



**Mi Universidad**

**SUPER NOTA.**

*Nombre del Alumno KARLA LUCIA CONTRERAS ALEGRIA*

*Nombre del tema INSUFICIENCIA RENAL AGUDA Y CRONICA.*

*Parcial PRIMER.*

*Nombre de la Materia ENFERMERIA MEDICO QUIRURGICO II*

*Nombre del profesor LIC. ALFONSO VELAZQUEZ RAMIREZ.*

*Nombre de la Licenciatura ENFERMERIA*

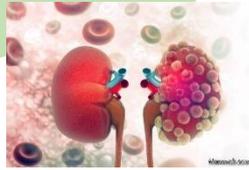
*Cuatrimestre SEXTO.*

# INSUFICIENCIA RENAL.

Los riñones son un par de órganos localizados en la parte inferior de la espalda.



Filtran la sangre y eliminan las toxinas del cuerpo. Los riñones envían toxinas a la vejiga y más tarde el cuerpo lo elimina en la orina.



La insuficiencia renal aparece cuando los riñones pierden la capacidad para filtrar desechos de la sangre de forma eficiente. Muchos factores pueden interferir con la salud del riñón y la función que desempeña, como, por ejemplo:

- La exposición de toxinas a los contaminantes ambientales o a ciertos medicamentos.
- Algunas enfermedades graves o crónicas
- Deshidratación grave.
- Un traumatismo renal.

## PROBLEMAS DE SALUD QUE PUEDEN DESARROLLAR LAS PERSONAS CON ENFERMEDAD RENAL.

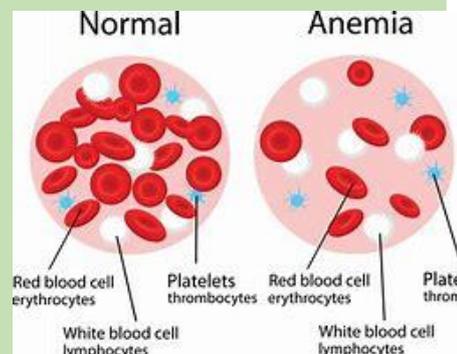
**PRESION ARTERIAL ALTA:** el termino nefroangioesclerosis describe el daño estructural renal asociado a hipertensión arterial. El riñón funciona como un sistema de infinita ganancia para adaptar la excreción de sodio a modificaciones de la presión arterial en la relación conocida como nutriuresis por presión.



**ENFERMEDAD CARDIACA:** complicación frecuente en la enfermedad renal crónica (ERC). Además de los factores de riesgos clásicos, otros más relacionados específicamente ERC, como la anemia, la sobrehidratación o los accesos vasculares, también podrían jugar un papel importante.

La enfermedad renal y la enfermedad cardiaca comparten dos de las mismas causas principales: la diabetes y la presión arterial alta.

**ANEMIA:** la principal causa de la anemia en el ERC es la producción inadecuada de eritropoyetina endógena, hormona que actúa sobre la diferenciación y maduración de los precursores de la serie roja.



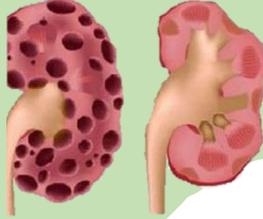
**TRASTORNO MINERAL Y OSEO:** los riñones sanos equilibran las concentraciones de calcio y fósforo en la sangre, producen hormonas que ayudan a mantener los huesos fuertes. A medida que la función renal disminuye, los riñones:

- Producen menos hormonas que ayudan al organismo a absorber el calcio.

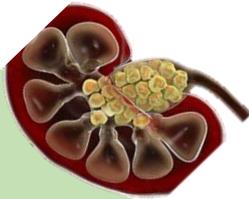
## TIPOS.

### INSUFICIENCIA RENAL AGUDA (IRA).

La insuficiencia renal aguda es un síndrome clínico caracterizado por una disminución brusca (horas, semanas) de la función renal y como consecuencia de ella, retención nitrogenada.



