



Enfermedad renal crónica

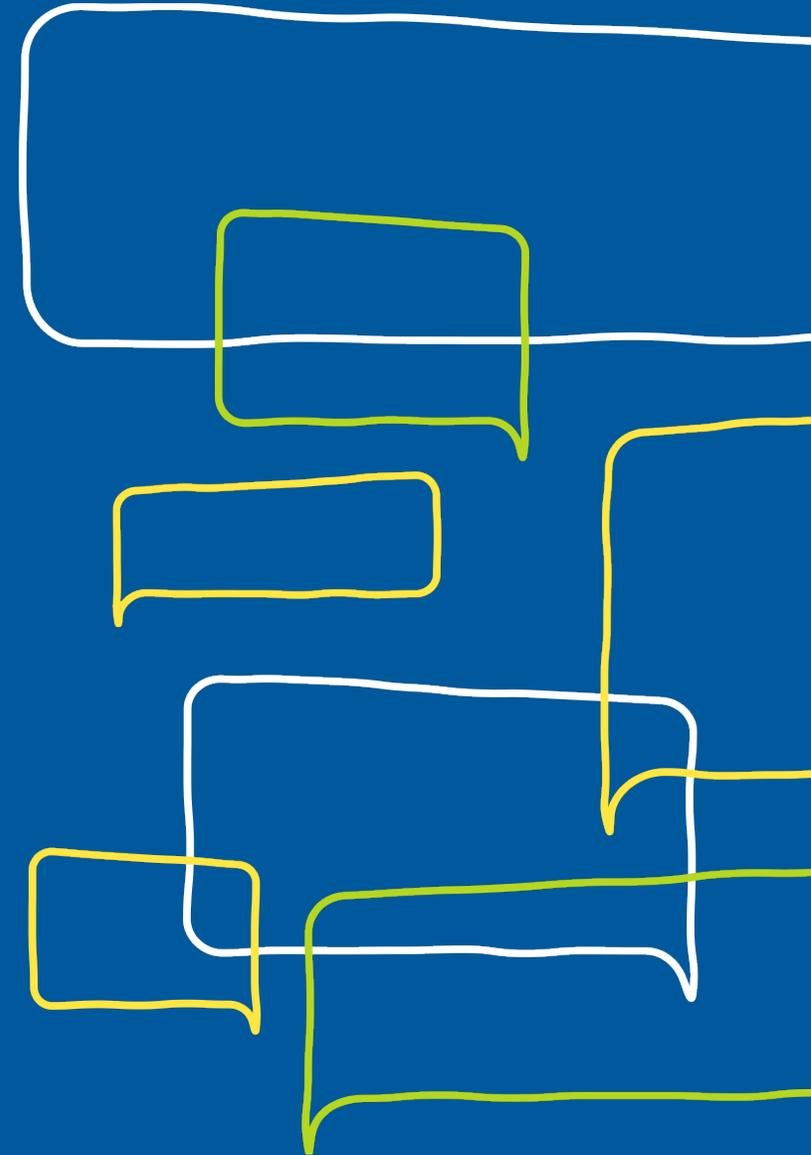
LO QUE NECESITA SABER PARA PREVENIRLA Y TRATARLA

El día de hoy hablaremos sobre

- ¿Qué son los riñones y cuál es su función?
- ¿Qué es la enfermedad renal crónica (ERC)?
- Maneras de prevenir la ERC y la insuficiencia renal
- Tratamientos para la insuficiencia renal

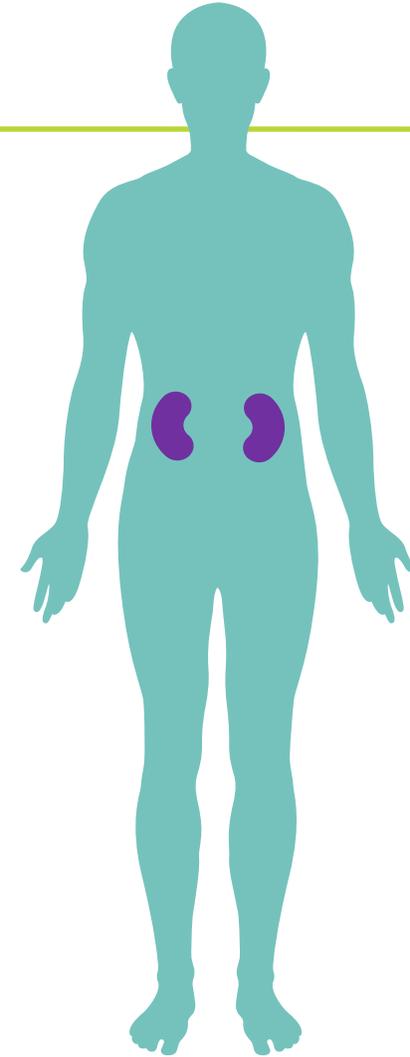
1

¿Qué son los riñones y cuál es su función?



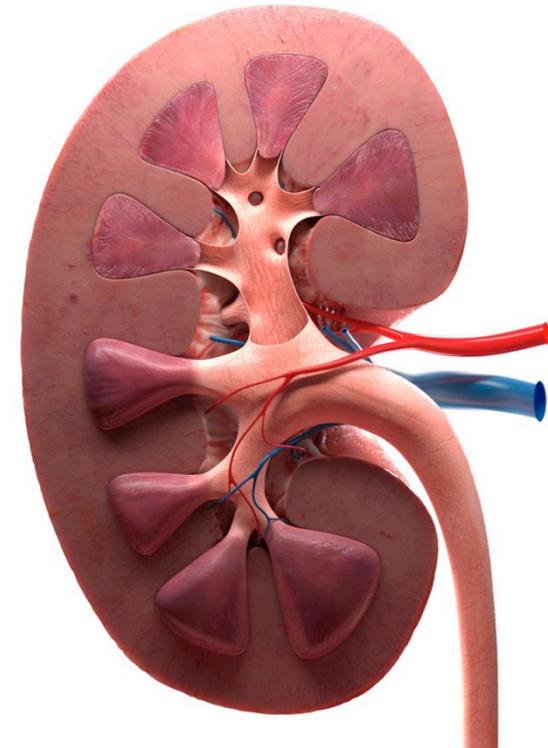
¿Qué son los riñones?

- Son dos órganos en forma de frijol que se encuentran en la parte baja de la espalda.
- Sus riñones son órganos vitales, se necesita al menos 1 riñón sano para poder vivir



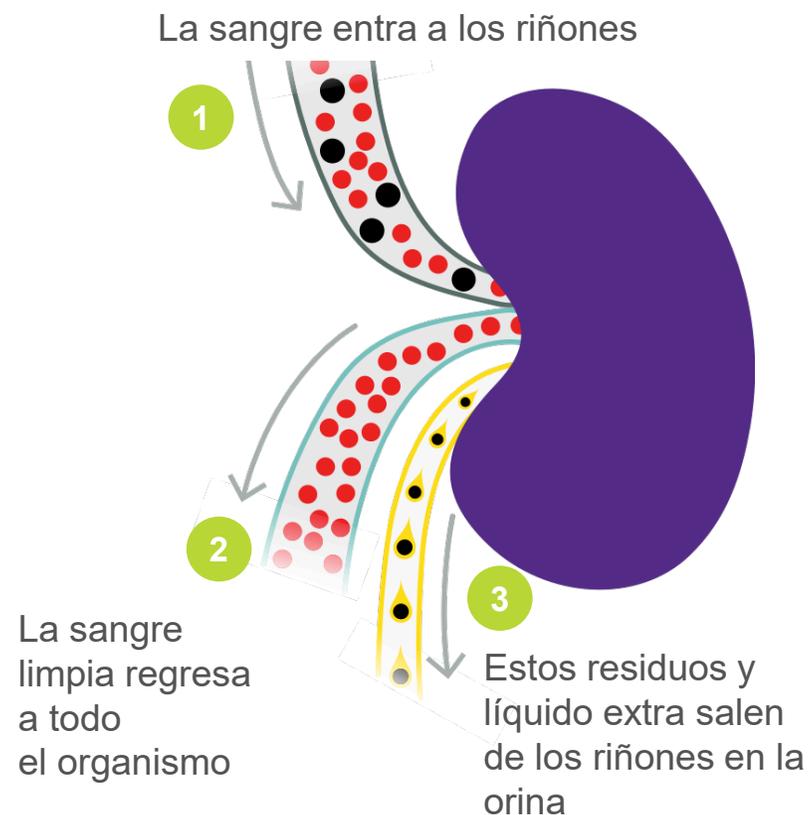
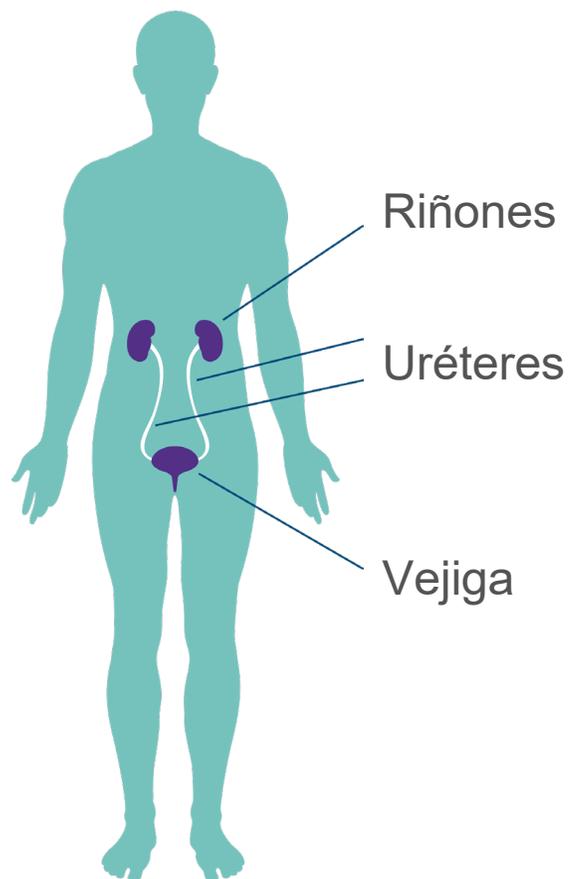
¿Cuál es la función de los riñones?

