



Nombre de alumnos: Mayra Leticia Martínez Roblero.

Nombre del profesor: Martha Patricia Marín.

Nombre del trabajo: Aparato reproductor femenino y masculino y Sistema Urinario.

Materia: Anatomía y Fisiología II

Grado: 2

PASIÓN POR EDUCAR

Grupo: B

APARATO REPRODUCTOR MASCULINO

Órganos genitales externos.

a. Testículos

Son dos glándulas ovoides, una a cada lado del pene, de unos 5 cm de largo y 2,5 cm de diámetro, un peso de 10-15 gramos.

- **Producen:**
+Espermatozoides
+Andrógenos.
- **Constituyen:**
+Las gónadas masculinas.
- **Origen:**
+Embriológico.

Tubos seminíferos.
1. Células espermatogénicas.

Dan lugar a los espermatozoides.

2. Células de Sertoli.

Formación de espermatozoides.

Epidídimos

+Los espermatozoides son almacenados.
+Transporta el esperma hacia el conducto eyaculador para su expulsión hacia la uretra.

b. Escroto

Es un saco cutáneo que contiene los testículos.

Consta de:
• Piel

Rugosa, de color oscuro

• Fascia superficial

Forma un tabique incompleto que divide al escroto en una mitad derecha y otra izquierda y cada una de ellas contiene un testículo.

La localización y la contracción de sus fibras musculares regulan la temperatura de los testículos.

La producción normal de espermatozoides requiere una temperatura inferior en unos 2-3 grados a la temperatura corporal.

En respuesta a las bajas temperaturas el músculo dartos se contrae con lo que se arruga la piel del escroto.

c. Pene

El 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.

Lo conforma:
▪ Cuerpos cavernosos
▪ Cuerpo esponjoso
▪ El dorso.

La eyaculación:
Es la liberación brusca de semen desde la uretra al exterior.

Raíz

Es la parte superior, de sujeción del pene y contiene los dos pilares que se insertan a cada lado del arco púbico.

Lo conforma:
▪ Capilares, el bulbo, músculos del periné, ligamentos, glande, uretra, prepucio.

El semen:
Es una mezcla de espermatozoides y líquido seminal.

Órganos genitales internos.

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 los espermatozoides durante la excitación sexual.

Lo hace por medio de contracciones peristálticas de su pared de músculo liso.

El conducto deferente puede almacenar espermatozoides durante meses.

Vesículas seminales

Son 2 largos tubos de unos 15 cm de longitud

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

Producen una secreción espesa y alcalina que contiene fructosa, prostaglandinas y diversas proteínas.

Se mezcla con el esperma a medida que éste pasa a lo largo de los conductos eyaculadores.

Conductos eyaculadores

Cada uno de los dos conductos eyaculadores es un tubo delgado, mide 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.

Pasan a través de la próstata y van a desembocar en la uretra prostática en donde expulsan el semen inmediatamente antes de que sea expulsado al exterior desde la uretra.

APARATO REPRODUCTOR MASCULINO

Glándulas genitales auxiliares.

Próstata

Es la mayor glándula con un tamaño similar al de 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.

La uretra prostática y los conductos eyaculadores pasan a través de la próstata dividiéndola en lóbulos.

El líquido prostático es lechoso y levemente ácido, que contribuye a disminuir el crecimiento de bacterias en el semen.

Existen de 20 -30 conductillos prostáticos que desembocan en la pared posterior de la uretra prostática.

Glándulas genitales auxiliares.

Son 2 y tienen el tamaño de un guisante, también reciben el nombre de glándulas de Cowper.

Se encuentran debajo de la próstata, póstero-laterales en relación a la uretra membranosa. Sus conductos miden de 2 -3 cm.

Durante la excitación sexual secretan un líquido alcalino al interior de la uretra que protege a los espermatozoides.

Por lo que disminuye el número de espermatozoides que resultan dañados por la eyaculación.

Uretra

Es un tubo muscular que transporta la orina y el semen hasta el orificio externo de la uretra, localizado en el extremo del glande.

Uretra prostática

Tiene unos 3 cm de longitud y comienza en el orificio interno de la uretra.

Desciende a través de la glándula prostática

Uretra membranosa

Es la porción más corta de la uretra con 1 cm de longitud.

Está rodeada por el esfínter uretral

Uretra esponjosa

Es la porción más larga, con 15 cm de longitud

Atraviesa toda la longitud del pene

Espermatogénesis

Es la formación de los espermatozoides.

Gónadas

Testículos y ovarios

Transmiten la información genética.

Gametos

Son células sexuales especializadas.

Espermatozoides y ovocitos.

La formación de los espermatozoides, tiene lugar en los túbulos seminíferos de los testículos en donde se encuentran las células germinales.

