



UDRS

Mi Universidad

Karla Alejandra De la cruz Anzueto

Cuarto Parcial

Morfología I

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

Licenciatura en Medicina Humana

Primer semestre, grupo C

Comitán de Domínguez, Chiapas a 15 de Diciembre del 2023

RIÑONES

Función: Eliminan de la sangre el exceso de agua, sales y desechos del metabolismo de las proteínas y devuelven al torrente sanguíneo los nutrientes y las sustancias químicas necesarios.

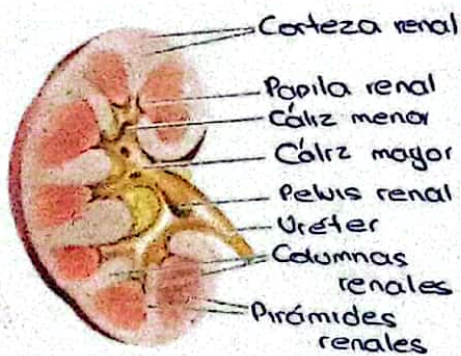
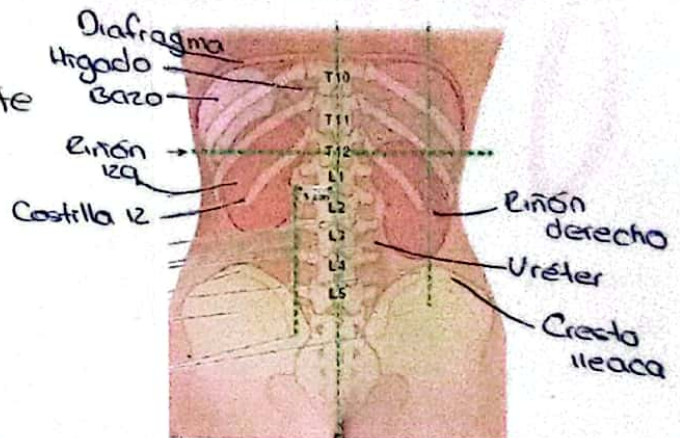
Ubicación: Se sitúa retroperitonealmente en la pared posterior del abdomen uno a cada lado de la columna vertebral al nivel de las vértebras T-12, L3.

Tamaño: 10 cm de largo, 5 cm de ancho y 3,5 cm de grosor.

Color: Marrón rojizo.

Movimiento: Los niveles de los riñones se modifican durante la respiración y con los cambios de posición del cuerpo.

- Se separa 2-3 cm del diafragma en la respiración.



Hilio Renal: Borde medial cóncavo de cada riñón, el izquierdo está cerca del plano transpilórico.

Seno renal: Es la entrada a un espacio dentro del riñón.

Plano transpilórico: Pasa a través del polo superior del riñón derecho.

Porciones superiores: Se sitúan profundas respecto a las costillas 11 y 12.

Caras posteriores: Se relacionan con el diafragma, que los separa de las cavidades pleurales y del 12º par de costillas.

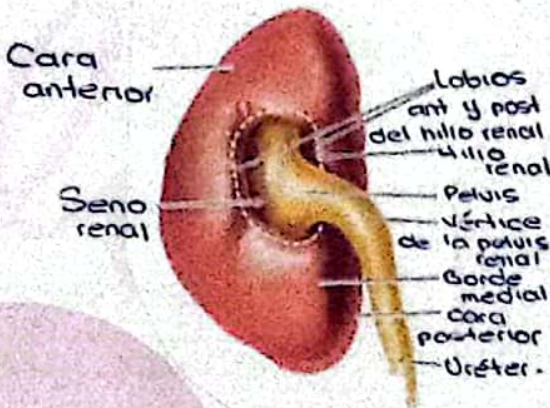
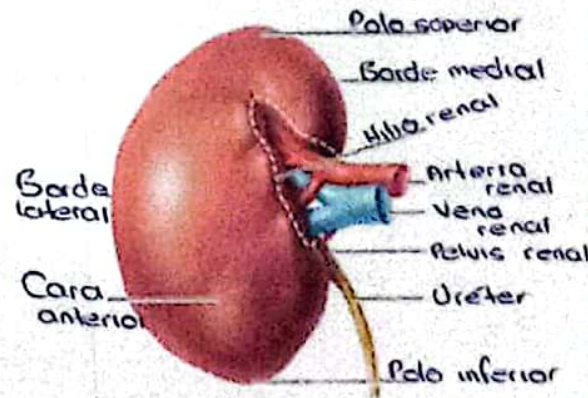
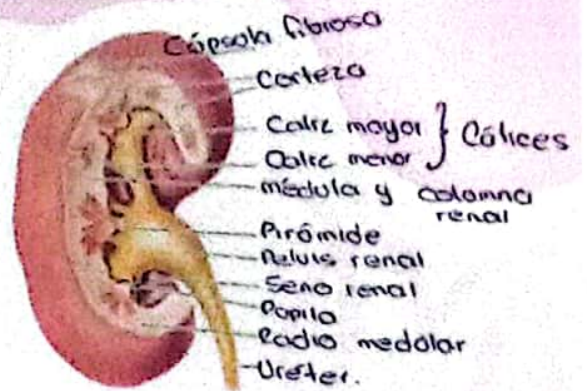
Cara posterior: Se relaciona con los músculos psoas mayor medialmente y con el cuadrado lumbar. El nervio y los vasos subcostales y los nervios ileoinguinales atraviesan esta cara.

