



**Universidad del sureste  
Campus Tuxtla Gutiérrez, Chiapas  
Escuela de Medicina Humana**



**Título del trabajo:**

**Resumen sobre INSUFICIENCIA RENAL AGUDA Y CRÓNICA**

**Unidad IV**

**Nombre de la asignatura: Clínicas médicas complementarias**

**Nombre del alumno:  
Karla Zahori Bonilla Aguilar**

**Semestre y grupo: 7° Semestre Grupo "A"**

**Nombre del profesor: Dr. Ricardo Acuña De Saz**

**Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a 02 de Enero de 2021.**

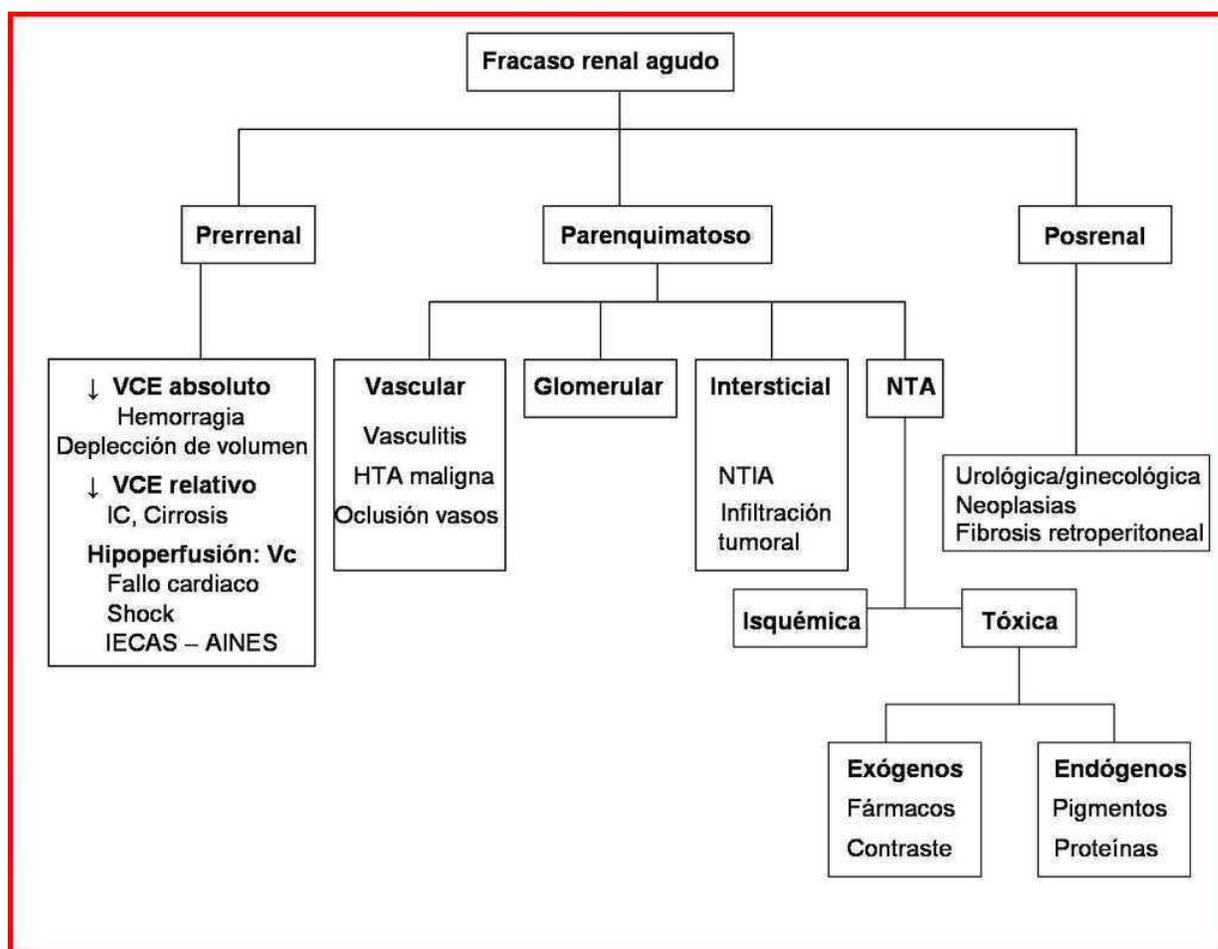
## DEFINICIÓN

Enfermedad renal crónica (ERC) es la disminución de la función renal, expresada por una tasa de filtración glomerular (TFG)  $<60$  ml/min/1.73m<sup>2</sup> o como la presencia de daño renal (alteraciones histológicas, albuminuria-proteinuria, alteraciones del sedimento urinario o alteraciones en pruebas de imagen) de forma persistente durante al menos 3 meses.

## DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN

La evaluación rutinaria de los pacientes con riesgo para ERC debe incluir

- Medición de la tensión arterial,
- Medición de la creatinina sérica (CrS) y estimación de la TFG,
- Evaluar la presencia de marcadores de daño renal (albuminuria-proteinuria, análisis del sedimento urinario, estudios de imagen o histopatológicos).



La clasificación de ERC se realiza considerando la presencia de daño renal o una TFG disminuida (independientemente de la causa), en cuando menos 2 determinaciones dentro de 3 meses. No debe evaluarse la función renal sólo con CrS ya que ésta no tiene suficiente sensibilidad y puede ser normal aún cuando la función renal esté significativamente reducida. Se recomienda estimar la TFG mediante fórmulas (Cuadro 4); una de las más usadas es la del estudio Modification of Diet in Renal Disease (MDRD). Alternativamente, puede calcularse la depuración de creatinina mediante la fórmula de Cockcroft-Gault. Un plan de diagnóstico y seguimiento de acuerdo a la clasificación de la ERC se muestra en el Algoritmo 1.

Los marcadores de daño renal incluyen la proteinuria y anormalidades del sedimento urinario, estudios de imagen o histopatológicos. La presencia de proteinuria o albuminuria en la orina es evidencia de daño renal; hoy en día se puede detectar rápida y confiablemente. La presencia de elementos formes (células, cilindros, cristales) en cantidades significativas en el sedimento urinario puede indicar enfermedad glomerular, intersticial o vascular renal aguda o crónica y requiere mayor evaluación. Los estudios de imagen son especialmente útiles en sujetos con probable obstrucción o infecciones del tracto urinario, reflujo vesico-ureteral o enfermedad renal poliquística. El análisis y manejo con mayor profundidad de las alteraciones del sedimento urinario, de los estudios de imagen e histopatológicos deben contar con el apoyo del especialista en Nefrología o Medicina Interna.

## ETIOLOGÍA

### A. CAUSAS PRERRENALES

- Verdadera depleción de volumen (pérdidas GI, renales, o por sudor o hemorragia)
- Insuficiencia cardiaca
- Cirrosis hepática
- Síndrome nefrótico
- Hipotensión
- Antiinflamatorios no esteroideo
- Estenosis bilateral de la arteria renal (en particular después de la terapéutica con un IECA)

## SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Disminución del volumen de orina excretado (diuresis), aunque a veces se mantiene estable.
- Retención de líquido, que causa hinchazón en las piernas, los tobillos o los pies.
- Falta de aire.
- Fatiga.
- Desorientación.
- Náuseas.
- Debilidad.

## TRATAMIENTO

### NEFROPROTECCIÓN

La nefroprotección es una estrategia múltiple que incluye medidas farmacológicas y no farmacológicas para interrumpir o revertir la progresión del daño renal. Tales medidas incluyen uso de antihipertensivos, control de glucosa en diabéticos, hipolipemiantes, restricción de sal y proteínas en la dieta, eliminación del tabaquismo y nefrotóxicos y control de peso, entre otras (Cuadro 5). Todas las herramientas de nefroprotección son más efectivas cuando son aplicadas lo más temprano posible en el curso de la enfermedad renal.

Las medidas no farmacológicas son tan importantes como las farmacológicas para lograr las metas de nefroprotección y deben implementarse al mismo tiempo. Estas medidas de nefroprotección son abordadas enseguida de forma más detallada.

La aspirina a dosis bajas (100 mg/día) debe considerarse en todos los pacientes con ERC estadios 1-3 con riesgo cardiovascular a 10 años  $\geq 20\%$ , pero su beneficio debe balancearse contra el riesgo de potenciales eventos adversos.

