National Kidney Foundation™

El manejo de la anemia cuando está en diálisis

Etapa 5

COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

¿Qué es la anemia?

La anemia ocurre cuando hay una escasez de glóbulos rojos. Los glóbulos rojos transportan oxígeno desde los pulmones a todo el cuerpo, proporcionándole la energía que necesita para sus actividades diarias.

La anemia puede hacer que:

- Se vea pálido.
- Se sienta cansado.
- Tenga poca energía para sus actividades diarias.
- Tenga poco apetito.
- Tenga dificultad para dormir.
- Le cueste pensar con claridad.
- Sienta mareos o tenga dolores de cabeza.
- Tenga un latido cardiaco rápido.
- Sienta que le falta el aliento.
- Se sienta deprimido o con el ánimo por el suelo.

¿Qué factires causan anemia?

La anemia puede ser causada por:

- Enfermedades como insuficiencia renal, enfermedad hepática, VIH/SIDA, lupus eritematoso sistémico o cáncer.
- Enfermedades que dañan o destruyen las células sanguíneas, como la anemia drepanocítica.
- Pérdida de sangre debida a accidentes, cirugía, úlceras estomacales, tumores en los riñones o la vejiga, cáncer o pólipos en los intestinos u otras causas.

COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

- Una infección o inflamación en el cuerpo.
- Muy poco hierro, vitamina B12 o ácido fólico en el cuerpo.

  El hierro es un mineral que obtenemos de alimentos que comemos como hígado y verduras de hojas verdes. Tanto la vitamina B12 como el ácido fólico son vitaminas importantes que usted obtiene de alimentos tales como huevo, pescado e hígado. Su cuerpo necesita estos minerales y vitaminas importantes para producir glóbulos rojos.
- Una dieta inadecuada.

  Puede desarrollar anemia si no come alimentos saludables que contienen suficiente cantidad de vitamina B12, ácido fólico y hierro. Su cuerpo necesita estas vitaminas y minerales importantes para producir glóbulos rojos.

Antes de comenzar un tratamiento para la anemia su médico le pedirá análisis para averiguar la causa precisa de esta afección.

COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

¿Por qué las personas que están en diálisis desarrollan anemia?

Sus riñones producen una hormona importante llamada *eritropoyetina (EPO)*. Las hormonas son secreciones que su cuerpo produce para ayudar a que su organismo funcione y mantenerlo sano. La EPO le dice a su cuerpo que produzca glóbulos rojos. Cuando usted tiene insuficiencia renal sus riñones no pueden producir suficiente cantidad de EPO, lo cual reduce la cantidad de glóbulos rojos y causa anemia.

¿Todas las personas que están en diálisis tienen el riesgo de desarrollar anemia?

La mayoría de las personas que tienen insuficiencia renal desarrollarán anemia. La anemia puede ocurrir en las etapas tempranas de la enfermedad renal y empeorar a medida que los riñones pierden la capacidad de funcionar bien y producir EPO. La anemia es especialmente frecuente si:

- Tiene diabetes.
- Es afroamericano.
- Tiene una pérdida moderada o grave de la función renal (estadio 3 o 4).
- Tiene insuficiencia renal (estadio 5).
- Es mujer.

HECHO

Si usted es afroamericano o afroamericana o tiene diabetes e insuficiencia renal crónica, tiene una mayor probabilidad de tener anemia y de desarrollarla en un estadio más temprano de la enfermedad renal.

COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

¿Cómo sé si tengo anemia?

No todos los que tienen anemia presentan síntomas. Si usted tiene insuficiencia renal deberá hacerse un análisis de sangre que determina la concentración de hemoglobina. Este análisis se debe hacer por lo menos una vez por año para saber si tiene anemia. La hemoglobina es la parte de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno a todo el cuerpo. Su médico puede decirle si tiene anemia midiendo su hemoglobina. Es posible que tenga anemia si su concentración de hemoglobina es menor de lo normal (el valor normal es 12.0 para mujeres y 13.5 para hombres). En ese caso su médico buscará la causa exacta de su anemia y creará un plan de tratamiento indicado para usted.

SUGERENCIA

Hable con su médico si cree que tiene anemia. Haga una lista de preguntas. Anote sus síntomas, alergias, medicamentos, procedimientos médicos anteriores y otros problemas de salud. Muéstrele a su médico la lista de síntomas. Háblele sobre cómo se siente y hágale preguntas.

COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

¿Cómo se trata la anemia?

Si la causa de su anemia es insuficiencia renal lo tratarán con:

- *Agentes estimuladores de la eritropoyesis (ESAs).* Los ESAs actúan como la hormona natural EPO, la cual ayuda a que el cuerpo produzca glóbulos rojos.
- Hierro adicional. Su cuerpo también necesita hierro para producir glóbulos rojos, especialmente si está recibiendo ESAs. Sin suficiente hierro su tratamiento con ESAs no dará resultado.

HECHO

La falta de suficiente cantidad de EPO (una hormona que producen los riñones) es la causa más común de anemia en los pacientes con insuficiencia renal. La EPO le dice a su cuerpo que produzca glóbulos rojos. El tratamiento con un ESA puede ayudar cuando sus riñones dejan de producir suficiente cantidad de EPO.

¿Cuál es el objetivo del tratamiento para la anemia?

El objetivo del tratamiento para la anemia es aumentar la concentración de hemoglobina a por lo menos 11, la concentración más baja de hemoglobina que se considera necesaria para sentirse bien. Cuando se aproxime o supere esta concentración notará que tiene más energía y que se siente menos cansado.

COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

¿Cómo se administran los ESAs?

Los ESAs se pueden administrar de las siguientes maneras:

- Por inyección debajo de la piel. Esto se llama *inyección subcutánea.*
- Inyectados por tubos intravenosos durante la diálisis. Esto se llama *inyección intravenosa.*

Usted y su médico decidirán qué método es mejor para usted.

¿Cuánto ESA necesitaré?

Su médico le recetará suficiente cantidad de ESA para que su hemoglobina aumente gradualmente hasta la concentración recomendada. La cantidad y frecuencia de ESA que necesite dependerá de lo siguiente:

- Su concentración actual de hemoglobina.
- Qué tan bien responda al tratamiento con el ESA.
- El tipo de ESA que reciba.

  Hay dos distintos tipos de ESAs: ESAs de acción corta y ESAs de acción prolongada.

  Los ESAs de acción corta son más eficaces cuando se administran subcutáneamente (una inyección debajo de la piel) que cuando se dan por vía intravenosa. Algunos ejemplos de ESAs de acción corta son la *epoetina alfa* y la *epoetina beta.*

  Los ESAs de acción prolongada son igualmente eficaces, independientemente de cómo se administren. La *darbepoetina* es un ejemplo de un ESA de acción prolongada.

COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

- La forma en que reciba el ESA, como una inyección debajo de la piel o por los tubos intravenosos durante la diálisis.

SUGERENCIA

Es importante que hable con su médico si le dan de alta de un hospital. Su médico podría querer modificar su plan de tratamiento para la anemia para mantener la concentración deseada de hemoglobina.

¿Cómo sabrá mi médico si estoy respondiendo al ESA?

Su médico controlará su concentración de hemoglobina por lo menos mensualmente. De esta forma sabrá qué tan bien está resultando el tratamiento. Puede que sea necesario cambiar su dosis de ESA dependiendo de cómo responda al tratamiento.

COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

¿Necesitaré hierro adicional?

Su cuerpo necesita hierro para producir glóbulos rojos. Una vez que comience a tomar un ESA su cuerpo producirá más glóbulos rojos y el suministro de hierro de su cuerpo se utilizará más rápidamente. Además, en la hemodiálisis parte de la sangre se pierde en el dializador (riñón artificial), lo cual también reduce la cantidad de hierro en su cuerpo. Por ello, posiblemente necesitará recibir hierro adicional junto con el ESA. Sin hierro suficiente su tratamiento con el ESA no será eficaz.

HECHO

El hierro es importante para tratar la anemia. Sin suficiente cantidad de hierro el ESA se desperdicia y no alcanzará la concentración de hemoglobina deseada.

¿Cuánto hierro voy a necesitar?

El objetivo de que reciba hierro adicional es asegurar que tenga suficiente hierro para alcanzar una concentración de hemoglobina de por lo menos 11. Su médico decidirá cuánto hierro deberá tomar y con qué frecuencia en base a lo siguiente:

- Su concentración de hemoglobina.
- Su dosis de ESA.
- Los resultados de los análisis de hierro.

COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

¿Cómo se determina mi concentración de hierro?