Relaciones

- **Riñón derecho**: El hígado, el duodeno y el colon ascendente son anteriores y este riñón está separado del hígado por el receso hepatorenal.
- **Riñón izquierdo**: Se relaciona con el estómago, el bazo, el páncreas, el yeyuno y colon descendente.
- **Hilo renal**: La vena renal es anterior a la arteria renal, que a su vez es anterior a la pelvis renal.

Forma de los riñones

- Se sitúan oblicuamente formando un ángulo entre sí.
- Diámetro transversal cortado en vista anterior.
- Lateral de cada riñón es convexo
- Borde medial es cóncavo (seno y pelvis renal).
- Borde medial da un aspecto similar al de un judía.



Pelvis renal

Expansión aplanada y en embudo del extremo superior del ureter.

• **Vértice del pelvis renal**: Se continúa con el ureter.

La pelvis renal recibe dos o tres cálices mayores, cada uno de los cuales se divide en dos o tres cálices menores.

Cada caliz menor está indentado por una papila renal. El vertice de la piramide renal, desde donde se excreta la orina.

• En sujetos vivos la pelvis y el caliz renal están colapsados.

Lóbulos

Formados por la corteza y las piramides asociadas

Glándulas suprarrenales

Color: Amarillento **Localización:** Entre la cara superomedial de los riñones y el diafragma.

• Están rodeadas por tejido conectivo que contiene abundante grasa perirrenal.

Fascia renal: Rodean a las glándulas y las unen a los pilares del diafragma.

> Glándola derecha

Forma piramidal, es más apical se sitúa anterolateral al diafragma y en contacto con la vci. y con el hígado de forma anterolateral.

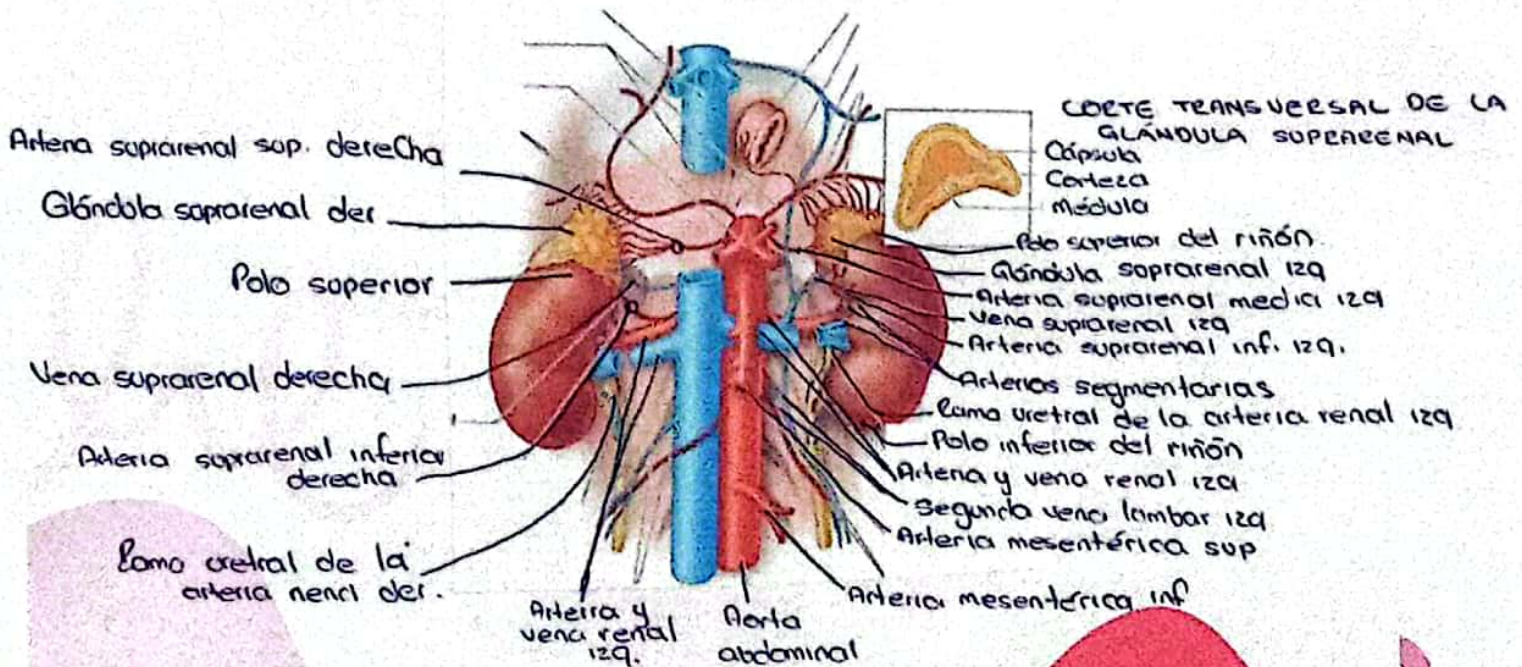
> Glándola izquierda

Forma semilunar, se relaciona con el bazo, el estómago, el páncreas y el pilar izquierdo del diafragma.

