



# La anemia en la **ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA**

**CONCIENCIACIÓN / COMUNICACIÓN / TRATAMIENTO**

# ¿Qué es la anemia?

La anemia se produce cuando **no hay suficientes glóbulos rojos** en el cuerpo.





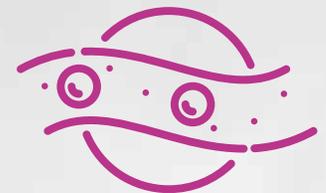
Los **glóbulos rojos** transportan el **oxígeno** a través de la sangre, suministrando energía y ayudando a que los músculos, los huesos y los órganos funcionen adecuadamente.

### Normal



El oxígeno que inspiramos pasa a través de los pulmones hasta llegar a los glóbulos rojos.

### Anemia



En la anemia no hay suficientes glóbulos rojos para transportar ese oxígeno por el cuerpo.

La **anemia** puede hacer que uno se sienta **débil y cansado** porque **no recibe la energía** que necesita.

## ¿Quién puede presentar anemia?

Cualquiera puede tener anemia, pero es muy frecuente en las personas con enfermedad de los riñones, también llamada enfermedad renal crónica (*chronic kidney disease, CKD*). Las personas con enfermedad renal pueden comenzar a tener anemia en las primeras etapas de la enfermedad. Por lo general, la anemia empeora al empeorar la enfermedad renal. Si sus riñones no funcionan tan bien como deberían, tiene más probabilidades de presentar anemia.

La anemia en las personas con enfermedad renal es más frecuente cuando:



Tienen diabetes



Tienen una enfermedad del corazón



Tienen presión sanguínea alta



Son afroamericanos



Tienen más de 75 años de edad





Si cree que podría correr riesgo, **hable con su médico** y pregunte sobre el análisis. El tratamiento de la anemia y de sus síntomas **puede ayudar a que se sienta mejor.**

# ¿Cuáles son los síntomas de anemia?

La anemia se puede presentar con o sin síntomas. Muchos de los síntomas de anemia también pueden deberse a otros problemas. La única manera de cerciorarse de si se tiene anemia es hacerse un análisis. Si presenta síntomas, es importante que hable con su médico.



## Mareos, pérdida de concentración

Sentirse mareado o tener dificultad para concentrarse puede ser una señal de que el cerebro no está recibiendo suficiente oxígeno.



## Piel pálida

La palidez de la piel puede deberse a la reducción del flujo sanguíneo o a un menor número de glóbulos rojos.



## Falta de aliento

Es posible que su sangre no tenga suficientes glóbulos rojos para llevar el oxígeno a los músculos. Al aumentar la frecuencia respiratoria, se está tratando de llevar más oxígeno al cuerpo.



## Cansancio o debilidad

Puede sentirse muy cansado y débil porque sus músculos no reciben suficiente oxígeno.



## Sensibilidad al frío

La sensibilidad al frío puede significar que la sangre no lleva suficiente oxígeno al cuerpo.



## Dolor en el pecho

La anemia puede aumentar el riesgo de tener problemas cardíacos. Esto se debe a que el corazón tiene que trabajar más para llevar la sangre al cuerpo. Si tiene una frecuencia cardíaca anormalmente alta o le preocupa la salud de su corazón, hable con su médico.



# En la enfermedad renal hay dos causas principales de anemia:

## Menos eritropoyetina de lo normal

Todas las células del cuerpo viven durante cierto tiempo y luego mueren. El cuerpo siempre está produciendo células nuevas para reemplazar a las que mueren. Los glóbulos rojos viven aproximadamente 115 días. Los riñones ayudan al cuerpo a producir los glóbulos rojos nuevos.

Los riñones sanos producen una hormona que se llama eritropoyetina (EPO). La EPO envía una señal al cuerpo para que produzca más glóbulos rojos. Si los riñones no funcionan tan bien como deberían, no producen suficiente EPO, y sin suficiente EPO el cuerpo no sabe que necesita producir más glóbulos rojos. Esto significa que hay menos glóbulos rojos para transportar el oxígeno a través del cuerpo.