- Filtrar los residuos y eliminar el líquido en exceso de la sangre
- Los riñones también ayudan a:
 - Mantener la salud de los huesos
 - Producir glóbulos rojos
 - Controlar la presión arterial
 - Mantener la cantidad correcta de minerales en el organismo



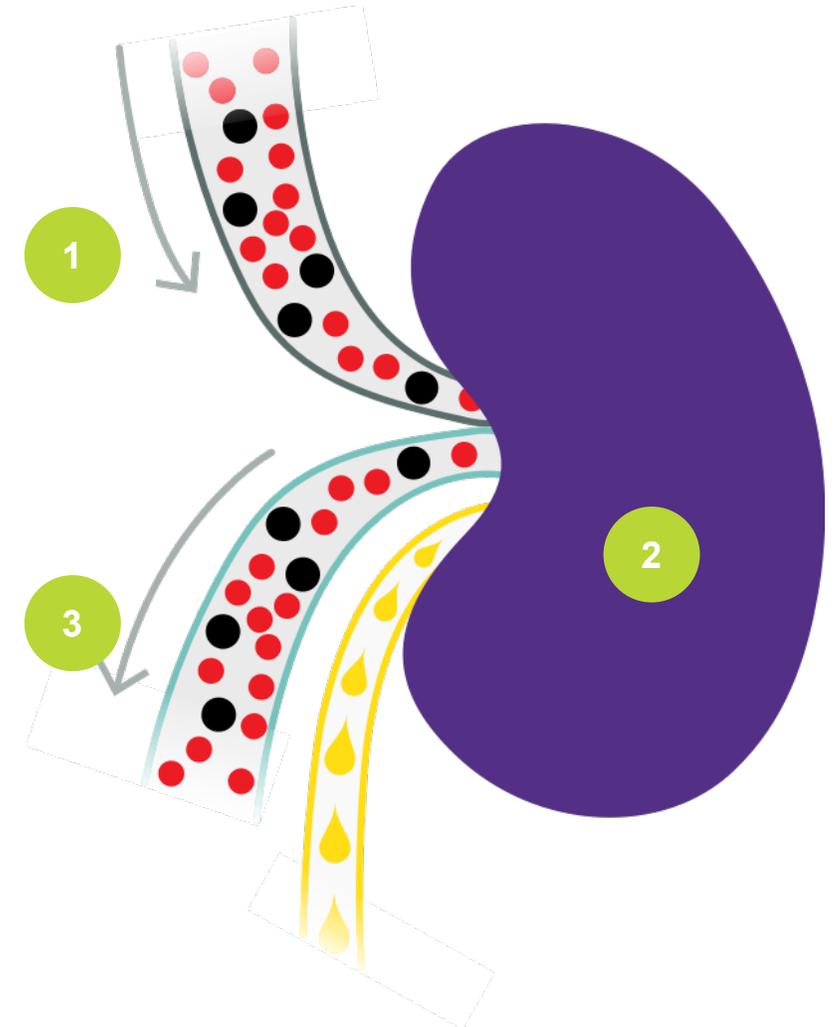
Cómo funcionan riñones

- Los riñones filtran los residuos y el líquido extra para producir orina
- La orina fluye de los riñones a la vejiga a través de 2 tubos delgados llamados uréteres



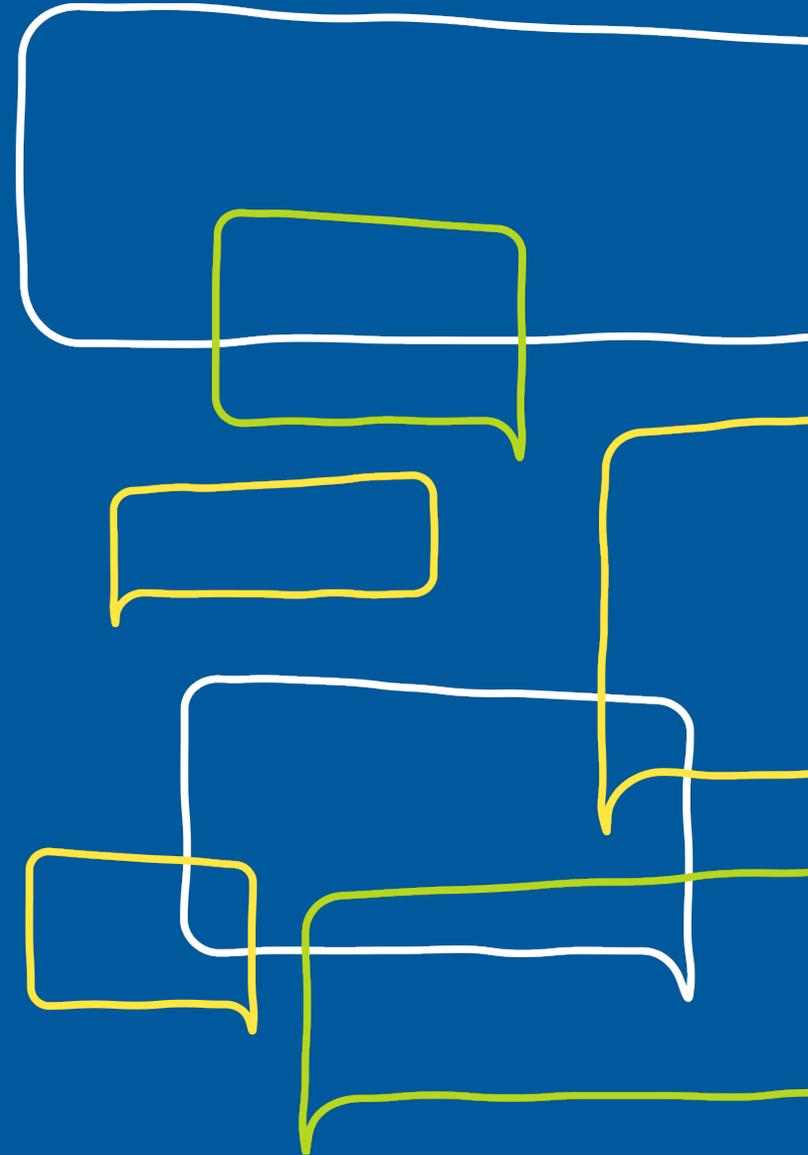
¿Qué sucede cuando los riñones se dañan?

- El daño de los riñones evita que funcionen tan bien como debieran
- Esto significa que los residuos y el líquido extra permanecen en el organismo y se pueden acumular
 1. La sangre entra a los riñones
 2. Los riñones dañados no filtran los residuos de la sangre como debieran
 3. Los residuos permanecen en el organismo en lugar de salir con la orina



2

¿Qué es la enfermedad renal crónica?



Enfermedad renal crónica (ERC)

- La ERC es el daño permanente de los riñones
- El daño no desaparece y puede empeorar con el tiempo
- Es posible prevenir la ERC o desacelerar el daño que ocasiona



¿Sabía usted?

¿Cuántos adultos en EE. UU. tienen ERC?