Las glándulas tienen 2 partes con orígenes embrionarios y funciones diferentes.

• **Corteza suprarrenal:** Proviene del mesodermo y secreta corticosteroides y andrógenos.

• **Médula suprarrenal:** Deriva de la cresta neural, las células cromafines secretan catecolaminas (adrenalina) al torrente sanguíneo en respuesta a los estímulos de las neuronas presinápticas.



Estructura del riñón:

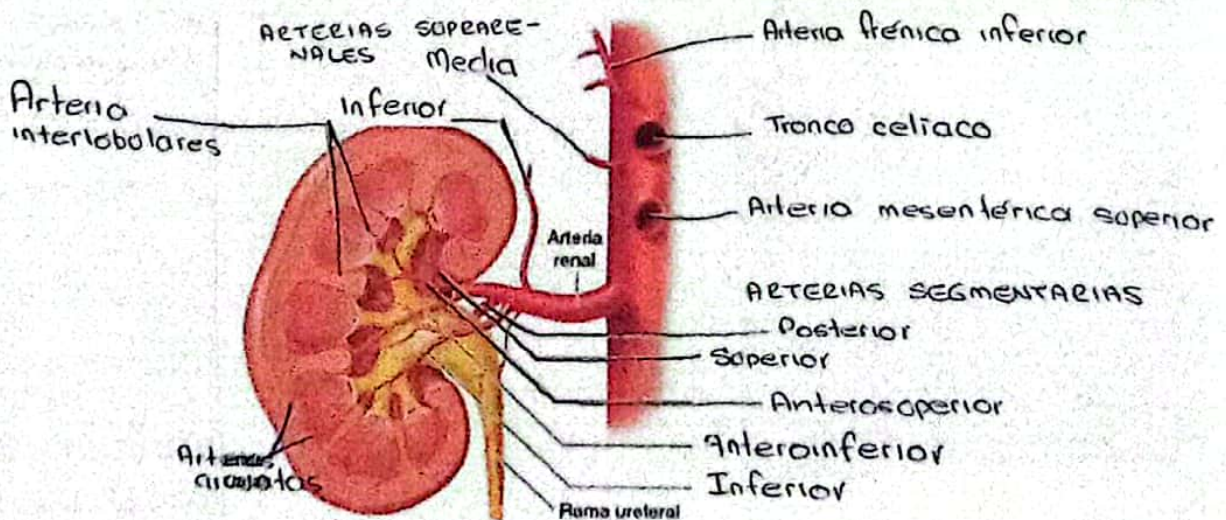
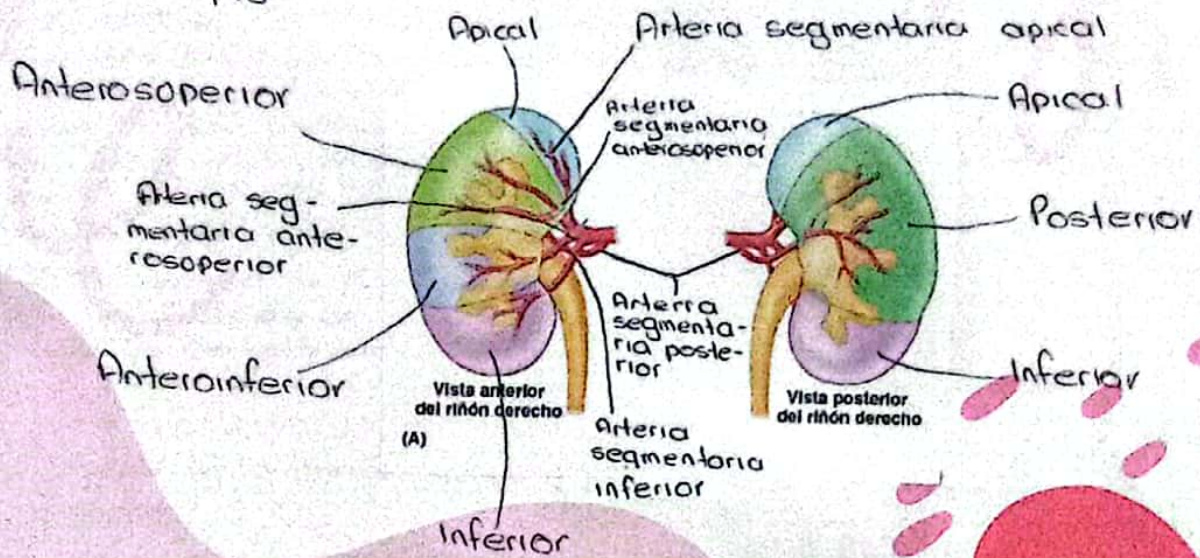
Están revestidos por una cápsula fibrosa y están constituidos por 2 estructuras diferentes:

- Sustancia cortical: Permite la formación de pirámides de Ferrein
- Sustancia medular: Formada por 8-14 masas piramidales, las pirámides de Malpighio.

Nefrona:

El conjunto de glomérulo, cápsula renal y túbulo renal constituye la nefrona, unidad funcional del riñón.

- Se estima que el riñón humano contiene alrededor de 1 millón de nefronas.



