

Aparato reproductor femenino y masculino Sistema urinario.

ANATOMIA II

XOCHITL CONCEPCION PEREZ ALMEIDA

2DO CUATRIMESTRE

APARATO REPRODUCTOR FEMENINO



ÓRGANOS GENITALES EXTERNOS

Monte del pubis (monte venus)

Es una eminencia redondeada que se encuentra por delante de la sínfisis del pubis.

Formada por

tejido adiposo recubierto de piel con vello pubiano.

Labios mayores

Dos grandes pliegues de piel que **contienen** en su interior tejido adiposo subcutáneo

se dirigen hacia abajo hacia atrás desde el monte del pubis.

El orificio entre los labios mayores se llama **hendidura vulvar**.

Labios menores

dos delicados pliegues de piel que **no** contienen tejido adiposo subcutáneo.

No están cubiertos por vello, pero poseen glándulas sebáceas y sudoríparas.

Los labios menores se encuentran entre los labios mayores y rodean el vestíbulo de la vagina.

Vestíbulo de la vagina

El vestíbulo de la vagina es el espacio situado entre los labios menores

Se localizan:

- los orificios de la uretra
- de la vagina
- de los conductos de salida de las glándulas vestibulares mayores (de Bartolino)

Secretan moco durante la excitación sexual, el cual se añade al moco cervical y proporciona lubricación.

Depende del himen.

Clítoris

Es un pequeño órgano cilíndrico compuesto por tejido eréctil. Mide de 2 a 3 cm.

Se agranda al rellenarse con sangre durante la excitación sexual.

Dos pilares:

- dos cuerpos cavernosos y
- un glande

El prepucio del clítoris es la porción de los labios menores que rodea al clítoris.

Bulbos del vestíbulo

son dos masas alargadas de tejido eréctil. Se encuentran a ambos lados del orificio vaginal. Mide 3cm.

Conectados con el glande del clítoris por unas venas.

ÓRGANOS GENITALES INTERNOS

Vagina

Órgano femenino de la copulación. El lugar por el que sale el líquido menstrual al exterior. y el extremo inferior del canal del parto.

Su pared anterior tiene una longitud de 6 - 8 cm., su pared posterior de 7 - 10 cm.

La vagina comunica por su parte superior con la cavidad uterina ya que el cuello del útero se proyecta en su interior, quedando rodeado por un fondo de saco vaginal.

La pared vaginal tiene 3 capas

- ✓ una externa o serosa
- ✓ una intermedia o muscular (de músculo liso)
- ✓ una interna o mucosa.

Útero o matriz.

órgano muscular hueco con forma de pera que constituye parte del camino que siguen los espermatozoides depositados en la vagina hasta alcanzar las trompas de Falopio.

Tiene unos 7-8 cm. de longitud, 5 - 7 cm. de ancho y 2 - 3 cm. de espesor ya que sus paredes son gruesas.

Las células secretoras de la mucosa del cuello uterino producen una secreción llamada **moco cervical**.

La pared del cuerpo del útero tiene tres capas.

- una capa externa serosa o perimetrio
- una capa media muscular (constituida por músculo liso) o miometrio
- una capa interna mucosa (con un epitelio simple columnar ciliado) o endometrio, en donde se implanta el huevo fecundado y es la capa uterina que se expulsa, casi en su totalidad, durante la menstruación

APARATO REPRODUCTOR FEMENINO



ÓRGANOS GENITALES INTERNOS

Trompas de Falopio

Están diseñadas para recibir los ovocitos que salen de los ovarios y en su interior se produce el encuentro de los espermatozoides con el óvulo y la fecundación.

Las trompas de Falopio son 2 conductos de 10 - 12 cm. de longitud y 1 cm. de diámetro que se unen a los cuernos del útero por cada lado.

Se dividen en 4 partes

✓ El infundíbulo que es el extremo más externo y en donde se encuentra el orificio abdominal de la trompa, que comunica con la cavidad peritoneal.
✓ La ampolla que es la parte más ancha y larga de la trompa y la que recibe al ovocito desde el infundíbulo.
✓ El istmo que es una porción corta, estrecha y de paredes gruesas
✓ La porción uterina que es el segmento de la trompa que atraviesa la pared del útero y por donde el ovocito es introducido en el útero.

Ovarios.

son 2 cuerpos ovalados en forma de almendra.

Aproximadamente mide 3 cm. de longitud, 1 cm. de ancho y 1 cm. de espesor.

En ellos se forman los óvulos que pueden ser fecundados por los espermatozoides, se producen y secretan a la sangre una serie de hormonas.

Se encuentran los folículos ováricos que contienen ovocitos

✓ Cuando el folículo es grande, está lleno de líquido y preparado para romperse y liberar el ovocito para que se recoja por las trompas de Falopio, a esto se le llama **OVULACIÓN.**

GLÁNDULAS GENITALES AUXILIARES

Glándulas vestibulares

Se sitúan a cada lado del vestíbulo de la vagina.

tienen unos conductos por donde sale su secreción de moco para lubricar el vestíbulo de la vagina durante la excitación sexual.