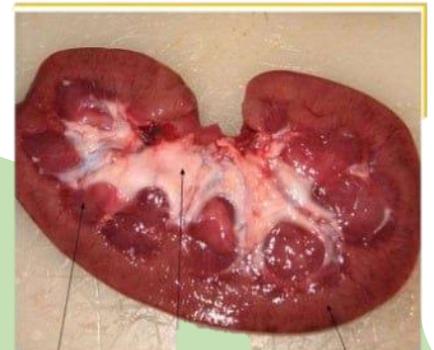
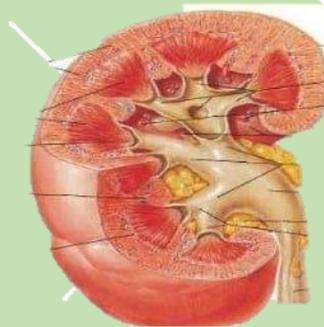
**Prerenal:** retención de sustancias nitrogenadas es secundaria a una disminución de la función renal fisiológica debido a una disminución de la perfusión renal, como ocurre en deshidratación, hipotensión arterial, hemorragia aguda, insuficiencia cardíaca congestiva, hipoalbuminemia severa, etc. Como no hay necrosis del tejido renal, la retención nitrogenada revierte antes de las 24 horas de haber logrado una adecuada perfusión renal.



**Intrínseca:** hay daño tisular agudo del parénquima renal y la localización del daño puede ser glomerular, vascular, tubular o intersticial. La forma más frecuente de insuficiencia renal aguda intrínseca, es la necrosis tubular aguda, siendo la causa más frecuente de esta hipoperfusión renal prolongada.

**Fisiopatología.**

1. Cambios en el glomérulo: la disminución de la perfusión glomerular, la vasoconstricción de la arteriola aferente o vaso dilatación de la arteriola eferente que disminuyen la presión de filtración.
2. Obstrucción tubular: se origina a partir de detritus celulares y otros provenientes de las células tubulares dañadas y de precipitación de proteínas.
3. Daño tubular causa disfunción tubular y retorno del ultrafiltrado urinario hacia la circulación renal.



La insuficiencia renal aguda es un síndrome de etiología múltiple, pero para el enfoque diagnóstico usualmente se divide en prerenal, post-renal intrínseca.



**Post-renal:** problema de tipo obstructivo que puede ocurrir en diferentes niveles: uretral, vesical o ureteral. En estos casos, también, si la obstrucción persiste por periodos prolongados el paciente desarrolla insuficiencia renal aguda intrínseca.

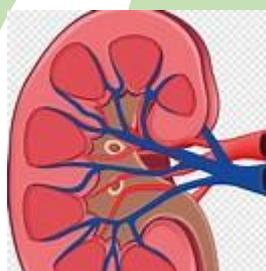
### Formas clínicas.



Las formas clínicas en orden de severidad, que se reconocen en la actualidad son:

- IRA prerenal.
- Síndrome intermedio.
- IRA no oligúrica.
- IRA oligúrica.
- Necrosis cortical.

- IRA prerenal o azotemia prerenal resultado de la adaptación fisiológica del riñón a la hipoperfusión renal. Generalmente hay oliguria y retención nitrogenada leve, que revierten antes de las 24 horas de haber restablecido una adecuada perfusión renal.



- Síndrome intermedio situación en la cual no hay necrosis tubular pero tampoco es solo resultado de la adaptación fisiológica. Las pruebas de función renal muestran disminución de la GFR y algunas funciones tubulares anormales. La evolución es la que marca la diferencia, ya que en estos casos la situación revierte después de 24 horas de haber restablecido adecuadamente la perfusión renal, pero en menos de 3 días.

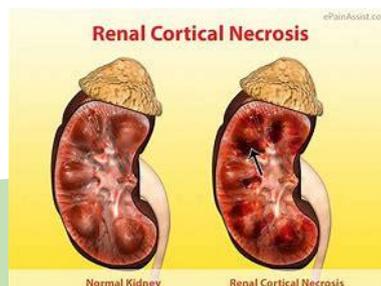
- No oligúrica se caracteriza clínicamente por oliguria y retención nitrogenada progresiva, tiene una duración de entre 7 a 10 días, se describen 3 fases:

1. Fase inicial hay oliguria, retención nitrogenada progresiva.
2. Fase de mantenimiento la retención nitrogenada alcanza una meseta y el paciente inicia la diuresis.
3. Fase de recuperación ocurre un aumento progresivo de la liberación glomerular y por consiguiente disminución de la retención nitrogenada.



- Necrosis cortical en la necrosis cortical se encuentra básicamente infarto de la corteza renal con trombosis intravascular.

- IRA oligúrica incluye los casos de IRA con volumen urinario mayor de 400 cc/24 h y los casos de IRA con fase oligúrica inicial corto (pocas horas)



## Signos y síntomas.

Los signos y síntomas van a depender de la forma clínica y severidad de la IRA, puede haber:

- Anuria, oliguria o mantener un volumen urinario normal.

Dependiendo de ello puede presentarse edema o signos de sobrehidratación.