URÉTERES

Tamaño: Son conductos musculares de 25-30 cm de longitud.

Función: Su luz es estrecha y transportan la orina de los riñones a la vejiga urinaria.

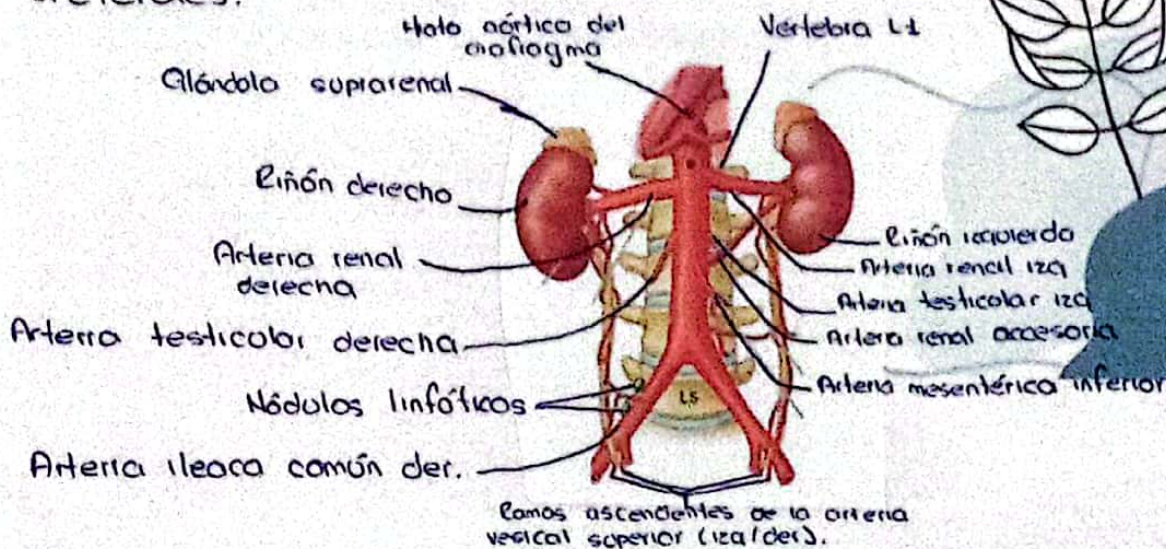
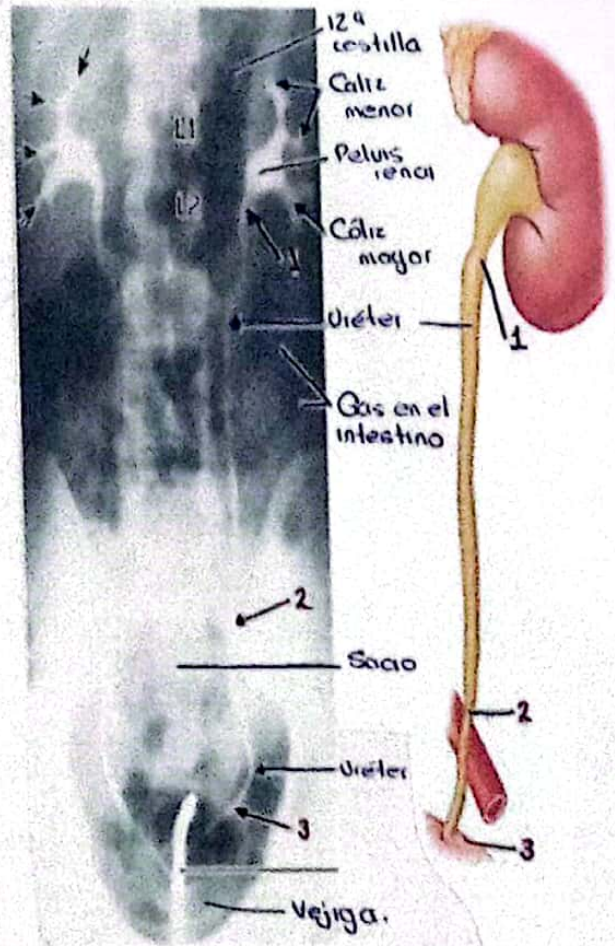
Ubicación: Discorren inferiormente desde los vértices de los pelvis renales en los hilos de los riñones pasando sobre el borde pélvico en la bifurcación de las arterias ilíacas comunes. Luego discorren a lo largo de la pared lateral de la pelvis y entran en la vejiga urinaria.

Los uréteres ocupan un plano sagital que cruza los extremos de los procesos transversos de las vértebras lumbares.

* ESTRECHAMIENTOS

- 1) En la unión de la pelvis renales y los uréteres.
- 2) En la zona donde los uréteres cruzan el borde de la apertura superior de la pelvis
- 3) Durante su paso a través de la pared de la vejiga urinaria.

Estos estrechamientos son posibles lugares de obstrucción por cálculos ureterales.



VEJIGA

Función: Recibe y almacena la orina, la recibe de los uréteres y está ya esta previamente filtrada por el riñón.

Y provee de control sensitivo y motor a la micción.

Capacidad: La cantidad de orina que puede ser almacenada en la vejiga ronda los 400 mL hasta 1000 mL.