Son dos y tienen un tamaño de 0.5 cm.

Glándulas parauretrales. (de Skene)

desembocan a cada lado del orificio externo de la uretra.

Tiene una secreción mucosa lubricante

OVOGENESIS

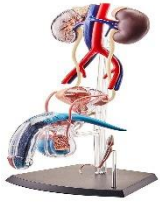
Ovogénesis

Es la formación de los gametos femeninos u ovocitos en los ovarios o gónadas femeninas.

Transmiten la información genética entre generaciones

Se inicia mucho antes del nacimiento en las mujeres.

✓ Al llegar a la pubertad hay alrededor de 40.000 y solamente unos 400 podrán madurar a lo largo de la vida fértil de la mujer, mientras que el resto de ovocitos primarios degenerará



APARATO REPRODUCTOR MASCULINO

ÓRGANOS GENITALES EXTERNOS

ÓRGANOS GENITALES INTERNOS

Testículos

Son dos glándulas ovoides, una a cada lado del pene.

Miden 5 cm de largo y 2,5 cm de diámetro y con un peso de 10-15 gramos.

Producen las células germinales masculinas o espermatozoides y las hormonas sexuales masculinas o andrógenos.

Dentro de cada testículo los espermatozoides se forman en varios cientos de túbulos seminíferos

Epidídimos

son dos estructuras en forma de coma, las cuales miden alrededor de 4 cm de longitud.

se encuentra adosada a las superficies superior y posterior-lateral de cada testículo.

en el conducto del epidídimo en donde los espermatozoides son almacenados para pasar las etapas finales de su maduración,

ayuda a expulsar los espermatozoides hacia el conducto deferente durante la excitación sexual

Escroto

Es un saco cutáneo exterior que contiene los testículos y está situado postero inferiormente en relación al pene e inferiormente en relación a la sínfisis del pubis.

Consta de:

- ✓ Piel
- ✓ Fascia superficial o lamina de tejido.

Se encargan de regular la temperatura de los testículos, porque los espermatozoides requieren una temperatura de inferior en unos 2-3 grados a la temperatura corporal.

Pene

Es el órgano de la copulación en el hombre.

Sirve de salida común para la orina y el semen o líquido seminal.

Cuerpo

Es la parte pendular libre, cubierta por piel muy fina, de color oscuro y poco adherida, compuesto por 3 cuerpos cilíndricos. De tejido cavernoso eréctil, encerrados en una capsula fibrosa.

Raíz

Es la parte superior, de sujeción del pene y contiene los dos pilares que se insertan a cada lado del arco púbico. Cada pilar del pene esta rodeado por musculo isquiocavernoso. La contracción de todos estos músculos permite la eyaculación.

Erección

Es el tejido eréctil de los cuerpos cavernosos y del cuerpo esponjoso consiste en unos espacios venosos entrelazados e intercomunicados entre sí.

Cuando se produce excitación sexual las fibras nerviosas parasimpáticas, que provienen de la médula espinal sacra, estimulan la producción y liberación de **óxido nítrico**.

Eyaculación.

Es la liberación brusca de semen desde la uretra al exterior debido a un reflejo simpático coordinado por la región lumbar espinal

También puede ocurrir durante el sueño

Semen.

Es una mezcla de espermatozoides y líquido seminal.

Formado por:

secretiones de los túbulos seminíferos, las vesículas seminales, la próstata y las glándulas bulbouretrales

El volumen de semen de una eyaculación normal es de unos 2,5-5 ml y contiene unos 50-150 millones de espermatozoides por cada ml

Conductos deferentes

Son 2 tubos musculares de pared gruesa que comienzan en la cola del epidídimo de cada lado y terminan en el conducto eyaculador.

Transporta espermatozoides desde el epidídimo al conductor eyaculador de su lado

En su camino hacia la uretra, por medio de contracciones peristálticas de su pared de musculo liso

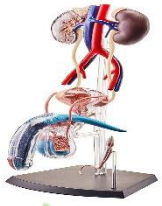
Puede almacenar espermatozoides durante meses.

Vesículas seminales

Son 2 tubos largos de unos 15 cm de longitud.

Están enrollados y forman unas estructuras ovaladas en la base de la vejiga, por delante del recto

El conducto de cada vesícula seminal se une con el conducto deferente de su lado para formar el conducto eyaculador.



APARATO REPRODUCTOR MASCULINO

ÓRGANOS GENITALES INTERNOS

Conductos eyaculadores

Es un tubo delgado

Mide aproximadamente de 2 a 2.5 cm de longitud.

Se forma cerca del cuello de la vejiga por la unión del conducto de la vesícula seminal y el conducto deferente de su lado.

Viajan juntos a medida que pasan a través de la próstata y desembocan en la uretra prostática en donde expulsan el semen, antes que sea expulsado al exterior de la uretra.

