



Mi Universidad

Esquemas

Alexander Solórzano Monzón

Sistema Renal

Parcial IV

Morfología

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

Medicina Humana

Semestre I

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de diciembre de 2023

Sistema Urinario

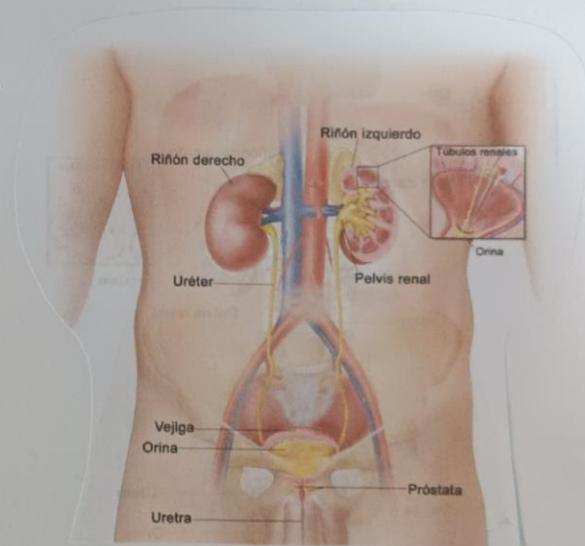
Conjunto de órganos que realizan la función urinaria (elaboración y excreción de orina). La función urinaria contribuye a mantener la homeostasis al lograr la regulación del equilibrio hídrico, electrolito y ácido-básico del medio interno y la eliminación de los productos terminales del metabolismo y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

Procesos de la Función Urinaria

- **Filtración:** la sangre que circula por los riñones es filtrada en los capilares sanguíneos este filtrado carece de proteínas plasmáticas de alto peso molecular, por lo que se considera un ultrafiltrado
- **Reabsorción:** ocurre al nivel de los túbulos renales y consiste en transportar o reintegrar a la circulación sanguíneas, las sustancias necesarias al organismo que se encuentran en el ultrafiltrado
- **Secreción:** ocurre al 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 forman 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. Está compuesta por agua (95%) y solutos (5%), formado por sustancias orgánicas e inorgánicas; dentro de las orgánicas (urea, ácido úrico, ácido hipúrico, creatinina, amoniaco, etc.) las sustancias inorgánicas (cloruros, fosfatos, sulfatos, carbonatos, etc.)