Estructura: Es un órgano hueco, muscular, elástico, distensible y con forma de pera, que se sitúa en el piso pélvico.

PORCIONES

> **Cuerpo:** Donde la orina es recolectada

> **Fondo:** Es la base de la vejiga, formada por una pared posterior y por el trigono vesical, y es drenada por los ganglios linfáticos externos.

> **Trigono:** Estructura que contiene el desagüe (uretra) de la vejiga.

- **Hombres:** La vejiga se encuentra por delante del recto y encima de la glándula prostática

- **Mujeres:** La vejiga está ubicada por delante de la vagina y por debajo del útero.

Irrigación: Principalmente por las ramas arterias ilíacas internas.

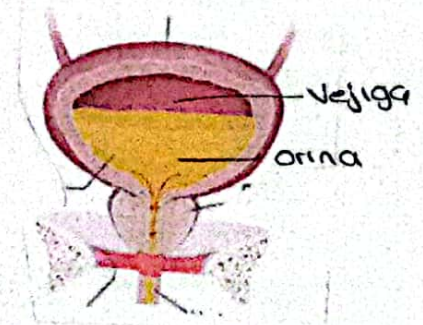
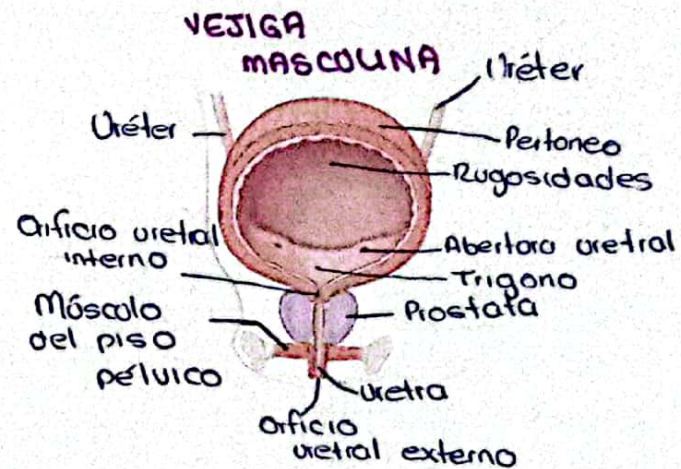
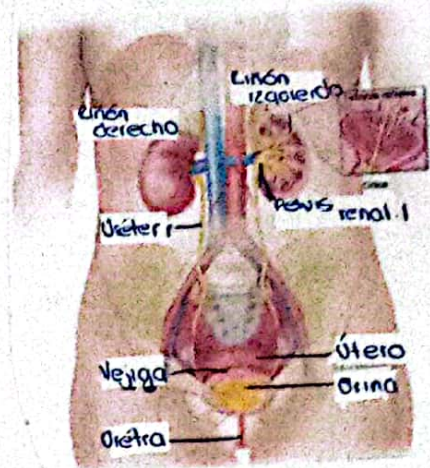
Drenaje: Venas ilíacas internas

Inervación: En el acto de la micción voluntaria el control motor es de las fibras simpáticas y de las fibras parasimpáticas.

ESFINTERES

A través de los cuales la orina pasa para ser excretada.

- Esfínter interno: Autonomico.
- Esfínter externo: Voluntario



Músculos de la vejiga

Permiten el control voluntario de la micción.

Existen 2 caminos importantes que involucran a la vejiga:

- 1) La sensación: Permite reconocer que la vejiga está llena y debe ser vaciada.
- 2) El control motor: Permite orinar voluntariamente.

Músculo detrusor: Se contrae a través de las señales transmitidas por el SN parasimpático ya que la pared vesical se estira cuando está lleno.

URETRA

Ubicación: Se extiende desde la vejiga hasta el orificio uretral externo.

Función: Transportar la orina al exterior del cuerpo, es un tubo membranoso, en el sexo masculino transporta el semen.

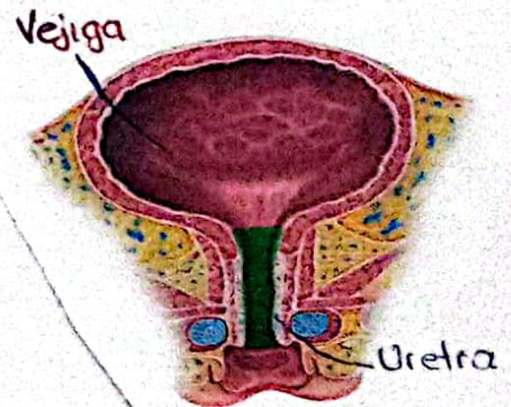
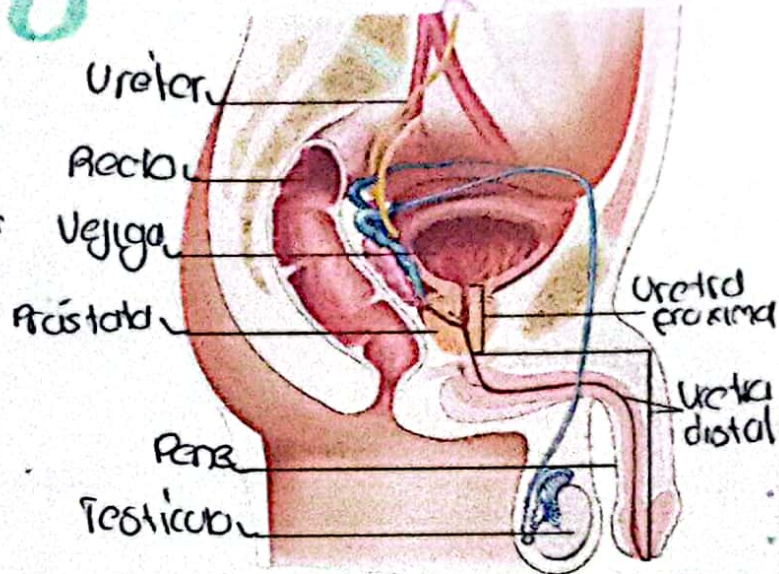
ESFÍNTERES