- Falta de apetito.
- Náuseas o vómitos.
- Signos y síntomas neurológicos, como:
  - Mioclonías
  - Debilidad muscular.
  - Somnolencia.
  - Coma dependiendo del grado de uremia.



## Diagnostico.

- Control del volumen de excreción de orina: la medición de la cantidad de orina que se produce en 24 horas ayuda al médico a determinar la causa de la insuficiencia renal.



- Análisis de sangre: una muestra de sangre puede revelar un aumento acelerado de los niveles de urea y creatinina, dos sustancias usadas para medir el funcionamiento renal.



- Biopsia: se extrae una pequeña muestra del tejido del riñón para analizarlo en el laboratorio.



## Tratamiento.

El tratamiento tiene 2 componentes.

- Tratamiento medico conservador: tiene por finalidad o reducir complicaciones.
- Diálisis: tratamiento de soporte basado en principios físicos, la difusión de solutos y el transporte convectivo. La diálisis es individual para cada paciente, de esta manera se deberá elegir la modalidad de tratamiento dialítico a la condición clínica del paciente y de la viabilidad de poder realizar el procedimiento.

La mortalidad de IRA se asocia con una serie de factores, entre las que podemos mencionar a:

- La edad mayor de 60 años.
- La forma de presentación oligúrica o anúrica
- Presencia de complicaciones pulmonar y cardiovasculares.

La IRA es una identidad clínica que se presenta en:

- Pacientes hospitalizados
- Pacientes de UCIS y sometidos a cirugía mayor.

Aun en la era moderna y en los países desarrollados la mortalidad permanece alta, a pesar de los avances tecnológicos y el desarrollo de nuevos medicamentos.



- Análisis de orina: el análisis de una muestra de orina (urianálisis) puede revelar anomalías que sugieran insuficiencia renal.



- Estudio de diagnóstico por imágenes: los estudios de diagnóstico por imágenes como ultrasonido y tomografía computarizada pueden ser usados para que el medico vea los riñones.



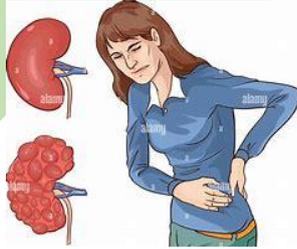
El mejor tratamiento es la prevención, las medidas más importantes son:

- Mantener una adecuada perfusión renal.
- Evitar el uso de drogas nefrotóxicas.



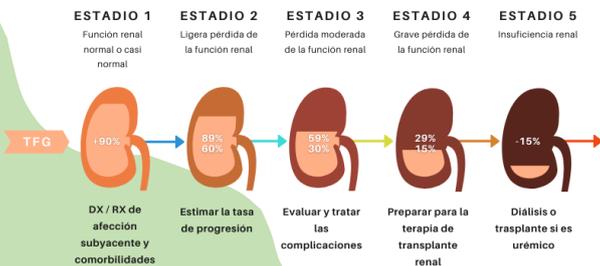
# ENFERMEDAD RENAL CRONICA(ERC).

Es la pérdida progresiva de, generalmente irreversible, de la tasa de filtración glomerular que se traduce en un conjunto de síntomas y signos denominado uremia y que en su estadio terminal es incompatible con la vida.



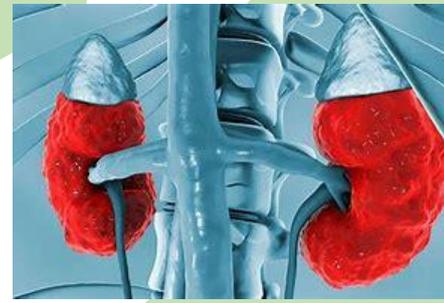
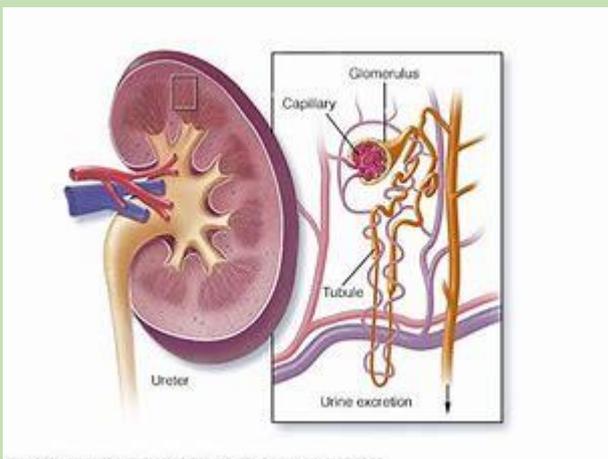
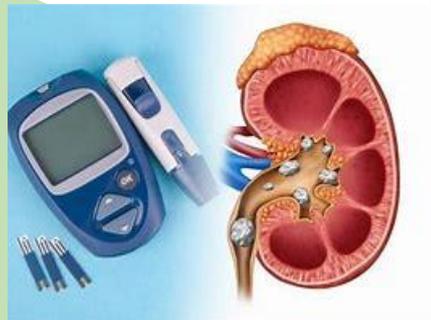
En nefropatías progresivas se ha establecido una fuerte correlación entre la magnitud de control de la presión arterial, mejor es la preservación de la filtración glomerular.

