



Licenciatura en Medicina humana

Nombre del alumno:

Fany Adilene González Arreola

Docente:

Dr. Guillermo De Solar

Asignatura:

Fisiopatología

Actividad:

Ensayo de Insuficiencia renal aguda

2°A

# "Insuficiencia Renal Aguda" Desarrollo

La insuficiencia renal aguda representa un espectro de daño renal que puede clasificarse en tres categorías: Prerenal, intrínseca y posrenal. Cada una se explica con su organismo patológico.

- Insuficiencia renal aguda Prerenal: Esta se dice que es la más frecuente de "IRA" y se reproduce por hipoperfusión renal sin daño estructural, las causas comunes incluyen hipovolemia, insuficiencia cardíaca congestiva, sepsis o uso de fármacos vasoactivos. El mecanismo fisiopatológico central es la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) el sistema nervioso simpático y la liberación de vasopresina los cuales intentan conservar la presión de perfusión.
- Insuficiencia renal aguda intrínseca. A diferencia de la prerenal, aquí existe daño estructural del parénquima renal, la necrosis tubular aguda es su causa más común asociada a isquemia prolongada o nefrotóxica. Se produce daño en las células del tubo renal pérdida de la polaridad celular, disfunción renal del transporte activo y obstrucción tubular, esto genera una disminución en la tasa de filtración glomerular y retrofiltración de filtrado.

## Insuficiencia renal aguda: posrenal

este tipo se debe a la obstrucción del flujo urinario desde los tubulos hasta la uretra y puede ser unilateral o bilateral, las causas más comunes influyen litiasis, tumores, o hiperplasia prostática benigna, la obstrucción genera aumento de la presión intratubular, disminuye la filtración glomerular y si persiste, puede causar atrofia tubular e intersticial, los mecanismos

- Celulares y moleculares a nivel microestructural, se observa disfunción del endotelio vascular renal, activación de leucocitos, liberación de citoquinas proinflamatorias como IL-6 y TNF- $\alpha$  y estrés oxidativo estos eventos promueven vasoconstricción y necrosis celular, se afectan mecanismos de autorregulación glomerular como la retroalimentación tubulo-glomerular, lo cual agrava la difusión renal

- Manifestaciones clínicas, las manifestaciones clínicas puede incluir oliguria, edema, hipertensión y alteración en el balance ácido-base

\* Fatiga y debilidad  
\* Letargo o somnolencia  
\* Confusión, alteración del estado  
\* Convulsiones o coma

\* Hipervolemia = edema, ingurgitación  
\* Hipernatremia dilucional  
\* Hiperpotasemia  
\* Acidosis metabólica

## Tratamiento y pronóstico:

El abordaje terapéutico se basa en corregir la causa subyacente, mantener un estado hemodinámico estable y evitar agentes nefrotóxicos. En casos severos puede requerirse diálisis, el pronóstico depende de la causa, la edad del paciente y la comorbilidad asociada.

Principalmente se le aplica una diálisis se le receta una dieta con bajo contenido de proteína. Restricción hídrica, mantener TA, un peso y balance hídrico diario.

## Conclusión

Insuficiencia Renal aguda representa una entidad clínica de alta relevancia debido a su frecuencia y sus implicaciones clínicas. Su fisiopatología involucra complejos mecanismos hemodinámicos, celulares e inmunológicos que convergen en la pérdida abrupta de la función renal. El conocimiento profundo de estos procesos permite una intervención médica más oportuna y eficaz mejorando el pronóstico y evitando la progresión hacia enfermedad renal crónica. La detección temprana mediante biomarcadores y el manejo oportuno puede evitar la progresión del daño y mejorar el pronóstico de pacientes afectados.

# Bibliografía

- \* Shrier R-W (2010) Diseases of the kidney and Urinary.
- \* Harrison, T. R, Jameson J.L, Fauci Kasper, Hauser Longo, Harrison principios de medicina interna Hill educación
- \* Kasper, Fauci, A. S, Hauser S, Jameson, Loscalzo (2018) Harrison Manual of medicine (20<sup>a</sup> ed) Hill educación,
- \* Current Medical Diagnost and Treatment 2021 (60<sup>a</sup> ed) McGraw-Hill educación
- \* Goldman L & Schafer A. I (2021) Goldman-Cecil, Tratado de Medicina Interna 26<sup>a</sup> edición
- \* Porth (2014) fisiopatología Conceptos de enfermedades 9<sup>a</sup> edición Lippincott Williams & Wilkins
- \* Huether McCance KL (2020) Understanding Pathophysiology 7 edición Elsevier
- \* Brenner y Rector F. C (2019) Brenner y Rector's The kidney 11 edición
- \* Barcel, Anderson M.D, Sutton (2012) Pathophysiology of acute kidney
- \* Haase M, Bellomo, Devanaraja Schlattmann, Artículo de Medicina interna