



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITAN
MEDICINA HUMANA



Jorge Morales Rodríguez

Dr. Rosvani Margine Morales Irecta

Comenzando a entender. Parte 3

Morfología

PASIÓN POR EDUCAR

Primero

“A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 16 de diciembre de 2022.

Jorge Morales Rodríguez

Los Riñones

Producen orina que es transportada por los uréteres a la vejiga urinaria, en la pelvis.

La cara superior medial de cada riñón normalmente está en contacto con la glándula suprarrenal.

Los riñones eliminan 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 necesarias.

Riñón

Localización

se sitúan retroperitonealmente en la pared posterior del abdomen, uno a cada lado de la columna vertebral al nivel de las vértebras T12 - L3

En el borde medial cóncavo de cada riñón hay una incisura vertical, el **hilio renal**, que es la entrada a un espacio dentro del riñón, el **seno renal**.

Las estructuras que entran y salen de los riñones (vasos, nervios y estructuras que drenan la orina de los riñones) cruzan el seno renal por el hilio renal.

El hilio del riñón izquierdo está cerca del plano transpilórico, a unos 5 cm del plano medio.

El plano transpilórico pasa a través del polo superior del riñón derecho, que se encuentra a unos 5,5 cm más abajo que el polo izquierdo, probablemente debido a su relación con el hígado.

posteriormente, las porciones superiores de los riñones se sitúan profundas respecto a las costillas 11 y 12.

Cada riñón se desplaza 2-3 cm en dirección vertical durante el movimiento del diafragma al respirar profundamente.

Como el abordaje quirúrgico habitual de los riñones es por la pared posterior del abdomen, es útil tener presente que el polo inferior del riñón derecho está aproximadamente un travez de dedo por encima de la cresta ilíaca.

Riñones

En vida los riñones tienen un color marrón rojizo y miden acerca de 10 cm de largo, 5 cm de ancho y 5,5 cm de grosor. Superiormente, las caras posteriores de los riñones se relacionan con el diafragma, que los separa de las cavidades pleurales y del 12° par de costillas.

Más inferiormente, la cara posterior del riñón se relaciona con los músculos psoas mayor medialmente y con el cuadrado lumbar.

Los riñones

El nervio y los vasos subcostales, y los nervios iliohipogástrico e ilioinguinal, descienden en diagonal y atraviesan las caras posteriores de los riñones.

El hígado, el duodeno y el colon ascendente son anteriores al riñón derecho.

Este riñón está separado del hígado por el receso hepatorenal.

El riñón izquierdo se relaciona con el estómago, el bazo, el páncreas, el yeyuno y el colon descendente.

Dentro del riñón, el seno renal está ocupado por la pelvis, cálices, vasos y nervios renales, y una cantidad variable de grasa.

Cada riñón tiene unas caras anterior y posterior.

Los uréteres son conductos musculares (25-30 cm de longitud) con una luz estrecha, que transporta la orina de los riñones a la vejiga urinaria.

Los uréteres discurren 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.

Uréteres Luego discurre a lo largo de la pared lateral de la pelvis y entran en la vejiga urinaria.

Las partes abdominales de los uréteres se adhieren estrechamente al peritoneo parietal y son retroperitoneales a lo largo de su recorrido.

En el dorso, la marca de superficie del uréter es una línea que une un punto situado 5 cm lateralmente al proceso espinoso L1 y la espina ilíaca posterior superior.

Vejiga
Urinaria

La vejiga urinaria es un órgano hueco músculo-membranoso que forma parte del tracto urinario y que recibe la orina de los uréteres al exterior del cuerpo durante la micción.

La vejiga urinaria está situada en la excavación de la pelvis. Por delante está fijada al pubis, por detrás limita con el recto, con la parte superior de la próstata.

Pelvis Renal

es la expansión aplanada y en embudo del extremo superior del uréter.

El vértice de la pelvis renal se continúa con el uréter.

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

Cada cálice menor está indentado por una papila renal, el vértice de la pirámide renal, desde donde se excreta la orina.

En los ductos urinarios, la pelvis renal y sus cálices suelen estar colapsados (vacíos).

Las pirámides y la corteza a ellas asociadas forman los lóbulos del riñón.

Estos lóbulos son visibles en las superficies externas de los riñones en los fetos, y pueden seguir apreciándose durante algún tiempo después del nacimiento.

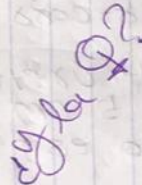
Vesiga urinaria

Las vesículas seminales en el hombre, y con la vagina en la mujer.

por arriba está cubierta por el peritoneo parietal que la separa en la cavidad abdominal, y por abajo limita con la próstata en el hombre, y con la musculatura perineal en la mujer.

