

Nombre del alumno: Samuel May López
Nombre del profesor(a): Claudia Guadalupe López Figueroa
Nombre del trabajo: Super Nota
Materia: Morfología y función
Grado: 3º
Grupo: "A"

APARATO URINARIO

Eliminación de orina

El esfínter uretral interno y el esfínter uretral externo brindan control muscular del flujo de orina. El esfínter interno es involuntario. Rodea la abertura de la vejiga a la uretra y se relaja para permitir el paso de la orina. El esfínter externo es voluntario. Rodea la uretra fuera de la vejiga y debe relajarse para poder orinar.

Generalidades

Esta conformado por:

- 2 Riñones
- 2 Uréteres
- Vejiga
- Uretra

La nefrología (nefr= riñón; ologia= estudio) es el estudio científico de la anatomía fisiología y patología de los riñones

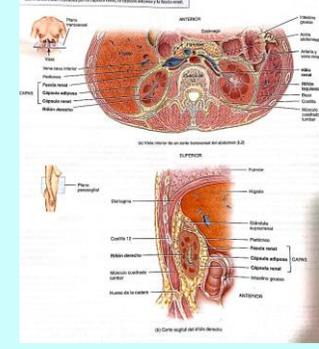
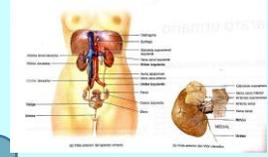
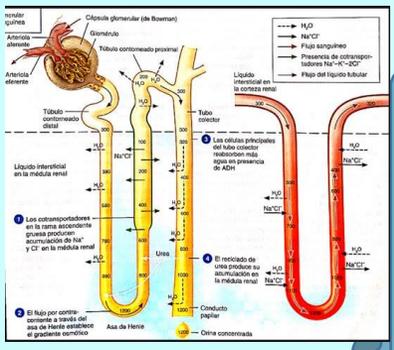
Urología: rama que se encarga de l estudio del aparato urinario masculino y femenino .

Funciones

- Excreción de desechos
- Regulación de la composición iónica de la sangre
- Regulación del pH sanguíneo
- Regulación del volumen sanguíneo
- Regulación de la tensión arterial
- Mantenimiento de la osmolaridad sanguínea
- Producción de hormonas
- Regulación de la nivel de la glucosa en sangre

Producción de orina

El filtrado absorbido en el glomérulo fluye por el túbulo renal, donde los nutrientes y el agua se reabsorben por los capilares. Al mismo tiempo, iones residuales e iones de hidrógeno pasan de los capilares al túbulo renal. Ese proceso se llama **secreción**. Los iones secretados se combinan con el resto del filtrado y se transforman en orina. La orina sale del túbulo de la nefrona a un conducto colector. La orina sale de los riñones por la pelvis renal, pasa a los uréteres y luego a la vejiga



Anatomía interna

Un riñón adulto típico mide 10-12 cm de longitud y de 7.7 cm de ancho y 3 cm de espesor. Tiene una masa de 135 a 150 g

Compuesto por: hilio renal, capsula renal, capsula adiposa y fascia renal

Anatomía externa

La anatomía interna se puede ver una corteza renal y otra interna llamada medula renal. La medula renal esta formada por pirámides renales y papila renal, después aparecen las columnas renales. La corteza y medula renal forman la parénquima dentro de esto están las nefronas, el liquido filtrado por las nefronas se llaman conductos papilares y estas drenan por estructuras denominadas cálices menores y mayores

Anatomía de riñones

Los riñones son órganos pares de color rojo, con forma de habichuela, ubicados por encima de la cintura entre el peritoneo y la pared posterior del abdomen.

Se consideran órganos retroperitoneales

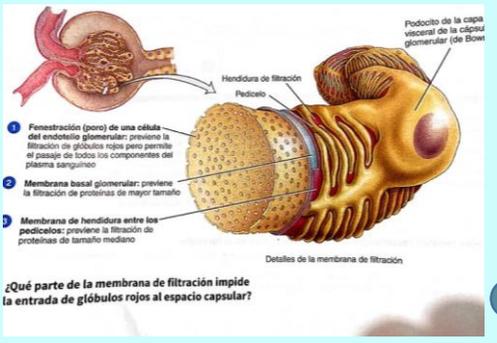
Se ubican entre el nivel de la ultima vertebra torácica y la tercera lumbar protegidos por las costillas 11 y 12

Filtración glomerular

Fenestración (poro) de una célula del endotelio glomerular: proviene la filtración de glóbulos rojos pero permite el pasaje de todos los componentes del plasma sanguíneo

Membrana basal glomerular: previene la filtración de proteínas de mayor tamaño

Membrana de hendidura entre los pedicelos: previene la filtración de proteínas de tamaño medio



Fisiología renal

Filtración Glomerular: En el glomérulo el plasm sanguíneo t las sustancias disueltas se filtran hacia la capsula glomerular.