Hay dos análisis importantes que pueden indicar si tiene suficiente hierro. Estos se llaman *índice de saturación de transferrina (TSAT)* y *ferritina*. Para asegurar que tiene suficiente hierro para alcanzar la concentración de hemoglobina recomendada:

- Su TSAT deberá ser de por lo menos 20%.
- Su ferritina deberá ser:
  - Mayor de 200 ng/ml (cuando esté en hemodiálisis)
  - Mayor de 100 ng/ml (cuando esté en diálisis peritoneal)

SUGERENCIA

Pídale a su médico o a su equipo de diálisis los resultados de sus análisis de hemoglobina, hierro y otras pruebas importantes. Lleve un registro de estos resultados importantes que pueden ayudarle a mantenerse en los valores deseados. Hable con su equipo de diálisis o llame a la Fundación Nacional del Riñón al 800.622.9010 para pedir una copia del Registro de Resultados del Laboratorio de Diálisis.

¿Con qué frecuencia se determinará mi concentración de hierro?

Si está en tratamiento para la anemia con un ESA, su concentración de hierro deberá determinarse cada mes hasta que la anemia esté bajo control. Si no tiene anemia o si su

COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

anemia está controlada, la determinación de su concentración de hierro se deberá hacer cada tres meses.

¿Cómo se me administrará hierro?

El hierro es más eficaz cuando se administra en forma intravenosa. Puede inyectarse en los tubos intravenosos durante la hemodiálisis. Para los pacientes que reciben diálisis peritoneal, el hierro se puede administrar en forma intravenosa o por boca en la forma de una píldora.

¿Puede la dieta ayudar a tratar mi anemia?

A algunos pacientes que tienen anemia les es útil comer alimentos ricos en hierro, vitamina B12 y ácido fólico. Su especialista en nutrición puede ayudarle a planear comidas que incluyan alimentos ricos en estas vitaminas y minerales. Consulte con su médico antes de hacer cualquier cambio en su dieta.

¿Cuánto tiempo durará el tratamiento para la anemia?

Posiblemente necesitará tratamiento de por vida, incluso si le han practicado un trasplante

COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

renal exitoso. Lamentablemente, aun un riñón nuevo puede no ser capaz de producir toda la EPO que necesita para producir suficientes glóbulos rojos. Una razón de esto es que los medicamentos inmunodepresores necesarios después del trasplante de riñón pueden afectar la producción de EPO. Por eso, es posible que todavía necesite los medicamentos para la anemia, incluso después de un trasplante exitoso.

¿Qué ocurre si no se trata la anemia?

Cuando la anemia no se trata puede causar problemas serios y empeorar sus otros problemas de salud. Un número bajo de glóbulos rojos en el cuerpo (anemia) puede hacer que el corazón trabaje más y provocar un tipo de enfermedad cardiaca llamada *hipertrofia ventricular izquierda (HVI)*. Lamentablemente muchas personas con enfermedad renal desarrollarán HVI mucho antes de llegar a la insuficiencia renal, y algunas incluso morirán debido a esta. El tratamiento temprano de la anemia puede ayudar a prevenir este problema y otras complicaciones.

HECHO

Tratar su anemia es importante porque:

- Reduce su probabilidad de sufrir problemas cardiacos graves y potencialmente mortales
- Tendrá más energía para llevar a cabo sus tareas diarias
- Su calidad de vida mejorará
- Mejorará su capacidad para hacer ejercicio

COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

¿Dónde puedo obtener más información?

Hable con su médico u otros miembros del equipo de atención de la salud, o llame a la Fundación Nacional del Riñón. Para obtener más información sobre la enfermedad renal también puede leer estas publicaciones gratis de la Fundación Nacional del Riñón:

- *About Chronic Kidney Disease: A Guide for Patients and Their Families (Sobre la insuficiencia renal crónica: Una guía para los pacientes y sus familias)* (11-50-0160/ en español 11-50-0116)
- *Diabetes and Chronic Kidney Disease (La diabetes y la insuficiencia renal crónica)* (11-10-0209/en español 11-10-0242)
- *GFR (Glomerular Filtration Rate): A Key to Understanding How Well Your Kidneys Are Working [GFR (Tasa de filtración glomerular): Una clave para entender cuán bien funcionan sus riñones]* (11-10-1813/en español 11-10-1818)
- *What Everyone Should Know About Kidneys and Kidney Disease (Lo que todos deben saber sobre los riñones y la enfermedad renal)* (11-10-0101/en español 11-10-0102)
- *You Can Save Your Own Life: Preventing Early Death From Kidney Disease (Usted puede salvar su vida: Cómo prevenir la muerte precoz causada por la insuficiencia renal)* (11-10-0240/en español 11-10-0105)
- *Your Kidneys: Master Chemists of the Body (Sus riñones: Químicos maestros del cuerpo)* (11-10-0103/en español 11-10-0104)

