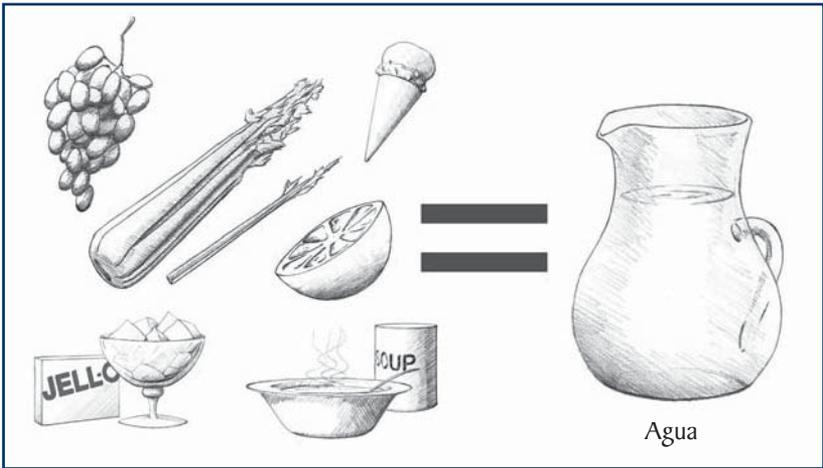
La mejor manera de disminuir el consumo de líquidos es reducir la sed causada por la sal que come. Evite los alimentos salados como las papitas y los pretzels. Elija productos con bajo contenido de sodio.

Puede mantener bajo su consumo de líquidos bebiendo en tazas o vasos más pequeños. Congele el jugo en una cubitera para hacer hielo y cómalo como si fuera una paleta helada. (¡Cuenta esa paleta helada dentro de sus líquidos permitidos!) El dietista le puede dar otros consejos para controlar su sed.

Los líquidos pueden acumularse entre sesiones de diálisis causando hinchazón y aumento de peso. El líquido adicional afecta su presión arterial y podría hacer que a su corazón le cueste más trabajo funcionar. Podría padecer graves problemas cardíacos por sobrecargar su cuerpo de líquidos.

Su “peso seco” es su peso luego de una sesión de diálisis, cuando se ha eliminado todo el líquido de sobra de su cuerpo. Si deja que se acumule demasiado líquido entre sesiones, es más difícil bajar hasta su peso seco adecuado. Su peso seco puede cambiar durante un período de 3 a 6 semanas. Hable con su médico regularmente acerca de cuál debería ser su peso seco.

Mi peso seco debería ser _____.



Muchos alimentos contienen agua.

Hable con un dietista

Pese a estar sometido a hemodiálisis, es posible que sus riñones todavía puedan eliminar algo de líquido. O puede que no eliminen nada de líquido. Es por eso que para cada paciente se recomienda una diferente cantidad diaria de líquidos. Hable con su dietista sobre cuánto líquido usted puede consumir al día.

Puedo consumir _____ onzas de líquido al día.

Planifique 1 día de porciones de líquidos:

Puedo consumir _____ onza(s) de _____ en el desayuno.

Puedo consumir _____ onza(s) de _____ durante la mañana.

Puedo consumir _____ onza(s) de _____ en el almuerzo.

Puedo consumir _____ onza(s) de _____ durante la tarde.

Puedo consumir _____ onza(s) de _____ en la cena.

Puedo consumir _____ onza(s) de _____ durante la noche.

TOTAL: _____ onzas (debe ser igual a la misma cantidad anotada donde dice “**Puedo consumir _____ onzas de líquido al día**”).