Riñón sano

EPO normal

Cantidad normal de glóbulos rojos



Enfermedad renal crónica

Menos EPO

Cantidad reducida de glóbulos rojos

## Menos hierro de lo normal

El hierro es un mineral que se encuentra en muchos alimentos, como las carnes y las verduras. El cuerpo utiliza el hierro para producir los glóbulos rojos. Una causa común de anemia en las personas con enfermedad renal es que no tienen suficiente hierro en el cuerpo. El médico también puede llamar a esto "ferropenia". La causa puede ser que no se obtiene suficiente hierro de la alimentación. También puede deberse a pérdidas de sangre, ya que el hierro se almacena en los glóbulos rojos.

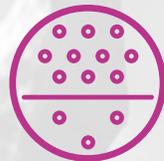
## Otros tipos de anemia

Hay varios tipos de anemia. La anemia causada por tener muy poca EPO o muy poco hierro en el cuerpo es la más frecuente en las personas con enfermedad renal. Hable con su médico si desea más información.

## Causas de la ferropenia



No comer suficientes alimentos con alto contenido de hierro



Que el hierro de los alimentos no se absorba bien en la sangre



Donación de sangre o extracciones de sangre frecuentes



Pérdida de sangre por el tubo digestivo

## ¿Cuál es la relación entre la enfermedad renal y la enfermedad cardíaca?

La enfermedad renal estresa el corazón. Con el tiempo, la enfermedad renal a veces puede dar lugar a insuficiencia cardíaca. La enfermedad cardíaca es la principal causa de muerte en las personas con enfermedad renal, y la primera causa de muerte en las que reciben diálisis.

La enfermedad cardíaca también puede causar enfermedad renal. Cuando el corazón no bombea la sangre de la manera correcta, puede llegar a estar demasiado lleno de sangre. Esto hace que se acumule la presión, lo cual daña los riñones.

Existen medicamentos para reducir la presión sanguínea y proteger el corazón.

## ¿Cómo sabré si tengo anemia?

Hable con su médico si cree que puede tener anemia. La única manera de saber si se tiene anemia es haciéndose un análisis de sangre. Cuando se tiene enfermedad renal, el médico quiere que se hagan análisis de sangre con frecuencia. Dichos análisis se usan para ver la función renal y también para buscar signos de cualquier otro problema, como la anemia.

La prueba de la anemia es un análisis de sangre sencillo para saber la cantidad de hemoglobina que hay en la sangre. La hemoglobina forma parte de los glóbulos rojos. Averiguando la cantidad de hemoglobina que hay en la sangre, el médico puede saber cuántos glóbulos rojos tiene.

El médico también puede preguntarle si ha notado algún síntoma, como cambios en el color de la piel o un cansancio inusitado.

# ¿Cómo se trata la anemia?

El tratamiento de la anemia puede ayudar a que se sienta mejor. Según cuál sea la causa de la anemia, su médico podría recomendarle uno o más de los siguientes tratamientos:

- **Estimulantes de la eritropoyesis:** Los estimulantes de la eritropoyesis son medicamentos que actúan enviando una señal al cuerpo para que produzca más glóbulos rojos. Esto reemplaza a la función de la hormona EPO, que los riñones sanos producen normalmente.
  - Los estimulantes de la eritropoyesis se administran mediante inyección.
- **Suplementos de hierro:** Los suplementos de hierro elevan las concentraciones de hierro en la sangre cuando están muy bajas. Según cuál sea el tratamiento de la insuficiencia renal, el suplemento de hierro se puede tomar de diferentes maneras:
  - Los suplementos de hierro se pueden tomar por vía oral (en una pastilla) o administrarse mediante inyección. Si está en hemodiálisis puede recibir el hierro adicional a través del líquido que se utiliza en su tratamiento de diálisis.

