

Nombre de alumno: jose andres  
Nombre del profesor: Luis gerardo

Nombre del trabajo mapa conceptual :  
Materia: reproducción  
Grado: 3  
Grupo: U



# Anatomía y fisiología del aparato masculino

Se divide en

## Testículos

Es

- esta organizado por los túbulos seminíferos, dentro de los cuales se lleva a cabo la espermatogénesis.
- dentro se encuentran las células de Sertoli y las espermatogonias en diferentes etapas de maduración.
- fuera de los túbulos seminíferos se encuentra el espacio intersticial, compuesto por vasos sanguíneos, linfáticos y células de Leydig.
- cada túbulo seminífero termina en un túbulo recto, en conjunto se forma el rete testis, formando un solo túbulo con el que se inicia el ducto epididimario.
  - tiene la función de transporte, maduración y almacenamiento de espermatozoides.

## Glándulas Sexuales

Sin

Pequeñas especies

Con

Grandes especies

## Vesículas seminales

Es

- Alojados en la cavidad pélvica. Tienen forma alargada, lobulada y formada por grandes lobulillos.
- La secreción de estas glándulas contribuye al volumen total del eyaculado en diferentes proporciones según la especie:
  - verraco 10-30%
  - borregos 7-8%
  - humano 40-80%

## Próstata

Es

- Dividida en 2 porciones: cuerpo y porción diseminada.
- La porción diseminada se encuentra en su totalidad diseminada en toda la longitud de la uretra, bajo la capa muscular.
- La secreción de la próstata contribuye a la formación del eyaculado en diferente proporción dependiendo de la especie:
  - Rumiantes 4-6%
  - Equinos 25-30%
  - Verraco 60%
  - Humano 15-30%
  - Gato 14%
- Perro 100% ya que es la única glándula accesoria con la que cuenta

## Glándulas bulbouretrales.

Es

- También conocidas como glándulas de Cowper.
  - Son cuerpos redondeados en forma de nuez y con una densa capsula
- Se localiza sobre la uretra en la salida de la cavidad pélvica.
- La secreción de estas glándulas no es parte del eyaculado
  - Su función es básicamente limpiar y lubricar la uretra para el paso del eyaculado. Forma parte del preeyaculado.
  - En el verraco se considera en 15-30% del eyaculado
  - En el gato la secreción forma parte del 43% del eyaculado

## Pene

Es

- Cumple con 2 funciones: expulsión de orina y depósito de semen en el aparato genital femenino.
  - En el pene de los mamíferos se encuentra tres cuerpos cavernosos, los cuales rodean la uretra:
    - Esponjoso del pene
    - Cavernoso del pene
    - esponjoso del glande

## Prepucio .

Es

- Estructura desarrollada a partir de la piel.
- En rumiantes y porcinos se le considera en 2 porciones: peneana y prepeneana.
- En los cerdos tiene un divertículo dorsal en el cual acumulan orina y desechos epiteliales.
  - En los caballos es penduloso, pliable y con pigmentación oscura normalmente.

# Diferenciación sexual

Se divide en

## Gónada indiferenciada.

Es

nadas se aprecia en el embrión en forma de un par de eminencias longitudinales llamadas crestas o pliegues gonadales situados a ambos lados de la línea media entre los mesoneros (riñones en desarrollo) y el mesenterio dors

Se divide

formado por células germinales primordiales

el tejido que formara el estroma de la gónada

## Diferenciación gonadal

Es

- El desarrollo de las gónadas y conductos genitales descritos hasta el momento es el mismo para ambos sexos.
- La gónada primitiva consta anatómicamente de una médula (interna) y una corteza (externa), y de acuerdo con el lugar en donde ocurra la colonización de las células germinales, se diferenciarán en testículo u ovario, respectivamente

## Diferenciación de la gónada

Se divide

masculina

- En la gónada de los machos, las células germinales se localizan en la médula.
- La diferenciación del testículo inicia cuando los cordones sexuales se separan del epitelio celómico como consecuencia de los arreglos producidos por una invasión del mesénquima y vasos sanguíneos que provoca la capacitación de los cordones ahora denominados cordones testiculares.
- Las células que rodean los cordones se aplanan y formarán células mioideas, que son las encargadas de la formación de las membranas basales.
- Para que la gónada primitiva se desarrolle en testículo es indispensable la presencia del cromosoma Y, independientemente del número de cromosomas X que contenga el genoma del individuo. • El gen determinante del testículo se encuentra localizado en el cromosoma Y, denominado sry para ratón u SRY en humanos.

femenina

- En la hembra (cariotipo XX) es importante que ocurra la inactivación de uno de los cromosomas sexuales X para que se mantenga el equilibrio génico al igualar el contenido de ADN de los cromosomas.
- Este cromosoma inactivado constituye el llamado corpúsculo de Barr.
- Sin embargo, para que la meiosis se efectúe se necesita de los dos cromosomas X activos en los ovocitos para asegurar la diferenciación ovárica y la fertilidad

## Diferenciación de los conductos sexuales

Se divide

masculina

- se desarrollarán los conductos eferentes, epidídimo, conductos deferentes y vesículas seminales.
- Las hormonas importantes en el desarrollo del aparato genital masculino son la Testosterona, producida por las células de Leydig y su forma 5 alfa reducida, la 5 alfa dihidrotestosterona.
- En el macho los conductos de Müller se atrofiarán debido a la acción de una hormona fetal de origen testicular denominada hormona inhibidora de las estructuras de Müller
- Los conductos de Wolff se convierten en el sistema eyaculatorio del macho.
- La porción más proximal a los testículos da origen al epidídimo.
- La parte central al conducto deferente.
- La porción distal a las vesículas seminales.
- La próstata y la parte membranosa de la uretra del macho se desarrolla a partir de la porción pélvica del seno urogenital.
- La virilización y diferenciación de los conductos de Wolff dependen de la producción de testosterona por parte del testículo

femenina

- a diferenciación de los órganos genitales de la hembra ocurren de forma pasiva, ya que en ausencia de testículos y por ende la Hormona inhibidora de los conductos de Müller
- La porción cefálica de los conductos de Müller da origen a los oviductos, que en su terminación caudal se fusionan con el útero
- Las células del plato uterovaginal proliferan y aumentan la distancia entre las dos estructuras creando el espacio que formará la vagina cuando el plato se canaliza y forma un lumen.
- El tubérculo urogenital de la hembra tiene un crecimiento limitado y formará un Clítoris

## Diferenciación sexual del hipotálamo

Es

- La diferenciación del hipotálamo va depender del ambiente esteroideal del neonato y ocurre en la etapa perianal.
- Tanto la hembra como el macho nacen con la capacidad de secreción de gonadotropinas de acuerdo con un patrón cíclico. ipotálamo a la acción de los andrógenos testiculares durante los primeros días de la vida extrauterina causa la masculinización, con lo cual el hipotálamo del macho se programa para que la secreción de gonadotropinas se realice a un ritmo