

ESCUELA AGROTECNICA EJERCITO ARGENTINO.

CUE: 700054700

DOCENTES:

COSTA GHERMAN.

MOLINA R FABRICIO.

CURSO: 5año 1ra y 2da División.

Turno: tarde.

AREA CURRICULAR: ANATOMIA Y FISIOLOGIA ANIMAL.

ACTIVIDAD:

- Identifique las diferentes estructuras anatómicas en una hembra bovina.
- Explique la funcionalidad del órgano reproductor.
- Elabore un cuadro sinóptico sobre los órganos reproductores de la hembra detallando sus partes y funciones.

Aparato reproductor de la hembra

Es de estructura tubular, con algunas modificaciones anatómicas. Fisiológicamente, tiene un propósito durante el ciclo estral, la gestación y el parto.

El aparato reproductor está constituido por órganos internos y externos. Los órganos internos son los ovarios (glándula sexual femenina) y una serie de conductos (oviducto, útero, cérvix y vagina). Los órganos externos son vestíbulo y la vulva.

Anatomía y fisiología del aparato reproductor de la hembra

Ovarios

Es el órgano genital femenino más importante, produce células germinales (óvulos), hormonas sexuales (estrógeno y progesterona). Su ubicación es simétrica detrás del riñón y con una forma típica según las especies.

Presenta una estructura fuertemente unida al resto del aparato, mediante el llamado mesovario, que es un ligamento derivado del ligamento ancho del utero, a través del cual llega al ovario una abundante irrigación sanguínea.

En los ovarios es posible evidenciar dos tipos de estructuras:

- i) Los folículos: son estructuras llenos de fluidos, que contienen los óvulos en desarrollo. El folículo maduro produce estrógeno.
- ii) Cuerpo lúteo: es una cavidad llena de fluidos, con pared más gruesa, por lo tanto tendrá una textura más tosca al tacto, se forma a partir del folículo liberador de óvulo y produce progesterona para mantener la preñez.

Oviductos

Son estructuras tubulares pares que unen los ovarios y los cuernos uterinos. Están divididos en tres partes:

- i) Infundíbulo: es una estructura en forma de embudo, la cual a través de las fimbrias abraza el ovario y atrapa el óvulo después de la ovulación.
- ii) Ámpula: es la porción media del oviducto y constituye el lugar donde se da la fecundación.
- iii) Istmo: parte del oviducto por donde el embrión viaja después de la fecundación para llegar al cuerno uterino. También funciona como reservorio de semen (unión uterotubal).

Útero

Está dividido en tres partes:

- Cuernos uterinos
- Cuerpo uterino
- Cuello uterino o cérvix

- i) Cuernos uterinos: estructuras del órgano reproductor femenino más desarrolladas en las especies domésticas, normalmente son convexos en la parte superior y cóncavos en la parte inferior.

Se presentan enrollados y en el borde de la cavidad pelviana, colgantes hacia la cavidad abdominal. Están sujetos por una estructura ligamentosa llamada mesometrio.

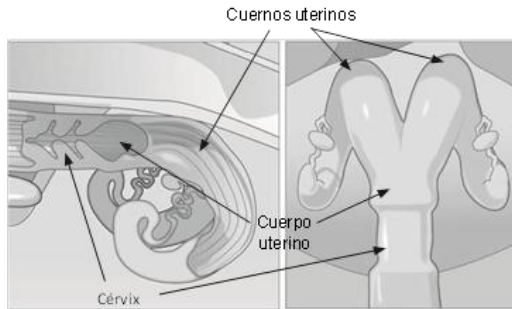
Tienen una estructura característica de tejido conectivo y de tejido muscular muy desarrollado. Internamente, el cuerno tiene una estructura vascular importante pues debe alimentar una capa interna de mucosa con mucha actividad, que está formada por células de tipo glandular y ciliado las cuales favorecen la anidación del embrión y ascenso del espermatozoide.

- ii) Cuerpo uterino: comienza con la unión de ambos cuernos y termina en el cérvix, dorsalmente al útero encontramos el recto y ventralmente la vejiga urinaria, presenta una sección elíptica y una estructura similar a los cuernos. Internamente, su mucosa favorece la anidación embrionaria, dando lugar a la secreción de una sustancia blanca y viscosa llamada leche uterina que servirá

para alimentar al embrión en la primera fase, antes de la formación de la placenta.

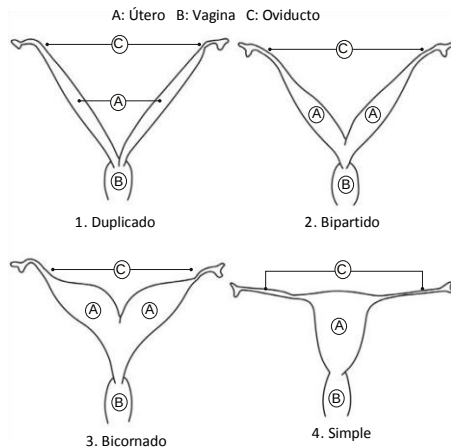
- iii) Cuello uterino o cérvix: se presenta como una estructura alargada y estrecha que tiene dos funciones: por un lado permite la entrada de los espermatozoides para buscar al óvulo y por otro lado permitir la salida del feto en el parto.

La abertura final del cuello está formada por tres pliegues o labios carnosos, uno transversal y dos oblicuos que dan lugar a una estructura característica llamada flor radiada.