A

5%

B

15%

C

50%

D

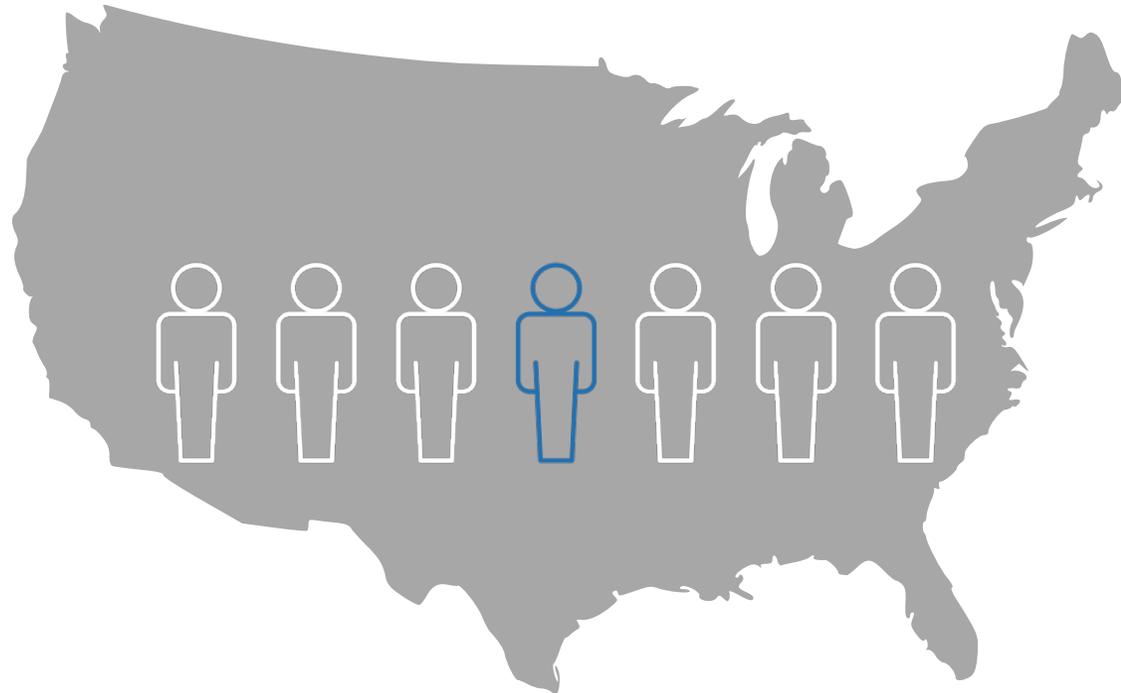
75%



Respuesta

¿Cuántos adultos en EE. UU. tienen ERC?

B
15%



Esto es
aproximadamente
1 de cada 7
adultos

Las 5 etapas de la CKD

Etapa de la CKD	Cuánto daño	Qué tan bien funcionan (trabajan) los riñones
Etapa 1	Leve	Funcionamiento normal o pérdida ligera del funcionamiento
Etapa 2	Leve	Pérdida leve del funcionamiento
Etapa 3a	Leve a moderado	Perdida del funcionamiento de leve a moderado
Etapa 3b	Moderado a grave	Perdida del funcionamiento de medio a severo
Etapa 4	Grave	Pérdida grave del funcionamiento
Etapa 5 (ERT/ERET, insuficiencia renal)	La más grave	Pérdida casi total o total del funcionamiento

Insuficiencia renal

- También conocida como la enfermedad renal terminal (ERT)
- En inglés, es conocida como ‘end-stage renal disease, ESRD; o end-stage kidney disease, ESKD’
- Los riñones han dejado de funcionar suficientemente para mantener a una persona con vida
- Se necesita diálisis o un trasplante de riñón para conservar la vida y disfrutar una buena calidad de vida



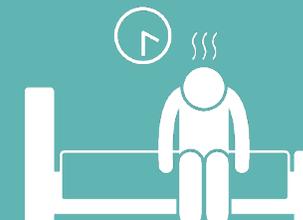
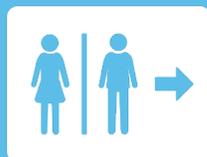
Síntomas de la ERC

- La ERC empeora lentamente con el tiempo
- La mayoría de las personas no presentan síntomas en las primeras etapas (etapas 1 a 3)
- Por lo general presentan síntomas sino hasta que sus riñones estén gravemente dañados, como en las etapas 4 y 5
- ¡La única manera de saber si tiene ERC es haciéndose pruebas!



Actividad: Síntomas de la enfermedad renal avanzada

Cuando sus riñones comienzan a fallar, es posible que presente:





Respuesta: Síntomas de la enfermedad renal avanzada

Cuando sus riñones comienzan a fallar, es posible que presente:



Piel seca, con comezón



Calambres musculares



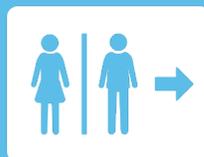
Malestar estomacal y vómitos



No tener hambre



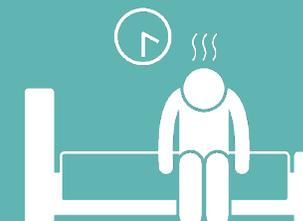
Inflamación de pies y tobillos



Reducción de la micción (orinar)



Dificultad para respirar



Problemas para dormir

Otros problemas de salud pueden ser una señal que tiene ERC



Anemia

Anemia:

No hay suficientes glóbulos rojos en su cuerpo. Esto lo puede hacer sentir cansado



Gota

Gota:

Un tipo de artritis que causa dolor e hinchazón en las articulaciones, generalmente en el dedo gordo del pie



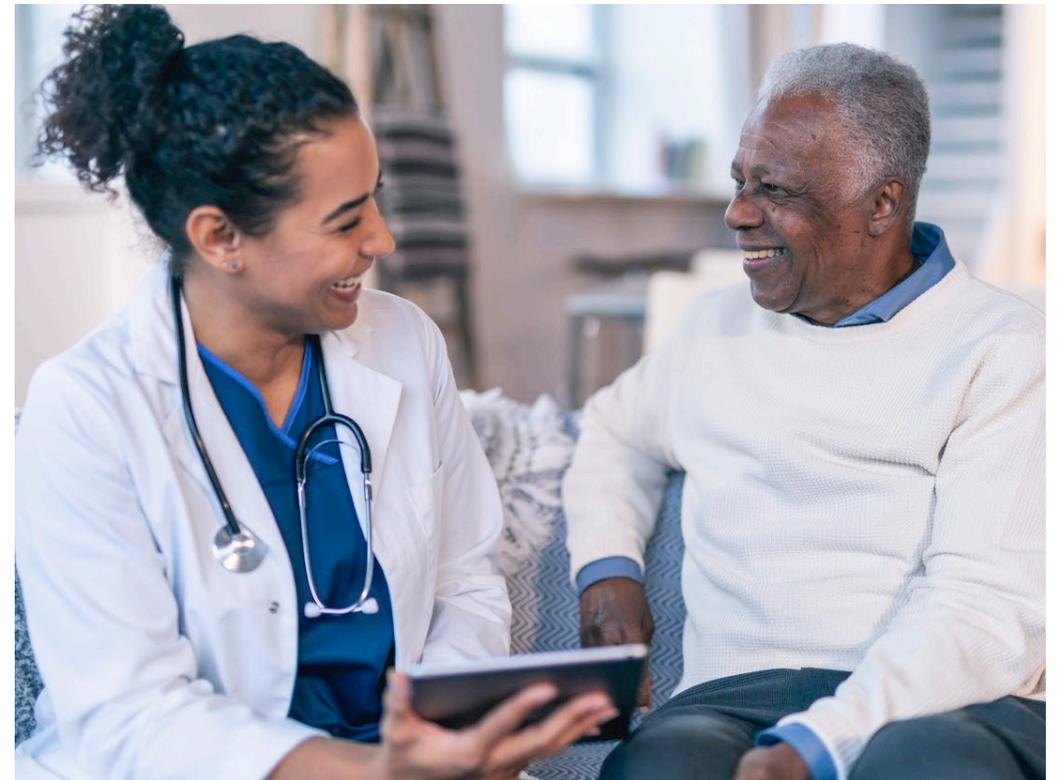
Hiperpotasemia

Potasio Alto (hiperpotasemia):

Alto nivel de potasio en la sangre

Si se descubre temprano que tiene ERC, es posible que pueda evitar que el daño renal empeore

- El daño a sus riñones por lo general es permanente
- Es importante hacerse las pruebas para detectar ERC temprano, durante las etapas 1-3, especialmente si tiene presión arterial alta o diabetes.
- Puedes tomar medidas para evitar que el daño renal empeore y mantener sus riñones sanos el mayor tiempo posible



¿Quién puede tener CKD?

