

Por:

**Juan Mario Jaramillo Acosta MD**  
Especialista en Microbiología y Parasitología médicas  
Jefe del Laboratorio Clínico de la Clínica Cardio VID

**Revisó: Santiago Estrada MD**  
Director General  
Laboratorio Clínico VID, obra de la Congregación Mariana

## Aprenda sobre: Insuficiencia renal crónica (IRC)

*En Colombia se estima que hay cerca de 20.000 personas con IRC.  
En otras palabras hay 454 pacientes con insuficiencia renal por  
cada millón de habitantes.*

### 1. ¿Qué son los riñones y para qué sirven?

Los riñones son dos órganos en forma de frijol y del tamaño de su puño, que se ubican a ambos lados de la columna vertebral, justo debajo del tórax (ver figura). Los riñones constituyen un sistema de filtración que recibe aproximadamente 50 litros de sangre al día, para eliminar de ella alrededor de un litro de desechos, toxinas y exceso de líquidos, en una sustancia conocida como orina.

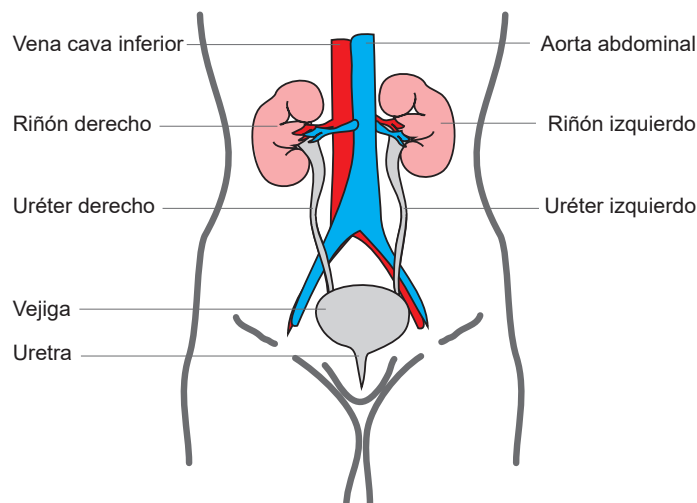


Figura: ubicación de los riñones en el cuerpo humano.

### 2. ¿Qué otras funciones desempeñan los riñones?

Los riñones son órganos complejos que además de eliminar toxinas y líquidos tienen otras funciones importantes:

- Regular la cantidad de agua y otros químicos de la sangre como: sodio, potasio, bicarbonato, fósforo y calcio.
- Eliminar medicamentos.
- Producir hormonas que a su vez ayudan al cuerpo a:
  - Controlar la presión sanguínea (a través de la renina).
  - Producir glóbulos rojos (por medio de la eritropoyetina).

### 3. ¿Qué es la insuficiencia renal crónica (IRC)?

La insuficiencia renal es la pérdida de las funciones de los riñones. Esto se traduce en una serie de manifestaciones en el organismo como son: acumulación de desechos, líquidos y sustancias tóxicas; aumento de la presión arterial, presencia de anemia, desnutrición y problemas óseos.

La insuficiencia renal puede ser progresiva; en su etapa inicial es posible que el paciente no tenga síntomas y más aún, puede no saber que sufre la enfermedad. Luego pasa a una fase que médicamente se conoce como “compensada” en la que el trabajo forzado de los riñones no alcanza a mantener la función normal y el paciente comienza a tener problemas. Hasta que finalmente llega la llamada falla renal, en donde el organismo necesita que la función de los riñones sea reemplazada artificialmente con otras estrategias (ver adelante).

#### 4. ¿Cuáles son las causas de la insuficiencia renal crónica?

Las principales causas de la insuficiencia renal crónica son la hipertensión arterial (presión alta) y la diabetes (azúcar en la sangre); las cuales juntas son responsables de dos terceras partes de los casos. (Ver cartas del laboratorio No. 18 Aprenda sobre diabetes y No. 37 Aprenda sobre hipertensión arterial).

##### Otras causas son:

- Glomerulonefritis: lesiones renales de origen variado que destruyen las células encargadas de la filtración (glomérulos).
- Malformaciones del riñón.
- Infecciones urinarias muy frecuentes.
- Obstrucciones por cálculos o tumores, incluyen los tumores de próstata.
- Enfermedades autoinmunes que destruyen nuestro propio cuerpo como el lupus.
- En algunos casos no es posible establecer la causa.



