



CLINICA MÉDICAS COMPLEMENTARIAS

LECIÓN RENAL AGUADA Y CRÓNICA

DR. Ricardo Acua De Saz
7mo semestre medicina humana
Itzel Jaqueline ramos matambu

[Dirección de correo electrónico]

La lesión renal aguda (LRA) es un síndrome caracterizado por un descenso brusco del filtrado glomerular y aumento de los productos nitrogenados en sangre y se puede asociar a oliguria. Es una complicación grave en el período perioperatorio, y está fuertemente asociada con mayores tasas de mortalidad y morbilidad. Es un problema creciente, conlleva complicaciones graves y potencialmente catastróficas, sobre todo en pacientes hospitalizados. A pesar de que nuestro entendimiento sobre la epidemiología y fisiopatología de la LRA ha mejorado, las estrategias actuales de prevención son inadecuadas y no existen otras opciones de tratamiento fuera de la terapia sustitutiva renal (hemodiálisis y diálisis peritonea

EPIDEMIOLOGIA

La LRA se produce del 1 al 5% de todos los ingresos hospitalarios, y en el período perioperatorio tiene implicaciones graves. Se complican aproximadamente 5 a 15% de las hospitalizaciones y se asocia de forma independiente con 1 a 5 veces o más aumento en las tasas de mortalidad hospitalaria. Se han realizado innumerables estudios de prevención de LRA en las últimas tres décadas, de los cuales la gran mayoría se han dirigido a las personas con exposición al contraste radiológico, a menudo por encima de las personas en riesgo promedio, debido a la presencia de diabetes mellitus. La LRA fue y continúa siendo una de las principales causas de ingreso y mortalidad en las Unidades de Cuidados Intensivos y servicios de Nefrología en nuestro país, pues afecta del 1 al 25% de los pacientes de estos servicios. Piñón y colaboradores durante 2004 reportaron una mortalidad del 52%. Según el informe de egresos hospitalarios del Sistema Nacional de Salud del 2002, la LRA es una de las principales causas de atención hospitalaria, ocupando el cuarto lugar en hombres con 55,033 casos y el décimo en mujeres con 50,924 casos, lo que representa una tasa de 115 y 101.5 por cada 100,000 habitantes respectivamente. La mortalidad hospitalaria en población masculina representa el décimo lugar con 1,972 casos y una tasa de 155.8 por cada 100,000 habitantes, mientras que en mujeres ocupa el octavo lugar con 1,743 defunciones, una tasa de 62.5 por cada 100,000 habitantes sumándose cada año al menos, 40,000 nuevos casos de insuficiencia renal en el país en el año 2010, siendo, actualmente la quinta

causa de muerte en la población mexicana. Sin embargo, debido a una falta de cultura de prevención, este padecimiento ha tenido un rápido crecimiento en los últimos años (11% anual), llegándose a duplicar la incidencia de nuevos casos en la población mexicana como lo reporta un estudio comparativo del Sistema de Datos Renales de Estados Unidos por sus siglas en inglés USDRS (United States Renal Data System). De acuerdo a este estudio en ningún país se registran niveles de incidencia tan altos como en México, en donde se reportan arriba de 500 enfermos por cada millón de habitantes y que de continuar así, para el 2025 existirán alrededor de 212,000 pacientes diagnosticados con insuficiencia renal, de los cuales morirán 160,000 cada año, de acuerdo a estimaciones realizadas por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC).

CLASIFICACION

Pre-renal: Se presenta por disminución de la perfusión renal, reducción del flujo urinario, retención de productos nitrogenados. Este tipo de fracaso renal se asocia a oliguria, generalmente definida como la eliminación diaria de menos de 400 mL de orina (200 mL en 12 horas) o, en un paciente con sonda urinaria, de menos de 20 mL por hora. Causa aproximadamente del 30 a 60% de LRA

Renal: Por hipoperfusión renal, si se prolonga en el tiempo o es muy severa puede desencadenar un daño hipóxico y oxidativo e

Postrenal: Aunque los riñones cumplan inicialmente bien sus misiones de filtrar, reabsorber y secretar, una obstrucción al flujo urinario acaba repercutiendo en estas funciones y puede llegar, si es bilateral (o unilateral sobre un único riñón que funcione) a provocar anuria (definida como la emisión de orina menor de 100 mL en 24 horas). Se relaciona con el 1 a 10% del LRA

La lipocalina asociada a gelatinasa de neutrófilos, es una proteína de 25 kDa, aislada de los gránulos de neutrófilos con amplia distribución. Es una proteína de células epiteliales. Se filtra libremente por el glomérulo y se reabsorbe en el túbulo proximal. Por lo tanto, el aumento de la excreción urinaria sugiere un daño tubular proximal con la reabsorción alterada o aumento de la síntesis y excreción primaria

por segmentos de la nefrona distal. Es un biomarcador que predice la lesión renal con mayor sensibilidad y especificidad.

2. Interleucina 18. La IL-18 es una citocina proinflamatoria que sintetiza las células epiteliales tubulares proximales en respuesta a una lesión. Después de la lesión renal, la IL-18 es secretada en la orina antes de una disminución significativa en la función renal.