Cualquier persona podría tener ERC. Podrían tener más probabilidad (riesgo) de presentar ERC si:



Tienen diabetes



Tienen hipertensión



Tiene una enfermedad del corazón



Tienen un familiar que padece enfermedad renal



Son afroamericanos, hispanos, indígenas americanos o isleños del Pacífico Asiático



Tienen más de 60 años de edad



¿Sabía usted?

¿Cuáles es la causa principal de la ERC?

A

Edad

B

El Alcohol

C

Diabetes

D

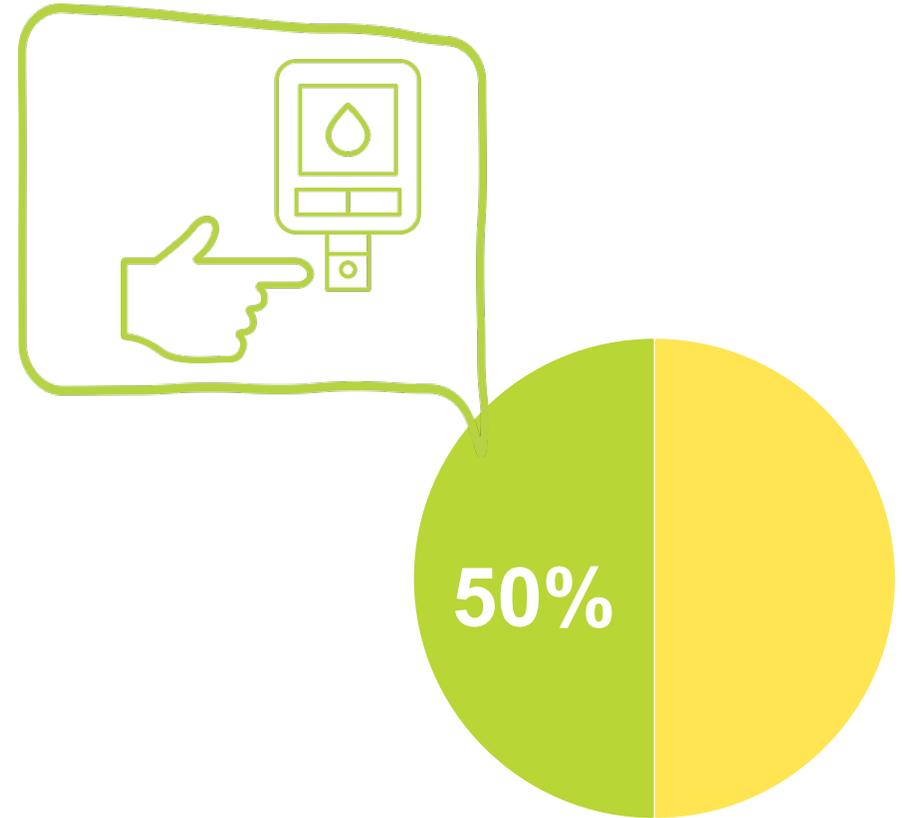
Hipertensión



Respuesta

¿Cuál es la causa principal de la ERC?

C
Diabetes



La diabetes y la ERC

- La diabetes es una enfermedad en la que se tiene niveles elevados de azúcar (glucosa) en la sangre.
- Con el tiempo, el azúcar en la sangre puede dañar los pequeños vasos sanguíneos de los riñones y causar ERC

Diagnóstico de la diabetes	Glucosa sanguínea en ayunas	Resultado de la prueba A1C
Normal	Menos de 100 mg/dL	Menos de 5.7 %
Prediabetes	100-125 mg/dL	5.7- 6.4 %
Diabetes	126 mg/dL o más	6.5 % o más



¿Sabía usted?

¿Cuál es la segunda causa principal de la ERC?

A

Edad

B

El Alcohol

C

Diabetes

D

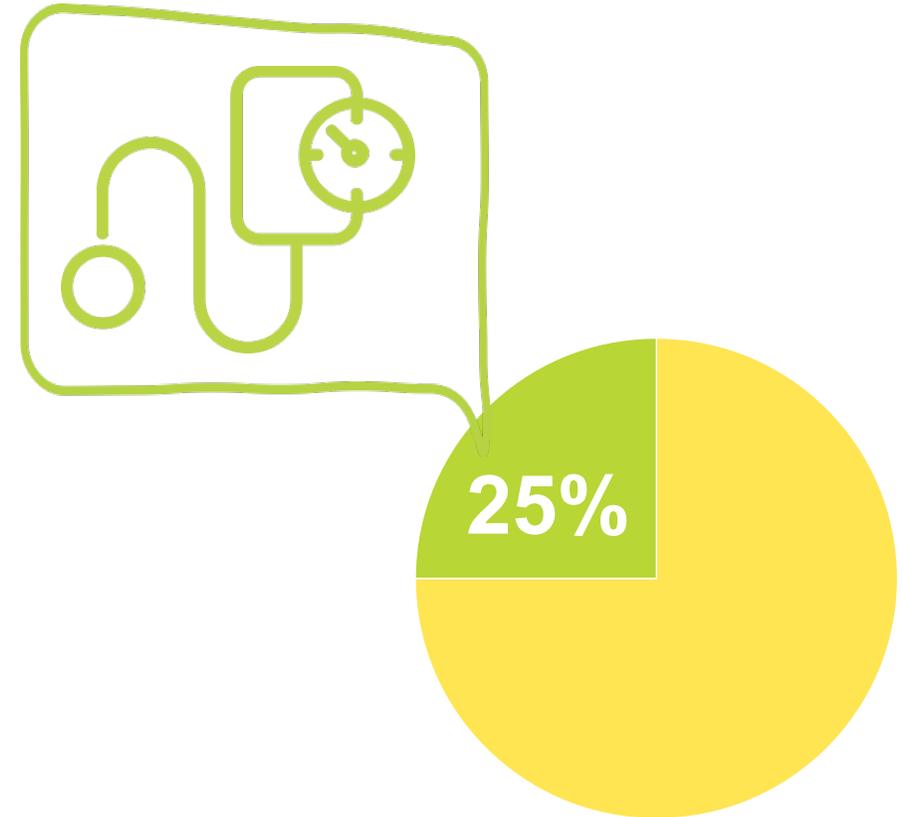
Hipertensión



Respuesta

¿Cuál es la segunda causa principal de la ERC?

D
Hipertensión



La hipertensión y la ERC

- Una presión arterial alta significa que el corazón está trabajando demasiado para bombear la sangre
- La sangre fluye a través de las arterias, las venas y los vasos sanguíneos con demasiada fuerza o presión
- Esto puede dañar los vasos sanguíneos de los riñones y causar ERC.
- La ERC también puede causar hipertensión

Etapas de la presión arterial	Sistólica (número superior)		Diastólica (número inferior)
Normal	Menos de 120	y	Menos de 80
Elevado	120-129	y	Menos de 80
Alto — etapa 1	130-139	o	80-89
Alto — etapa 2	140 o más	o	90 o más

Pruebas para detectar enfermedad renal

La única manera de cerciorarse de que tiene ERC es haciéndose pruebas.

Prueba de orina

- Mide la cantidad de proteína en la orina
- Ayuda a detectar daños en los riñones
- La presencia de proteína en la orina por 3 meses o más puede significar que tiene ERC

Prueba de orina



Pruebas para detectar enfermedad renal

Prueba de orina: cociente de albúmina y creatinina en orina (Urine albumin-to-creatinine ratio, UACR)

Se observa la orina con un microscopio en el laboratorio.

