

ACTIVITAT NÚM. _____ : LA REPRODUCCIÓ EN ELS ANIMALS. DISSECCIÓ D'ÚTER DE PORCA.

INTRODUCCIÓ

L'aparell reproductor de la femella està integrat per les parts següents: ovaris, oviductes o trompes de Fal·lopi i banyes uterines; òrgans pares que ocupen els costats esquerre i dret, després les banyes s'unixen al cos de l'úter, el qual continua en una regió fortament muscular denominada cervix o coll. Entre el cervix i la vulva es troba la vagina o òrgan copulador femení.

Ovaris: es troben en la regió sublumbar lleugerament per davant dels angles de les cuixes amb el tronc. Tenen forma cilíndrica i mesuren entre 2-4 cm.

Oviductes: tenen entre 15 i 30 cm de llarg amb un recorregut tortuós. Compost per tres regions: pavelló, més llarg que ample, la bombolla i l'ístm.

Úter: posseïx un cos ovoide i curt de 5-6 cm. Les banyes són bifurcacions molt llargues i tortuoses que mesuren entre 1,2 a 1,5 m, unint-se a l'oviducte en l'orifici uterí. La seua tonicitat varia amb les diverses fases del cicle estral.

Coll (o cervix): presenta una llum molt estreta, especialment en les femelles joves. Mesura aproximadament entre 9-13 cm de llarg. La seua capacitat està parcialment obstruïda per tuberositats papil·lars disposades en dos o tres files paral·leles.

Vagina: conducte fibromuscular elàstic, mesura 12 cm de llarg i en el pis del qual es troba el meat urinari.

Vulva: El seu vestíbul mesura al voltant de 7 cm de llarg i acaba en l'exterior, en dos llavis, que convergixen cap eixe vestíbul. En una fossa molt pròxima a la comissura inferior, s'allotja el clítoris que mesura 8 cm de llarg.

OBJECTIUS

- ◆ Identificar, observar, dibuixar i interpretar els diferents òrgans de l'aparell reproductor de la porca.
- ◆ Revisar algunes funcions d'importància de cada zona de l'aparell reproductor femení a fi de reafirmar els coneixements teòrics.

MATERIALS

- ◆ Genitals de porca.
- ◆ Cinta mètrica.
- ◆ Taula.
- ◆ Guants quirúrgics.
- ◆ Bisturí.
- ◆ Paper sanitari.
- ◆ Pipetes pasteur
- ◆ Llibreta de notes.
- ◆ Càmera fotogràfica.
- ◆ Safata de plàstic.
- ◆ Bata blanca (aconsellable però no indispensable).
- ◆ Detergent.
- ◆ Portaobjectes i cobreobjectes
- ◆ Microscopis

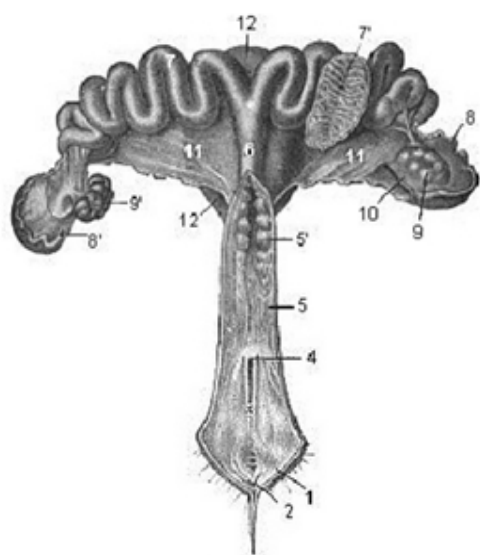
METODOLOGIA

1. L'alumne assistirà a la pràctica, amb coneixement teòrics previs del tema, de tal manera que li siga més fàcil reconèixer i caracteritzar les diferents parts de l'aparell reproductor de la porca. Per a la qual cosa haurà de revisar el diagrama i quadro d'informació.

2. L'aparell reproductor col·locat sobre les safates, haurà de ser analitzat a detall, per a reconèixer primer, per les seues característiques, cada un dels seus òrgans, mesurar les seues dimensions, color i forma. Després disseccionar-lo i observar les estructures internes que presenta.

3. Una vegada realitzada la dissecció i anotats tots els paràmetres que es consideren necessaris, l'alumne extraurà una mostra de l'interior de l'ovari amb una xeringa i col·locarà el líquid en una placa Petri. Llavarà la mostra amb sèrum fisiològic i localitzarà amb una lupa binocular els ovòcits que presente la mostra, els arreplegaran amb la pipeta i els muntarà en un portaobjectes amb cobreobjectes.

4. L'alumne haurà de desenrotllar el qüestionari i entregar-ho junt amb una memòria simple dels procediments que ha efectuat en el laboratori i comparar la imatge següent amb les estructures de la matriu de la porca.



Órganos genitales de la cerda; vista dorsal.
La vulva, la vagina y el cuello del útero están escindidos.

1, labio de la vulva; 2, glánde del clitoris; 3, vulva; 4, orificio uretral externo; 5, vagina; 5', cuello del útero; 6, cuerpo del útero; 7, cuernos del útero, uno de los cuales ha sido abierto 7' para mostrar los pliegues de la membrana mucosa; 8, trompa uterina; 8', orificio abdominal de la trompa; 9, 9', ovarios; 10, bolsa ovárica; 11, 11', ligamentos anchos del útero; 12, vejiga urinaria. (del Atlas de Leisering.)

Figura 1. Esquema de l'aparell reproductor femení d'una porca.

