



Universidad del  
sureste

## “Procedimiento quirúrgico de orquiectomía en las diferentes especies”

Medicina veterinaria y zootecnia

5to cuatrimestre

### **PATOLOGIA Y TECNICAS QUIRURGICAS DE PORCINOS**

Nombre del docente: Adrián Balbuena Espinosa

Nombre del alumno: Yuliana Aremy Morales López

3 de abril del 2024

## 1) Cerdos

Materiales y métodos:

Vestimenta y equipo personal de protección:

Overol.

Botas de hule.

Guantes antiderrapantes para el sujetador.

Guantes de látex para el castrador.

Equipo:

- 1) Mesas multiusos.
  - 2) Charolas de acero inoxidable.
  - 3) Cubeta de acero inoxidable.
  - 4) Jarra.
  - 5) Atomizadores.
  - 6) Depósitos (para el material y para la basura).
  - 7) Soga.
  - 8) Guantes antiderrapantes.
  - 9) Mesa quirúrgica o para procedimientos.
  - 10) Instrumental quirúrgico:
    - a) Hemasculador.
    - b) Mango de bisturí.
    - c) Pinzas hemostáticas.
    - d) Pinzas de disección sin dientes.
    - e) Tijeras mayo rectas punta roma.
    - f) Portaguñas.
- Material:
- 1) Hojas de bisturí.
  - 2) Jeringas.
  - 3) Guantes de látex o nitrilo.

- 4) Gasas.
- 5) Torundas de algodón.
- 6) Suturas absorbibles (ácido poliglicólico o glicólico # 2-0 hasta el 1).
- 7) Yodopovidona espuma.
- 8) Alcohol.
- 9) Clorhexidina.
- 10) Jabón antibacterial líquido.
- 11) Servilletas desechables.
- 12) Lidocaína.
- 13) Xilacina.
- 14) Penicilina G Procaína.
- 15) Cicatrizante.

#### TÉCNICAS DE SUJECIÓN DEL CERDO

1. DECÚBITO LATERAL: Sosteniendo las cuatro extremidades introduciendo el dedo índice por en medio y apoyar con el pulgar y medio, las posteriores con la mano derecha y las anteriores con la izquierda.

Apoyar el antebrazo en el cuello del animal (Usar guantes antiderrapantes ya que los cerdos mueven mucho las extremidades y les es fácil zafarse).

2. DECÚBITO DORSAL: La sujeción es igual a la de decúbito lateral, pero colocando el dorso del animal sobre la mesa y sin apoyarle el antebrazo en el cuello, exponiendo los testículos hacia arriba.

Anestesia local: Inyectar anestesia local en el área del escroto (si se usa).

#### TÉCNICAS DE ASEPSIA Y ANTISEPSIA

Algunos de los antisépticos utilizados para la castración de cerdos son:

Yodopovidona (7,5% - 8%). Compuesto de yodo soluble en agua que permite una liberación gradual. Efecto residual de 4 horas y se inactiva en presencia de materia orgánica.

Clorhexidina (2% - 4%). Reduce la flora microbiana a los 15". Efecto residual de 6 horas, no se inactiva en presencia de materia orgánica. Tóxico para oídos y ojos.  
Alcohol (70%). Compuesto de efecto rápido y casi sin efectos adversos.

Técnica quirúrgica:

1 limpieza: Lavar la piel de la zona donde se realiza la cirugía con agua y con jabon.

2) Desinfección (técnica de antisepsia).

La desinfección o lavado quirúrgico se realiza utilizando gasas embebidas en yodopovidona espuma haciendo un suave movimiento circular empezando por el centro y terminando en la zona glútea. Posteriormente se aplica solución de clorhexidina con alcohol en una proporción de 50% y 50% respectivamente en atomizador dejándolo unos segundos para neutralizar la jabonadura.

Uso de guantes de látex.

El uso de guantes es imprescindible en la limpieza, así como en la desinfección, tanto para realizar una técnica de antisepsia adecuada en el cerdo como para protección del castrador, y éstos se deberán cambiar inmediatamente después de realizar la desinfección y empezar el procedimiento quirúrgico.

Procedimiento quirúrgico.

La incisión deberá ser paralela a la línea alba a una distancia de 1 cm de ésta, en cerdos pequeños y de 1.5 a 2 cm en cerdos más grandes.

Sujetar el testículo con los dedos índice y pulgar por ambos lados y con el dedo medial por la parte ventral.

Las incisiones se deberán realizar hacia la parte ventral del escroto para facilitar el drenaje, ser simétricas, lo suficientemente grandes para evitar una rápida cicatrización que pueda traer consecuencias de complicaciones.

La incisión deberá ser de una sola intención, incidiendo sólo el escroto para exteriorizar el testículo envuelto en la túnica vaginal. Después se incide la túnica vaginal sutilmente evitando lacerar el testículo, y permitiendo exteriorizarlo.

Localizar el conducto espermático en la zona medial, separarlo del paquete vascular utilizando tijeras mayo rectas punta roma y cortarlo por separado para evitar una posible complicación de cirrosis del cordón.

Separar el paquete vascular de la túnica vaginal seccionando el plexo pampiniforme con tijeras mayo rectas punta roma cerrada y cortar la túnica vaginal próxima al testículo.

Una vez seccionada la túnica vaginal, extraer el testículo y exponer el paquete vascular para su hemasculado.

Hemascular por un minuto. Sujetar el muñón con pinza de disección sin dientes para verificar que no haya hemorragia.