Muestra cuánto de lo siguiente hay en la orina:

- Albúmina: un tipo de proteína
- Creatinina: un producto de desecho en la sangre

Resultado del UACR (mg/g)	Lo que significa
Menos de 30	Normal
30 – 300	Alto
300 y más	Muy alto

Cociente de albúmina y creatinina en orina (Urine albumin-to-creatinine ratio, UACR)





Pruebas para detectar enfermedad renal

Prueba de sangre: tasa de filtración glomerular estimada (eGFR, **estimated Glomerular Filtration Rate**)

- Se basa en la prueba de sangre y otros factores
- Le dice qué tan bien funcionan sus riñones
- Un médico observará la eGFR durante tres meses para decidir si tiene enfermedad renal
- Las etapas de la ERC se basan en la eGFR

Resultados de la eGFR y etapas de la ERC

Etapa de la ERC	Intervalo de la eGFR	Cuánto daño
Etapa 1	90 o más	Función renal es casi normal
Etapa 2	60–89	Función renal levemente disminuida
Etapa 3a	45–59	Daño leve a moderado de los riñones
Etapa 3b	30–44	Daño moderado a grave de los riñones
Etapa 4	15–29	Daño grave de los riñones
Etapa 5 (ERT/ERET)	Menos de 15	Insuficiencia renal

Conozca sus valores

Registre sus valores. Pregunte a su médico sobre estas pruebas y sus resultados. Esta es la frecuencia con la que se debe hacer cada prueba:

Prueba	Quién debe hacérsela	Con qué frecuencia
Azúcar en la sangre	Personas con diabetes	Todos los días en el hogar
A1C	Personas con diabetes o CKD	Cada 3 meses
Presión arterial	Las personas con hipertensión	Todos los días en el hogar
eGFR	Personas en riesgo o con CKD	Cada 6 a 12 meses
Prueba de orina/UACR	Personas en riesgo o con CKD	Al menos cada 12 meses

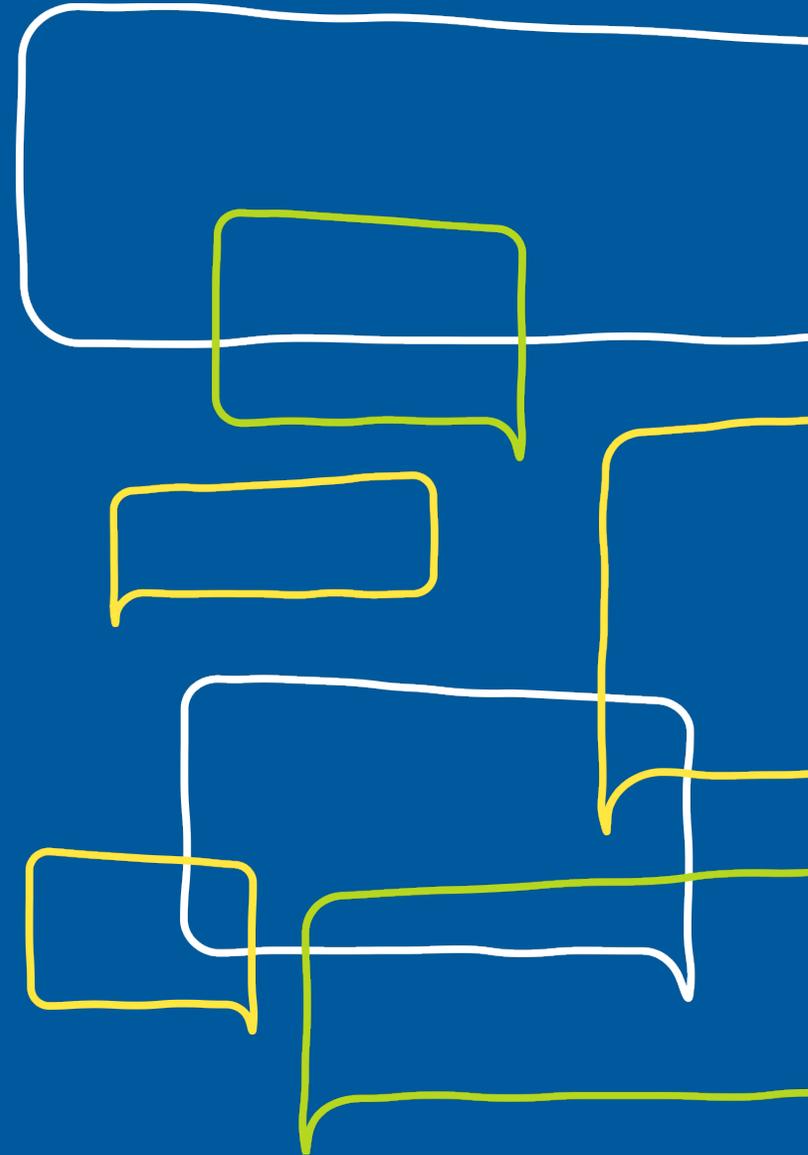


¿Cuáles son los pasos siguientes que dará?

- ❑ Pedir a mi médico que mida mi concentración de azúcar en sangre para ver si tengo diabetes
- ❑ Medir mi presión arterial
- ❑ Pedir a mi médico que me haga pruebas de enfermedad renal
- ❑ Hablar con mi médico sobre las maneras de prevenir la ERC

3

Maneras de prevenir la ERC y la insuficiencia renal



Con frecuencia es posible prevenir la ERC o desacelerar su progresión a insuficiencia renal



Controle su
azúcar en sangre si
tiene diabetes



Controle su presión arterial si
tiene hipertensión arterial



Coma saludablemente



Sea activo



Maneras de manejar la diabetes

- Tome su medicina según las instrucciones de su médico
- Mídase la concentración de azúcar en la sangre con frecuencia y regístrela. Fíjese como meta mantener esta concentración en un intervalo saludable:

70-130

Antes de comer

Menos de 180

2 horas después de comenzar una comida

90-150

A la hora de dormir

- Vaya a todas las visitas con su médico
- Reúnase con un dietista que pueda ayudarlo a preparar un plan de alimentación saludable que sea adecuado para usted





Maneras de controlar la hipertensión

- Tome su medicina todos los días según las instrucciones de su médico
- Mídase la presión arterial en casa
- Vaya a todas las visitas habituales con su médico
- Siga un plan de alimentación sano para el corazón, como:
 - Limite el consumo de sodio a 2,300 mg o menos por día (1 cucharadita)
 - Coma menos grasa, elija carnes magras o pescado
- Manténgase activo y mantenga un peso saludable

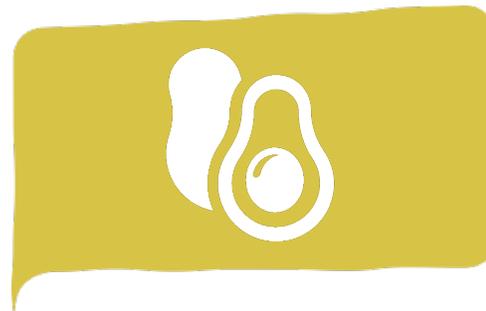




Coma saludablemente

Para prevenir la ERC y la hipertensión:

- Limite el consumo de sal y de azúcar
- Elija grasas saludables
- Coma más frutas, vegetales y granos integrales
- Controle el tamaño de las porciones





Limite el consumo de sal (el sodio) a 2,300 mg o menos al día

- Limite los alimentos y las comidas con sal añadida, como comidas congeladas, comida rápida, alimentos enlatados o en frasco, bocadillos envasados, carnes procesadas y productos horneados.
- Coma vegetales frescos o congelados, o elija alimentos enlatados que indiquen en el envase “sin sal añadida”.
- Use hierbas frescas o secas, jugo de limón u otros condimentos para añadir sabor a sus platillos.
- Beba agua en lugar de bebidas deportivas o soda





Lea los datos de nutrición para el sodio

- Los alimentos bajos en sodio tienen un valor diario del 5% o menos
- Los alimentos alto en sodio tienen un 20% o mas del valor diario

Choose Less Sodium

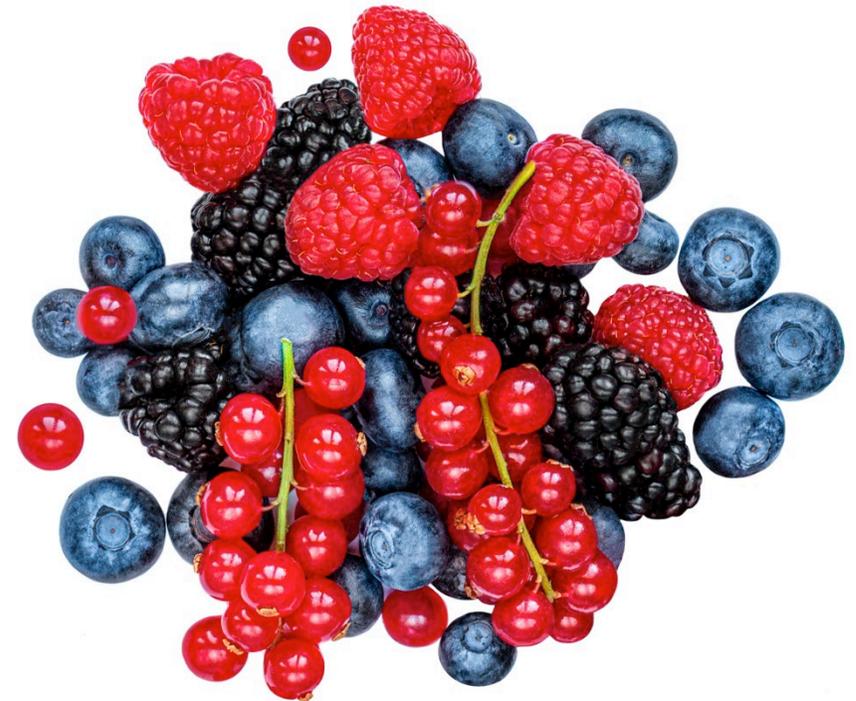
Nutrition Facts	
4 servings per container	
Serving size 1 1/2 cup (208g)	
Amount per serving	
Calories	240
% Daily Value*	
Total Fat 4g	5%
Saturated Fat 1.5g	8%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 5mg	2%
Sodium 460mg	20%
Dietary Fiber 7g	25%
Total Sugars 4g	
Includes 0g Added Sugar	0%

20% DV or more per serving is considered high!