PROCEDIMENT

1. Observar la textura externa de la gònada, diferenciar zones i fer els mesuraments requerides.
2. Netejar de teixit conjuntiu i greix l'àrea de dissecció.
3. Realitzar un tall longitudinal des de la vagina fins a l'úter i continuar per una trompa de Fal·lopi fins a l'ovari inclusivament.
4. Per mitjà d'una xeringa, extraure el líquid que apareix dins de l'ovari capturant part del teixit i estendre este líquid sobre un portaobjectes per a observar al microscopi.
5. Localitzar, mirant pel microscopi, els ovòcits que hi ha en la preparació feta per l'alumne.

QÜESTIONARI

1. Quina forma i color vas observar de l'ovari?
2. L'aparença física dels genitals de la porca són semblants al diagrama anterior?
3. Quina forma tenen les banyes uterines?
4. On es desenrotlla la gestació?
5. Es poden observar els anells del cervix? Quants has pogut distingir?
6. Quines característiques presenta el cervix?

ESTRUCTURA I FUNCIÓ DE L'APARELL REPRODUCTOR DE LA PORCA

L'aparell reproductor de la porca consta de les estructures següents: Ovari, *oviductes (infundíbul, banyola i istme)*, *úter (banyes, cos, coll o cervix)*, *vagina i vulva*. Les quals es descriuran a continuació.

OVARI:

- ◆ Es troben ubicats en la cavitat abdominal, adherits i sostinguts en dorsal, irrigats per l'artèria ovàrica.
- ◆ Són òrgans glandulars, ovalats i amb un pes de 3.5 a 10 grams.
- ◆ Tenen una aparença de mores.
- ◆ Estan quasi coberts en la bossa del mesosalpinx.
- ◆ Estos òrgans són els encarregats de l'ovulació

OVIDUCTES:



- ◆ Van des dels ovaris fins a les banyes uterines, estos estan suspesos en el mesosalpinx.
- ◆ Tenen una Long. De 15 a 30cm; prop de l'exterior superior ocorre la fecundació de l'òvul.
- ◆ Els embrions romanen en ell 96 hores.
- ◆ Proveïx l'òptim ambient per a la unió dels gàmetes poc flexuosos.
- ◆ Està constituït per: Infundíbul, *banyola i istme*.

Infundíbul: La grandària varia segons l'espècie i edat, cobrix una àrea de 5 a 10cm², són els encarregats de la captació dels òvuls i la fecundació, situats junt amb l'ovari. Tenen una forma d'embut. La funció d'eixos és el trasllat de l'òvul fecundat.

Ampolla: Es troba a l'altura de la mitat de l'oviducte i acaba en una constricció; posseïx una obertura abdominal, és un teixit muscular formant una cinta franjeada, en esta zona ocorre la fertilització i el clivaje.

Istme: Es connecta directament amb l'úter, en esta zona apareix una formació poliploide, que són prolongacions com a dit de l'epiteli. En ell s'haja la innervació ad re genèrica, esta participa en la regulació del transport dels òvuls fecundats

ÚTER:

- ◆ El coll uterí connecta a l'úter amb la vagina.
- ◆ L'úter consta de dos llargues banyes i d'un cos molt curt de només 6cm. De Long.
- ◆ Les seues funcions són vehicular l'esperma fins a l'oviducte i per a produir l'expulsió dels fetus.
- ◆ Els fetus s'implanten en ell per al seu desenrotllament.
- ◆ Està compost de 3 parts: Banyes, *cos i coll o cervix*.

Banyes: Són extremadament llargs, flexuosos i movibles. Pengen d'un mesenteri, el lligament ample de l'úter. El seu Long. Pot ser de 1,2 a 1,5m. Es troba solcat per una densa xarxa de vasos sanguinis, limfàtics i nerviosos. Les parets de la matriu, esta consta de 3 a 5 capes.

1) Capa conjuntiva. Embolica a la matriu com un mànec de teixit muscular protector.

2) Es compon de dos estrats de fibres llises.

3) Fibres llises. En elles es troben incloses unes glàndules la secreció de les quals nodrix a l'embrió, mes vesprada passant a alimentar-se per nous nexes com la placenta.

Cos: Posa en comunicació els espais corresponents a ambdós banyes uterines; consta de les mateixes capes tisulares de les banyes uterines, la seua capa muscular està molt desenrotllada, al voltant de 5cm de Long.

Coll o cervix: Connecta a l'úter amb la vagina, es caracteritza per la seua potent musculatura, esta forma unflors oposats que encaixen com a cremallera i l'interior està revestit per una mucosa glandular. Està rodejat per la serosa. En ell es deposita el semen en l'extrem del coll. Té una Long. De 10cm.

VAGINA:

- ◆ Comunica la vulva amb el coll de l'úter.
- ◆ La Long. De la vagina és de 20 a 25cm incloent l'atri vaginal. En una porca d'edat mitjana mesura de 10 a 12cm.
- ◆ És de calibre xicotet, i posseïx una túnica muscular grossa formada per fibres circulars.
- ◆ Juga un rol en la fisiologia reproductiva i en el transport espermàtic.
- ◆ Dins de la vagina es desenrotlla la reacció antígen-anticòs contra els espermatozoides.

VULVA:

- ◆ En ella acaben els aparells urinari i reproductor de la femella.
- ◆ Consta de dos llavis grossos; en l'angle bulbar inferior del clítoris.
- ◆ És de color rosa pà·lid, en els temps de calor es produïx una hiperèmia amb augment de grandària, edema i color roig intens.
- ◆ Esta zona mesura 7.5cm. de Long.