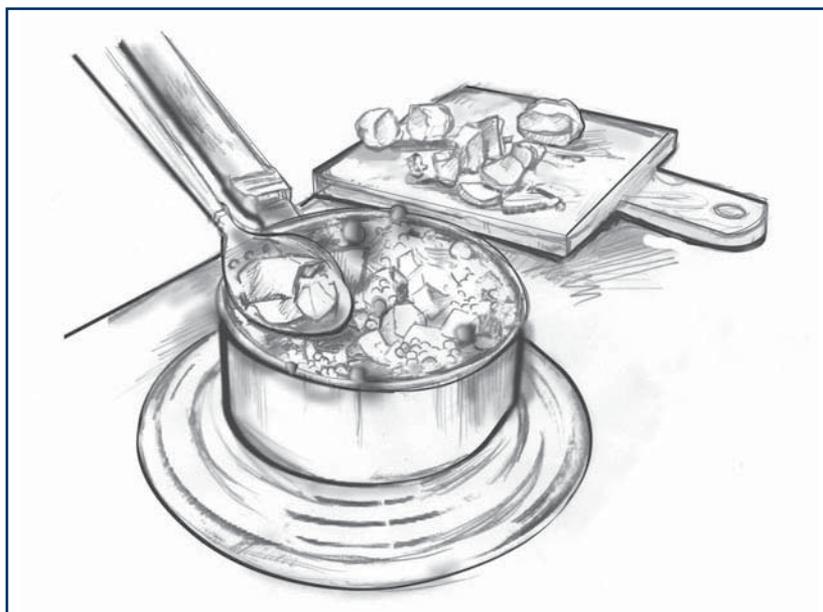
NOTA: 1 onza = .03 litros/30 mL



Lleve un registro detallado de sus líquidos y demás alimentos.

¿Qué debo saber sobre el potasio?

El potasio es un mineral presente en muchos alimentos, en especial en la leche, las frutas y los vegetales. Este afecta la regularidad del ritmo del corazón. Los riñones sanos conservan la cantidad adecuada de potasio en la sangre para que el corazón siga latiendo a un ritmo regular. Los niveles de potasio pueden subir entre sesiones de diálisis y afectar su ritmo cardíaco. Comer demasiado potasio puede ser muy peligroso para el corazón. Hasta puede llegar a provocar la muerte.



Puede eliminar parte del potasio de las papas al cortarlas o picarlas y luego hervirlas en agua.

Para controlar sus niveles de potasio en la sangre, evite alimentos con altos contenidos de potasio como aguacates, bananas/plátanos, kiwis y frutas deshidratadas. Además, coma porciones más pequeñas de otros alimentos con alto contenido de potasio. Por ejemplo, coma media pera en lugar de una pera entera. Coma sólo porciones muy pequeñas de naranjas y melones.

Reduciendo parte del potasio al cortar y hervir las papas

Puede eliminar parte del potasio de las papas al cortarlas o picarlas y luego hervirlas en agua. El dietista le dará información más específica sobre el contenido de potasio de los alimentos.

Hable con un dietista

Elabore un plan de comidas que disminuya el potasio de su dieta. Comience marcando los alimentos con alto contenido de potasio que come hoy en día usando la siguiente lista. El dietista puede ayudarle a agregar otros alimentos a la lista.

Alimentos con alto contenido de potasio:

| | | |
|---------------------|---------------------|---------------------------|
| damascos/chabacanos | kiwis | papas |
| aguacates | habas | jugo de ciruelas pasas |
| bananas/plátanos | melones | ciruelas pasas |
| remolachas | leche | pasas de uva |
| coles de bruselas | nectarinas | sardinas |
| cantalupo/bardado | jugo de naranja | espinaca |
| almejas | naranjas | tomates |
| dátiles | cacahuates/ maní | calabaza de invierno |
| higos | peras (frescas) | yogur |