Limite el azúcar

- Elija comidas con azúcar natural, por ejemplo frutas, en lugar de productos dulces como galletas, pasteles y caramelos
- Evite comidas procesadas y envasadas que tengan azúcares añadidos
 - Hasta los alimentos como las barras de granola, los cereales y el yogur pueden contener mucha azúcar
- Evite las bebidas azucaradas como las sodas y las bebidas endulzadas de té o café.
- Limite los jugos de frutas, hasta los que indiquen “no contiene azúcar”





Lea los datos de nutrición para el azúcar

- 4 gramos (g) de azúcar = 1 cucharadita
- Bajo contenido de azúcar agregada es un 5% menos del valor diario
- Alto contenido de azúcar agregada es 20% o más del valor diario

Nutrition Facts/Datos de Nutrición

6 servings per container/6 raciones por envase

Serving size/Tamaño de la porción

1 cup/1 taza (230g)

Amount per serving/Cantidad por porción

Calories/Calorías**245**

% Daily Value* / % Valor diario*

Total Fat/Grasa total 12g **14%**Saturated Fat/Grasa Saturada 2g **10%**

Trans Fat/Grasa Trans 0g

Cholesterol/Colesterol 8mg **3%****Sodium/Sodio** 210mg **9%****Total Carbohydrate/Carbohidrato Total** 34g **12%**Dietary Fiber/Fibra Dietética 7g **25%**

Total Sugars/Azúcares Totales 5g

Includes 4g Added Sugars/Incluye 4 g de azúcares añadidos **8%****Protein/Proteínas** 11gVitamin D/Vitamina D 4mcg **20%**Calcium/Calcio 210mg **16%**Iron/Hierro 3mg **15%**Potassium/Potasio 380mg **8%**

*The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

*El % Valor Diario (VD) le indica cuánto un nutriente en una porción de alimentos contribuye a una dieta diaria. 2,000 calorías al día se utiliza para asesoramiento de nutrición general.

% del valor diario
de azúcar agregada



Elija grasas saludables

- Elija carnes magras o pescado
- Pruebe frijoles, lentejas o quinoa en lugar de carne

Entérese de los 3 tipos de grasas

- Elija **grasas insaturadas**: son líquidas a temperatura ambiente, como el aceite de oliva o el aceite de canola, y el aceite de aguacate que es sano para el corazón.
- Limite las **grasas saturadas**: son sólidas a temperatura ambiente, como la mantequilla y piel de pollo
- Evite las **grasas trans**: grasas producidas por el hombre, como el aceite hidrogenado



Coma más frutas, vegetales y granos integrales

- Llene su plato con más frutas y vegetales
- Elija granos integrales, como pasta integral, pan de trigo integral, avena





Controle el tamaño de las porciones

- Coma lentamente (aproximadamente 20 minutos) y deje de comer cuando se sienta satisfecho
- Lea la información nutricional para saber el tamaño de la porción
- Mida o calcule la comida que sea el tamaño correcto de una porción:



Un puño pequeño es
1 taza



Una mano ahuecada
es $\frac{1}{2}$ taza

3 onzas de carne
magra es
aproximadamente el
tamaño de la palma de
la mano



1 cucharadita es
aproximadamente el tamaño
de la punta del dedo índice

1 cucharada es
aproximadamente el
tamaño de la parte
superior del pulgar

Como planificar una comida apta para los riñones

Llene su plato con:

- Una porción de $\frac{1}{3}$ a $\frac{1}{2}$ de proteína del tamaño de la palma de la mano
- Mano ahuecada de fruta
- Mano ahuecada de pan o de granos
- Mano ahuecada de lácteos
- Verduras del tamaño de un puño
- $\frac{1}{2}$ pulgar de grasa saludable



Como planificar una comida apta para los riñones

Llene su plato con:

- Una porción de $\frac{1}{3}$ a $\frac{1}{2}$ de proteína del tamaño de la palma de la mano
- Mano ahuecada de fruta
- Mano ahuecada de pan o de granos
- Mano ahuecada de lácteos
- Verduras del tamaño de un puño
- $\frac{1}{2}$ pulgar de grasa saludable





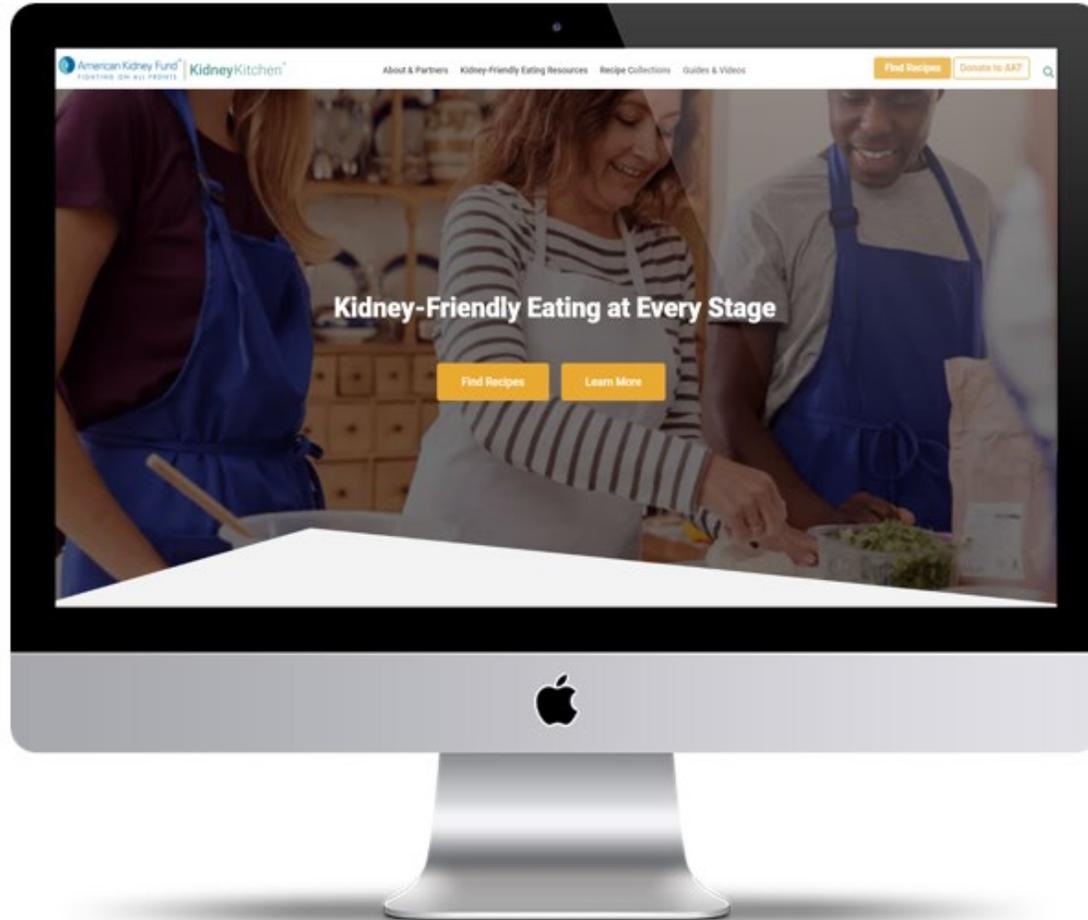
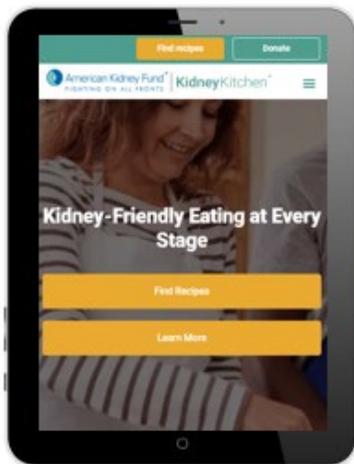
Actividad: Que alimentos encajan en cada grupo de alimentos?