• **Esfínter uretral interno:** Solo en sexo masculino, su función es cerrar el paso hacia la vejiga durante la eyaculación para prevenir el reflujó del semen a la misma.

• **Esfínter uretral externo:** Masculino, es un complejo muscular compuesto de:
1) Capa circular de músculo liso que envuelve a la uretra proximal membranosa.
2) Músculo profundo transverso del periné.
3) Músculo compresor de la uretra.

Femenino: Complejo muscular compuesto de:

1) Capa circular de músculo liso que envuelve a la uretra.
2) Músculo compresor de la uretra
3) Esfínter uretrovaginal.



URETRA MASCULINA

Longitud: Es un conducto muscular que mide de 18 - 22 cm.

Ubicación: Se extiende desde el orificio uretral interno de la vejiga hasta el orificio uretral externo, localizado en la punta del glande del pene.

Estructura: Es parte del sistema urinario como en el reproductor. Cuando el pene esta flácido la uretra presenta una doble curvatura y es divisible en 4 partes:

- Porción intramural
- Uretra prostática
- Uretra esponjosa
- Uretra intermedia

> Uretra preprostática

- **Ubicación:** Porción inicial que pasa a través de la musculatura vesical (cuello de la vejiga), por debajo del orificio del orificio uretral interno.
- **Longitud:** 0,5 - 1,5 cm.

> Uretra prostática

- **Ubicación:** Porción de la uretra que pasa a través de la prostata, se extiende desde la base de la vejiga, debajo de la uretra prostática hasta la porción membranosa de la uretra.
- **Longitud:** 3-4 cm

• **Estructura:** Esta rodeado por un esfínter uretral interno cerca de su posición media. La porción posterior tiene una elevación, la cresta neural. Los senos prostáticos se abren a cada lado de la cresta haciendo que el fluido prostático desembogue en la luz uretral, así como los conductos eyaculadores.

> Uretra membranosa

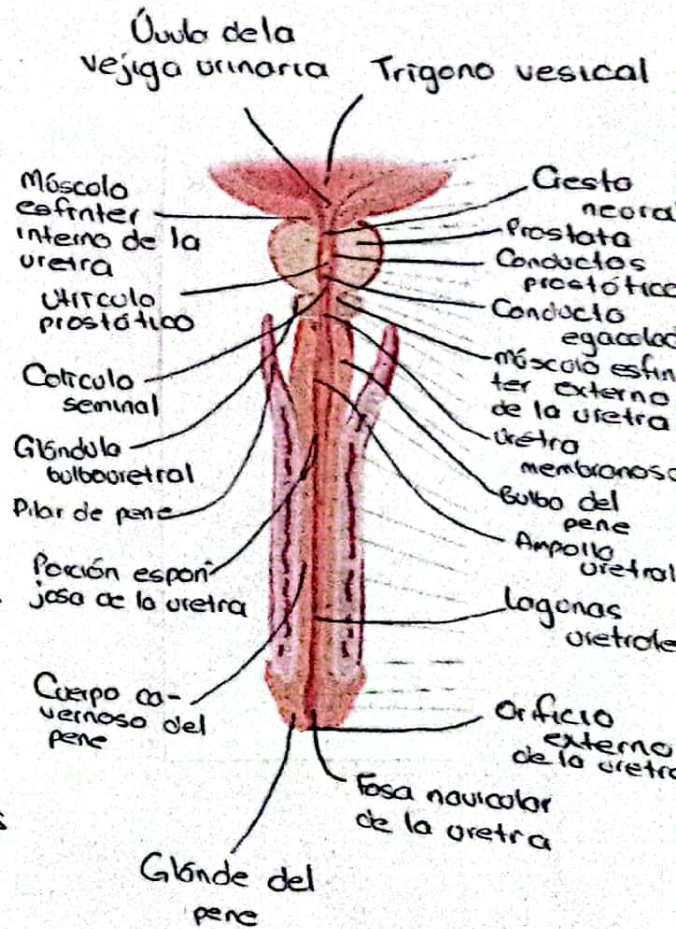
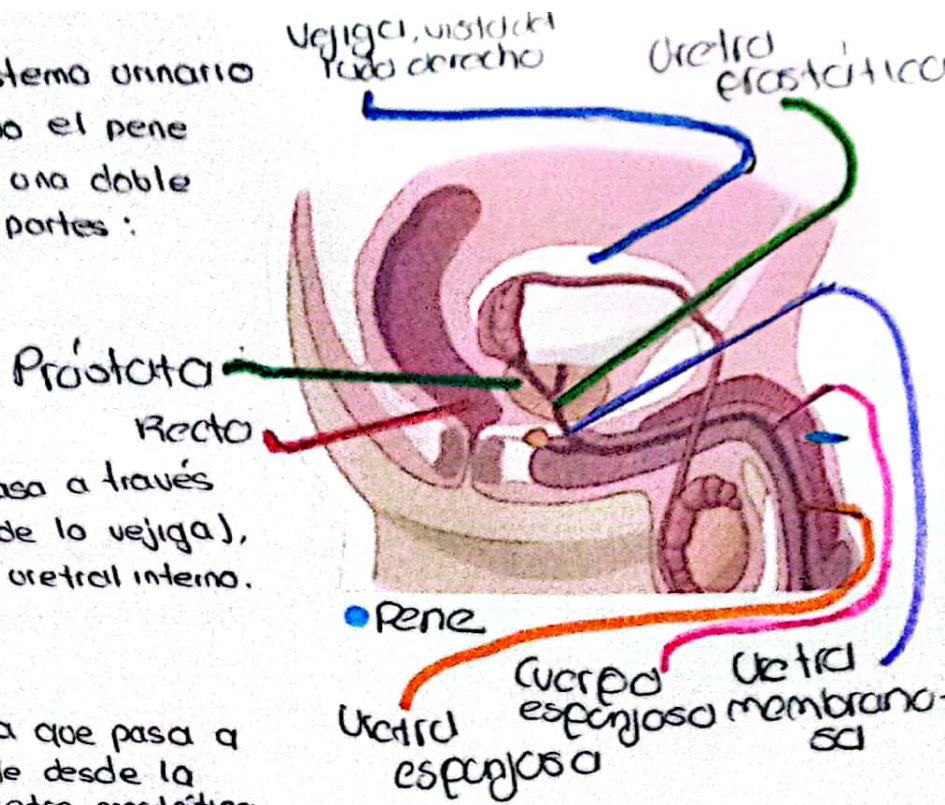
Es la segunda porción más corta

