



Mi Universidad

Trabajo

Carlos Javier Méndez López

Parcial IV

Morfología

Dr. Rosvani Margine Morales Irecta

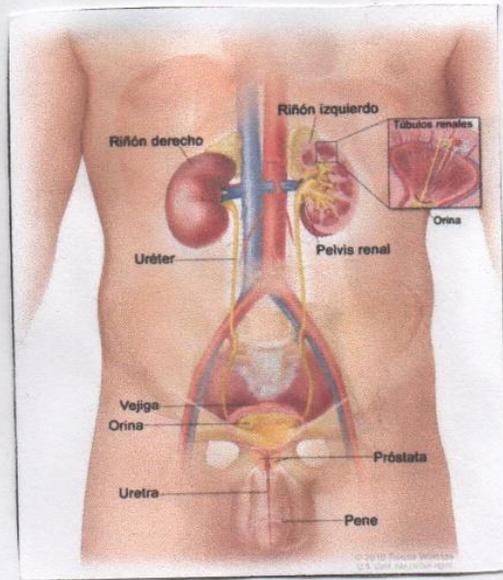
Medicina humana

Primer semestre grupo C

Comitán de Domínguez, Chiapas a 15 de diciembre del 2023

SISTEMA URINARIO

Conjunto de órganos que realizan la función urinaria (elaboración y excreción de orina). La función urinaria contribuye a mantener la homeostasis al lograr la regulación del equilibrio hídrico, electrolito y ácido-base del medio interno y la eliminación de los productos terminales del metabolismo y de otras sustancias extrañas e innecesarias.



Procesos de la función Urinaria

Filtración: la sangre que circula por los riñones es filtrado en los capilares sanguíneos este filtrado carece de proteínas plasmáticas de alto peso molecular, por lo que se considera un ultrafiltrado.

Resorción: Ocorre a nivel de los túbulos renales y consiste en transportar o reintegrar a la circulación sanguínea. Las sustancias necesarias al organismo que se encuentran en el ultrafiltrado.

Secreción: Ocorre a nivel de los túbulos renales y consiste en transportar determinadas sustancias de la circulación sanguínea hasta el ultrafiltrado.

Excreción: eliminación de las sustancias innecesarias al organismo, que son expulsados y forma parte de la orina.

Características de la Orina: Líquido generalmente transparente, de color amarillento por la presencia de pigmentos (urocromo, urobilina, etc.) y olor característico por la presencia de ácidos orgánicos. Esta compuesta por agua (95%) y solutos (5%). Formado por sustancias orgánicas e inorgánicas, dentro de los orgánicos urea, ácido úrico, ácido hídrico, creatinina, amoníaco etc) las sustancias inorgánicas (cloruros, Fosfatos, sulfatos, carbonatos, etc.)

RINONES

- Organos pares de color rojizo y con forma de alubia

Localización: Posteriores con respecto al peritoneo de la cavidad abdominal, se considera un organo retroperitoneal.

• Se localiza en la última vertebra toracica y la tercera vertebra lumbar.

Irrigación e inervación:

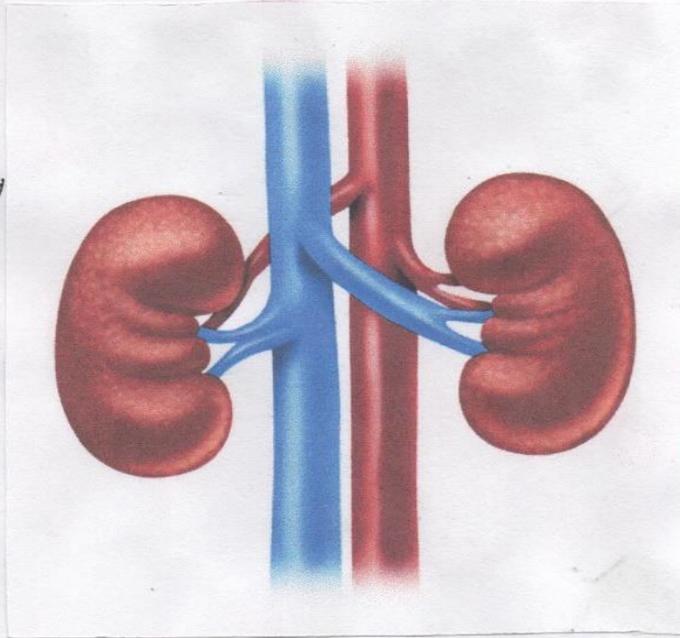
• Reciben entre 20-25% del gasto cardiaco en reposo a través de las arterias renales.

* Las arteriolas eferentes se ramifican para formar los capilares peritubulares y luego dan origen a las venas peritubulares, venas interlobulillares, venas arcuata, venas interlobulares y vena renal.

* **Anatomia:** El riñon de un adulto mide de 10-12 cm de longitud, 5-7 cm de ancho y 3cm espesor.

• Pesa entre 135-140 gr. Cada riñon esta cubierto por 3 capas de tejido

↓
• Cápsula renal • Cápsula adiposa • Fascia renal.

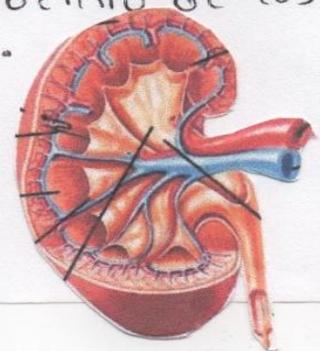


- Regula el PH sanguíneo.
- Produce hormonas
- Regulación de la tensión arterial.
- Regulación de la glicemia.