Una vez verificado que no haya hemorragia soltar el muñón y continuar con el otro testículo. Si se presenta hemorragia se debe aplicar hemostasia de compresión con una gasa seca doblada, presionando con el dedo índice. Si no es suficiente se

puede sujetar con pinzas hemostáticas de mosquito, una la colocamos en el muñón y la otra por debajo de ella a unos 3cm de separado y hacer torsión. Si continúa la hemorragia es recomendable realizar una ligadura circular de transfixión con material de ácido poliglicólico o glicólico del 2-0.

Aplicación de cicatrizante a base de aluminio micronizado, violeta de genciana o furazolidona. El aluminio micronizado es un coadyuvante en el proceso de cicatrización de heridas externas, además de poseer propiedades astringentes y actividades antimicrobiana.

**Cuidado postoperatorio:** Observar al cerdo para detectar signos de complicaciones y administrar antibióticos y analgésicos según sea necesario.

Penicilina G Procaína o Benzatínica.:Alcanzan menores concentraciones en el plasma, en comparación que las sódica y potásica pero su acción es más prolongada. Administración IM o SC.

Dosis: 10000 50000 UI/Kg (22,000 UI/Kg) cada 12 horas por 3-5 días, en la procaínica y cada tercer día en la benzatínica.

## **Bovinos:**

Preparación para la Cirugía:

Equipo: Bisturí, pinzas, aguja e hilo de sutura (si se usa), desinfectante, jeringa y anestesia local (si se usa).

Instalaciones: Área limpia, bien iluminada y con espacio suficiente para trabajar.

Preparación del animal: Ayunar al bovino durante 12 horas antes de la cirugía.  
Sujeción del animal: Inmovilizar al bovino de forma segura y cómoda.

**Sujeción del animal:** Inmovilizar al bovino de forma segura y cómoda.

1. **Anestesia local:** Inyectar anestesia local en el área del escroto (si se usa).
2. **Lavado (agua y jabon) y desinfección (asepsia con yodo)**
3. **Incisión:** Realizar una incisión en el escroto para acceder al testículo.
4. **Exposición del testículo:** Extraer el testículo a través de la incisión, Con la navaja o bisturí, se hace un corte longitudinal de unos 6 a 7 centímetros de la túnica dartos y la túnica vaginal parietal, con lo cual queda al descubierto el testículo.
5. **SEPARAR EL LIGAMENTO TESTICULAR:** Al quedar en libertad el testículo, se observan unas membranas que unen la túnica con el testículo y que se llaman mesorquio. Mediante perforación con el dedo índice encurvado, se rompe el mesorquio y jalando con firmeza se separa del testículo.

6. **REPLEGAR LAS TUNICAS Y EL MESORQUIO PARA DEJAR LIBRE EL CORDON ESPERMATICO:** Se empuja hacia arriba y ampliamente la túnica vaginal y se desgarran el resto del mesorquio, hasta la parte donde el cordón espermático se adelgaza.
7. **TORCER EL CORDON ESPERMATICO PARA CERRAR LOS VASOS SANGUINEOS:** Se toma el cordón espermático con una mano y con la otra se hace suficiente torción, hasta lograr una buena compresión de todo el cordón espermático.
8. **DESPRENDER EL TESTICULO:** Sosteniendo con firmeza el cordón espermático y continuando la torción, se puede desprender el testículo sin necesidad de cortar con la navaja. Otra forma muy práctica es hacer un nudo con el mismo cordón espermático y luego cortar.
9. **ACOMODAR LAS TUNICAS Y EL ESCROTO Y APLICACION DE ANTISEPTICO**  
Una vez retirado el testículo, se procede a introducir las tunicas y acomodarlas dentro del escroto; también se acomodan los bordes del escroto y se aplica un poco de antiséptico en la herida, que no se debe mojar. Finalmente, el animal debe estar en observación durante 20 días.

**Cuidado postoperatorio:** Observar al bovino para detectar signos de complicaciones y administrar antibióticos y analgésicos según sea necesario.  
Antibiótico: penicilina de 3 a 5 días

## **Conejos:**

### **Preparación para la Cirugía:**

- **Equipo:** Bisturí, pinzas, aguja e hilo de sutura, desinfectante, jeringa y anestesia (si se usa).
- **Instalaciones:** Área limpia, bien iluminada y con espacio suficiente para trabajar.
- **Preparación del animal:** Ayunar al conejo durante 12 horas antes de la cirugía.

### **Procedimiento quirúrgico:**

1. **Sujeción del animal:** Inmovilizar al conejo de forma segura para ambos (mvz y paciente)
2. **Anestesia:** Inyectar anestesia general al conejo.
3. Lavado y desinfección
4. **Incisión:** Realizar una incisión en el escroto para acceder al testículo.
5. **Exposición del testículo:** Extraer el testículo a través de la incisión.
6. **Ligadura del cordón espermático:** Atar el cordón espermático con hilo de sutura para cortar el flujo sanguíneo al testículo.
7. **Extirpación del testículo:** Cortar el cordón espermático y extirpar el testículo.
8. **Repetición del proceso con el otro testículo**
9. **Cierre de la herida:** Sutura la incisión del escroto con hilo de sutura.

10. **Cuidado postoperatorio:** Observar al conejo para detectar signos de complicaciones y administrar antibióticos y analgésicos según sea necesario.

**Antibiótico:** amoxicilina cada 8/12hrs por 3 días

Analgésico: meloxicam cada 24 hrs

El retirado de los puntos puede ser variado dependiendo del animal y su cicatrización y de los cuidados, pero podría ser de 7 a 14 días después de la cirugía.

Bibliografía:

[Manual de castración de cerdos \(porcicultura.com\)](http://porcicultura.com)

[vol6 castracion bovinos op.pdf \(sena.edu.co\)](http://sena.edu.co)

[cunicultura\\_a1979m2v4n17p31.pdf \(uab.cat\)](http://uab.cat)