Otros: _____

Cambios

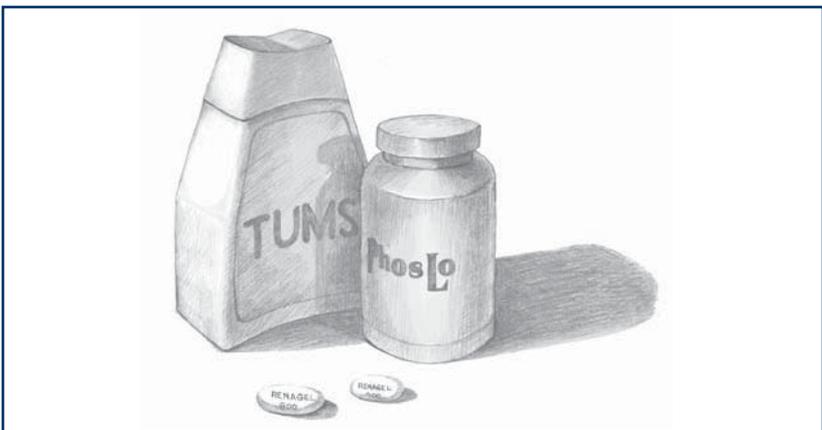
Hable con un dietista sobre los alimentos que puede comer en lugar de los alimentos con alto contenido de potasio.

En lugar de _____, comeré _____.

¿Qué debo saber sobre el fósforo?

El fósforo es un mineral presente en muchos alimentos. El exceso de fósforo en la sangre quita el calcio de los huesos. La pérdida de calcio debilitará los huesos y aumentará la probabilidad de sufrir fracturas. Además, demasiado fósforo puede provocarle comezón en la piel. Los alimentos como la leche y el queso, los frijoles/habichuelas secos, los chícharos/guisantes, las sodas/gaseosas, las nueces y la mantequilla de maní/cacahuete tienen alto contenido de fósforo. Por lo general, se limita a las personas en diálisis a beber sólo 1/2 taza de leche por día. El dietista renal le dará información más específica sobre el fósforo.

Probablemente deba tomar un aglutinante de fosfatos como Renagel, PhosLo, Tums o carbonato de calcio para controlar su nivel de fósforo en la sangre entre sesiones de diálisis. Estos medicamentos actúan como esponjas que absorben, o aglutinan, el fósforo mientras está en el estómago. Al estar aglutinado, el fósforo no llega a la sangre y se elimina del cuerpo en las heces.

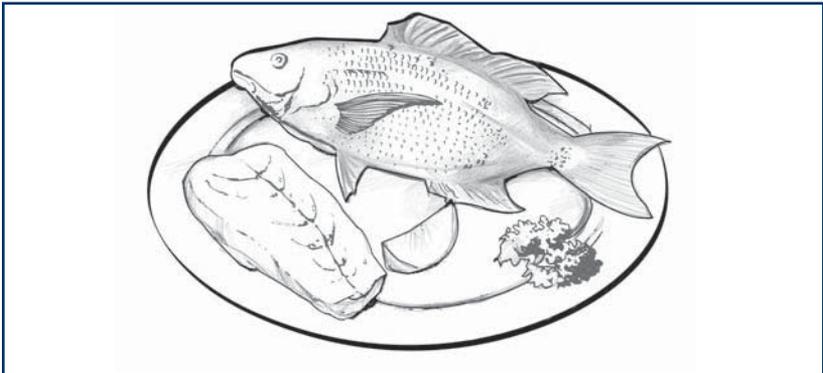


Tomar un aglutinante de fosfatos ayuda a controlar el nivel de fósforo en la sangre.

¿Qué debo saber sobre la proteína?

Antes de someterse a diálisis, su médico quizá le dijo que siguiera una dieta baja en proteína. Someterse a diálisis cambia esto. A la mayoría de las personas en diálisis se les anima a comer tanta proteína de alta calidad como pueda. La proteína le ayuda a usted a conservar la masa muscular y a reparar los tejidos. Cuanto mejor nutrido esté, más sano estará. También tendrá una mayor resistencia a las infecciones y se recuperará más rápido de las cirugías.

