

## **INSUFICIENCIA RENAL AGUDA:**

(IRA)

### **Definición:**

Es un síndrome clínico que se caracteriza por el deterioro brusco de la función renal excretora con retención de catabolitos nitrogenados.

### **Incidencia:**

- Se dan 209 casos por millón de habitantes al año.
- La insuficiencia renal aguda afecta a un 5% de los pacientes hospitalizados.
- Hay que remarcar que un 30-50% de los casos son iatrogénicos y podrían ser evitados.

### **Etiología:**

La insuficiencia renal aguda puede aparecer en una gran variedad de situaciones patológicas; un 60% de los casos son secundarios a cirugía o traumatismo, un 40% por causas médicas y un 10% por causas obstétricas.

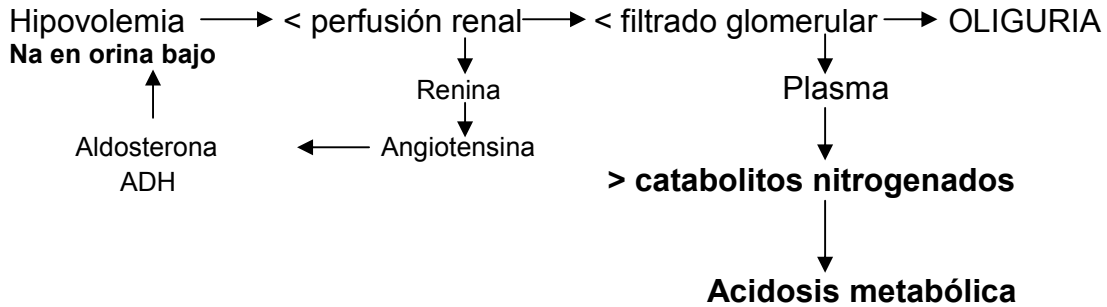
En consecuencia, la IRA se clasifica en tres grupos:

- **IRA prerenal:** agrupa todas las situaciones que disminuye el volumen circulante, ocasionando hipoperfusión renal por debajo de un nivel crítico que compromete la función renal (como en el caso de la hipovolemia o el shock), pero sin lesión histológica.
- **IRA renal:** agrupa todas las situaciones que ocasionan lesión renal. Las lesiones renales más frecuentes son:
  - Lesiones glomerulares, intersticiales, vasculares (CID).
  - Necrosis tubular aguda: la lesión más frecuente y que representa el 70% de los casos de IRA renal. La necrosis tubular aguda se produce como resultado de isquemia (cuando persiste la causa que produce el IRA prerenal) o tóxicos:
    - Exógenos: antibióticos como los aminoglicósidos (tobramicina, gentamicina, kanamicina, amikacina), anestésicos, contrastes radiológicos de yodo, AINES...
    - Endógenos: concentración elevada en orina de bilirrubina, hemoglobina, mioglobina, hipercalemia...
- **IRA postrenal:** agrupa todas las situaciones en las que el riñón produce orina con normalidad pero hay un obstáculo que impide su progresión al exterior. Las causas más frecuentes son las lesiones de los uréteres intrínsecas como la litiasis y extrínsecas como los tumores en zonas próximas a los uréteres, que ocasionan la obstrucción de éstos.

Si la obstrucción persiste, el reflujo de orina puede lesionar el parénquima renal, pudiéndose producir una IRA renal.