Uretra

diferencias entre Mujeres y hombre



Uretra masculina

La uretra masculina es un órgano urinario pélvico que funciona principalmente como un conducto de conexión que transporta orina desde la vesiga urinaria hasta el exterior.

En el extremo superior de la vesiga encontramos un par de conductos musculares de 25-30 cm de longitud, los uréteres, que a su vez conectan y llenan la vesiga de orina.

Formado en los riñones.

MASCULINO ♂

Uretra

- Uretra mide 20cm de largo.
- Tiene vesículas seminales y conductos deferentes; sirve para el paso de semen y orina.

Vejiga

- Se encuentra por delante del recto y encima de la glándula prostática.
- Tiene mayor capacidad de extensión.

Femenino ♀

Uretra

- Uretra mide 4cm de largo.
- Se encuentra por detrás de la sínfisis del pubis.

Vejiga

- Se ubica por delante de la vejiga y por debajo del útero.
- Tiene mayor capacidad de extensión.



El sistema genital masculino está conformado por los siguientes órganos: los testículos, el epidídimo, las vías espermáticas (conductos deferentes, glándulas vesiculares, conductos eyaculadores, uretra) las glándulas anexas (próstata y glándulas bulbouretrales) y el pene.

Los testículos, derecho e izquierdo, son estructuras glandulares de aproximadamente 5 cm de largo, de color blanco azulado y lisos, que se encuentran dentro de un saco que es el escroto. Presentan dos polos uno superior y anterior, y otro inferior y posterior. Tienen una cara lateral, y otra medial, un borde anterior libre y un borde posterior adherido a un repliegue de la membrana serosa. Los testículos están rodeados por una membrana serosa que es la túnica vaginal, un vestigio del proceso peritoneovaginal. Está formada por una capa parietal, externa, que a nivel del borde posterior del epidídimo, y del mediastino testicular se refleja para continuar con la capa visceral. La túnica vaginal presenta una reflexión superior que conforma el ligamento superior del epidídimo y otra reflexión inferior que corresponde al ligamento inferior de epidídimo.

Testículos

APARATO REPRODUCTOR MASCULINO

Jorge
Morales
Rodríguez

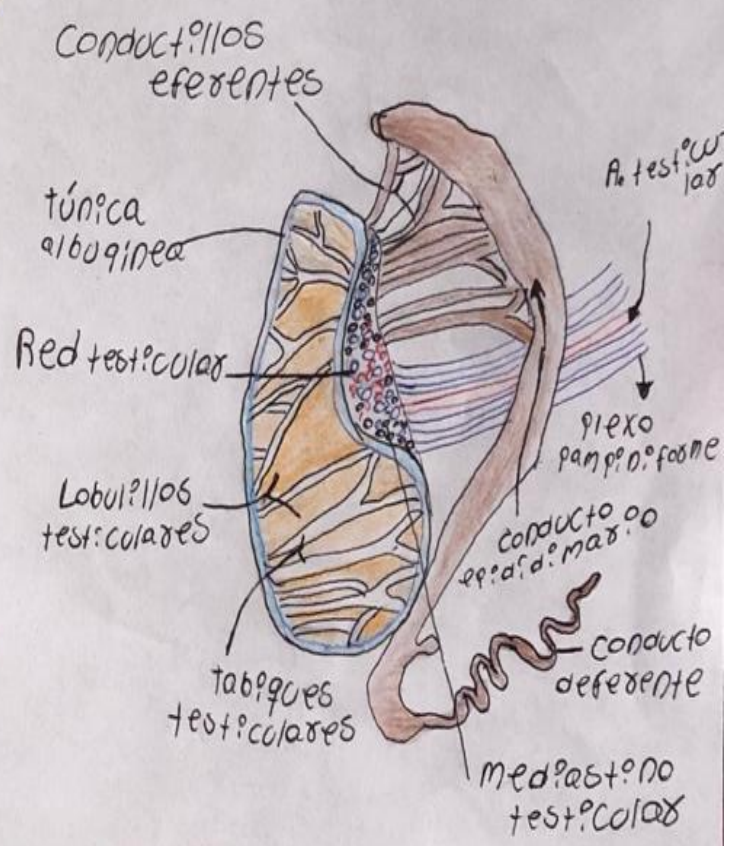
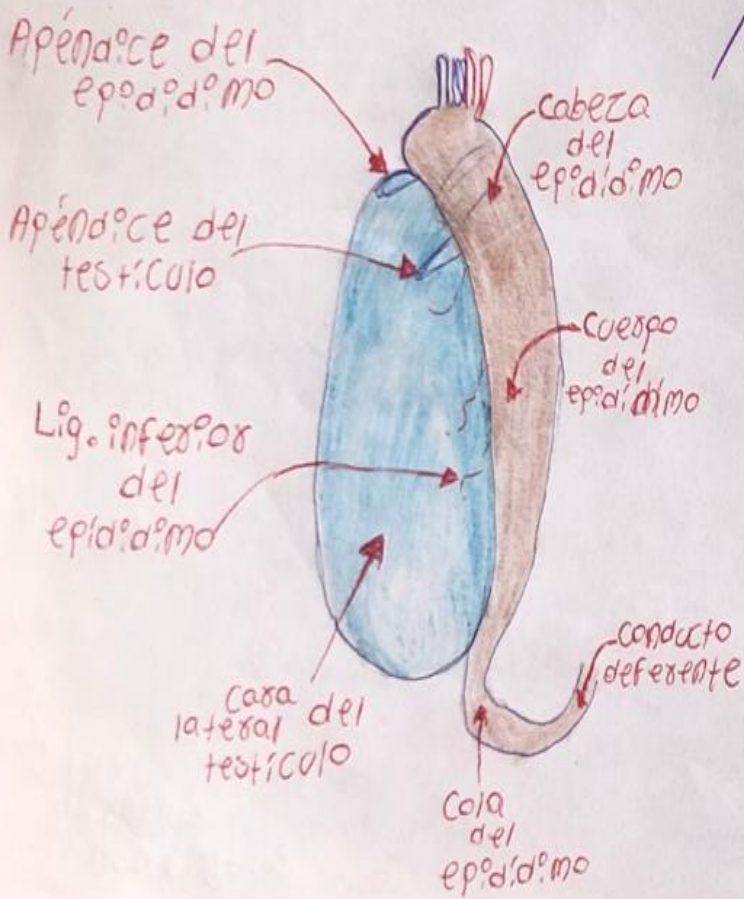
Entre el testículo y el epidídimo ~~se~~ forma una hendidura en la túnica vaginal que se denomina seno del epidídimo.