El cuerpo descompone la proteína en un producto de desecho llamado urea. La acumulación de urea en la sangre es un síntoma de que se ha enfermado gravemente. Comer principalmente proteína de alta calidad es importante porque ésta produce menos desecho. La proteína de alta calidad proviene de la carne, el pescado, la carne de aves y los huevos (en especial las claras de huevos).



La carne de aves y el pescado, como la platija (un tipo de pescado) a la parrilla, son buenas fuentes de proteína de alta calidad.

Hable con un dietista

La carne, el pescado y el pollo son buenas fuentes de proteína. Hable con un dietista sobre las carnes que consume.

Comeré _____ porciones de carne al día. Una porción de tamaño regular pesa 3 onzas. Esto es más o menos del tamaño de la palma de su mano o de un mazo de cartas.

Intente elegir carnes magras (con poca grasa) que también tengan bajo contenido de fósforo. Si usted es vegetariano, pregunte sobre otras formas de obtener proteína.

La leche baja en grasa (“low-fat” en inglés) es una buena fuente de proteína. Pero la leche tiene mucho fósforo y potasio. Y la leche aumenta la cantidad de líquidos consumidos. Hable con el dietista para ver si la leche se puede incluir en su plan de comidas.

(Beberé) (No beberé) leche. Beberé _____ taza(s) de leche por día.

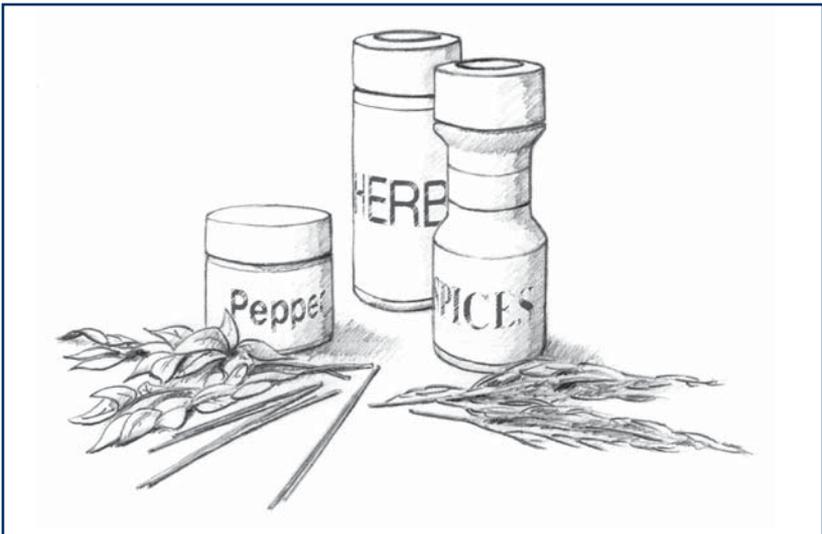
Nota: 1 onza = .03 litros/30 mL

¿Qué debo saber sobre el sodio?

El sodio se encuentra en la sal y otros alimentos. La mayoría de los alimentos enlatados y las comidas congeladas (“frozen dinners” en inglés) contienen grandes cantidades de sodio. Demasiado sodio le dará sed. Pero si bebe más líquido, el corazón tendrá que trabajar más arduamente para bombear el líquido a través del cuerpo. Con el tiempo, esto puede provocar presión arterial alta e insuficiencia cardíaca congestiva.

Intente comer alimentos frescos con bajo contenido de sodio natural. Busque productos que digan “low sodium” (bajo contenido de sodio) en su etiqueta.

No use sustitutos de la sal ya que contienen potasio. Hable con el dietista sobre las especias que puede usar para condimentar sus alimentos. El dietista puede ayudarle a encontrar mezclas de especias sin sodio ni potasio.



Descubra nuevas formas de condimentar los alimentos.

Hable con un dietista

Hable con un dietista sobre las especias y demás alimentos saludables que puede usar para condimentar los alimentos. Haga una lista a continuación.