GLÁNDULAS GENITALES AUXILIARES

Próstata

Es la mayor glándula accesoria del sistema reproductor masculino.

Su tamaño es similar a una pelota de golf

Se sitúa en la pelvis por debajo de la vejiga urinaria y detrás de la sínfisis del pubis y rodea la primera porción de la uretra, y por eso se le llama uretra prostática.

Existen de 20 - 30 conductillos prostáticos que desembocan en la pared posterior de la uretra prostática, ya que la mayor parte del tejido glandular se localiza posterior y lateral a la uretra prostática y por esos conductos se descarga la secreción prostática hacia la uretra y se añade al líquido seminal.

Glándulas bulbouretrales

Son 2 y tienen el tamaño de un guisante. También llamadas "glándulas de Cowper".

Se encuentran debajo de la próstata, póstero-laterales en relación a la uretra membranosa.

Durante la excitación sexual secretan un líquido alcalino al interior de la uretra que protege a los espermatozoides, neutralizando la acidez de la uretra y moco que lubrica el extremo del pene y las paredes de la uretra.

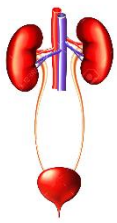
Así disminuye el número de espermatozoides que resultan dañados por la eyaculación

Uretra masculina

Es un tubo muscular que transporta la orina y el semen hasta el orificio externo de la uretra o meato uretral

- 1.-Uretra prostática
- 2.-Uretras membranosas
- 3.-Uretra esponjosa

1. Tiene 3 cm de longitud, comienza en el orificio interno de la uretra, en el trigonio de la vejiga y desciende a través de la glándula prostática y en su pared desembocan los conductos de la glándula prostática y conductos eyaculadores
2. Es la porción más corta de la uretra con 1 cm de longitud. esta rodeada por el esfínter uretral y en cada lado se encuentra una glándula bulbouretral.
3. Es la porción mas larga de la uretra, mide unos 15 cm de longitud, atraviesa todo el pene, termina en el orificio externo de la uretra con un diámetro de unos 5 mm. En la parte superior desembocan conductos de las glándulas bulbouretrales.



SISTEMA URINARIO

DEFINICIÓN

Es el conjunto de órganos que participa en la formación y evacuación de la orina

Constituido por dos riñones, los cuales producen la orina.

De ellos surgen sendas pelvis renales, que al estrecharse se denomina uréter

A través de ellos la orina alcanza la vejiga urinaria donde se acumula

A través de un único conducto, la orina se dirige al meato urinario y el exterior del cuerpo

RIÑONES

Función

Filtran sangren y producen orina

Regulan el volumen de agua, la concentración iónica y la acidez (equilibrio ácido base y PH) de la sangre y fluidos corporales

Regulan la presión arterial.

Eliminan residuos hidrosolubles del cuerpo.

Producen hormonas y participan en el mantenimiento de la glucemia en los estados de ayuno.

Situación

Situados en el abdomen a ambos lados de la región dorsolumbar de la columna vertebral.

Aproximadamente entre la 12ª vertebra dorsal y la 3ª vértebra lumbar.

Situándose el derecho en un plano inferior al izquierdo, debido a la presencia del hígado.

Principales relaciones anatómicas

La cara posterior de cada riñón se apoya en la pared abdominal posterior.

Se relacionan con los órganos intraabdominales vecinos

El derecho se relaciona con la vena cava inferior, la segunda porción del duodeno, el hígado y el ángulo hepático del colon, con los dos últimos a través del peritoneo

El izquierdo se relaciona con la arteria aorta abdominal, el estómago, el páncreas, el ángulo esplénico del colon y el bazo.

Morfología externa

-Color rojizo
-Tienen forma de habichuela.

Pesan entre 130 gr y 150 gr cada uno.

Mide 11 cm de largo x 7 cm de ancho x 3cm de espesor.

En cada riñón se distingue un polo superior y uno inferior

Dos caras, la anterior y la posterior; dos bordes, el externo o lateral convexo y el medial o interno cóncavo que presenta en su porción central el hilio renal.

Morfología interna

1-seno renal
2-parenquima (corteza y medula)
3- vascularización

renal

1-Es la cavidad del riñón que se forma a continuación del hilio renal
2-Es la parte del riñón que asegura sus funciones
3- corteza renal
4- la medula renal

1-contiene arterias y venas renales segmentarias interlobulares.
2-esta constituido por las nefronas, cada una con porción en la corteza y otra en la medula renal.
3- Es la zona del parénquima situada inmediatamente por debajo de la capsula fibrosa
4-es de color marrón y textura estriada

Vías urinarias intrarrenales

1. Calices y pelvis renal
2. Extrarrenales: uréteres vejiga y uretra

1. Conjunto de canales excretorios, conduce la orina definitiva desde su salida del parénquima renal hasta el exterior del riñón.
2. Los uréteres son dos finos conductos musculo membranosos entre (4 y 7 mm de diámetro).
3. Vejiga urinaria es un órgano muscular hueco situado en la cavidad pélvica.