

Nombre del Alumno: Ivis Sady García Rodríguez

Nombre del tema: Fisiopatología del Sistema Renal

Parcial: I

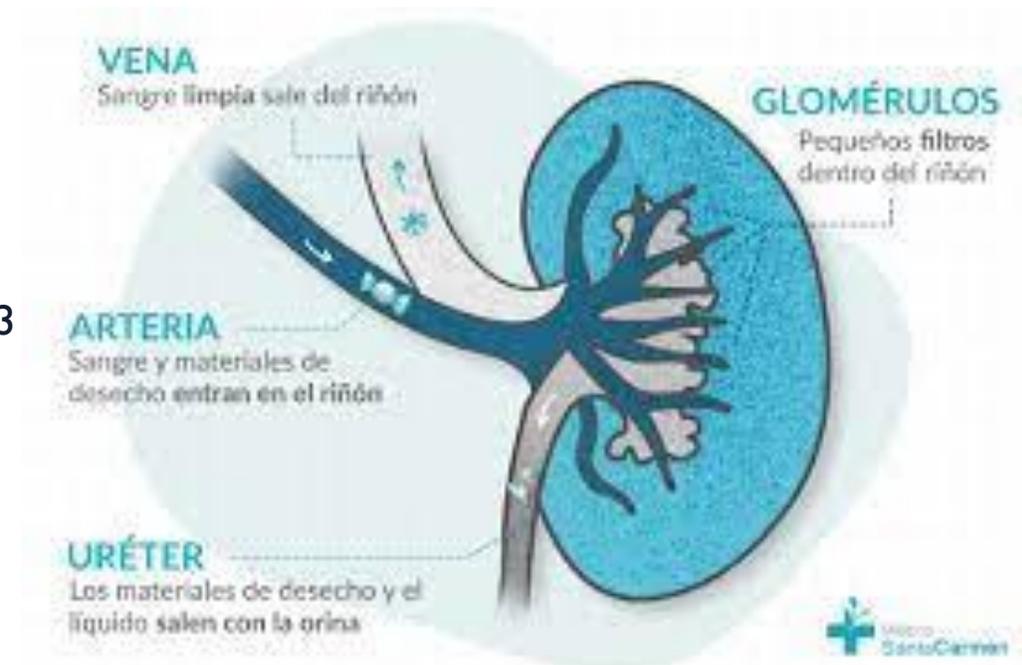
Nombre de la Materia: Enfermería Medico Quirúrgica II

Nombre del profesor: L. E. María José Hernández Méndez

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 6 to

Lugar y Fecha de elaboración: La Independencia, Chiapas a 10 de julio del 2023



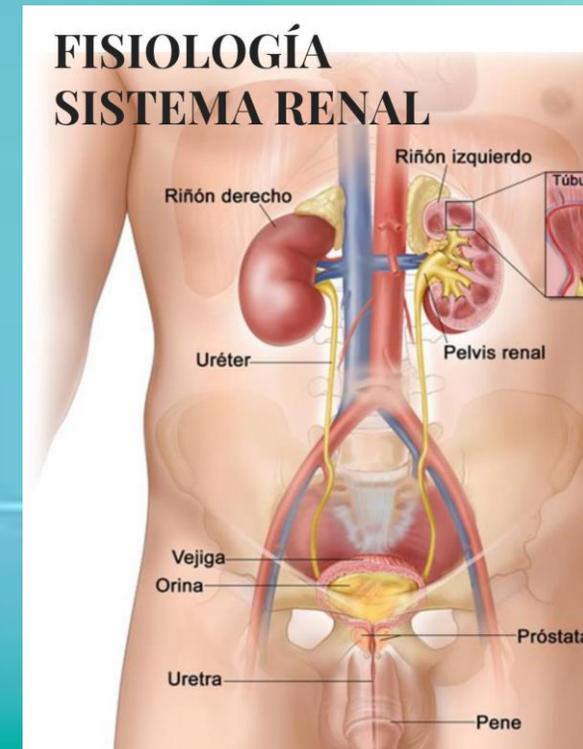
INTRODUCCIÓN

Al hablar del sistema renal se refiere principalmente a la función que tienen los riñones en el organismo del cuerpo humano y de todas las actividades que estos llevan a cabo, y también conocer que otros órganos están implicados en este proceso de la función renal. Conocer las diferentes funciones básicas que lleva a cabo los riñones para la producción de orina.



DESARROLLO

La fisiología renal está ligada a la estructura del aparato excretor renal, diseñada para mantener un flujo unidireccional. Este flujo hará que la orina, que inicia su formación en los riñones, órganos principales del sistema, pase a través de los uréteres a la vejiga urinaria para su almacenamiento, para que posteriormente pueda ser eliminada a través de la uretra.