Especia: _____

Especia: _____

Especia: _____

Alimento: _____

Alimento: _____

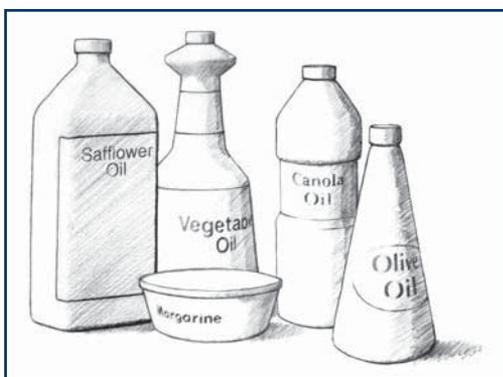
¿Qué debo saber sobre las calorías?

Las calorías proporcionan energía para el cuerpo. Si su médico se lo recomienda, quizá deba disminuir las calorías que consume. Un dietista podrá ayudarle a planear formas de disminuir las calorías de la mejor manera posible.

Algunas personas sometidas a diálisis necesitan aumentar de peso. Tal vez necesite descubrir formas de agregar calorías a su dieta. Los aceites vegetales, como el aceite de oliva, el aceite de colza/canola y el aceite de cártamo son buenas fuentes de calorías. Úselos generosamente en panes, arroz y fideos.

La mantequilla y las margarinas tienen muchas calorías. Pero estos alimentos grasosos también pueden bloquear las arterias. Consúmalos con menos frecuencia. La margarina blanda, que viene en envase, es mejor que la margarina en barra. Los aceites vegetales son la forma más saludable de agregar grasa a su dieta si necesita aumentar de peso.

Los caramelos duros, el azúcar, la miel, la jalea y la mermelada proporcionan calorías y energía sin bloquear las



Si necesita ingerir más calorías, los aceites vegetales como éstos son una buena opción.

arterias ni añadir otras cosas que el cuerpo no necesita. Si tiene diabetes, tenga mucho cuidado con el consumo de dulces. Es muy importante que las personas con diabetes cuenten con el asesoramiento de un dietista.

¿Debo tomar vitaminas y minerales?



Tome sólo las vitaminas que el médico le recete.

Puede que a su dieta le falten vitaminas y minerales debido a que tiene que evitar muchos alimentos. Su médico podrá recetarle un complemento de vitaminas y minerales, como Nephrocaps.

Advertencia: no tome complementos vitamínicos (“vitamin supplements”) de venta libre. Pueden contener vitaminas o minerales que le hagan daño.

Recursos

La American Association of Kidney Patients, que en español se llama Sociedad Estadounidense de Pacientes Renales, ofrece en Internet una tabla que muestra información nutricional importante. Visite www.aakp.org/library/attachments/nutrition%20counter%20spanish.pdf para ver esta información.

La National Kidney Foundation, que en español se llama Fundación Nacional del Riñón, ofrece hojas de información para pacientes con insuficiencia renal en www.kidney.org. Algunas están disponibles en español en www.kidney.org/atoz/atozTopic_sp.cfm.

Notas:

- Las publicaciones a continuación sólo están disponibles en inglés en este momento (es posible que estén disponibles en español en el futuro).
- Algunas de las opciones para comunicarse con las siguientes organizaciones están disponibles solamente en inglés.

Libros

Bowes and Church's Food Values of Portions Commonly Used

Decimoctava edición

Jean A.T. Pennington y Judith S. Douglass

J.P. Lippincott Co. 2004

ISBN: 0-7817-4429-6

The Complete Book of Food Counts

Séptima edición

Corinne T. Netzer

Dell Publishing Co. 2005

ISBN: 0-440-24123-5

Folletos

Nutrition and Hemodialysis

National Kidney Foundation

30 East 33rd Street

New York, NY 10016

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

How to Increase Calories in Your Renal Diet

National Kidney Foundation

30 East 33rd Street

New York, NY 10016

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

Tablas y carteles

Kidney HELPER Phosphorus Guide (tabla o cartel)

Kidney HELPER Potassium Guide (tabla o cartel)

Disponible en Consumer MedHelp, Inc.

