



Alumno: Luis Eduardo Villatoro Constantino

Maestra: Daniela Monserrat Méndez Guillen

Materia: Nutrición en enfermedades renales

Actividad: Cuadro sinóptico

Quinto cuatrimestre

# NUTRICIÓN EN LAS ENFERMEDADES RENALES

## RIÑONES

Los riñones están ubicados por debajo del diafragma y del hígado a ambos lados de la columna vertebral

son órganos pares que pesan alrededor de 150 g cada riñón y miden 10-12 cm de longitud y de ancho de 5-6 cm, aproximadamente el tamaño de un puño y presentan forma de judía.

La unidad atómica y funcional del Riñón es la Nefrona, estando compuesto por más de 1 millón de unidades, las cuales pueden dividirse en tres partes

- GLOMERULO: El cual consiste en un penacho compacto de capilares contenido en una capsula formada por dos paredes, llamada capsula de Bowman.
- SISTEMA DE TUBULOS: Integrado por una capa única de células epiteliales puede subdividirse en cuatro segmentos de acuerdo con sus diferencias atómicas y funcionales
- CAPSULA FIBROSA: Es una membrana fibrosa, delgada pero resistente, que envuelve al riñón en toda su superficie, sin adherirse intimamente a él, pues es fácil desprendible por simple tracción.

## FUNCIONES DEL RIÑÓN

- Filtración
- Reabsorción
- Secreción de iones para mantener el equilibrio del ácido base
- Excreción
- Control renal del gasto cardiaco y de la presión arterial sistémica
- Calcio, fósforo y vitamina D
- Eritropoyetina

# SÍNDROME NEFRÓTICO

El síndrome nefrótico es una entidad clínica definida por cinco características:

1. Proteinuria (> 3.5 g/24 h)
2. Hipoalbuminemia (< 3.5 g/dL)
3. Edema
4. Hipercolesterolemia
5. Lipiduria

La proteinuria mayor a 3.5 g/24 h es el principal componente de este síndrome, sin embargo el término proteinuria nefrótica no es sinónimo de síndrome nefrótico ya que dependiendo de factores diversos como el tiempo de evolución, estado nutricional, función hepática, etc. la hipoalbuminemia y el edema pueden estar ausentes.

Inicialmente, la función renal se encuentra conservada y con excepción de la enfermedad de cambios mínimos ésta tiende a deteriorarse a un ritmo variable que depende del grado de proteinuria (mientras mayor ésta, el deterioro de la función renal es más rápido), el tiempo de evolución de la misma y la patología subyacente.

## PATOGENIA

En la actualidad, se considera a la barrera de filtración glomerular como la membrana biológica más compleja con una impermeabilidad casi total a la albúmina y demás proteínas de alto peso molecular

Tal permeabilidad selectiva para el tamaño, carga y configuración molecular es el resultado de la interacción compleja entre las células epiteliales viscerales (podocitos), los diafragmas en hendidura de éstos, la membrana basal glomerular y los glucosaminoglicanos en la superficie de las ventanas propias del endotelio vascular del capilar glomerular.

# INSUFICIENCIA RENAL

## QUE ES

La insuficiencia renal ocurre cuando los riñones no son capaces de realizar las funciones excretorias necesarias para mantener la homeostasis. Cuando la filtración de los riñones disminuye, la producción de orina también se reduce.

Como consecuencia, los signos y síntomas de la enfermedad renal aparecen ya que el agua, iones, y los desechos metabólicos son retenidos.

En los seres humanos, el desarrollo renal se inicia en la quinta semana de gestación y la función renal se modifica durante el periodo fetal y posnatal para poder adaptarse a la vida extrauterina.

En la función renal se ve afectado el metabolismo y el estado nutricional. Los pacientes que presentan las enfermedades son propensos a desarrollar desnutrición proteica y energética.

se presenta en tres formas clínicas:

- Insuficiencia renal aguda
- Insuficiencia renal rápidamente progresiva
- Insuficiencia renal crónica

## INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

se define como el daño renal persistente durante más de tres meses asociado a la disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG), confirmada por biopsia renal o por marcadores de daño renal.

# DIÁLISIS PERITONEAL, HEMODIÁLISIS

## DIÁLISIS PERITONEAL

La diálisis peritoneal (DP) es un tratamiento para personas que tienen insuficiencia renal. La insuficiencia renal es el quinto estadio de la insuficiencia renal crónica (IRC). Los riñones sanos eliminan los desechos de la sangre y el exceso de líquido del cuerpo.

## CÓMO FUNCIONA

funciona al colocar en el abdomen un tubo flexible llamado catéter mediante un procedimiento de cirugía menor. El catéter permite que usted se conecte fácilmente a un tubo especial que posibilita el ingreso de dos a tres cuartos de líquido de lavado dentro del abdomen. Este líquido de lavado se denomina dializado. El dializado tarda aproximadamente 10 minutos en llenar el abdomen. Al finalizar el llenado, el catéter se tapa para que no haya pérdidas.

## TIPOS DE DIÁLISIS

1. Diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA). Con la DPCA, usted se encarga de realizar los intercambios tres o cuatro veces al día.
2. Diálisis peritoneal automatizada (DPA). Con la DPA, una máquina denominada cicladora realiza los intercambios automáticamente mientras usted duerme. Tal vez necesitará además un intercambio durante el día si su función renal continúa desmejorando.

## HEMODIÁLISIS

la sangre circula a través de una máquina que tiene un filtro que le limpia la sangre. Esta máquina se denomina dializador o riñón artificial.

la hemodiálisis se realiza tres veces a la semana durante varias horas por sesión. Puede realizarse en un centro de diálisis o en el hogar. Durante cada tratamiento de diálisis, se insertan dos agujas en su vena a fin de introducir la sangre en el dializador.

# VALORACIÓN NUTRICIONAL EN EL ENFERMO RENAL

## QUE ES

La valoración nutricional permite detectar factores desencadenantes de malnutrición, identificar pacientes en riesgo y planificar el tratamiento nutricional. Las recomendaciones actuales sugieren monitorizar el estado nutricional de 1-3 meses con TFG < 30 ml/min.

Dos tipos de mal nutrición:

- malnutrición de tipo 1: se caracteriza por un descenso notable de la ingesta proteico-energética y niveles de albúmina normales o disminuidos.
- malnutrición tipo 2: se caracteriza por hipoalbuminemia más marcada, aumento del estrés oxidativo y del catabolismo proteico, convergente a la elevación del gasto energético en reposo

## EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA

Es el método de evaluación inicial que permite identificar pacientes con sospecha o riesgo de malnutrición, siendo recomendado en la población adulta en ERC y diálisis.

Conceptualmente se pueden definir dos métodos de EGS nutricional validados en ERC: valoración global subjetiva (VGS) y la escala de malnutrición-inflamación. A diferencia de la VGS, el MIS permite detectar el riesgo de malnutrición-inflamación.

## MÉTODO DE ANAMNESIS

Permite identificar alteraciones del apetito y/o de la ingesta, preferencias y aversiones alimentarias, cambios en el peso corporal, uso de fármacos, así como la posible interacción de otras patologías que pudieran justificar la alteración de uno o varios parámetros nutricionales.

## Bibliografía

Universidad del sureste 2022. Antología de Nutrición en enfermedades renales.