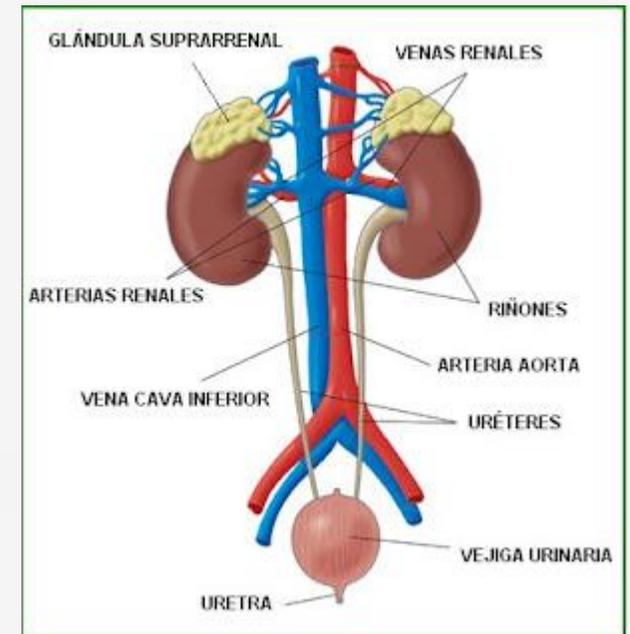
FUNCIONES RENALES

- **Filtración:** El plasma se filtra en los capilares glomerulares, creando un filtrado que pasa a través de los túbulos renales.
 - **Reabsorción:** Los solutos deseables y el agua se reabsorben desde las luces de los túbulos hacia la sangre.
 - **Secreción:** Los productos de desecho se secretan intencionalmente.
 - **Excreción:** El filtrado restante se excreta como orina.
-
- **Otras funciones renales:**
 - Regulación hemodinámica (renina, prostaglandinas, bradisinina)
 - Producción de eritrocitos (eritropoyetina)
 - Metabolismo óseo



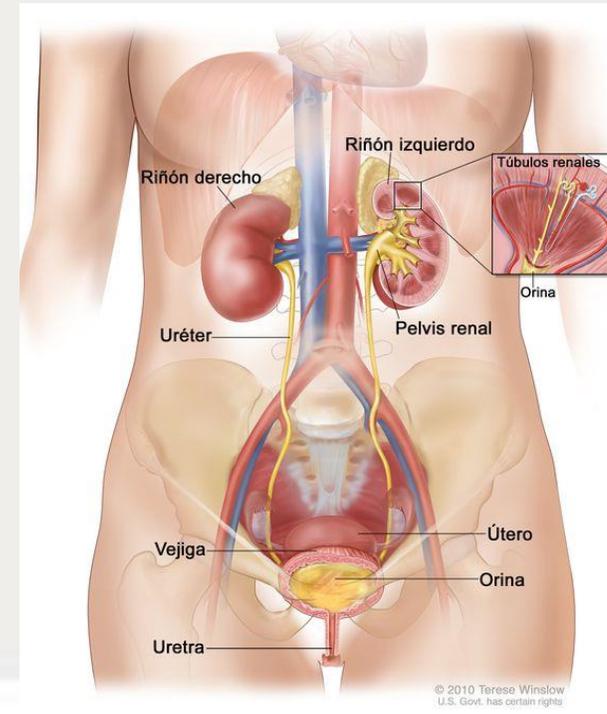
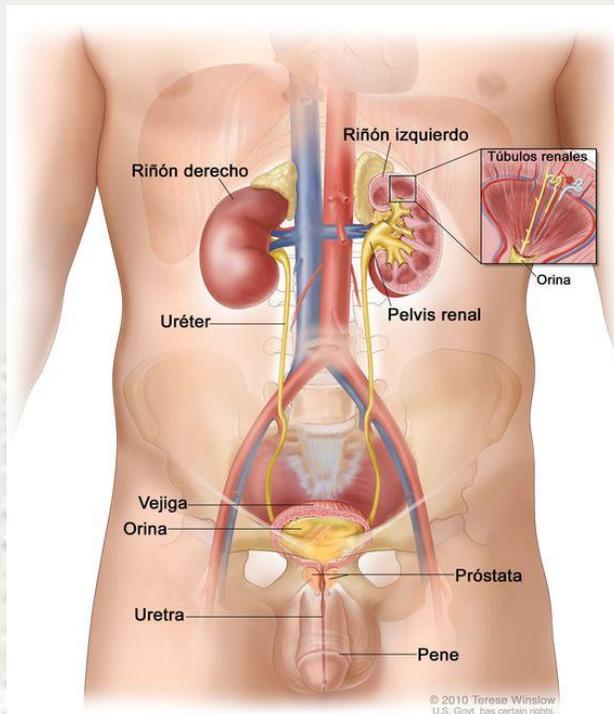
CARACTERÍSTICAS MORFO – FUNCIONALES DEL RIÑÓN