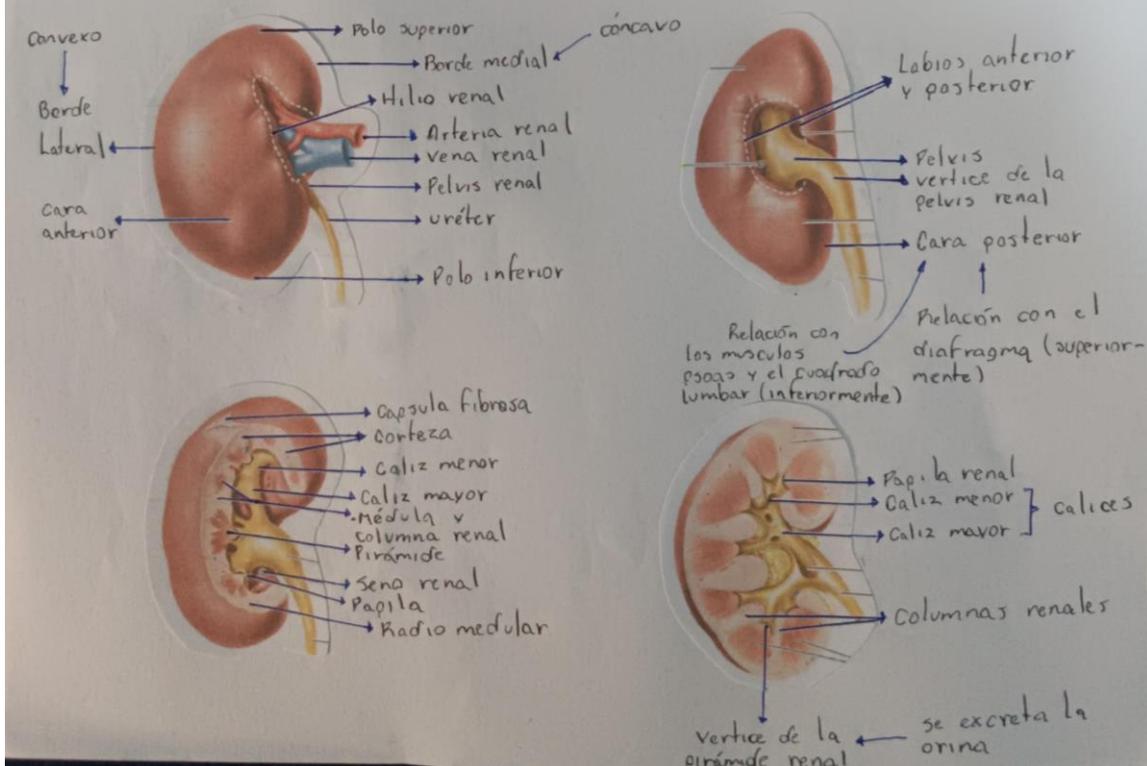


Riñones, Ureteres y Glándulas Suprarrenales

La **capsula adiposa** (grasa perirrenal) rodea al riñon y sus vasos y se continúa con la grasa del **seno renal**. Los riñones, la glándulas suprarrenales y la capsula adiposa, están recubiertos (excepto inferiormente) por una lámina condensada, membranosa, de la **fascia renal**. Inferiormente, la fascia renal se prolonga a lo largo de los ureteres con la **fascia periureteral**. Externo a la fascia renal esta el **cuerpo adiposo pararenal** (grasa pararenal)

Riñones

Eliminan de la sangre el exceso de agua, sales y desechos metabólicos de las proteínas y devuelven al torrente sanguíneo los nutrientes y las sustancias químicas necesarias, como la **renina** y el **factor eritropoyético**. Se sitúa **retroperitonealmente**, uno a cada lado de la columna vertebral al nivel de las **vertebras T12-L3**. Tienen un color **marrón rojizo** y miden cerca de **10 cm de largo**, **5 cm de ancho** y **5,5 cm de grosor**.



Riñón Derecho

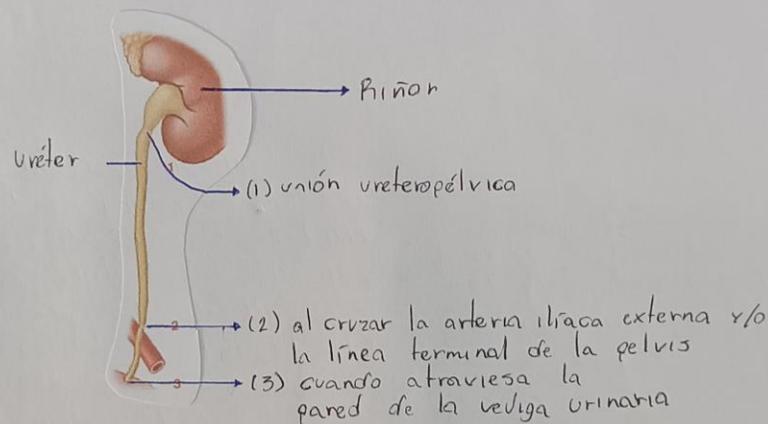
El hígado, el duodeno y el colon ascendente son anteriores a este riñón. Este riñón se encuentra separado del hígado por el **receso hepatorenal**.