→ y se usan subdividiendo →

- A. Interlobulares
- A. segmentarias
- A. Arcuatas.
- A. Interlobulillares.
- Arteriolas aferentes.
- Capilares glomerales
- Arteriolas eferentes.

• Las células yuxtaglomerulares junto con la mácula densa constituye el aparato yuxtaglomerular que ayuda a regular la tensión arterial dentro de los riñones.



La Nefrona: Son las funciones de los riñones. Cada nefrona consta de 2 partes:

* Corpúsculo: 2 componentes

Glomérulo.

Capsula de Bowman.

* Tubulo renal: 3 sectores

Tubulo contorneado proximal.

asa de Henle

Tubulo contorneado distal

Flujo de liquido a través de una nefrona cortical.

• Capsula glomerular (de Bowman)

Tubulo contorneado proximal

Rama descendente del asa de Henle

Rama ascendente del asa de Henle

Tubulo contorneado distal (drena en el conducto colector)

Flujo de liquido a través de una nefrona yuxtamedular

• Capsula glomerular (de Bowman)

Tubulo contorneado proximal

Rama descendente del asa de Henle

Rama ascendente gruesa del asa de Henle

Tubulo contorneado distal (drena al conducto colector).

URETERES VEJIGA Y URETRA MASCULINA Y FEMENINA

Uréteres

- Conducen orina desde la pelvis renal hasta la vejiga.
- Miden entre 25-30 cm de largo.
- Sus paredes son gruesas y su diámetro pequeño.
- Son retroperitoneales.
- La pared de los uréteres está formada por 3 capas:
 - Mucosa.
 - Epitelio de transición.
 - Lámina propia.
- La adventicia es la cubierta superficial y es una capa de tejido conectivo con vasos sanguíneos, v. Linfáticos y nervios.

- **Trígono vesical:** En el interior de la vejiga urinaria, se pueden observar los dos orificios ureterales derecho e izquierdo y el orificio interno de la uretra, estos tres orificios determinan una zona de mucosa lisa, a esto se le llama trígono vesical.

Vejiga

- Órgano muscular hueco y distensible situado en la cavidad pelviana.
- En hombres se encuentran por delante del recto y en mujeres delante del recto es anterior a la vagina.
- Tres capas forman su pared:
 - mucosa
 - Epitelio de transición.
 - Lámina propia
- Pliegues para la expansión de vejiga.
- Tónico muscular
- Esfínter uretral interno
- Esfínter uretral externo
- La capa más superficial de la vejiga en las paredes posterior e inferior es la adventicia.

Reflejo Miccional: Se llama micción a la emisión de orina de la vejiga y se produce por una combinación de contracciones voluntarias e involuntarias.

- Se produce cuando se contrae la pared de la vejiga y se relajan los esfínteres.

Uretra

Es un orificio o conducto pequeño, que se extiende desde el orificio uretral interno en el piso interno de la vagina, hasta el exterior

♂ En los **hombres** la uretra también se extiende desde el O. Uretral interno hasta el exterior pero su longitud y trayectoria son diferentes.

La uretra masculina atraviesa la **próstata**, **músculos**, **profundas del periné** y el **pene** (trayectoria de 20cm). Se divide en 3 porciones: 1: **uretra esponjosa** 2: **Uretra prostática**

3: **Uretra membranosa.**

La capa muscular de la uretra está compuesta sobre todo por fibras musculares lisas circulares superficiales con respecto a la lámina propia.

♀ En **mujeres** se encuentra por detrás de la sínfisis del pubis

- Mide alrededor de **4cm** longitud.
- Su orificio uretral externo se localiza entre el **clitoris** y el orificio **externo** de la vagina.
- Su pared de la uretra está formada por una **mucosa** profunda y una **muscular** superficial.

- ♂ Características:
- 1- Cresta uretral: Una cresta media entre surcos bilaterales
 - 2- Senos prostáticos
 - 3- Conductos prostáticos
 - 4- Colículo Seminal (eminencia redondeada en el centro de la cresta neural).
 - 5- Utrículo prostático cuestigio del conducto uretro vaginal.

Porciones.

- Intermedia distal.
- Uretra esponjosa.
- Porción intracanal.

Irrigación

- Ramas prostáticas de las arterias vesical inferior y rectal media

Drenaje:

- Plexo venoso prostático.

Inervación: Plexo nervioso prostático.

- ♀ • Orificio uretral externo Localizado en el vestibulo.
- La uretra se situa anterior a la vagina.
- La uretra pasa con la vagina a través del diafragma pélvico.

- Glándulas:
 - Glándulas parauretrales.
- Irrigación:
 - Arterias pudenda interna y vaginal
- Drenajes:
 - Venas pudenda interna y vaginal.
- Inervación:
 - Plexo nervioso vesical y el nervio pudendo

Vesiga- riego Sangíneo

- La arteria iliaca interna origina a las arterias **vesicales superiores e inferiores**, de 2 a 3 arterias vesicales, origina parte permeable- la arteria umbilical- irrigan parte superior de la vejiga.

- Su irrigación arterial de la vejiga proviene de las ramas de **Art. iliaca interior, Art. Vesical Superior, Rectal media y obturtriz.**

Hombre: Base por conducto deferente, parte inferior, incluyendo el cuello por la arteria vesical inferior.

Mujer: Base por arteria vesical interior y vaginal

Su drenaje venoso son tributarias de la vena iliaca interior:

• **En el hombre:** flexo venoso vesical se une al plexo venoso prostático.

• **En la mujer:** El plexo vesical recibe Sangre de la vena dorsal del clitoris y se comunica con el plexo venoso vaginal.