## ESTADIOS DE LA DOLENCIA RENAL CRÓNICA

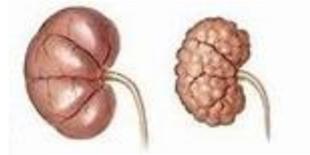


Se consideran factores desencadenantes de la enfermedad renal crónica las patologías como:

- Diabetes mellitus.
- Hipertensión arterial.
- Enfermedades autoinmunes.
- Infecciones o enfermedades sistémicas.
- Infecciones u obstrucciones del tracto urinario.
- Litiasis.
- Fallo renal agudo.
- Toxicidad farmacológica.



En la práctica clínica, la mayoría de las nefropatías progresan lentamente hacia la pérdida definitiva de la función renal, sin embargo, algunas enfermedades renales tienen una rápida evolución a la insuficiencia renal crónica terminal, pero esto es un hecho raro de observar.



Se distinguen 5 estadios de ERC, en función de la cifra de filtrado glomerular.

- Estadio 1 con filtrado glomerular normal o aumentado.
- Estadio 2 coexistencia de daño renal con una cifra de filtrado glomerular ligeramente disminuida.
- Estadio 3 con disminución moderada del filtrado glomerular.
- Estadio 4 reducción severa del filtrado glomerular.
- Estadio 5 con necesidad de inicio de tratamiento de soporte con diálisis o trasplante.

Existen múltiples factores que contribuyen a la progresión de la enfermedad renal crónica como son:

- La existencia de proteinuria.
- La alteración en los niveles de sustancias vasoactivas.
- Hiperlipidemia.
- Hiperfosfatemia.
- Acidosis metabólicas.
- Hiperuricemia.
- Presencia de factores genéticos.

## Signos y síntomas.

- Disminución de la producción de orina.
- Falta de eliminación de los productos de desechos a través de la orina.
- Retención de líquidos, provocando edemas, en las piernas, tobillos o pies.
- Somnolencia.
- Dificultad respiratoria.
- Fatiga.
- Confusión e incluso coma en los casos muy graves asociados normalmente a otras enfermedades.



## Diagnostico.



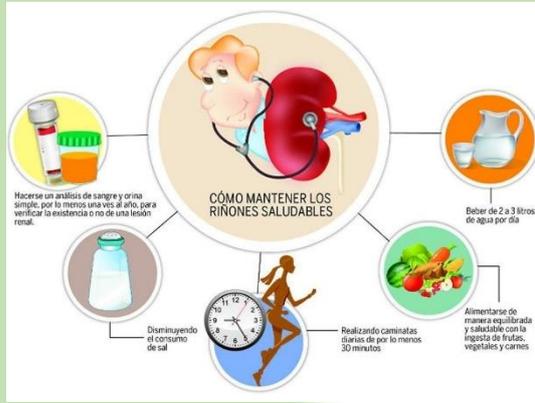
Marcadores de daño renal, análisis de rutina más aplicados incluyen:

- Estadios de imagen: exámenes que pueden identificar anomalías estructurales.
- Examen de orina: la concentración de albumina en orina es un indicador temprano de daño renal, en los exámenes suelen encontrarse:
  - Proteinuria persistente en orina de 24 horas.
  - Macroalbuminuria debe considerarse en los estudios de rutina, en la vigilancia temprana de cuidado renal de pacientes diabéticos, con alto riesgo de insuficiencia renal crónica.
  - Índice de proteína-creatinina en una sola muestra de orina en horas indeterminadas.
- Análisis de suero sanguíneo
  - Creatinina.
  - Cistatina.

- Análisis de rutina adicionales sugerentes de daño renal.
  - Concentración elevada de nitrógeno ureico en sangre.
  - Concentración alta de ácido úrico.
  - El perfil electrolítico incluye la determinación de sodio, potasio, cloruro y bicarbonato.
- Biomarcadores de daño renal utilizado en investigaciones son efectivos para estimar las concentraciones bajas de homocisteína sérica y altas de homocisteína plasmática
- Índice de filtración glomerular.
  - Cálculo de la depuración de marcadores endógenos.
  - Cálculo de la depuración con algún marcador externo.
  - Ecuación para la estimación del índice de filtración glomerular.