Funciones del útero

- Sirve como sitio de transporte para los espermatozoides hacia el sitio de fecundación.
- Regula la vida del cuerpo lúteo a través de la producción de prostaglandina.
- Tiene un tejido secretor que produce la “leche uterina” que sirve de nutriente para el embrión durante las primeras etapas de la gestación.
- En los rumiantes, se encuentran alrededor de 100 a 120 carúnculas en el útero, estas carúnculas sirven de punto de conexión para la placenta durante la preñez (Carúncula + Cotiledón = Placentoma).
- Proveer el ambiente óptimo para el desarrollo fetal.
- Ayuda a la expulsión del feto y las membranas fetales.



Vagina

Normalmente está en el suelo de la cavidad pelviana, muy relacionada con el recto, la vejiga urinaria y el hueso de la pelvis; por lo que debe estar rodeada de una gran cantidad de tejido conectivo graso que evite el rozamiento con los huesos.

Presenta una capa muscular muy importante que favorecerá la expulsión fetal en el parto. La salida de la vagina al exterior se produce a través de una estructura llamada vestíbulo y termina en la vulva, que es el órgano genital externo de la hembra.

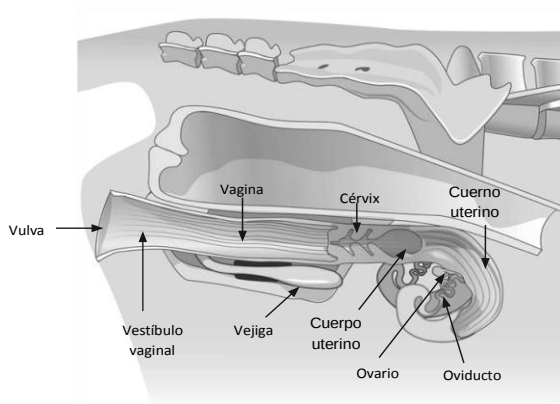
Vestíbulo

Estructura que se encuentra craneal a la vulva y es la unión de los órganos externos y los órganos internos, la vulva y el vestíbulo son las únicas estructuras compartidas por el sistema reproductor y el sistema urinario.

En la parte ventral del vestíbulo se encuentra el orificio de salida de la vejiga urinaria o meato urinario.

Vulva

Estructura formada por los labios y el clítoris. Es la apertura externa del aparato reproductor de la hembra, tiene tres funciones principales: dejar pasar la orina, permitir la cópula y sirve como parte del canal de parto. En la medida que el animal se acerque al celo al parto, la vulva se agranda y tomará una apariencia rojiza y húmeda.



Glándulas mamarias

Son glándulas cutáneas modificadas, subcutánea fisiológicamente funcionan acorde con los órganos del sistema reproductor.

Se encuentran situadas en la parte ventral del tronco y según su localización pueden ser: pectorales, abdominales e inguinales

En los caninos, porcinos y felinos, estas Glándulas están situadas en dos filas, desde el cuarto delantero la región torácica hasta la inguinal, estas especies presentan glándulas mamarias pectorales, abdominales e inguinales. En los bovinos, equinos, ovinos y caprinos están situadas solo en la región inguinal.

En los pequeños rumiantes (oveja y cabra) y en la yegua, aparece un complejo glandular par, simétricamente colocado a ambos lados del cuerpo; en la vaca se observa externamente la glándula dividida en dos partes, pero cada parte, a su vez, también está dividida en dos (pares) y en la cerda 6-7 pares de pezones. En la coneja aparecen entre 4 y 5 pares de glándulas mamarias.

Los tejidos básicos que forman la ubre son:

Tejido secretor

Tejido conectivo

Tejido adiposo

- . Conductos y sistema secretor de Leche

La ubre es conocida como una glándula de gran tamaño

Exocrina, debido a que la leche es sintetizada en células especializadas agrupadas en sinusoide alvéolos, y luego excretada fuera del cuerpo por medio de un sistema de conductos.

El alvéolo es la unidad funcional de producción láctea. Los capilares sanguíneos y células mioepiteliales (células similares a las musculares) rodean el alvéolo, y la leche secretada se encuentra en la cavidad interna

(lumen).

Las funciones del alvéolo son:

- Remover los nutrientes de la sangre.
- Transformar estos nutrientes en leche.
- Descargar la leche dentro del lumen.

Un grupo de 10 a 100 alvéolos forman un lóbulo y se encuentran organizados en unidades de mayor tamaño, que descargan la leche dentro de un conducto colector de mayor tamaño que conduce a la cisterna de la glándula, que descansa directamente encima del pezón. Entonces la ubre se encuentra compuesta de millones de alvéolos donde se secreta la leche.

El pezón forma un pasadizo por medio del cual la leche puede ser extraída de la glándula. Posee una piel suave que lo recubre y un sistema muy rico de inervación e irrigación sanguínea. La punta del pezón se cierra con un anillo de músculo liso o esfínter llamado canal del pezón.

La glándula mamaria esta inervada por nervios inguinales y nervios del plexo mesentérico caudal del sistema simpático e irrigada por ramificaciones de la arteria pudenda externa. La producción de leche demanda de gran cantidad de nutrientes, traídos a la ubre por la sangre. Para producir 1 kg de leche, deben pasar por la ubre 400 a 500 kg de sangre.