



Mi Universidad

Esquema

Ashlee Salas Fierro

Sistema Urinario

Cuarto Parcial

Morfología

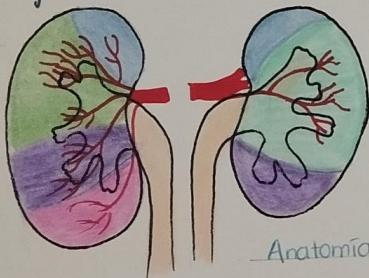
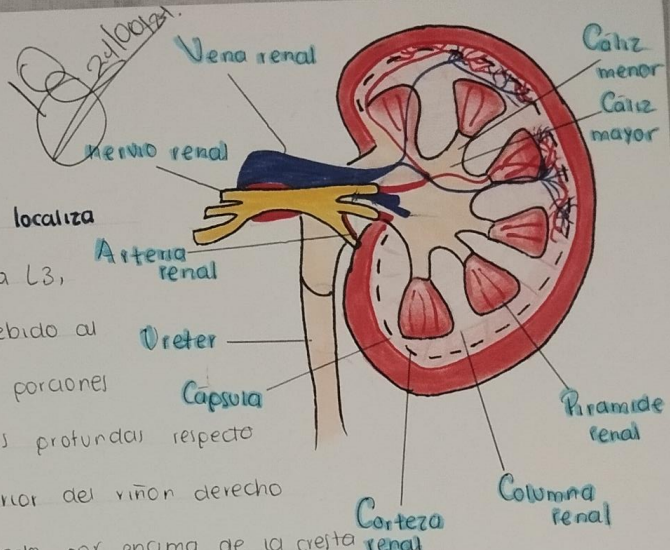
Dra. Arely Alejandra Aguilar Velasco

Medicina Humana

Primer Semestre

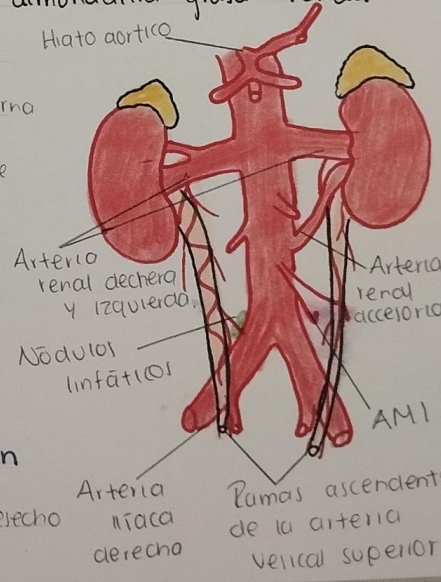
riñones

Anatomía externa: el riñón izquierdo se localiza aproximadamente en las vértebras T12 a L3, mientras que el derecho es más bajo debido al ligero desplazamiento del hígado. Las porciones superiores de los riñones están situadas profundas respecto a las costillas 11ª y 12ª, el polo inferior del riñón derecho está aproximadamente un través de dedo por encima de la cresta ilíaca, las caras posteriores de los riñones se relacionan con el diafragma, el hígado, duodeno y colon ascendente son anterior al riñón derecho, el riñón izquierdo se relaciona con el estómago, bazo, páncreas y el colon descendente. Tienen alrededor de 11-14 cm de largo, 6 cm de ancho y 4 cm de grosor, y están cubiertas directamente por una



cápsula fibrosa compuesto por tejido conectivo denso e irregular ayuda a mantener su forma y protegerlos. Esta cápsula está cubierta por una capa amortiguadora de tejido adiposo llamada almohadilla grasa renal.

Anatomía interna: El riñón revela una región externa llamada corteza renal y una región interna llamada médula. Las columnas renales son extensiones de tejido conectivo, pirámides renales y papilas renales estas son conductos que transportan la orina a los cálices del riñón para su excreción. Las columnas dividen en 6-8 lóbulos y proporcionan un marco de soporte para los vasos que ingresan y salen de la corteza. Su función es eliminar de la sangre el exceso de agua y sales de desecho



del metabolismo de las proteínas, y devuelven al torrente sanguíneo los nutrientes y las sustancias químicas necesarias.

Las **nefronas** son las **unidades funcionales** del riñón. Limpian la sangre y equilibran los constituyentes de la circulación. Las arteriolas aferentes forman un mechón de capilares de alta presión, el **glomérulo**. El resto de la nefrona consiste en un túbulo continuo y sofisticado cuyo extremo proximal rodea al glomérulo en un brazo íntimo, esta es la cápsula de **Bowman**. El glomérulo y la cápsula forman juntos el corpúsculo renal. Estos capilares glomerulares filtran la sangre en función del tamaño de partícula. A medida que el filtrado glomerular avanza a través de la nefrona, estas redes capilares recuperan la mayoría de los solutos y el agua y lo devuelve a la circulación.



URETER

¿Qué es? Son conductos musculares

de 25-30 cm de **longitud** son estructuras bilaterales. Cumplen con

la **función** de transportar la orina desde los riñones a la **vejiga**

para **almacenamiento** posterior **excreción**. Los uréteres discurren inferiormente

desde los vértices de la pelvis renales en los hilos de los riñones y pasan

sobre la línea terminal al nivel de la bifurcación de las arterias ilíacas

comunes, luego discurren a lo largo de la pared lateral y entran en la

vejiga urinaria. El **ureter derecho** transcurre hacia la vejiga, este toma un

trayecto posterior al duodeno y más abajo entra en cercanía con las ramas de los

vasos mesentéricos superiores. El **ureter izquierdo** transcurre lateralmente de los vasos

mesentéricos inferiores y subsecuentemente entra en cercanía con sus ramas.