- **Función:** Conecta la uretra prostática con la uretra peneana.
- **Longitud:** 7 - 15 cm de largo
- **Estructura:** Rodeada por el esfínter uretral externo, juega papel importante en el control voluntario del flujo de la micción.

> Uretra esponjosa

Última y más larga porción de la uretra.

- **Longitud:** 15 cm y se divide en 2 partes:
 - **Uretra pendular:** Se extiende a través de la longitud del pene
 - **Uretra bulbar:** Localizada en el bulbo del pene.
- **Estructura:** Se abre al exterior a través del meato uretral o orificio uretral externo. Las glándulas bulbouretrales y uretrales desembocan en la uretra esponjosa.



• **Irrigación** : Ramas prostáticas de la vesícula inferior y arterias rectales medias.

• **Drenaje** : Venas dorsales del pene y las venas pudendas drenan el plexo venoso prostático.

• **Vasos linfáticos** : Los vasos linfáticos de la uretra drenan los ganglios linfáticos ilíacos internos y algunos drenan en los ganglios linfáticos externos.

Histología

• **Uretra prostática** : Limitado por tejido prostático.

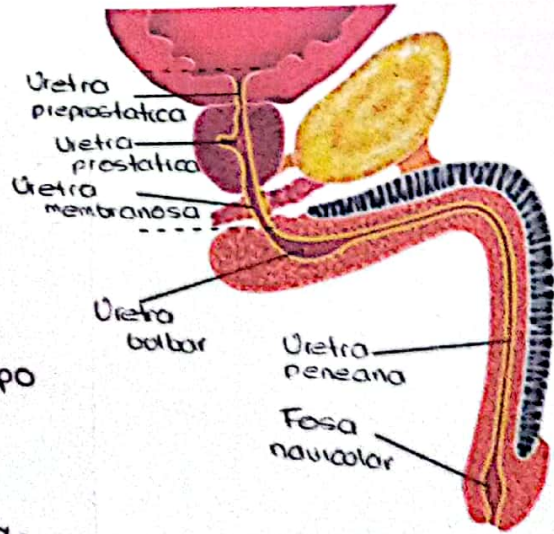
• **Uretra esponjosa** : Tejido erectil del cuerpo esponjoso.

Capas

• **Mucosa** : Epitelio cilíndrico pseudoestratificado, epitelio escamoso estratificado.

• **Submucosa** : Tejido conectivo laxo

• **Muscular** : Capa longitudinal y en capa circular externa de músculo liso.



URETRA FEMENINA

Longitud : Es más corto que la masculina, mide aproximadamente 4 cm.

