



Emmanuel Hernández Domínguez

Dr. Luis Guillen Reyes

Cuadro sinóptico

Fisiología

2-B

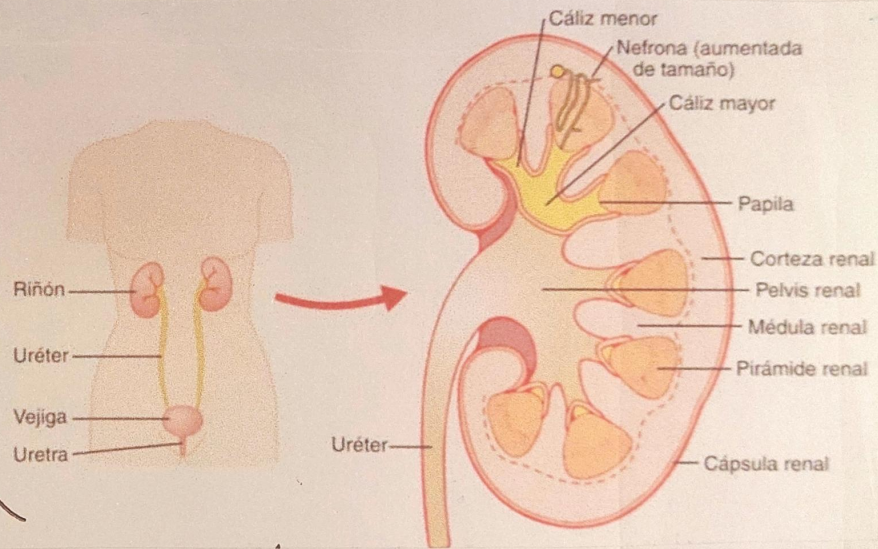
Formación de la orina por los riñones: 1. Filtración glomerular, flujo sanguíneo renal y su control.

Funciones del riñón

- Controla el volumen y composición de electrolitos de líquidos corporales.
- Excreción de producto metabólico de desecho y sustancias químicas
- Regulación de la osmolaridad del líquido corporal y [] de electrolitos.
- Regulación de la PA.
- Regulación de producción de eritrocitos
- Regulación de producción de 1,25-dihidroxi vitamina D₃
- Secreción, metabolismo y excreción de hormonas

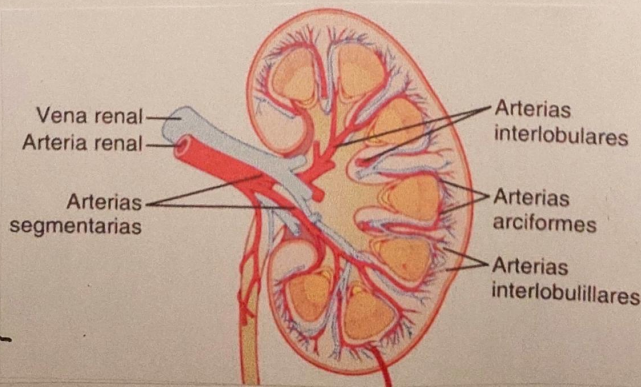
Anatomía fisiológica de los riñones

- Están en la pared posterior del abdomen, fuera de cavidad peritoneal
- Pesa 150 g aprox y tamaño de puño cerrado.