## Tratamiento.

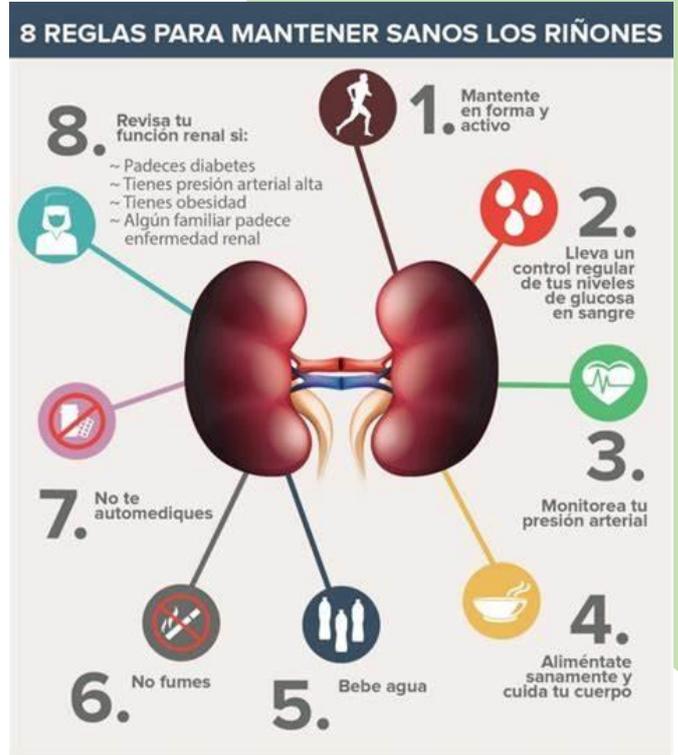


El tratamiento va a depender del grado de la enfermedad renal crónica, en estadios iniciales es importante:

- Controlar la presión arterial.
- Supervisar el azúcar, sobre todo en las personas con diabetes.
- Reducir el peso.
- Controlar los niveles de lípidos en la sangre.
- Vigilar la ingesta de proteínas, sal, líquidos, potasio y fósforos para evitar sobrecargar la función deteriorada del riñón.

El tratamiento se basa en 3 pilares básicos:

- Tratamiento sustantivo de la insuficiencia renal crónica.
  - Trasplante renal.
  - Diálisis.
- Tratamiento conservador de la insuficiencia renal crónica.
  - Tratarlos síntomas mediante fármacos.
- Tratamiento farmacológico de la insuficiencia renal crónica.
  - Hipotensores.
  - Diuréticos.
  - Quelantes del fósforo.
  - Suplementos de calcio.
  - Vitamina D.
  - Eritropoyetina.
  - Quelantes del potasio.
  - Inmunosupresores.



## REFERENCIA BIBLIOGRAFIA.

1. Insuficiencia renal: Causas, tipos y síntomas  
22/05/2024
2. ¿Qué es la insuficiencia renal? - NIDDK (nih.gov)  
22/05/2024
3. Hipertensión arterial y riñón (scielo.edu.uy)  
22/05/2024
4. Insuficiencia cardíaca en la enfermedad renal crónica avanzada: relación con el acceso vascular (isciii.es)  
22/05/2024
5. Anemia en la enfermedad renal crónica: protocolo de estudio, manejo y derivación a Nefrología (isciii.es)  
22/05/2024
6. Insuficiencia renal aguda (scielo.org.pe)  
23/05/2024
7. Insuficiencia renal aguda - Diagnóstico y tratamiento - Mayo Clinic  
23/05/2024
8. Insuficiencia renal crónica (scielo.org.pe)  
25/05/2024
9. Enfermedad renal crónica: clasificación, mecanismos de progresión y estrategias de renoprotección (scielo.cl)  
25/05/2024
10. Enfermedad renal crónica: clasificación, etiopatogenia y factores pronósticos - Medicine (medicineonline.es)  
25/05/2024
11. Insuficiencia renal crónica: Síntomas, diagnóstico y tratamiento. CUN  
25/05/2024
12. Análisis de laboratorio para el diagnóstico temprano de insuficiencia renal crónica (scielo.org.mx)  
25/05/2024
13. Tratamiento de la Insuficiencia Renal Crónica | PortalCLÍNICA (clinicbarcelona.org)  
25/05/2024