#### 5. ¿Cuáles son los síntomas o manifestaciones de la insuficiencia renal crónica?

En general los síntomas son muy inespecíficos, especialmente cuando la enfermedad no está

muy avanzada. Cuando se presentan, los más frecuentes son: cansancio y falta de energía, dificultad para concentrarse, falta de apetito, dificultad para dormir, calambres durante la noche, pies y tobillos hinchados, ojos hinchados al despertarse, piel seca y que rasca y orinar frecuentemente, especialmente en las horas de la noche.

#### 6. ¿A quién le puede dar insuficiencia renal crónica?

Cualquier persona y a cualquier edad, puede sufrir de insuficiencia renal; sin embargo existen enfermedades o factores que favorecen que se desarrolle la insuficiencia renal como son:

- Pacientes que sufren de presión arterial alta, de diabetes, los que tienen historia familiar de insuficiencia renal y personas mayores.
- Personas que pertenecen a algunos grupos étnicos: afroamericanos, hispanoamericanos, asiáticos o pobladores de las islas del pacífico, e indios americanos, que son los grupos poblaciones donde se presenta más la presión arterial alta y la diabetes.

#### 7. ¿Cómo se puede saber entonces que alguien sufre de insuficiencia renal?

Debido a que los síntomas son muy inespecíficos y se pueden presentar en muchas otras enfermedades ya que hay pocos exámenes que den un diagnóstico exacto; éste depende de la sumatoria de los siguientes aspectos:

- a. Que el paciente tenga algún riesgo de sufrir la enfermedad (ver pregunta 6) o que tenga otras enfermedades de base que la puedan causar (ver pregunta 4).
- b. Que consulte oportunamente al médico ante cualquiera de los síntomas descritos (ver pregunta 5).
- c. Que el médico haga una rigurosa revisión del paciente y su historia clínica.
- d. Que los resultados de los exámenes de laboratorio muestren alguna anomalía, así sea leve (ver pregunta 8).

Teniendo en cuenta esta información, el médico definirá si existe o no un daño de la función de los riñones.

## 8. ¿Cuáles son las pruebas de laboratorio que pueden ayudar al médico en el diagnóstico de la insuficiencia renal crónica?

- **Medición de la creatinina:** normalmente el organismo produce una cantidad constante de creatinina que debe ser desechada por los riñones. Cuando éstos han perdido su capacidad de filtración, la creatinina comienza a acumularse en la sangre y aumenta por encima de los valores normales.
- **Medición de la urea o nitrógeno uréico (BUN):** con la urea o BUN sucede lo mismo que con la creatinina; como su producción y eliminación es más variable, no es tan buen indicador del daño del riñón. Sin embargo, muchos de los síntomas y alteraciones están relacionadas con la acumulación de urea en la sangre.
- **Citoquímico de orina o uroanálisis:** aunque es un examen simple y poco específico la presencia de proteínas en la orina o de unas estructuras llamadas cilindros, puede orientar al médico en el diagnóstico de insuficiencia renal o de alguna de sus causas.
- **Filtración glomerular:** esta puede calcularse con una fórmula a partir de la creatinina en sangre o medirse directamente con la prueba de **depuración de creatinina** en la que se mide la cantidad de creatinina en sangre y la cantidad de creatinina que expulsan los riñones y así se establece cuántos centímetros cúbicos de sangre pasan por los riñones y son filtrados.

**Nota:** La prueba de depuración de creatinina brinda una información aceptable de la función de filtración de los riñones; pero es muy importante que la recolección de la muestra de orina de 24 horas sea extremadamente precisa.

## 9. ¿Cómo se realiza el seguimiento de los pacientes?

La base del tratamiento y control es el seguimiento médico. Una parte importante de este seguimiento son los exámenes de control, entre ellos tenemos:

- **Urea, creatinina y depuración de creatinina:** sirven para controlar cómo va progresando la enfermedad o cómo está de controlado el paciente.
- **Hemoleucograma:** define qué tanto puede haber avanzado la anemia (falta de glóbulos rojos y/o hemoglobina).
- **Calcio, fósforo y paratohormona:** brindan información sobre el estado del metabolismo o la calidad de los huesos.
- **Electrolitos (sodio, potasio, cloro, magnesio, bicarbonato):** le informan al médico sobre cómo el organismo está manejando su contenido de agua y sales. Este balance o equilibrio es fundamental para un adecuado funcionamiento de todas las células del cuerpo.