La capa serosa es la capa visceral de la túnica vaginal.

testículo

La capa subserosa está constituida por tejido conectivo formado en parte por células musculares lisas, que están debajo del epitelio escamoso.

La capa muscular rodea el testículo por debajo de la capa visceral de la túnica vaginal.



El epidídimo está apoyado sobre el bazo posterosuperior del mediostipo testicular. Su función es almacenar los espermatozoides. Presenta 3 porciones: la cabeza, superomedial, formada por los conductillos eferentes; el cuerpo, que es la porción media, que está separada del testículo por los vasos lateral y medial, y la cola del epidídimo, que corresponde a su porción inferior. El conducto del epidídimo se extiende desde el final de la cabeza del epidídimo hasta el conducto deferente, y mide aproximadamente 5-6 cm.

EPIDÍDIMO

Vascularización

- Arteria testicular**

La arteria testicular se origina en la cara anterior de la porción abdominal de la aorta, entre las arterias renales y mesentérica superior, y durante el desarrollo acompaña al testículo en su migración.
- Arteria del conducto deferente**

Esta arteria se origina de la porción permeable de la arteria umbilical descendente de la pelvis por detrás del fondo vesical a partir de allí acompaña al conducto deferente. Sus ramas terminales irrigan al epidídimo y el polo inferior del testículo.
- Arteria cremastérica**

La arteria cremastérica se origina de la arteria epigástrica inferior irriga las envolturas del cordón espermático y las bolsas escrotales, llegando hasta la cola del epidídimo y al testículo al que irriga formando una red anastomótica con las arterias del conducto deferente y testicular.

Conducto deferente

El conducto deferente tiene una longitud de aproximadamente 50 cm. Su trayecto principal es tortuoso y luego se torna secto. Es la continuación del conducto del epidídimo y termina en la uretra. Presenta las siguientes porciones: la porción **escrotal** donde está unido al epidídimo por un tejido conectivo laxo; la porción **funcional**, dentro del cordón espermático y hasta el anillo inguinal superficial; la porción **inguinal**, a nivel del conducto inguinal, y la porción **pelviana**, en la que el conducto deferente ingresa a la pared lateral profunda después de atravesar el anillo inguinal profundo.

Próstata

La próstata es una glándula tubuloglándular impar, que está ubicada debajo de la vejiga urinaria y que rodea la uretra prostática.

La próstata presenta una base, que es la porción que está fusionada a la vejiga urinaria. La porción proximal es la porción posterosuperior palpable ya que está por encima de la cobertura del conducto eyaculador. La zona glandular periuretral es la región que rodea inmediatamente la uretra es la porción proximal de la próstata.

La próstata presenta tres caras: anterior, orientada hacia el recto e inferolateral.

Asu vez está formada por un lóbulo derecho y un lóbulo izquierdo, que se pueden palpar mediante el tacto renal.