Las células germinales, continúan multiplicándose a lo largo de su vida adulta

Espermatozoide

El espermatozoide maduro es una célula alargada y delgada (de unas 60 micras de largo) y consiste en una cabeza y una cola.

En la cabeza se encuentra el núcleo, que contiene 23 cromosomas.

El acrosoma contiene enzimas que ayudan al espermatozoide a penetrar en el ovocitos secundario y así poder fecundar.

Lo constituye una larga cola móvil, un largo flagelo que sirve para que el espermatozoide pueda avanzar a una velocidad de 1-4 mm/min.

Función endocrina de los testículos

Las células de Leydig producen y secretan la hormona testosterona, que es un andrógeno.

Interviene en el desarrollo embrionario del aparato genital externo masculino.

La información genética presente en las células fetales controla el desarrollo gonadal.

Las gónadas se desarrollan, bajo control genético, a partir de la gónada primordial.

La testosterona es incapaz de iniciar la espermatogénesis por sí sola.

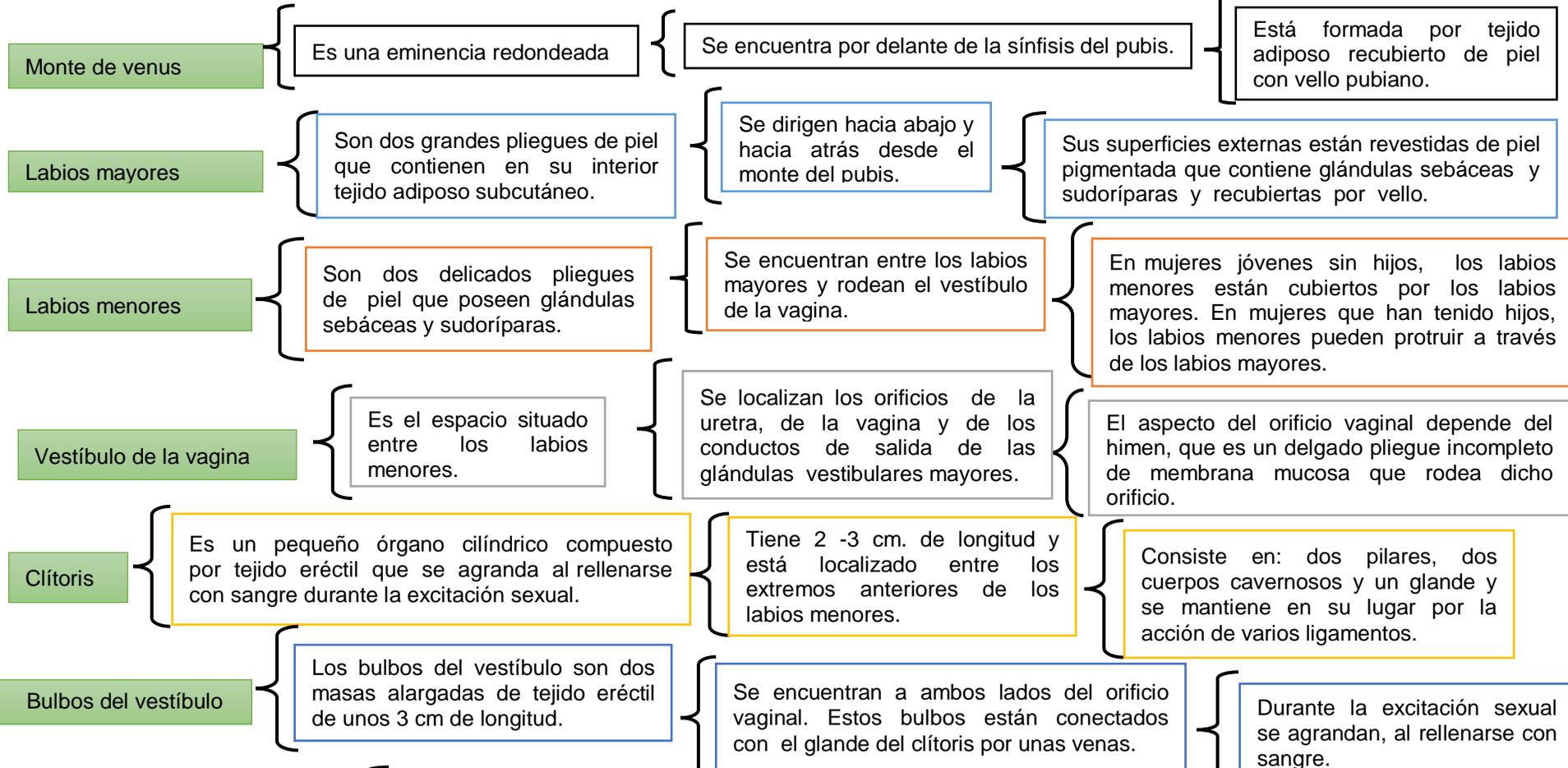
Controla la velocidad y el mantenimiento de la espermatogénesis actuando sobre las células de Sertoli.