Riñón Izquierdo

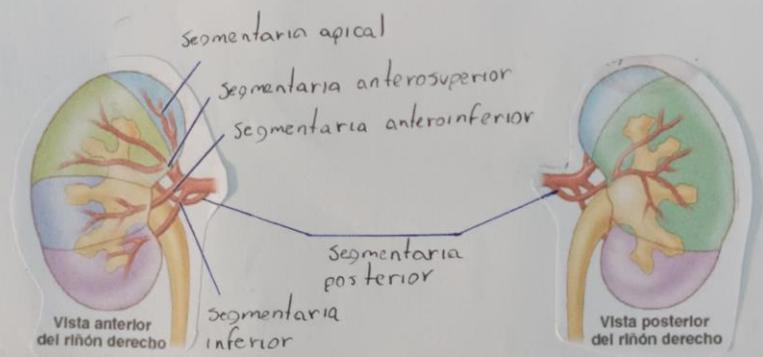
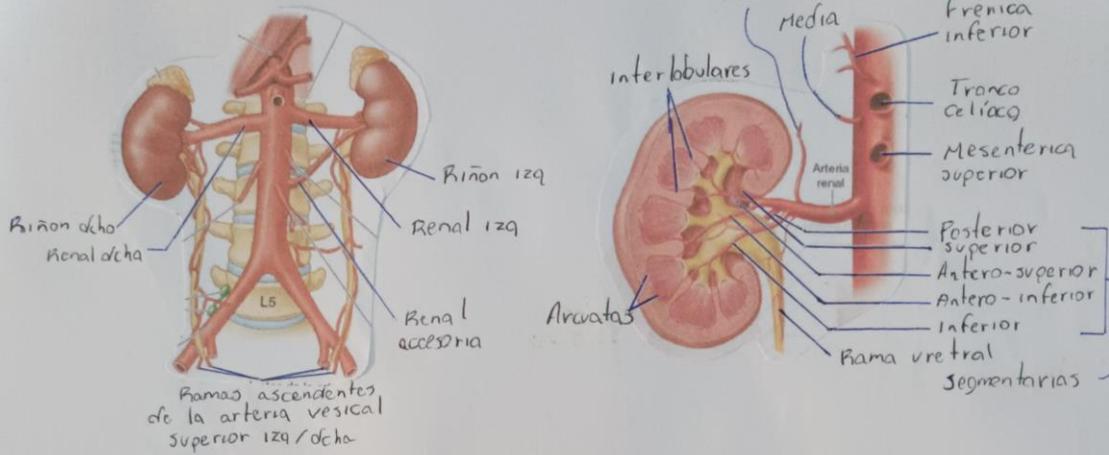
Se relaciona con el estómago, el bazo, el páncreas, el yeyuno y el colon descendente.

Uréteres

Son conductos musculares (**25-30 cm de longitud**) con una luz estrecha que transporta la orina de los riñones a la vejiga urinaria. Las partes abdominales de los uréteres se adhieren estrechamente al peritoneo parietal y son **retroperitoneales** a lo largo de su recorrido.



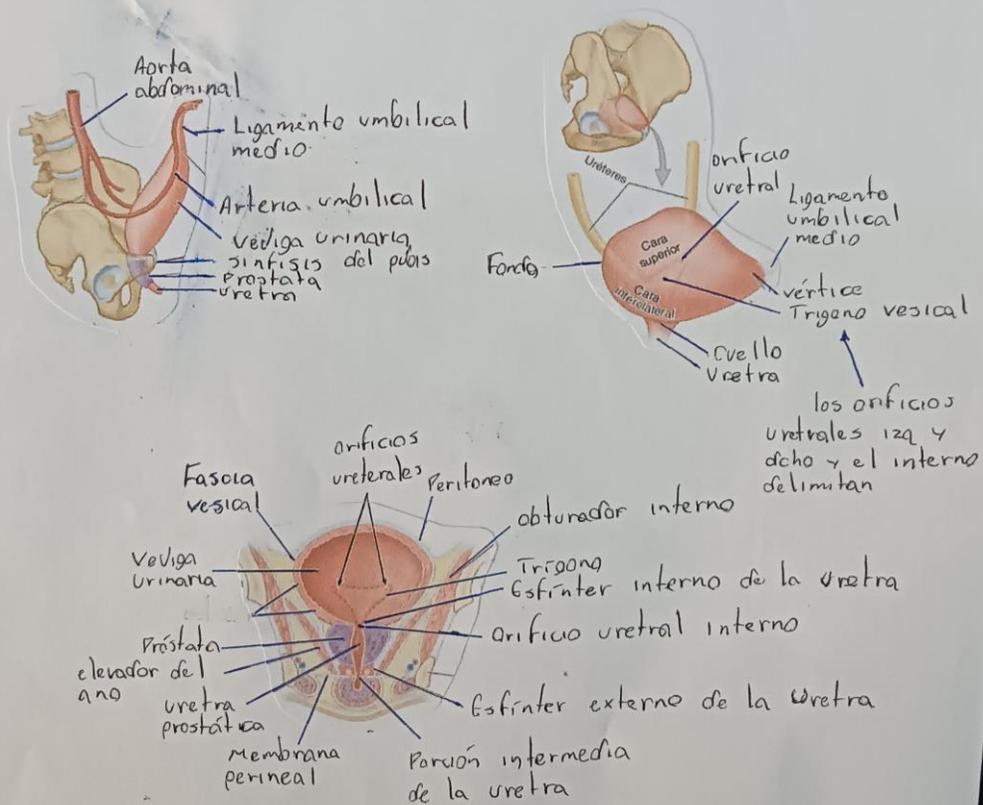
Arterias y Venas Renales



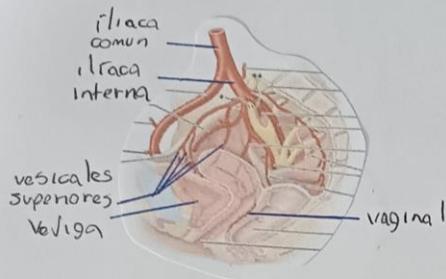
- Segmentos
- Apical
 - Anterosuperior
 - Anteroinferior
 - Inferior
 - Posterior