3. Molécula de lesión renal (KIM-1). La molécula de lesión renal es una glicoproteína de membrana que se expresa en las células epiteliales tubulares renales en respuesta a la lesión celular. KIM-1 dirige la fagocitosis de las células apoptóticas en el lumen tubular epitelial y no se expresa en riñones sanos.

4. L FABP. Este grupo de proteínas del citosol son marcadores de lesión renal que facilitan la beta oxidación

5. Cistatina C. Esa molécula tiene una media de peso molecular de 13 kDa, se filtra libremente por el glomérulo y casi nunca se detecta en la orina de pacientes con función renal normal. Sin embargo, la lesión tubular puede resultar en concentraciones urinarias susceptibles de medirse Tratamiento de la IRA El tratamiento ideal es la TRR (terapia de reemplazo renal), el tratamiento médico no tiene ningún valor en la actualidad.

DIAGNOSTICO

- **Control del volumen de excreción de orina.** La medición de la cantidad de orina que produces en 24 horas puede ayudar al médico a determinar la causa de la insuficiencia renal.
- **Análisis de orina.** El análisis de una muestra de orina, (urianálisis) puede revelar anomalías que sugieran 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.

- **Estudios de diagnóstico por imágenes.** Los estudios de diagnóstico por imágenes como ultrasonido y tomografía computarizada pueden ser usados para ayudar a tu médico a ver tus riñones.
- **Extirpación de una muestra de tejido de riñón para realizar pruebas.** En algunas ocasiones, puede que tu médico te recomiende una biopsia para extraer una pequeña muestra del tejido de tu riñón para analizarla en el laboratorio. El médico inserta a través de la piel una aguja en el riñón para extraer una muestra.

TRATAMIENTO El criterio para iniciar la TRR de Acute Dialysis Initiative (ADQI) es el siguiente:

1. Oliguria o anuria menor de 200 mL/min.
2. Acidosis metabólica con pH menor de 7.1.
3. Hiperazoemia con Bun igual o mayor de 80 mg/dL.
4. Hipercalemia mayor de 6.5 mEq/L.
5. Hiponatremia menor de 115 mEq/l o hipernatremia mayor de 160 mEq/L.
6. Hipertermia.
7. Anasarca.
8. Síndrome de disfunción orgánica múltiple (SDOM). Esta clasificación determina el inicio de la terapia de reemplazo renal (trr), si existe un punto de los ocho se debe pensar en TRR, si se presentan dos puntos es obligatoria la TRR y si hay tres es de urgencia la TRR. Como se observa las condiciones del paciente con cualquiera de estos ocho puntos son muy graves y aumenta la morbimortalidad el llegar a ellas para iniciar la TRR. Nuestro criterio es que si existe una causa y la depuración de creatinina es menor de 15 mL/min, en las embarazadas menores de 30 mL/min y β 2 microglobulina mayor de 7.4 mg/dL se inicia TRR sin importar el volumen urinario y la concentración de creatinina en sangre; se debe de iniciar la TRR. No son

necesarias las máquinas de flujo continuo, cualquier terapeuta o nefrólogo puede utilizar la hemodiálisis intermitente, la diálisis peritoneal o la plasmaféresis; lo importante es que conozca las ventajas de una u otra y las complicaciones que se pueden presentar con cualquiera de los procedimientos utilizados y mantener al paciente en estabilidad hemodinámica con bioimpedancia o el uso de USCOM.

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

La enfermedad renal crónica se define como alteraciones funcionales o estructurales renales, persistentes durante más de 3 meses, que pueden acompañarse o no de descenso del filtrado glomerular, manifestado por anomalías patológicas o marcadores de lesión renal, incluyendo alteraciones en la composición sanguínea o urinaria o alteraciones en los estudios de imagen. También se define como la presencia de filtrados ≤ 60 ml/min/1,73 m² durante al menos 3 meses, con o sin lesión renal aparente. Se clasifica en

5 estadios:

Estadio 1 lesión renal con filtrado glomerular normal aumentado (≥ 90 ml/min/1,73 m²). Incluiría los casos de alteraciones urinarias (proteinuria, hematuria) o morfológicas (como poliquistosis) con filtrado glomerular normal.

Estadio 2 lesión renal con descenso leve del filtrado glomerular (60-89 ml/min/1,73 m²). Estadio 3 con descenso moderado del filtrado glomerular (30-59 ml/min/1,73 m²). En este estadio el riesgo de progresión es mayor y pueden aparecer las complicaciones clásicas de la enfermedad renal crónica.

Estadio 4 descenso importante del filtrado glomerular (15-29 ml/min/1,73 m²). Debe prepararse al paciente para el tratamiento renal sustitutivo.

cualquier enfermedad renal es causa potencial de enfermedad renal crónica. Las causas más frecuentes son la nefropatía diabética y las nefropatías vasculares.

Bibliografía

Ponce.M. (diciembre2017). Insuficiencia renal aguda (IRA) clasificación, fisiopatología, histopatología, cuadro clínico diagnóstico y tratamiento una versión lógica. medigrapic, Vol.40, 1-40.