La localización y la estructura del aparato reproductor femenino se complementa con el del hombre. Este es principalmente externo mientras que el de la mujer se aloja fundamentalmente en el interior del organismo femenino. A pesar de ello, hay algunos órganos de este aparato que están situados en el exterior. Distinguimos así entre los genitales internos, formados por el ovario, las trompas de Falopio, el útero y la vagina, y los genitales externos formados por la vulva y sus partes. Excepto el ovario, los demás elementos que forman los genitales internos son conductos destinados a posibilitar la fecundación.

APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

Jorge Morales Rodríguez

Los ovarios son la glándula genital femenina. Tienen forma almendrada y se encuentran situados en la cavidad peritoneal en un lugar denominado precisamente la fosa ovaríaca. Los ovarios son dos. Como glándula, e igual a como ocurre con el testículo, el ovario posee una función de secreción interna. Por la primera vez este a la sangre las hormonas femeninas: **estrógenos y progesterona**. La segunda función da lugar a la formación de los **óvulos**. En cada ovario hay unos 200.000 óvulos. La superficie del ovario es lisa hasta la libertad, después debido a la maduración de los óvulos y la formación y ruptura de los llamados folículos de Graaf, se vuelve rugosa. Después de la menopausia los ovarios tienden a atrofiarse y a su superficie vuelve a ser lisa.

Las trompas de Falopio son dos conductos de unos 20 cm de longitud situados a ambos lados del útero y destinados a conducir el óvulo por el espermatozoide tiene lugar en esta zona del aparato genital.

OVOGÉNESIS

La ovogénesis es el proceso de desarrollo y formación de los óvulos. Este proceso comienza en el feto, prosiguiéndose en esta fase el crecimiento y la proliferación de las ovogonias que dan lugar a los ovocitos de primer orden. Por esta razón, la niña nace con el número de óvulos que tendrá a lo largo de su vida. Al llegar la madurez sexual cada ovocito de primer orden dará lugar a un ovocito de segundo orden. Este segundo ovocito originará, tras sufrir de meiosis, una ovótida que por maduración dará lugar al óvulo. Los óvulos poseen sólo 23 cromosomas.



ÚTERO

El **útero**, también llamado matriz, es el órgano encargado de recibir el óvulo fecundado procedente de la trompa, nutrirlo y desarrollarlo. Aquí es donde tendrá lugar el proceso de gestación. El útero se halla situado en la posición media de la cavidad peritoneal, debajo de las aorta intestinales, por dentro de las trompas de Falopio y entre la vejiga urinaria y recto. Su aspecto y consistencia varía mucho según se trate de un útero vacío o de un útero gravido, es decir, según albergue o no un óvulo fecundado. La pared del útero está cubierta interiormente por una capa mucosa denominada **endometrio**.

VAGINA

La **vagina** es un conducto musculomembranoso de unos 20 cm de longitud. Parte del cuello atravesando la pelvis se abre en la profundidad de la vulva. Está separada de este órgano y del exterior por una membrana denominada **himen**. La vagina tiene propiedades elásticas que permiten su distensión en determinadas situaciones como el parto.

Los elementos genitales externos de la mujer forman un conjunto la vulva, y son: los labios mayores y menores, la hendidura vulvar y el clítoris.

VULVA

Labios mayores

Son dos pliegues cutáneos situados que ~~cerca~~ la entrada de la vulva. Hay un surco que los separa de los muslos y recibe el nombre de surco genitorrenal.

Labios menores

Son otros pliegues también cutáneos, situados por dentro de los labios mayores. Están constituidos por tejido conjuntivo y poseen abundantes glándulas sebáceas. En su interior del interior un espacio que alberga el meato urinario por arriba y el orificio interno de la vagina por abajo.

Hendidura vulvar

Es el espacio situado entre la cara interna de los labios mayores y la externa de los menores. Recorre toda la vulva desde su posición anterior hasta el periné.

Clítoris.

Es un órgano impar y medio, situado en la parte más anterior y superior de la vulva. Al igual que el pene posee capacidad de erección. Se encuentra dentro de la vulva, en parte oculto por los labios mayores y en parte libre por su extremidad, denominada glande. La posición del pubis está situada entre ambas ingles y por encima de la vulva se denomina Monte de Venus. Al llegar la pubertad se recubre por el llamado Vello Pubiano.

GLÁNDULAS DE BARTOLINO

Las glándulas de Bartholino son dos glándulas voluminosas situadas en la vulva, anejas al aparato genital femenino. Son glándulas tubulosas y ramificadas, situadas en la zona lateral y profunda de la vulva. Tienen como misión secretar, durante la fase de excitación sexual, un fluido de consistencia mucosa que ayuda a lubricar la vagina y facilitar la penetración del pene en la misma.

Tortora. (1996). Anatomía y fisiología (7a ed). Elsevier España: Medica Panamericana Michael H, R.