Los riñones son dos órganos ovalados que miden aproximadamente 11 x 7 x 3 cm y pesan unos 150 g, siendo normalmente el riñón izquierdo algo mayor que el derecho, se localizan en la zona retroperitoneal, en la pared posterior del abdomen a ambos lados de la columna vertebral, desde la altura de la última vértebra dorsal hasta por encima de la tercera vértebra lumbar. El riñón derecho suele estar algo más bajo que el izquierdo, debido a la ocupación del espacio derecho por otros órganos abdominales, como el hígado. La cara medial de cada riñón contiene una región con una muesca, llamada hilio, por la que pasan la arteria y la vena renales, los vasos linfáticos, la inervación y el uréter.



DIVISIÓN DEL SISTEMA URINARIO

El sistema urinario se divide en dos partes: el sistema urinario superior incluye los riñones y los uréteres (vías urinarias altas), y el sistema urinario inferior incluye la vejiga y la uretra (vías urinarias bajas). Los riñones eliminan los desechos y el exceso de líquido de la sangre, y producen la orina que sale de los riñones, pasa por los uréteres y se almacena en la vejiga hasta que sale del cuerpo por la uretra.



FUNCIÓN DE LOS RIÑONES

Los riñones procesan un volumen enorme de sangre cada día. Cada minuto, el flujo sanguíneo que llega a los glomérulos renales es de unos 1200 mililitros de sangre, de los cuales, 650 ml corresponden a plasma sanguíneo y de este, una quinta parte aproximadamente será filtrado en el glomérulo. Esto implica que cada 24 horas, los riñones filtran más de 60 veces todo el plasma sanguíneo.

La orina se elabora en los túbulos renales y se acumula en la pelvis renal de cada riñón. La orina fluye desde los riñones, pasa por los uréteres y se almacena en la vejiga hasta que sale del cuerpo por la uretra.



FUNCIÓN DE LOS RIÑONES

Los riñones son órganos vitales que realizan funciones de limpieza, equilibrio químico de la sangre y producción de hormonas

Los riñones liberan tres hormonas importantes:

- **Eritropoyetina:** (estimula la producción de glóbulos rojos por la médula ósea) sin ella sufriríamos de anemia.
- **Renina:** (regula la tensión arterial de manera indirecta al regular los niveles de sales en sangre), en ocasiones para controlar la hipertensión se usan fármacos que actúan directamente sobre esta sustancia.
- **Calcitriol:** La forma activa de la vitamina D (para mantener el calcio para los huesos y para el equilibrio químico normal en el cuerpo).

FUNCIONES BÁSICAS DEL RIÑÓN

Excreción de productos de desecho del metabolismo, como urea, creatinina, fósforo.

Regulación del medio interno (equilibrio hidroelectrolítico y ácidobase), lo cual es imprescindible para la vida.

Función endocrina Síntesis de la vitamina D, sistema Renina-angiotensina, síntesis de eritropoyetina, quininas y prostaglandinas.

Estas funciones se llevan a cabo en diferentes zonas del riñón. Las 2 primeras, es decir la función excretora y la reguladora del medio interno, se llevan a cabo con la formación y eliminación de una orina adecuada a la situación del organismo en las diferentes situaciones. En el glomérulo se forma un ultrafiltrado que, al pasar por las diferentes partes del túbulo, este ultrafiltrado se va modificando, para formar una orina adecuada y definitiva que se elimina al exterior.

CONCLUSIÓN

Como conclusión del sistema renal es que es de suma importancia ya que todas las actividades que lleva a cabo es indispensable para la supervivencia porque son los que desechan toda sustancia que el cuerpo no necesita y también son imprescindibles para la regulación de la presión arterial, por ello debemos llevar una vida sana en cuanto la realización de actividad física y de llevar una alimentación adecuada para conservar nuestros riñones sanos y que estos sigan realizando las actividades que les corresponde como bien vimos que son las de filtración, reabsorción , secreción y excreción, siendo estas las mas importantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Fisiología Humana. Un Enfoque Integrado 8ª Edición. Editorial Medica Panamericana S.A.Silverthorn, D ISBN-13: 9786078546220
- <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/sistema-urinario>
- Renal functions, basic processes, and anatomy. (2018). In Eaton DC, Pooler JP (Eds.), Vander's Renal Physiology, 9th ed. McGraw-Hill.
- <https://www.salusplay.com/apuntes/cuidados-intensivos-uci/tema-2-fisiologia-del-sistema-renal>