*Muchas personas necesitan recibir tanto estimulantes de la eritropoyesis como suplementos de hierro para tener una cantidad saludable de glóbulos rojos. Para que los estimulantes de la eritropoyesis funcionen, antes es necesario que en el cuerpo haya un buen nivel de hierro. El hierro ayuda a crear el oxígeno que se encuentra en los glóbulos rojos. Sin la cantidad adecuada de hierro, los estimulantes de la eritropoyesis pueden no funcionar.*

- **Transfusión de glóbulos rojos:** La transfusión de glóbulos rojos es un procedimiento que se realiza para aumentar su número en el cuerpo administrando los glóbulos rojos de otra persona por vía intravenosa. Con esto pueden mejorar temporalmente los síntomas de anemia.

Si tiene enfermedad renal, el tratamiento temprano de la anemia puede ayudar a retardar el avance de su enfermedad renal. Si cree que puede tener anemia, hable con su médico y pregunte sobre el análisis.

# ¿Qué tratamiento es el adecuado para mí?

Su equipo de atención médica colaborará con usted para elegir el mejor tratamiento. Algunas cosas que tendrán en cuenta son:

- La etapa de su enfermedad renal
- Los resultados de su análisis del hierro
- La cantidad de pastillas que tiene que tomar para otras enfermedades
- Otros problemas médicos que pueda tener
- Sus reacciones o alergias a otros medicamentos que haya tomado en el pasado

# ¿Por qué debo tratarme la anemia?

Si tiene enfermedad renal, la anemia sin tratar podría empeorarla. La anemia también aumenta el riesgo de enfermedades cardíacas en las personas que tienen insuficiencia renal. Los síntomas de anemia pueden no parecer graves, pero es importante tratar la anemia si se tiene. Después del tratamiento de la anemia puede empezar a sentirse mejor. Por ejemplo, usted podría:



Tener más energía



Ser capaz de concentrarse mejor



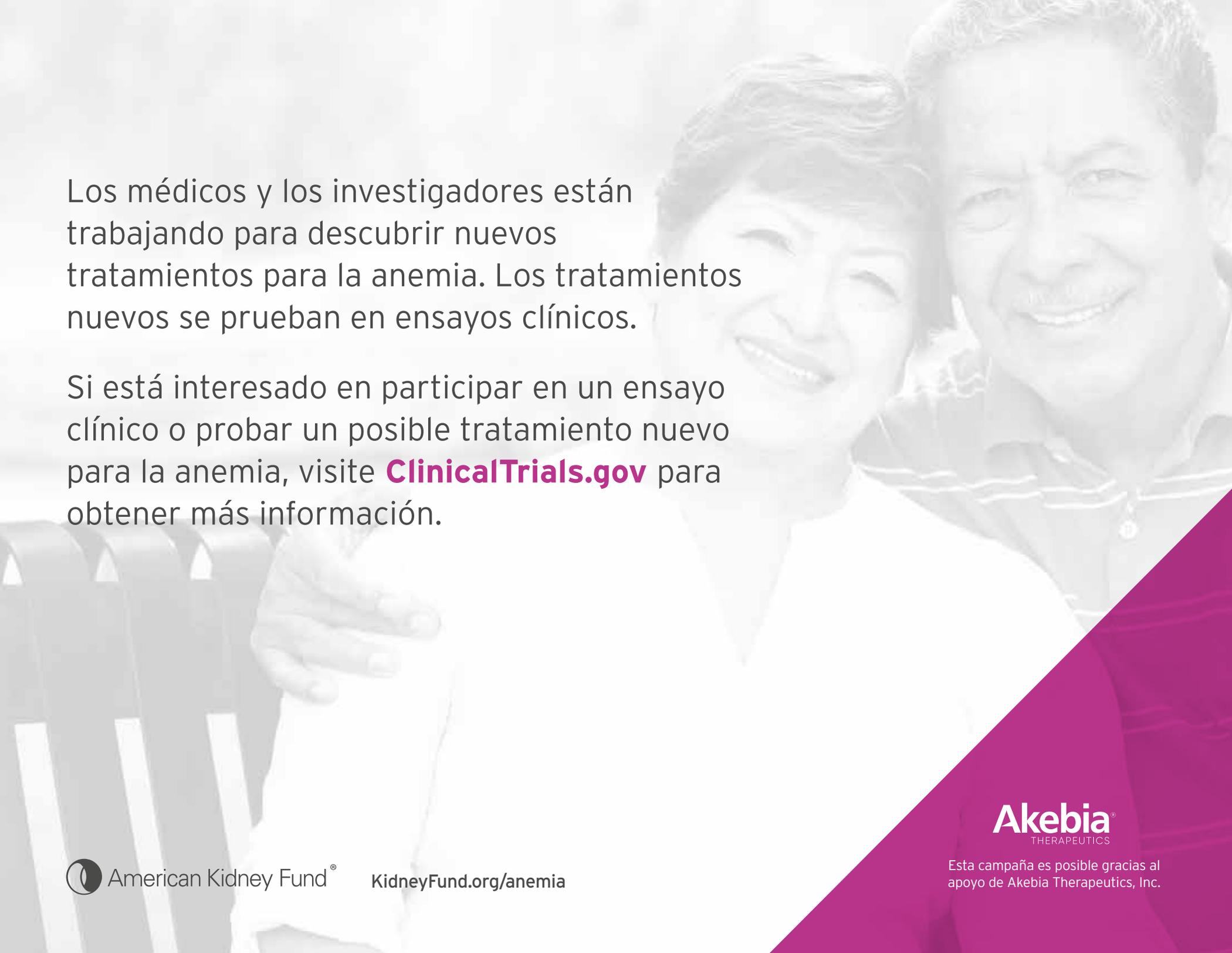
Dejar de sentirse mareado o débil



Sentirse con ganas de hacer ejercicio

# ¿Cuáles son las ventajas y las desventajas de los tratamientos de la anemia?

	Ventajas	Desventajas
<b>Estimulantes de la eritropoyesis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pueden mejorar la calidad y la duración de la vida</li> <li>• Ayudan al cuerpo a producir más glóbulos rojos para reducir la anemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los efectos secundarios frecuentes incluyen presión sanguínea alta, dolor en las articulaciones, los músculos o los huesos, náuseas, vómitos y dolor de cabeza</li> <li>• Las dosis altas de estimulantes de la eritropoyesis pueden ser perjudiciales, especialmente sin niveles equilibrados de hierro</li> </ul>
<b>Pastillas de hierro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más hierro almacenado en el cuerpo</li> <li>• Mejoran la eficacia de los estimulantes de la eritropoyesis en la reducción de la anemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los efectos secundarios frecuentes del hierro por vía oral pueden incluir problemas digestivos (estreñimiento, dolor de estómago, náuseas y vómitos)</li> </ul>
<b>Inyección de hierro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más hierro almacenado en el cuerpo</li> <li>• Se necesitan menos dosis en comparación con las pastillas de hierro y el hierro de administración intravenosa</li> <li>• Se necesitan dosis más bajas de estimulantes de la eritropoyesis</li> <li>• Mejora la eficacia de los estimulantes de la eritropoyesis en la reducción de la anemia</li> <li>• Se considera el tratamiento de hierro más seguro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los infrecuentes efectos secundarios incluyen la interrupción de la producción de glóbulos rojos</li> </ul>
<b>Hierro intravenoso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más hierro almacenado en el cuerpo</li> <li>• Mejora la eficacia de los estimulantes de la eritropoyesis en la reducción de la anemia</li> <li>• Puede ser mejor que los suplementos orales, especialmente para las personas en diálisis</li> <li>• Se puede administrar durante la hemodiálisis</li> <li>• Podría mejorar o preservar la salud del corazón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los infrecuentes efectos secundarios pueden incluir anafilaxia (una reacción alérgica grave)</li> </ul>



Los médicos y los investigadores están trabajando para descubrir nuevos tratamientos para la anemia. Los tratamientos nuevos se prueban en ensayos clínicos.

Si está interesado en participar en un ensayo clínico o probar un posible tratamiento nuevo para la anemia, visite **ClinicalTrials.gov** para obtener más información.