Es responsable de diversas características del sexo masculino.

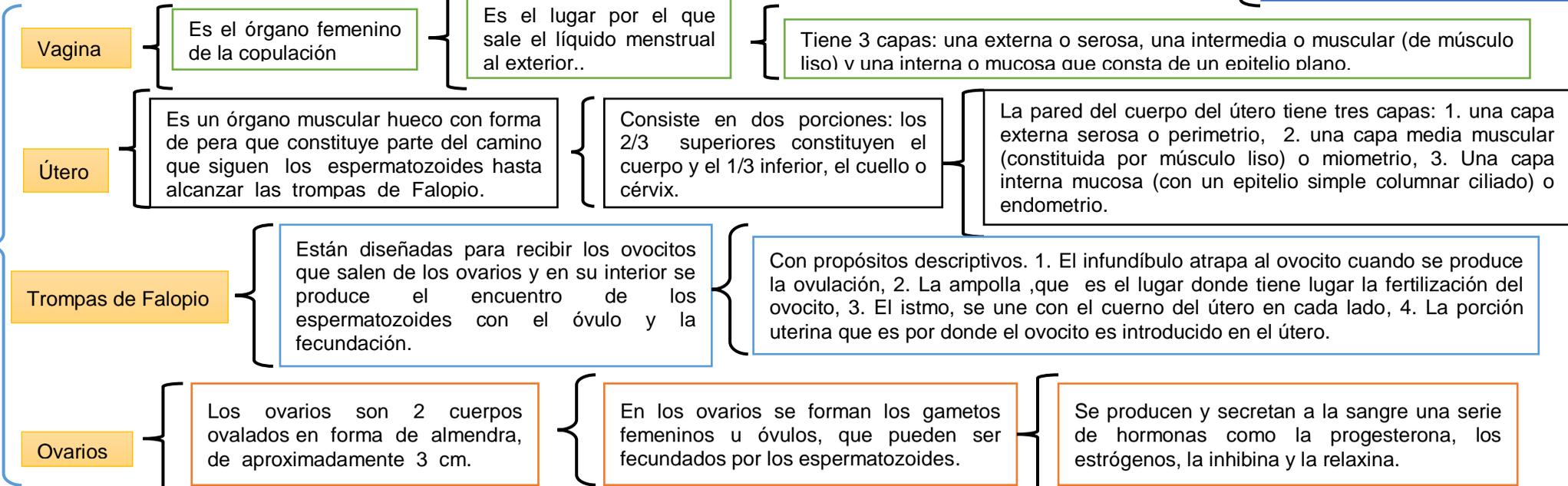
Como aspectos del comportamiento, mayor masa muscular, modificaciones de la laringe. También del desarrollo de las glándulas accesorias del tracto reproductor masculino.

APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

Órganos genitales externos. Colectivamente: Vulva



Órganos genitales internos



APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

Glándulas genitales auxiliares

Glándulas vestibulares

Mayores

Son dos y tienen un tamaño de 0.5 cm.

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

Menores

Son pequeñas y están situadas a cada lado del vestíbulo de la vagina.

Secretan moco que lubrica los labios y el vestíbulo.

Glándulas parauretrales

Las glándulas de Skene desembocan a cada lado del orificio externo de la uretra.

Tienen una secreción mucosa lubricante.

ALTERACIONES MÁS FRECUENTES

Aparato reproductor masculino

Hipospadias

El pene no se desarrolla de la manera usual.

Cáncer de próstata

Formación de células malignas en la glándula prostática.

Inflamación del pene

Puede ser de la parte final del pene o del prepucio.

Lesiones en los testículos

Causas genéticas, hereditarias, golpes o accidentes.

Varicocele

Dilatación de las venas del cordón espermático.

Hidrocel

Es un saco lleno de líquido que está situado en el escroto.

Aparato reproductor femenino

Himen imperforado

Bloquea completamente la abertura vaginal.

Anomalías ováricas

Los problemas del desarrollo pueden hacer que una niña tenga un ovario extra.

Anomalías vaginales

Pueden nacer sin vagina o tener la abertura vaginal obstruida.

Los quistes

Son sacos cerrados, separados del tejido que los rodea.

Adenomiosis

El tejido de las glándulas del recubrimiento del útero forma una protuberancia en la pared del útero.