2437 Bay Area Boulevard

PMB 128

Houston, TX 77058

Teléfono: 877-248-2331 ó 281-486-9258

Fax: 281-576-8990

Correo electrónico: info@consumermedhelp.com

Internet: www.consumermedhelp.com

Picture Renal Diet (cartel)

Disponible en University Hospital, Food and Nutrition Services

619 South 19th Street

Birmingham, AL 35233

Teléfono: 205-934-6375

Internet: www.health.uab.edu

Libros de cocina

Estos libros de cocina proporcionan recetas para personas sometidas a diálisis:

The Renal Gourmet

Mardy Peters

ISBN: 0-9641730-0-X

Emenar Incorporated

13n625 Coombs Road

Elgin, IL 60123

Fax: 847-741-8696

Correo electrónico: webmaster@kidney-cookbook.com

Internet: www.kidney-cookbook.com

Southwest Cookbook for People on Dialysis

Desarrollado por El Paso Chapter Council on Renal Nutrition
y la National Kidney Foundation of Texas, Inc.

Publicado con una subvención de Amgen Inc.

Internet: www.epogen.com/patient/recipes/join_recipeclub-ssl.html

Creative Cooking for Renal Diets

Cleveland Clinic Foundation

ISBN: 0-941511-00-6

Senay Publishing

P.O. Box 397

Chesterland, OH 44026

Teléfono: 866-648-2693

Correo electrónico: jsenay@adelphia.net

Internet: www.patientsupport.net

Creative Cooking for Renal Diabetic Diets

Cleveland Clinic Foundation

ISBN: 0-941511-01-4

Senay Publishing

P.O. Box 397

Chesterland, OH 44026

Teléfono: 866-648-2693

Correo electrónico: jsenay@adelphia.net

Internet: www.patientsupport.net

Cooking for David

Culinary Kidney Cooks

P.O. Box 468

Huntington Beach, CA 92648

Teléfono: 714-842-4684

Correo electrónico: Eric.Brooks@CulinaryKidneyCooks.com

Internet: www.culinarykidneycooks.com

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.

Agradecimientos

Las personas que aquí se mencionan ofrecieron orientación editorial o facilitaron la evaluación de la versión original en inglés de esta publicación. El National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse, NKUDIC por sus siglas, que en español se llama Centro Coordinador Nacional de Información sobre las Enfermedades Renales y Urológicas, desea agradecerles su contribución.

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lawrence Y. Agodoa, M.D. End-Stage Renal Disease Program NIDDK, National Institutes of Health Bethesda, MD | Laura Byham Gray, M.S., R.D., C.N.S.D. Department of Nutrition Services Shore Memorial Hospital Somers Point, NJ | Susan Lindsey-Goldman, R.D. Kessler Dialysis Hammonton, NJ |
| Kim Bayer, M.A., R.D., L.D. BMA Dialysis Bethesda, MD | Linda Hager, M.S., R.D. Total Renal Care Minneapolis Dialysis Unit Minneapolis, MN | Betty Murray, R.N. Dialysis Clinic, Inc. Nashville, TN |
| Josephine P. Briggs, M.D. Director, Division of Kidney, Urologic, and Hematologic Diseases NIDDK, National Institutes of Health Bethesda, MD | Melissa Hildebrand, R.D., L.D. Total Renal Care Minneapolis Dialysis Unit Minneapolis, MN | Jean Pennington, Ph.D., R.D. Research Nutritionist, Division of Nutrition Research Coordination NIDDK, National Institutes of Health Bethesda, MD |
| Shirley Cox, R.D., L.D. Amarillo High Plains Dialysis Center Amarillo, TX | Lisa Hill, R.D., C.D.E. Dialysis Clinic, Inc. Nashville, TN | Gail Radosevich, R.D., L.D. Total Renal Care Minneapolis Dialysis Unit Minneapolis, MN |
| Sana Dicey, R.D. Department of Chronic Dialysis Programs Shore Memorial Hospital Somers Point, NJ | Jean King, R.D., C.D.E. Pikes Peak Dialysis Center, Inc. Colorado Springs, CO | Susan Schommer, R.D., L.D. Total Renal Care Minneapolis Dialysis Unit Minneapolis, MN |
| | Wanda Knopik Facility Administrator Total Renal Care Minneapolis Dialysis Unit Minneapolis, MN | Charlotte Stall, M.A., R.D. The Children's Hospital Denver, CO |