El ureter perfora la pared de la vejiga en dirección lateral a medial y de

posterior a anterior. Su entrada es oblicua formando el orificio uretral de la

vejiga urinaria en la unión ureterovesical.

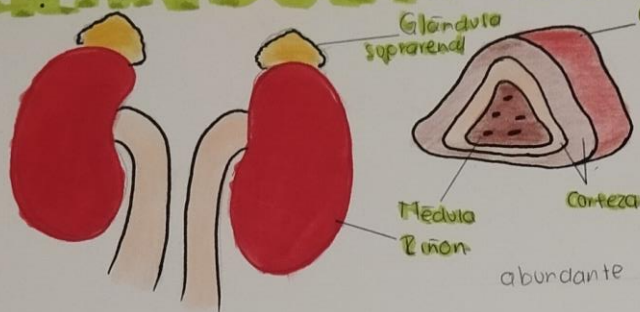
Arterial

- Arteria renal
- Arteria ovárica / testicular
- Rama lateral de la aorta abdominal
- Arteria vesical superior e inferior

Venas

- Venas renales
- Venas gonadales (testiculares u ováricas).

GLANDULAS SUPRARRENAL



Se localizan entre la cara superomedial de los riñones y el diafragma, donde están rodeadas por tejido conectivo que contiene abundante grasa perirrenal.

La forma y las relaciones de las glándulas difieren en ambos lados:

Glándula derecha, de forma piramidal, es más apical (situada en el polo superior) respecto al riñón izquierdo, se sitúa anterolateral al diafragma y está en contacto con la VCI anteromedialmente. **Glándula izquierda**, de forma semilunar es medial a la mitad superior del riñón izquierdo y se relaciona con el bazo,

estómago, páncreas y el pilar izquierdo del diafragma. Cada glándula suprarenal tiene un hilo por el cual las venas y los vasos linfáticos abandonan la glándula, mientras que las arterias y los nervios entran en ella numerosos puntos, estos están a 4-5 cm de distancia. Estas glándulas poseen dos partes:

→ **La corteza suprarenal:** secreta corticosteroides y andrógenos. Estas hormonas hacen que el riñón retenga sodio y agua en respuesta al estrés, aumentando el volumen y la presión de la sangre. También afecta a músculos, corazón y pulmones.

→ **La médula suprarenal:** es una masa de tejido nervioso invadida por capilares y sinusoides. Estas secretan catecolaminas (principalmente adrenalina) y al torrente sanguíneo en respuesta a estímulos de las neuronas presinápticas. Las potentes hormonas medulares, la adrenalina y noradrenalina activan al organismo preparándolo para la huida o la lucha en respuesta al estrés traumático. También aumentan la

flujo sanguíneo.

Arterias

- A. suprarenales sup → A. frénicas inf.
- A. suprarenales medias → aorta abdominal
- A. suprarenales inf. → Arterias renales

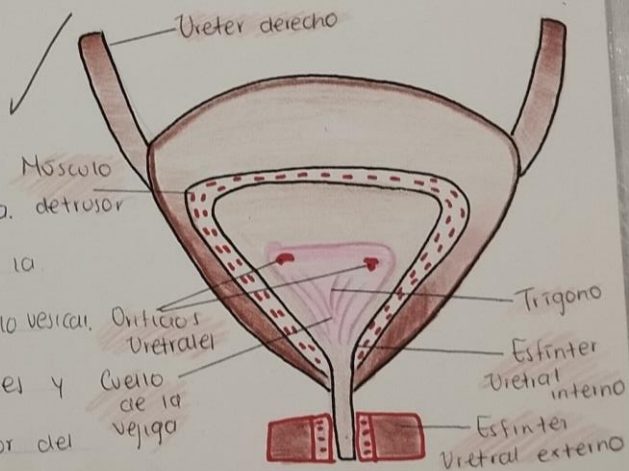
Venas

- Gran V. suprarenal
- V. suprarenal derecha → VCI
- V. suprarenal izquierda → V. frénica inf.

VEJIGA



¿Qué es? Es un depósito temporal para la orina, y su tamaño, forma, posición y relaciones varían. Su localiza en la pelvis menor cuando está vacía, posterior y ligeramente superior a ambos pubis. Y se encuentra inferior al peritoneo, descansando sobre los huesos púbicos y la sínfisis del pubis anteriormente y la próstata (varones) o en la pared anterior de la vagina (mujeres). Presenta cuatro partes: **vértice**, **cuerpo**, **fondo** y **cuello**. El **vértice** de la vejiga apunta hacia el borde superior de la sínfisis del pubis cuando la vejiga está vacía. El **fondo** es opuesto al vértice y está formado por la pared posterior ligeramente convexa. **Cuerpo** de la vejiga es la parte más grande y se encuentra entre el vértice y el fondo. El **cuello** es donde convergen inferiormente el fondo y las caras infrolaterales. El **lecho** vesical formado por estructuras en contacto directo con la vejiga. Las paredes de la vejiga están compuestas por el músculo detrusor hacia el cuello de la vejiga masculina. Sus fibras forman el esfínter interno de la uretra. Los orificios uretrales y el orificio interno de la uretra se encuentran en los ángulos del triángulo vesical.



Su **función** es recibir la orina de los riñones y la expulsa a través de la uretra al exterior del cuerpo durante la micción. La vejiga urinaria cuando está llena tiene forma esférica y cuando está vacía se asemeja a un tetraedro. La pared de la vejiga está formada por tres capas: **Serosa**: el peritoneo es su cara superior y posterior que cubre la vejiga. **Capa muscular**: Capa externa, capa media y capa interna o profunda, estas forman el músculo detrusor que se contrae expulsando la orina, antagonista de los esfínteres de la uretra.