Estenosis cervical

Estrechamiento del conducto a través de la porción inferior del útero (cuello uterino) hacia la parte superior más amplia (cuerpo).

SISTEMA URINARIO

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

Riñón

Están situados en el abdomen a ambos lados de la región dorsolumbar de la columna vertebral, aproximadamente entre la 12ª vértebra dorsal y la 3ª vértebra lumbar.

Los riñones son de color rojizo, tienen forma de habichuela, en el adulto pesan entre 130 g y 150 g cada uno y miden unos 11cm. (de largo) x 7cm. (de ancho) x 3cm. (de espesor).

El riñón derecho se relaciona con la vena cava inferior, la segunda porción del duodeno, el hígado y el ángulo hepático del colon.

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

El polo superior de cada riñón está cubierto por la glándula suprarrenal correspondiente, que queda inmersa en la cápsula adiposa.

Uréteres

Son finos conductos musculomembranosos (entre 4 y 7 mm de diámetro), retroperitoneales, que terminan en la base de la vejiga urinaria, dibujando un trayecto de entre 25 a 30 cm.

Los uréteres descienden verticalmente, apoyados sobre la pared muscular abdominal posterior, recubiertos por el peritoneo.

En el hombre, los uréteres pasan por debajo de los conductos deferentes, mientras que en la mujer lo hacen por debajo de las arterias uterinas.

La pared de los uréteres consta de tres capas:

1. la mucosa: que recubre la luz del tubo.
2. la muscular intermedia: compuesta por células musculares lisas con actividad contráctil.
3. Serosa externa: constituida a base de fibras conjuntivas.

Vejiga urinaria

Es un órgano muscular hueco situado en la cavidad pélvica, es un reservorio de orina con capacidad máxima fisiológica de hasta 800 ml.

La orina, una vez almacenada en la vejiga, es expulsada al exterior a través de la uretra.

Cuando está vacía, la vejiga adopta una forma triangular de base ancha situada hacia atrás y hacia abajo.

La cara superior (sobre la cual se apoya el útero en la mujer) es ligeramente cóncava, a no ser que contenga un gran volumen de orina (700cl aprox).

Uretra

La capa muscular de la pared vesical está constituida por una potente red de fibras musculares lisas, músculo detrusor, que permiten una contracción uniforme de este órgano.

El orificio uretral y el inicio de la uretra están rodeados por dos esfínteres:

Control involuntario: formado por haces del músculo pubovesical.

Control voluntario: formado por fibras del músculo transverso profundo del periné que forma parte del diafragma urogenital.

1) uretra prostática:
Segmento de unos 3-4cm de longitud y 1cm de diámetro que atraviesa la próstata.

2) uretra membranosa:
De 1cm aproximadamente de longitud, que atraviesa el músculo transverso profundo del periné, el esfínter voluntario del conducto.

3) uretra esponjosa:
Se dispone a todo lo largo del cuerpo esponjoso del pene, hasta el meato uretral.

**ALTERACIONES
FRECUENTES
DEL SISTEMA
URINARIO**

Cistitis

Consiste en una inflamación de la vejiga debido a una infección bacteriana.

Prostatitis

Es una enfermedad urológica exclusiva de los hombres ya que solo ellos disponen de próstata. Es cuando la glándula que produce el semen, el líquido que nutre y transporta los espermatozoides se inflama.

Uretritis

Caracterizada por una inflamación de la uretra, el conducto que conduce la orina desde la vejiga hasta el exterior. La principal causa es una infección por parte de bacterias u hongos, aunque algunos virus también pueden provocarla.

Cálculos renales

Popularmente conocidos como “piedras en el riñón”, son unos depósitos duros de minerales que se forman dentro de los riñones a consecuencia de la cristalización de los componentes de la orina.

Incontinencia urinaria.

Es un trastorno urológico que compromete en gran medida la vida de los afectados, pues la persona pierde el control de la vejiga, algo hace que no controle los impulsos de orinar.

Nocturia

Es un trastorno urológico muy común, especialmente en personas mayores, que consiste en tener que despertarse varias veces por la noche para orinar.

Pielonefritis

Es una enfermedad urológica caracterizada por una infección que empieza en la vejiga o la uretra pero que se extiende a los riñones, provocando distintos trastornos renales.

Insuficiencia renal

Caracterizada por una repentina (insuficiencia aguda) o paulatina (insuficiencia crónica) pérdida de la capacidad depurativa de los riñones.

Síndrome nefrótico

Es una enfermedad urológica caracterizada por una eliminación excesiva de proteínas en la orina.

Cáncer de vejiga

Se desarrolla en las células uroteliales de la vejiga y suele afectar más a hombres que a mujeres.