Acerca de la serie sobre insuficiencia renal

Usted y su médico trabajarán juntos para elegir el tratamiento que sea mejor para usted. La serie de publicaciones sobre insuficiencia renal puede ayudarle a enterarse de los problemas específicos a los que se enfrentará. Estas publicaciones son del National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, NIDDK por sus siglas, que en español se llama Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales.

Nota: Las publicaciones con títulos en español están disponibles en este idioma. Las demás publicaciones se encuentran disponibles sólo en inglés en este momento.

Libritos

- *Coma bien para sentirse bien durante el tratamiento de hemodiálisis*
- *Insuficiencia renal: Cómo escoger el tratamiento que más le conviene*
- *Kidney Failure Glossary*
- *Métodos de tratamiento para la insuficiencia renal: Hemodiálisis*
- *Treatment Methods for Kidney Failure: Peritoneal Dialysis*
- *Treatment Methods for Kidney Failure: Transplantation*

Hojas de información

- *Amyloidosis and Kidney Disease*
- *Anemia in Kidney Disease and Dialysis*
- *Financial Help for Treatment of Kidney Failure*
- *Hemodialysis Dose and Adequacy*
- *Home Hemodialysis*
- *Kidney Failure: What to Expect*
- *Peritoneal Dialysis Dose and Adequacy*
- *Renal Osteodystrophy*
- *Vascular Access for Hemodialysis*

Aprender todo lo que pueda sobre su tratamiento le ayudará a convertirse en un miembro importante de su equipo de profesionales de la salud.

El NIDDK preparará materiales adicionales para esta serie según sea necesario. Dirija cualquier comentario que tenga sobre esta serie y solicite copias al National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse, NKUDIC por sus siglas, que en español se llama Centro Coordinador Nacional de Información sobre las Enfermedades Renales y Urológicas. Las descripciones de las publicaciones en esta serie están disponibles en Internet en www.kidney.niddk.nih.gov/kudiseases/pubs/kidneyfailure/index.htm (algunas están disponibles en español).



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

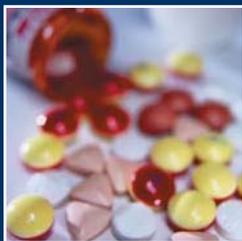
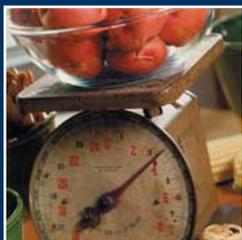
Internet: www.kidney.niddk.nih.gov

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.

Las publicaciones producidas por el NKUDIC son revisadas cuidadosamente por los científicos del NIDDK y por expertos fuera de la organización.

Esta publicación no tiene derechos de autor. El NKUDIC otorga su permiso a los usuarios de este librito para que pueda ser reproducido y distribuido en cantidades ilimitadas.

También se encuentra este librito en www.kidney.niddk.nih.gov/spanish/indexsp.asp.



U.S. Department of Health and Human Services
National Institutes of Health

NIDDK | NATIONAL INSTITUTE OF
DIABETES AND DIGESTIVE
AND KIDNEY DISEASES

NIH Publication No. 09-4274S
Enero 2009