Nombre la:

- Proteína
- Fruta
- Pan o granos
- Lácteos
- Verduras
- Grasas saludables



Kidney Kitchen®



kitchen.kidneyfund.org



Sea activo

- Ser activo puede ayudar a controlar la presión arterial y la diabetes y mantener un peso sano
- Hágase el propósito de ser activo 30 minutos al día, 5 días a la semana
- Comience lentamente, añada una actividad a su rutina, como caminar después de un alimento
- Encuentre actividades que disfrute, como caminar, bailar, la jardinería o practicar un deporte



Otras maneras de prevenir la ERC



Deje de fumar



Limite el alcohol



Hable con su médico

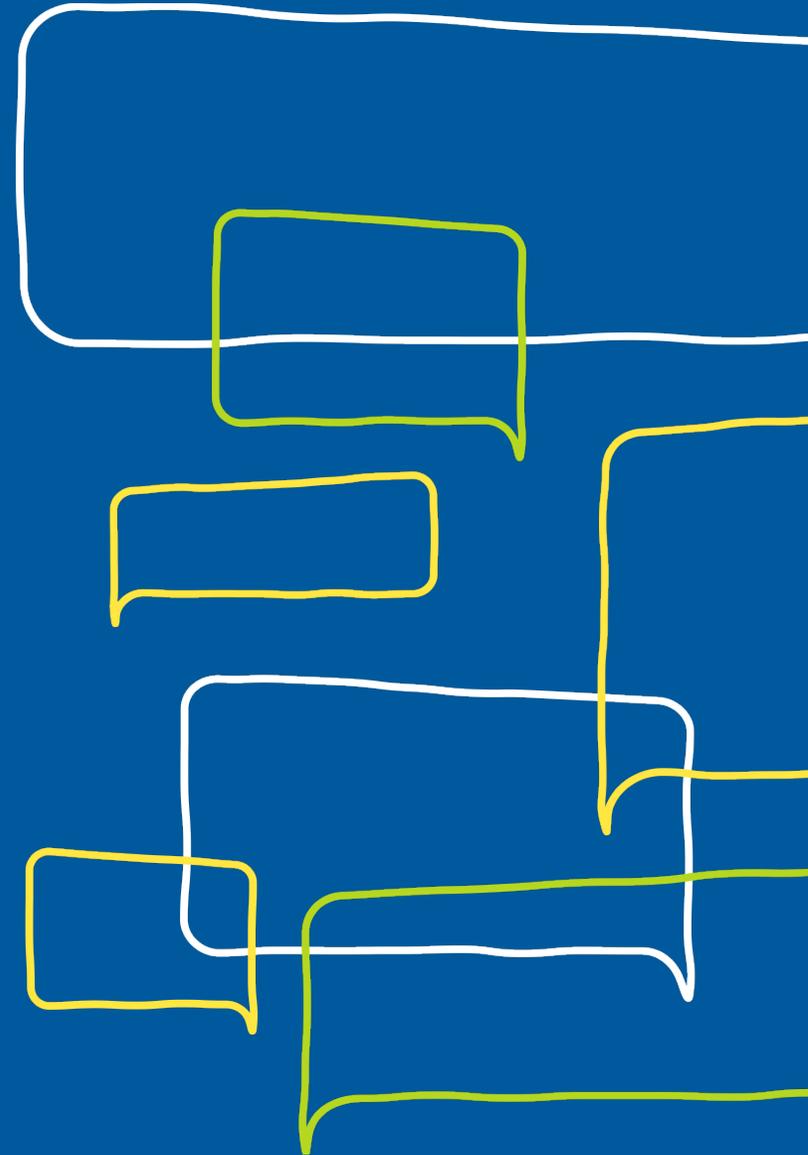


Escriba 3 cosas que hará para prevenir la ERC

- Tomar acción para controlar mi presión arterial
- Tomar acción para manejar mi azúcar en la sangre
- Hacer cambios saludables en mi alimentación
- Tomar medidas para ser más activo
- Otra

4

Tratamientos para la insuficiencia renal



Principales tratamientos de la insuficiencia renal



Diálisis



Trasplante de riñón



Tratamiento asistencial



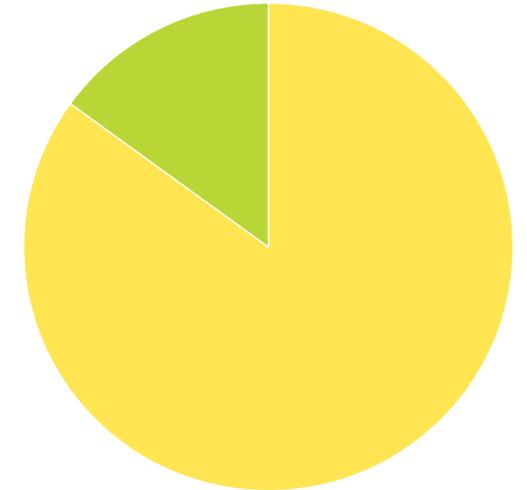
¿Qué es la diálisis?

- Un tratamiento para limpiar la sangre cuando los riñones no pueden hacerlo
- Hace parte del trabajo que hacían los riñones cuando estaban sanos, pero solo puede hacer del 10 al 15 % de lo que hacen los riñones normales
- Hay 2 tipos:

Hemodiálisis

Diálisis peritoneal
(DP)

10-15%

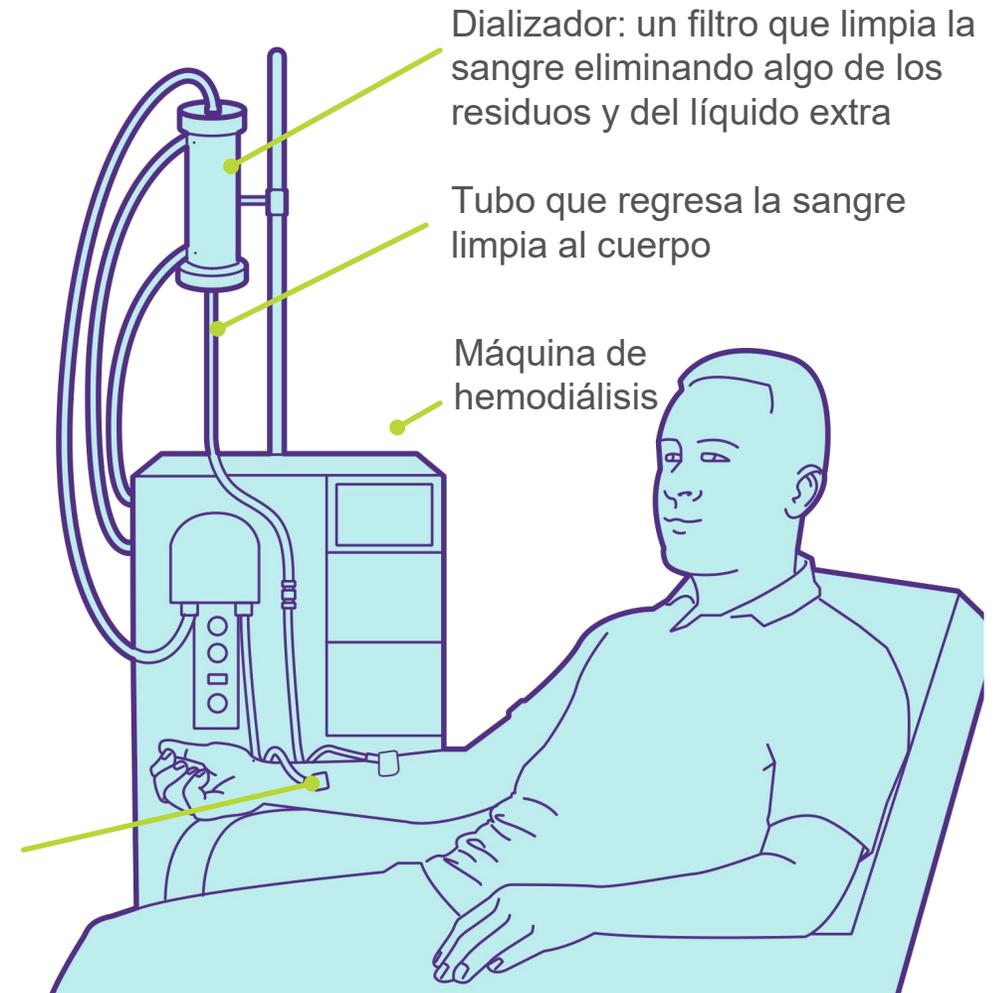




Hemodiálisis

- Usa una máquina para limpiar la sangre
- Se puede hacer en un centro de diálisis o en el hogar, durante el día o durante la noche
- Los tratamientos en el centro por lo general se hacen 3 días a la semana, alrededor de 4 horas cada vez

Aguja en el brazo conectada a un tubo que lleva la sangre desde su cuerpo hasta la máquina