Los medicamentos pueden causar hasta el 20% de los casos de insuficiencia renal aguda o crónica. Múltiples drogas pueden causar daño renal (Cuadro 6), pero los

AINEs, aminoglucósidos y material de contraste radiográfico intravenoso merecen especial mención por lo frecuente que puede ser su uso. Evite el uso de drogas u otras sustancias potencialmente nefrotóxicas en sujetos con ERC, a menos que estén claramente indicadas. ALBUMINURIA-PROTEINURIA

La ingestión elevada de sal en la dieta puede anular el efecto antihipertensivo de la mayoría de las drogas y el efecto antiproteinúrico de los IECAs. Por ende, la restricción de sal es particularmente importante en pacientes con HAS y proteinuria.

La restricción moderada (0.8 g/kg de peso) de proteínas puede ser útil en pacientes proteinúricos en estadios 1-3 de ERC para ayudar a reducir la proteinuria, y aunque la evidencia no es completamente clara en humanos, podría recomendarse para ayudar a reducir la progresión de la enfermedad renal. La decisión debe tomarse en bases individuales, y se debe tener especial cuidado en monitorear el estado nutricional cuando se haga una restricción mayor (especialmente en estadios 4-5). El consejo nutricional es sugerido en estas etapas.

En sujetos con proteinuria, el primer objetivo es alcanzar una tensión arterial <130/85 mmHg, siendo lo ideal mantenerla <125/75 mmHg.

Tanto en diabéticos como no diabéticos, los IECAs y ARAs son los fármacos de primera línea en sujetos con proteinuria porque poseen propiedades nefroprotectoras adicionales a las antihipertensivas y son más efectivos que otros medicamentos. La combinación de IECA y ARA puede potenciar el efecto nefroprotector, aunque hay que vigilar el desarrollo de eventos adversos como hiperkalemia. En sujetos sin HAS, los IECAs o ARAs pueden utilizarse para aprovechar sus propiedades nefroprotectoras, con vigilancia especial para evitar hipotensión arterial u otros efectos indeseables. Cuando no se pueda usar IECAs o ARAs pueden usarse bloqueadores de canales de calcio no dihidropiridina (verapamil o diltiazem).

En sujetos diabéticos, el control estricto de la glucemia es indispensable para evitar la progresión de la proteinuria. Por ende, es recomendable el control glucémico estricto con hemoglobina glucosilada A1C (HbA1C)  $\leq 7.0\%$ .

# Insuficiencia Renal Aguda

## Prerenal

### Hipoperfusión renal:

- Hipovolemia
- Disminución de Gasto Cardíaco
- Vasodilatación sistémica
- Vasoconstricción A. Renal

### Oliguria. Diuresis concentrada

Osm orina > 400mOsm/kg

FeNa < 1%

Na orina < 20 mEq

Cilindros hialinos

### Tratamiento:

- Sueroterapia /inotrópicos
- Furosemida
- Corregir electrolitos
- Tratamiento etiológico

## Renal o parenquimatosa

### Lesión parenquimatosa (NTA):

- Isquemia
- Nefrotóxicos: endógenos/exógenos
- Glomerulonefritis
- Vasculitis
- Túbulo-intersticiales

### Poliuria ineficaz y diluida

Osm orina < 400mOsm/kg

FeNa > 1%

Na orina > 20mEq

Cilindros granulosos

### Tratamiento:

- Sueroterapia /inotrópicos
- Furosemida/manitol 20%
- Corregir electrolitos
- Tratamiento etiológico

## Postrenal u obstructiva

### Obstrucción:

- Unilateral: litiasis,estenosis, tumores...
- Bilateral: Hiperplasia benigna de próstata
- Disfunción neurógena

### Oliguria/anuria

Osm orina y Na orina similar a plasmática

### Tratamiento:

- Descompresión urinaria
- Sondaje vesical
- Tratamiento etiológico



@DoctoraFortuny / @BrullArts

Nefrología

@ChuletasMedicas

## Bibliografía

Consejo de salubridad general. (2014). : Diagnóstico y Tratamiento de insuficiencia renal aguda/ crónica . México, secretaria de salud, IMSS-077-08, 42.