**Fisiopatología y manifestaciones clínicas:**

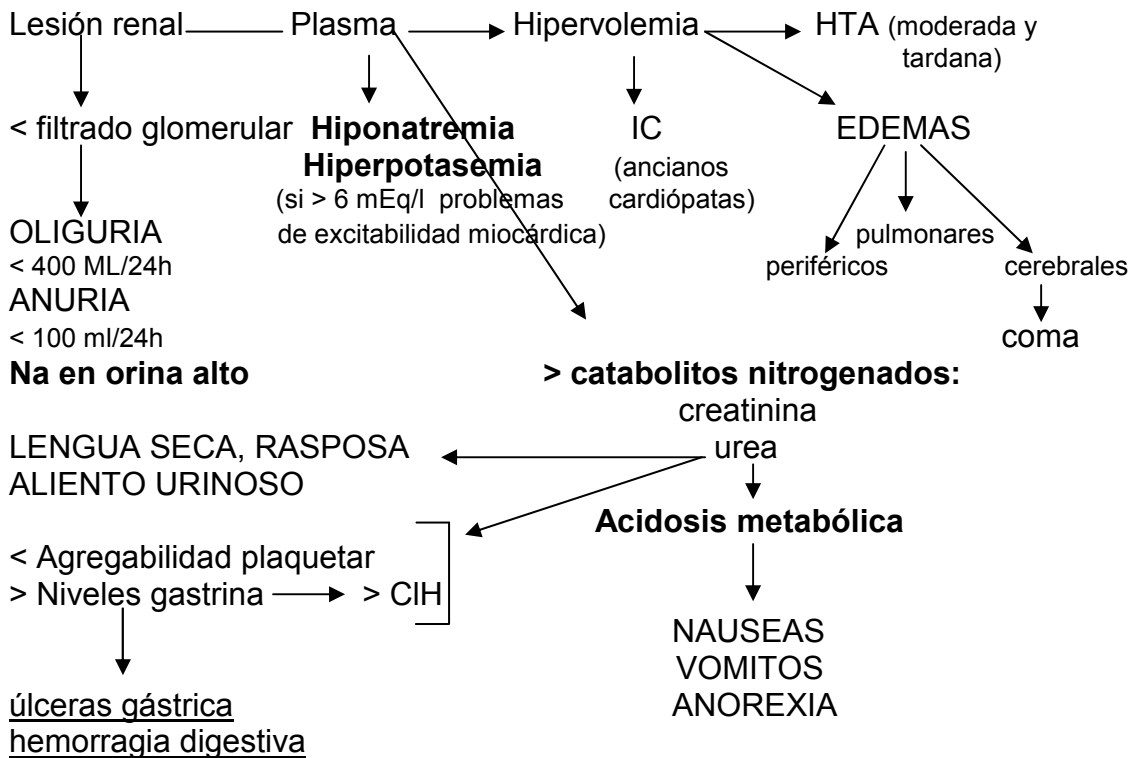
**IRA prerenal:**



**IRA renal:**

Se desarrolla en 4 fases:

- 1ª fase: **inicial**. Dura horas o días. Es el periodo comprendido entre la actuación del factor precipitante y la aparición de sintomatología.
- 2ª fase: **oligúrica**. Dura de 7 a 21 días, a veces hasta meses. (elevada mortalidad)



Los síntomas son:

- Oliguria
- Anuria
- Edemas
- Nauseas
- Vómitos
- Anorexia
- Lengua rasposa
- Aliento urinoso

Los síntomas biológicos o datos de laboratorio son:

- Aumento de catabolitos nitrogenados
- Acidosis metabólica
- Hiponatremia
- Hiperpotasemia

Las complicaciones son:

- Hipertensión arterial moderada
- Úlceras gástricas
- Hemorragia digestiva

- 3ª fase: **poliúrica**. Se inicia en el momento en el que se incrementa la diuresis. Se puede producir una diuresis de 4-5 litros al día. Al riñón le cuesta recuperar su función.

La orina aumenta en cantidad, no en calidad, ya que aún se retienen solutos. En esta fase, hay riesgo de deshidratación.

- 4ª fase: **recuperación**. El riñón recupera totalmente la función excretora. En la mayoría de casos, la función renal se recupera espontáneamente al cabo de unas 2-4 semanas.

### **Tratamiento:**

El paciente con IRA es un paciente crítico sometido a un alto grado de estrés con una respuesta inmunológica alterada en frente de las infecciones por alteración de la función de los leucocitos y, por lo tanto, debe ser tratado en la unidad de curas intensivas.