Veŕiga

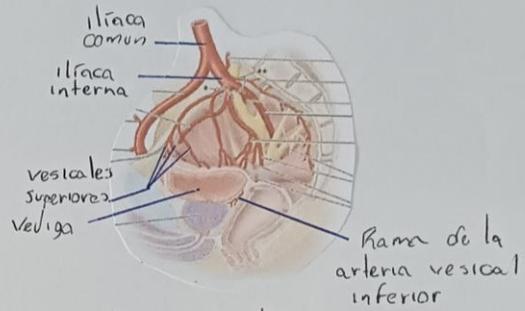
Viscera hueca con fuertes paredes musculares, es distensible. Es un depósito temporal para la orina. El tamaño varía según su llenado (urgencia miccional: 250-350 ml) y obstrucción uretral: 2 a 3 litros. Se encuentra en la pelvis menor cuando está vacía, posterior y ligeramente superior a ambos pùbis, separada de estos huesos por el potencial espacio retrobùbico, inferior al peritoneo, descansando sobre los huesos pùbicos y la sínfisis del pùbis anteriormente y la próstata (hombres) o la pared anterior de la vagina posteriormente.



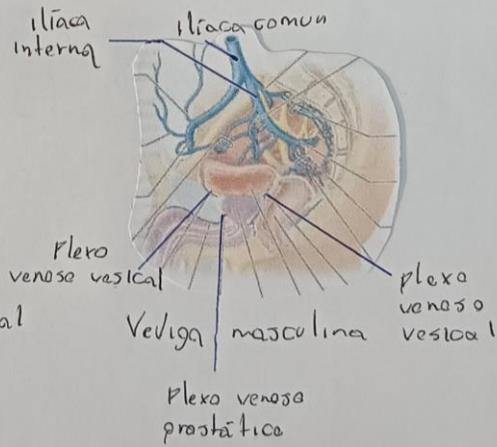
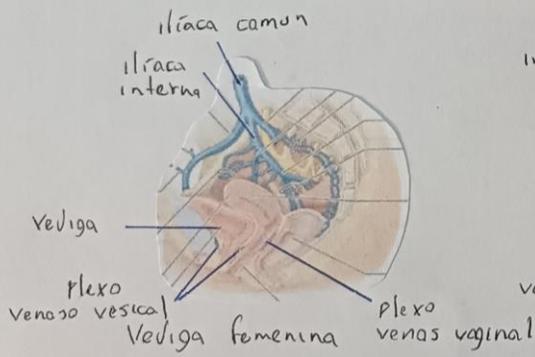
Arterias y Venas de la vejiga



Vejiga femenina



Vejiga masculina



Uretra Masculina y Femenina

Uretra masculina:

Tubo muscular (18-22 cm) de largo, que conduce la orina desde el orificio uretral interno de la vejiga urinaria hasta el orificio uretral externo en el extremo del glande del pene.

• Porciones:

- Intermedia distal

- Uretra esponjosa

- Porción intramural

• Características de la uretra prostática:

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

• Irrigación: Ramas prostáticas de las arterias vesical inferior y rectal media

• Drenaje: Plexo venoso prostático

• Inervación: Plexo nervioso prostático

Uretra Femenina:

La corta de 4 cm aproximadamente de longitud y 6 mm de diámetro.

La uretra femenina discurre anteroinferiormente, desde el orificio uretral interno de la vejiga urinaria posterior y luego inferior al sínfisis del pubis, hasta el orificio uretral externo

• Glandulas parauretrales

• Orificio uretral externo localizado en el vestibulo

• La uretra se situa anterior a la vagina

• La uretra pasa a través del diafragma pelvico

• Irrigación: Arterias pudenda interna y vaginal

• Drenaje: pudenda interna y vaginal

• Inervación: Plexo nervioso vesical y el nervio pudendo

Referencias

- 1.- Wineski, K (2019), Snell anatomía clínica por regiones. Wolters Kluwer. Booksmedicos.org
- 2.- Moore, K. L., Agur, A. M., & Dalley, A. F. (2017). Fundamentos de Anatomía con orientación clínica (8a. ed. --.). Barcelona: Wolters Kluwer