Hemodiálisis en casa

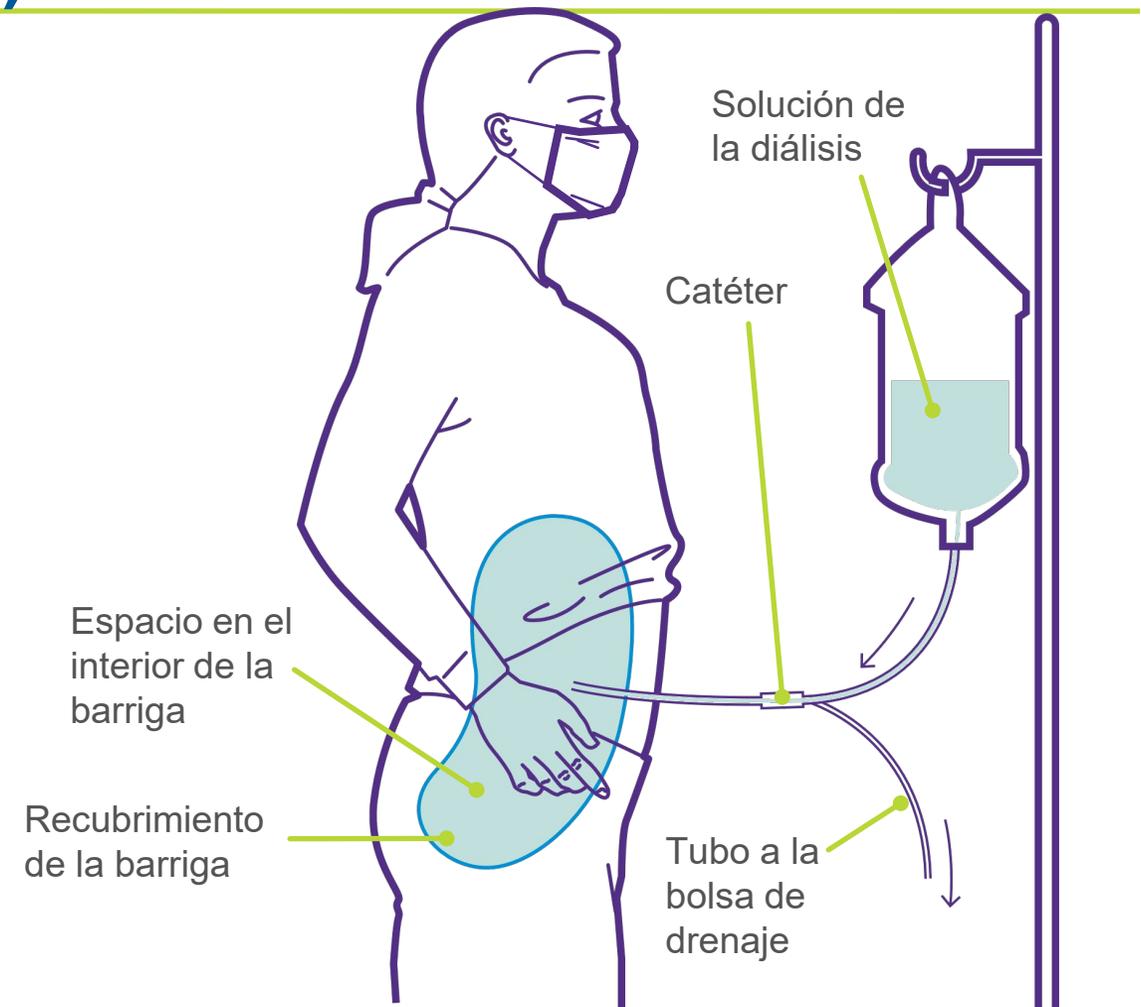
- Por lo general se hacen 6 días a la semana, alrededor de 2 a 3 horas cada vez
- En hemodiálisis en casa, puedes:
 - Ser menos estricto con su plan de alimentación si realiza tratamientos todos los días
 - No necesitar viajar a un centro puede tener mas flexibilidad en su horario
 - Seguir trabajando
 - Viajar si lo planeas





Diálisis peritoneal (DP)

- Usa un líquido que se introduce en su barriga para limpiar la sangre y luego se retira
- Se puede hacer en cualquier lugar limpio y seco
- Se puede hacer en el hogar, el trabajo o la escuela
- Se hace continuamente durante el día y la noche





Trasplante de riñón

- Una cirugía en la cual los médicos colocan el riñón sano de una persona en otra persona con insuficiencia renal
- Es la mejor opción de tratamiento porque aumenta la probabilidad de disfrutar una vida más prolongada y saludable
- Después de un trasplante de riñón, debe tomar medicinas inmunodepresoras por tanto tiempo como dure el riñón trasplantado





Tipos de trasplantes

	Trasplante de donante vivo	Donante vivo: Donación pareada de riñón	Trasplante de donante fallecido
¿Qué es?	El riñón sano proviene de una persona viva	Dos o más pares de pacientes renales y sus donantes intercambian a los donantes, para que cada paciente reciba el riñón que funciona mejor para él	El riñón sano proviene de una persona que acaba de fallecer
¿Cuánto tiempo dura el riñón trasplantado?	De 15 a 20 años	De 15 a 20 años	De 10 a 15 años



Tratamiento asistencial

- También llamado atención de apoyo o cuidados paliativos
- Utiliza medicinas para tratar los síntomas de la insuficiencia renal sin diálisis y sin un trasplante de riñón
- Puede ayudarlo a vivir cómodamente, pero no lo mantendrá vivo
- Es más frecuente entre las personas de edad mayor y las personas que tienen 2 o más enfermedades concurrentes





Actividad: Relacione el tratamiento con su descripción

**Tratamiento
asistencial**

Tipo de
letra

Diálisis

Tipo de
letra

Trasplante de riñón

Tipo de
letra

A Cirugía para recibir un riñón sano

B Un tratamiento que limpia la sangre

C Trata los síntomas de la insuficiencia renal



Respuesta: Relacione el tratamiento con su descripción

Tratamiento asistencial

Diálisis

Trasplante de riñón

- C** Trata los síntomas de la insuficiencia renal
- B** Un tratamiento que limpia la sangre
- A** Cirugía para recibir un riñón sano



Actividad: Resumen

- Cuando los riñones están permanentemente dañados y no funcionan tan bien como deberían, significa que una persona tiene
- Las causas más frecuentes de la ERC son la
- Por lo general, los síntomas de la ERC no aparecen sino hasta
- Pregunte a su médico sobre las Esta es la única manera de saber qué tan bien funcionan sus riñones.
- Usted puede prevenir la ERC y la insuficiencia renal:



Respuesta: Resumen

- Cuando los riñones están permanentemente dañados y no funcionan tan bien como deberían, significa que una persona tiene **enfermedad renal crónica (ERC)**
- Las causas más frecuentes de la ERC son la **diabetes y la hipertensión**
- Por lo general, los síntomas de la ERC no aparecen sino hasta **las últimas etapas o cuando la enfermedad progresa a insuficiencia renal**
- Pregunte a su médico sobre las **pruebas de enfermedad renal**. Esta es la única manera de saber qué tan bien funcionan sus riñones.
- Usted puede prevenir la ERC y la insuficiencia renal:
 - **Controlando la diabetes y la hipertensión**
 - **Comiendo saludablemente**
 - **Siendo activo**

Bibliografía

American Diabetes Association. (2020). *Diagnóstico*. Accedido de <https://www.diabetes.org/a1c/diagnosis>

American Heart Association. (2020). *Understanding Blood Pressure Readings*. Accedido de <https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/understanding-blood-pressure-readings>

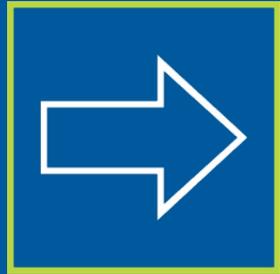
American Kidney Fund. (n.d.). Accedido de www.kidneyfund.org

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2020). *Chronic Kidney Disease Basics*. Accedido de <https://www.cdc.gov/kidneydisease/basics.html>

Harvard T.H. Chan School of Public Health. (2011). The Nutrition Source. *Healthy Eating Plate*. Accedido de <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/>

National Kidney Foundation. (2020). *ACR*. Accedido de https://www.kidney.org/kidneydisease/siemens_hcp_acr

National Kidney Foundation. (2020). *Three simple tests your should ask your doctor to do*. Accedido de https://www.kidney.org/news/kidneyCare/Spring09/askYourDoc_spring09#:~:text=Ask%20your%20doctor%20about%20these,keep%20it%20from%20getting%20worse!



**¡Muchas gracias!
Antes de salir, favor de
completar el examen e
evaluación**

<https://www.surveymonkey.com/r/KHCEvaluacionEspanol>