### **IRA prerenal:**

Se debe corregir la hipovolemia con sueros y fármacos vasoactivos. Si no se restaura la diuresis, se deberán administrar diuréticos.

### **IRA posrenal:**

El tratamiento se basa en eliminar el obstáculo que impide el correcto drenaje de la orina.

## **Objetivos:**

### Corregir las complicaciones potencialmente letales:

- Desequilibrio hidroelectrolítico:
  - La utilización de diuréticos es controvertida. Se puede administrar Manitol 25-50mg en perfusión EV a pasar en 30 minutos o Furosemida a dosis de 250-500mg/24h asociada a la dopamina.
  - Aporte de Sodio: administrar suero fisiológico al 0,9% o bicarbonato para reponer las pérdidas renales de sodio.
  - Supresión del aporte de Potasio.
  - Aporte de resinas de intercambio iónico que favorecen la eliminación de Potasio intercambiándolo por Sodio o Calcio.
  
- Desequilibrio ácido-base: corrección de la acidosis metabólica.
  - Reducción de proteínas para reducir los niveles de catabolitos nitrogenados.
  - Aporte calórico y vitamínico adecuado para frenar el catabolismo proteico. El aporte de 100g de glucosa al día puede reducir a la mitad el catabolismo proteico.
  - Administración de  $\text{CO}_3\text{HNa}$  para mantener el  $\text{CO}_3\text{H}$  sérico superior a 15 mEq/l.

### Sustituir la función renal:

Someter al paciente a diálisis mientras no se normalice la función renal.

*\*La diálisis está indicada en la severidad de los siguientes trastornos:*

- *Hiperpotasemia*
- *Acidosis metabólica*
- *Hipervolemia*
- *Coma*

## **Curas de enfermería:**

### Objetivos:

- Prevenir las complicaciones potencialmente letales:
  - Desequilibrio hidroelectrolítico
  - Desequilibrio ácido base.
- Prevenir la infección.
- Prevenir las úlceras por presión.
- Vigilar la aparición de signos de inadecuada coagulación.

Prevenir las complicaciones potencialmente letales:

- Desequilibrio hidroelectrolítico:
  - Controlar la diuresis cada hora.
  - Registrar entradas y salidas de líquidos c/24h.
  - Balance hídrico c/24h.
  - Turgencia de la piel.
  - Controlar las constantes vitales: PA, FC, PVC para verificar el estado hemodinámico.
  
- Desequilibrio ácido-base:
  - Controlar la evolución de los signos digestivos.
  - Controlar el ritmo cardíaco del monitor.

Prevenir la infección:

- Extremar las medidas de asepsia en todos los procedimientos y en la manipulación de vías.
- Practicar higiene bucal c/4h.
- Practicar fisioterapia respiratoria a intervalos frecuentes.
- Controlar la temperatura corporal a menudo.
- Controlar la aparición de signos de infección.

Prevenir la aparición de úlceras por presión:

Un aporte disminuido de proteínas favorece la aparición de úlceras por presión. Se deben utilizar todos los medios conocidos para prevenir este problema.

Vigilar la aparición de signos de inadecuada coagulación.

Estos signos son:

- Petequias
- Equimosis
- Sangrado por los puntos de punción de los accesos venosos.
- Presencia de sangre en vómitos o en el contenido gástrico.

**Prevención de la IRA:**

Es importante identificar los pacientes expuestos a la IRA y adoptar las medidas necesarias para impedir su aparición:

- Evitar depleciones de volumen. Se deben vigilar especialmente los pacientes ancianos que no expresan que tienen sed y no son portadores de perfusiones EV y pacientes en coma.
- Se debe hidratar correctamente a los pacientes intervenidos quirúrgicamente.
- Evitar la administración de fármacos nefrotóxicos y controlar especialmente a los pacientes que reciban dichos tratamientos.

- Controlar la diuresis y la ingesta de los pacientes expuestos: pacientes hipovolémicos, postoperados, en shock...