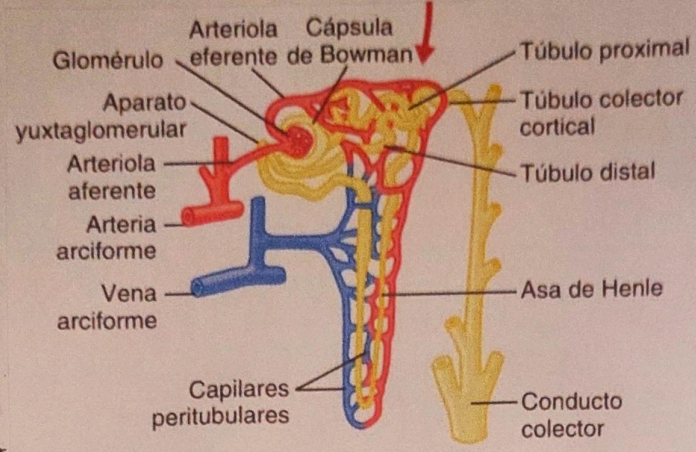
Irrigación renal

- Flujo sanguíneo normalmente es de 22% del gasto cardíaco o 1.100 ml/min



Irrigación renal

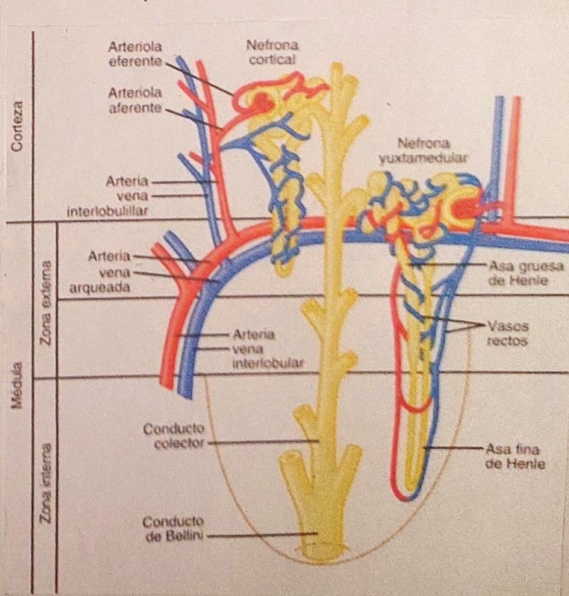
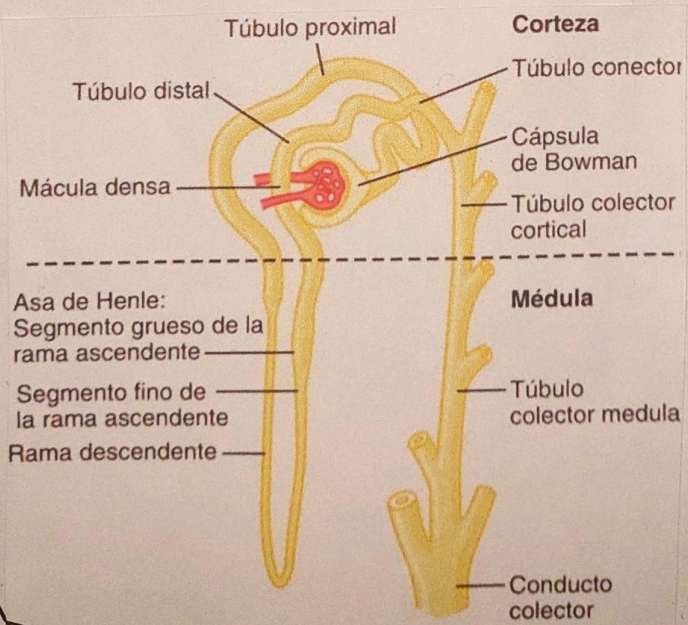
- Dos lechos capilares {
 - C. glomerulares {
 - 60 mm Hg
 - Filtran rápido
 - C. Peritubulares {
 - 13 mm Hg
 - Reabsorción rápida



Nefrona

- De 800,000 a 1,000,000 de nefronas.
- Capaces de formar orina
- No se pueden regenerar nefronas nuevas
- Son la unidad funcional del riñón

- Contienen {
 - Glomérulo {
 - Filtración de grandes cantidades de líquido desde la sangre
 - Túbulo {
 - Líquido filtrado se convierte en orina y se va a la pelvis del riñón

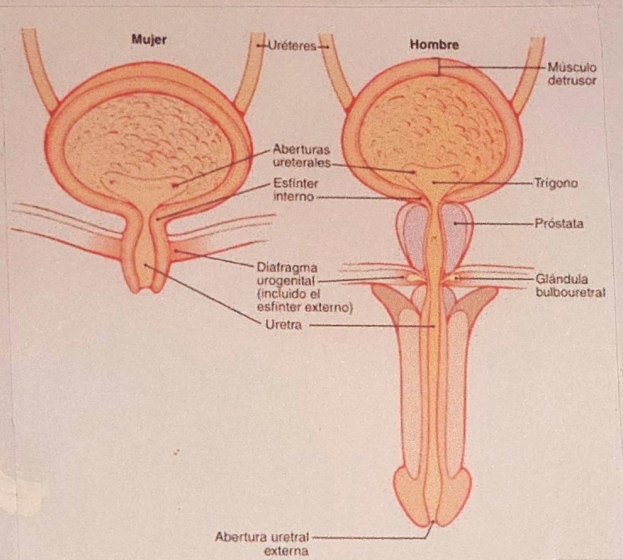


Micción

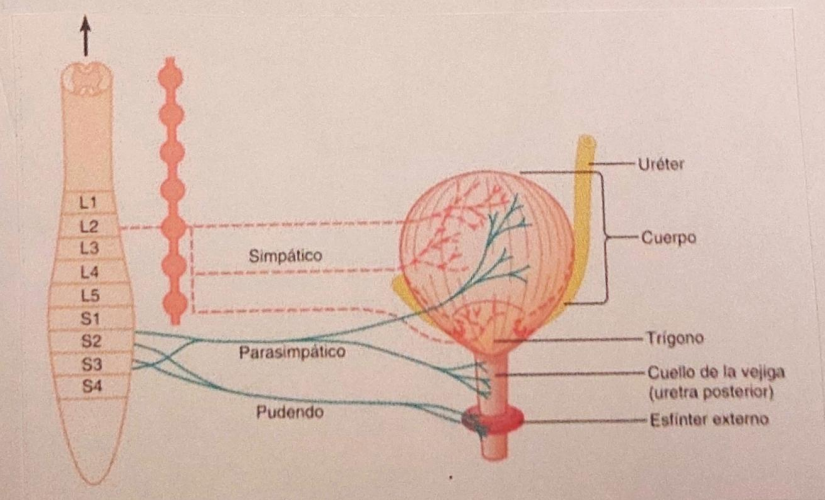
- Proceso mediante el cual la vejiga urinaria se vacía cuando está llena.
- Dos pasos {
 - Vejiga se llena hasta que la tensión de sus paredes aumenta más que el umbral
 - Reflejo miccional vacía la vejiga, si falla al menos provoca deseo de orinar.

Anatomía Fisiológica de la vejiga

- Cámara de músculo liso
- Dos partes {
 - Cuerpo: Parte principal en la que se acumula la orina
 - Cuello: Se conecta con la uretra



Inervación de la vejiga



Transporte
de la orina
desde riñones
por ureteres

- la orina fluye de los conductos colectores a los calices renales
- En adultos los ureteres miden de 25-35 cm de longitud
- Contracciones peristálticas de ureter se potencian con estimulación parasimpática y se inhiben con estimulación simpática.
- Tono normal del músculo detrusor en la pared de la vejiga, comprime el ureter e impide que la orina vaya de retroceso

Llenado
de vejiga

- ↑ la presión que hay en esta
- Cuando se vacía → Presión = 0
- Cuando se llena de 30-50 ml → ↑ Presión de 5-10 H₂O