## 10. ¿En qué consiste el tratamiento de la insuficiencia renal crónica?

El objetivo principal es retardar el avance de la enfermedad y manejar las complicaciones. El tratamiento se basa en múltiples estrategias:

- Controlar o erradicar la causa que originó el daño renal.
- Evitar otras alteraciones que aceleren el daño o sobrecarguen los riñones, como por ejemplo: hipertensión arterial, diabetes, falla o insuficiencia cardíaca, fármacos o medicamentos que afecten los riñones, como los analgésicos y los antiinflamatorios en grandes dosis o por largo tiempo, los medios de contraste usados en algunas pruebas de radiología, entre otros.
- Manejo nutricional: para evitar el exceso de proteínas, sodio y líquidos que pueden sobrecargar a los riñones y para garantizar una nutrición adecuada.

## 11. ¿Qué pasa si todos estos tratamientos fallan?

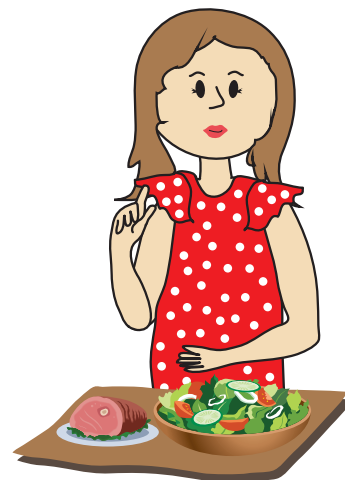
La enfermedad puede progresar a un estado conocido como insuficiencia renal terminal, lo que significa que los riñones no son capaces de cumplir sus funciones, principalmente la de excreción de desechos. En este punto sólo quedan tres alternativas para el manejo de los pacientes. Estas serán evaluadas y definidas por el médico tratante según cada caso en particular: diálisis peritoneal, hemodiálisis y trasplante renal.

## 12. ¿Cómo puedo prevenir la insuficiencia renal?

Para prevenir el daño de los riñones en general se recomienda:

- Realizarse chequeos regulares, consultar al médico al menos una vez al año. (ver carta del laboratorio No. 31 Aprenda sobre: evaluación periódica del paciente sano).

- Seguir estrictamente los tratamientos y controles para el manejo de la presión alta y el azúcar en la sangre.
- Mantener el peso ideal.
- Si es necesario, hacer ajustes en su dieta consumiendo menos sal y menos proteínas.
- Realizar ejercicio en forma regular.
- Dejar de fumar.
- Evitar el uso de grandes cantidades de antiinflamatorios (medicamentos para el dolor) o su uso prolongado.
- Limitar el consumo de bebidas alcohólicas



Ver carta del laboratorio No. 22 Aprenda sobre: estilos de vida saludable.

### Lecturas recomendadas

1. Acerca de la insuficiencia renal crónica. Nacional Kidney Foundation: [http://www.kidney.org/atoz/pdf/aboutckd\\_sp.pdf](http://www.kidney.org/atoz/pdf/aboutckd_sp.pdf)
2. Enfermedad renal crónica: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000471.htm>
3. Insuficiencia renal crónica. Medsalud: <http://www.medsalud.com.ar/libro/archivo17.pdf>
4. Insuficiencia renal crónica. <http://www.landsteiner.com/insuficiencia-renal-cronica/>

#### COMITÉ EDITORIAL

Santiago Estrada Mesa, MD • Director General • Laboratorio Clínico VID  
Juan Mario Jaramillo Acosta, MD • Jefe Laboratorio Clínico • Clínica Cardio VID  
Liliana Franco Restrepo, MD • Microbióloga • Clínica Cardio VID

#### IMPRESIÓN

Publicaciones VID

#### Sedes de Laboratorio Clínico VID

• Sede principal La Playa • Belén • Bello • Calasanz  
• Ciudad del Río • Clínica Diagnóstica Especializada  
• Envigado • Itagüí • La América • Laureles • Sabaneta

Comunica con todas las sedes • Tel. 604 4441754

#### Laboratorio Clínico Clínica Cardio VID

Tels. 604 3227090 Exts. 4159 - 4160

Medellín • Área Metropolitana • Colombia

• Para obtener copias adicionales de esta carta o cualquiera de las anteriores, ingrese a [www.laboratoriovid.org.co](http://www.laboratoriovid.org.co) [www.cardiovid.org.co](http://www.cardiovid.org.co)

• Línea gratuita de información sobre VIH/SIDA y otras enfermedades de transmisión sexual 01 8000 41 0000