Reabsorción tubular: A lo largo del túbulo renal y del tubo colector, al agua, los iones y otras sustancias se reabsorben desde la luz del túbulo renal hacia los capilares peritubulares y luego hacia la sangre

Secreción tubular: a lo largo del túbulo renal y del tubo recolector sustancias como desechos fármacos y algunos iones en exceso son secretados

Partes de la nefrona

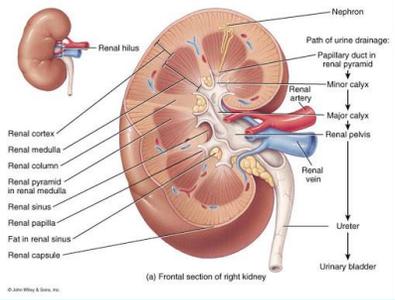
Las nefronas son unidades funcionales de los riñones: cada nefrona formada por dos partes: corpúsculo renal y túbulo renal. El corpúsculo renal esta formado por glomérulo y capsula glomerular. Varios tipos de tubulos: contorneado proximal, asa de Henle, contorneado distal. Estos se vuelven en un tubo conector . Hay estructuras como: nefronas corticales y yuxtamedulares ramas ascendentes y descendentes

Irrigación sanguínea e inervación de los riñones

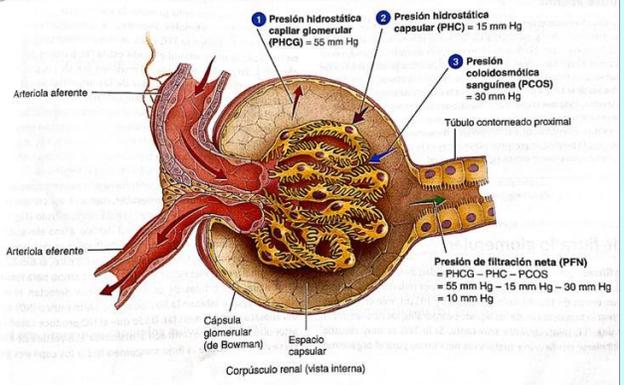
Los riñones eliminan desechos de la sangre y regulan su volumen y composición iónica.

Hay irrigación sanguínea abundante. Los riñones componen menos del 0.5% de la masa corporal total y reciben 20-25% del gasto cardiaco en reposo a través de las arterias renales derecha e izquierda

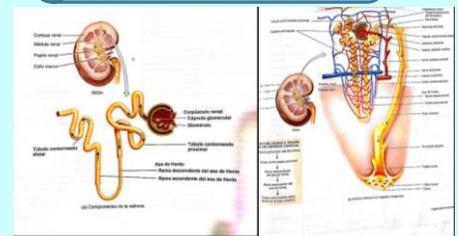
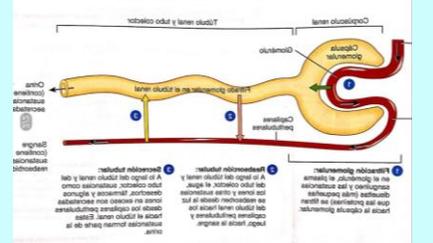
En un adulto el flujo sanguíneo renal se en los 1200 mL por minuto



La presión hidrostática capilar glomerular promueve la filtración, mientras que la presión hidrostática capsular y coloidosmótica de la sangre se oponen a ella.



¿Qué efecto podría tener esto si un tumor presiona y obstruye el uréter derecho? ¿Qué efecto tendría en la presión de filtración neta en el riñón derecho?



- Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2010). *PRINCIPIOS DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA* (11a. ed., 4a. reimp.). BUENOS AIRES: MEDICA PANAMERICANA.