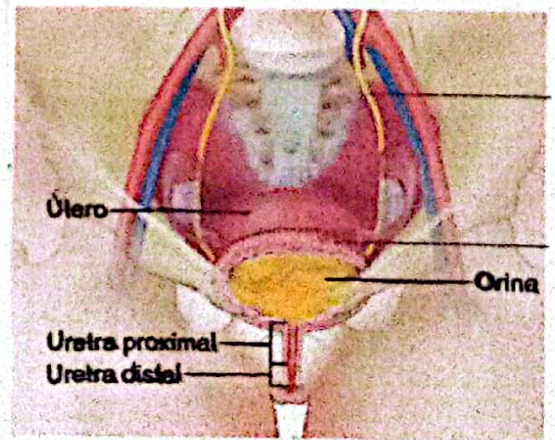
Ubicación : Surge de orificio uretral interno de la vejiga urinaria, pasa inferiormente por la sínfisis del pubis y se abre en el orificio uretral externo.

Estructura : Está rodeado de glándulas parauretrales, estas se abren a cada lado del orificio uretral externo.

El orificio externo se localiza anterior al orificio vaginal en el vestíbulo de la vagina.

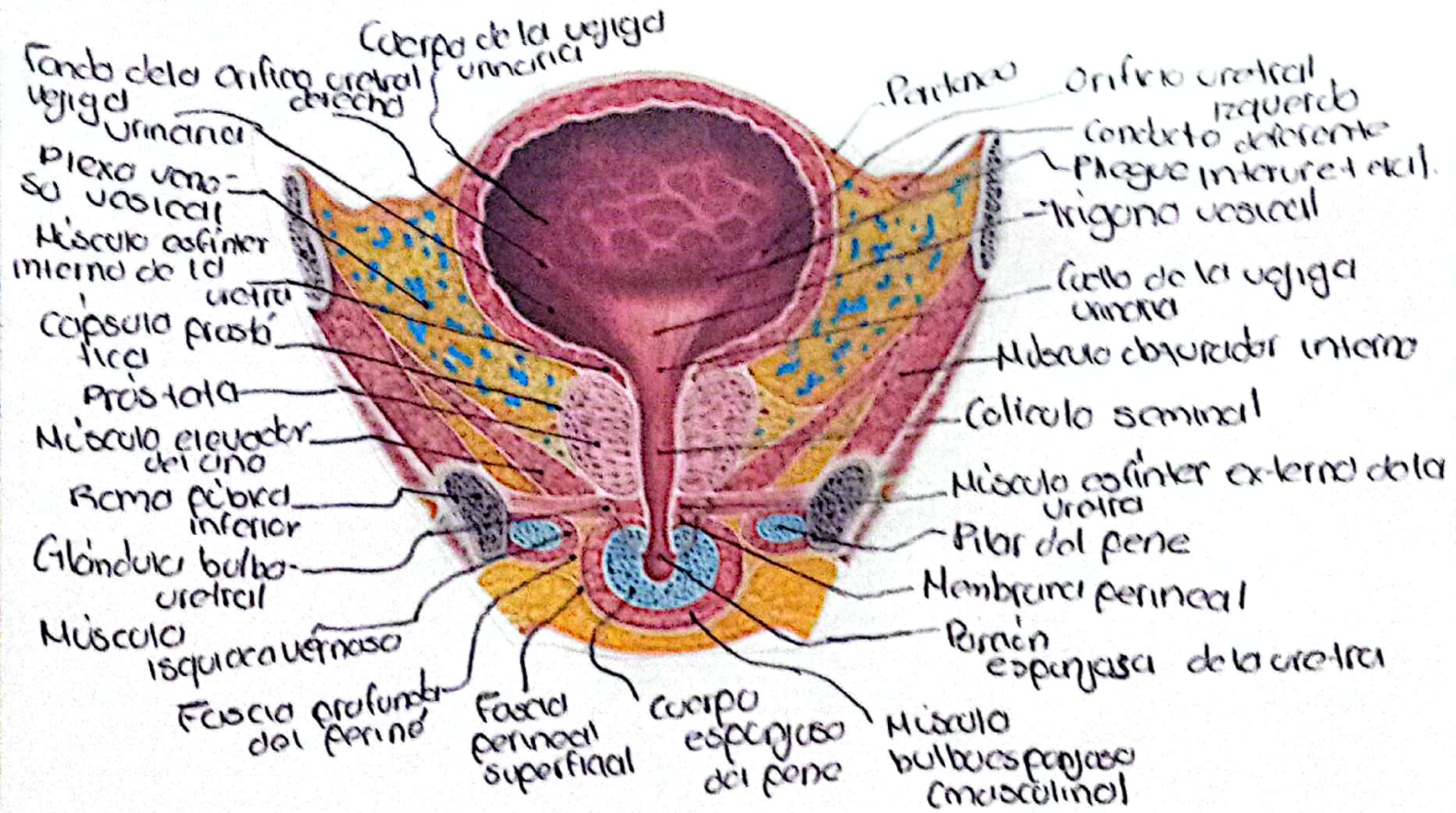
- **Esfínter uretral externo** : Complejo de fibras musculares (músculo liso), rodea a la uretra, compuesto por:

- Músculo compresor de la uretra
- Esfínter uretrovaginal.



Irriagación: Arteria pudenda interna y vaginal, mientras que el drenaje venoso de las venas con el mismo nombre.

Inervación: Se origina el plexo vesical, el cual provee inervación visceral y el nervio pudenda que provee la inervación somática.



Referencia

1.- Keith L. Moore, A. F. (s.f.). MOORE, Anatomía y orientación clínica.
Recuperado el 17 de Octubre de 2023