Para obtener una copia gratis de estos folletos o información sobre otros recursos de la Fundación Nacional del Riñón, comuníquese con la afiliada de la Fundación Nacional del Riñón de su área o llame al número nacional sin cargo 800.622.9010. También visite el

COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

sitio Web del Sistema de Aprendizaje sobre el Riñón de la Fundación Nacional del Riñón en www.kidney.org/KLS

COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

Iniciativa para la Calidad de los Resultados de la Insuficiencia Renal de la Fundación Nacional del Riñón

¿Sabía que la Iniciativa para la Calidad de los Resultados de la Insuficiencia Renal de la Fundación Nacional del Riñón (NKF-KDOQI, por sus siglas en inglés) desarrolla guías que ayudan a su médico y equipo de atención de la salud a tomar decisiones importantes sobre su tratamiento médico? La información de este folleto se basa en las guías recomendadas para la anemia por la NKF-KDOQI™ y es muy importante que la conozca.

Estadios de la Insuficiencia Renal Crónica

Hay cinco estadios de la insuficiencia renal crónica que se muestran en la tabla siguiente. Su médico determina el estadio de su enfermedad renal basándose en la presencia de daño renal y su *tasa de filtración glomerular (GFR)*, la cual es una medida del nivel de su función renal. El tratamiento se basa en el estadio de su enfermedad renal. Hable con su médico si tiene preguntas sobre el estadio de su enfermedad renal o su tratamiento.

Estadios de la Insuficiencia Renal

Estadio	Descripción	Tasa de Filtración Glomerular (GFR)*
1	Daño renal (por ejemplo proteína en la orina) con GFR normal	90 o superior
2	Daño renal con reducción leve en GFR	60 a 89
3	Disminución moderada en GFR	30 a 59
4	Disminución severa en GFR	15 a 29
5	Insuficiencia renal	Inferior a 15

*El valor de su GFR le indica a su médico el nivel de su función renal. A medida que progresa la insuficiencia renal crónica los valores de GFR disminuyen.

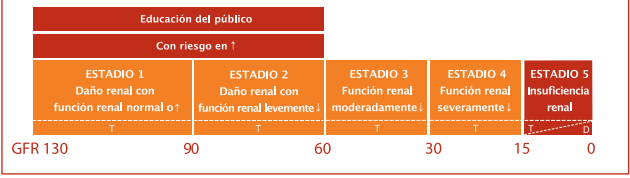
COPYRIGHT: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. DO NOT REPRODUCE.

Más de 20 millones de estadounidenses —uno de cada nueve adultos— sufren insuficiencia renal crónica y la mayoría ni siquiera lo sabe. Más de otros 20 millones corren el riesgo de desarrollar la enfermedad. La Fundación Nacional del Riñón, una importante organización voluntaria de salud, tiene como objetivo prevenir las enfermedades renales y del tracto urinario, mejorar la salud y el bienestar de las personas y las familias que están afectadas por estas enfermedades e incrementar la disponibilidad de todos los órganos para trasplante. A través de sus 47 afiliadas a nivel nacional, la fundación conduce programas de investigación, educación de profesionales, servicios para pacientes y la comunidad, educación del público y donación de órganos. El trabajo de la Fundación Nacional del Riñón es financiado por donaciones públicas.

La Fundación Nacional del Riñón agradece el apoyo para estas Guías y Recomendaciones KDOQI proporcionado por un subsidio educativo de Amgen, Inc. y Roche.

La Fundación Nacional del Riñón agradece el apoyo de Amgen, Inc., como fundador y patrocinante principal de KDOQI.

Educación durante toda la atención



Las casillas sombreadas en color claro indican el alcance del contenido para este recurso de KLS.
GFR = Tasa de filtración glomerular; T = Trasplante de riñón; D = Diálisis

National Kidney Foundation
KLS
KIDNEY LEARNING SYSTEM

National Kidney Foundation
30 East 33rd Street
New York, NY 10016
800.622.9010

www.kidney.org

También disponible en inglés 11-50-0217
© 2006 National Kidney Foundation, Inc.
Todos los derechos reservados.
11-50-0223