



Universidad del
sureste



**INTRODUCCION A LA CIRUGIA,
PATOLOGIA Y TECNICAS
QUIRURGICAS DE EQUINOS**

Castracion Equino

Gómez Espinosa Nadia Arely

5° Cuatrimestre

**JOSE LUIS
FLORES GUTIERREZ**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

13-04-2021

Castración En Caballos

La castración, en los animales domésticos o en los seres humanos, es la técnica quirúrgica destinada a retirar los órganos sexuales, en hombres o en mujeres. Esto causa la esterilización, con lo que se impide la reproducción; también se reduce drásticamente, en consecuencia, la producción de las hormonas generadas básicamente en dichos órganos, como la testosterona o los estrógenos (una pequeña parte de las cuales se produce en la corteza suprarrenal).

¿Por que se realiza?

La extirpación de los testículos en equinos (caballos, mulos y burros) debido a el deseo de inhibir su reproducción por no cumplir con los objetivos genéticos deseados para la próxima generación, accidentes o patologías en el aparato genital o simplemente con el objeto de suavizar el carácter del animal para un mejor manejo, sigue siendo una operación requerida con frecuencia, para ello lo ideal es recurrir a un médico veterinario con experiencia en esta intervención quirúrgica, ya que no es fácil de efectuar, cualquiera sea la edad en la que se realiza.

La edad del animal a castrar varía mucho de región en región; en algunas partes, el potro puede tener unos pocos días, pero es más común que la castración se efectúe pasado el año de edad; si la castración se efectúa a muy temprana edad, generalmente ocasiona un desarrollo incompleto de los miembros anteriores; por el contrario, si es realizada al año de edad del potrillo o un poco más sus características se evidenciarán mejor, tendrá un mayor desarrollo muscular y un mejor desarrollo de los miembros anteriores.

La práctica de esperar a que el potrillo haya cumplido un año de edad, asegura que los testículos se encuentren en el escroto, a una menor edad no es raro que se encuentren alojados aún en la cavidad abdominal.

Las diferentes modalidades para castrar el animal en decúbito lateral, decúbito dorsal o en pie y las distintas técnicas: abierta, cerrada, semicerrada, con uno o dos cortes escrotales están bien descritas por diferentes autores.

La castración puede hacerse tanto de manera abierta como de manera cerrada.

- **Castración de técnica abierta:** se realiza en el domicilio en el cual se encuentra el caballo. Normalmente en caballos de temperamento tranquilo que no son inquietos. Se aplica anestesia local y posteriormente se procede a la castración. Es menos segura que la cerrada.
- **Castración de técnica cerrada:** se practica dentro de un quirófano. Mucho más segura que el lugar está correctamente esterilizado. Aunque se suele efectuar en caballos más agresivos o temperamentales, los veterinarios para

caballos suelen recomendarla. El caballo recibirá anestesia general en este caso, y dispondrá de amplio material por si sucediera alguna complicación.

La técnica más usada para castración, es testículo abierto; se deberán practicar especiales medidas de asepsia higiene. La operación en sí, es competencia del Médico Veterinario, por los riesgos que ofrece al ser efectuada por personal inexperto, aun así, la existencia de prácticos no veterinarios que realizan castraciones en las zonas rurales genera grandes riesgos por sus métodos ortodoxos.

La época en la que se debe castrar depende de la zona. Lo que se trata de evitar son moscas que pueden infectar la herida postquirúrgica. Se recomienda la castración por la mañana para poder observar mejor la evolución tras la intervención.

Procedimiento Castracion

Para la realización de la castración abierta con el animal en estación se requiere el siguiente material:

- Emasculador
- Tijeras curvas
- Pinzas de hemostasia Kocher
- Sutura reabsorbible nº 2
- Hoja de bisturí nº21

TRANQUILIZACION Y ANESTESIA

El animal preferentemente debe haber estado a dieta al menos 12 horas. Se debe procurar realizar la castración en un lugar convenientemente iluminado, tranquilo y limpio. - 0,01-0,02 mg/kg IV detomidina HCl (DOMOSEDAN) - 0,01-0,04 mg/kg IV tartrato de butorfanol (TORBUGESIC) En general no se precisa ningún otro método de contención. Una vez sedado el animal se procede a la administración de anestesia local. Nosotros obtenemos buenos resultados con anestesia en la zona de incisión (10 ml de Mepivacaina 2%) y una cantidad aproximada de 20 ml administrados intratesticularmente. A continuación se realiza la limpieza quirúrgica de la zona.

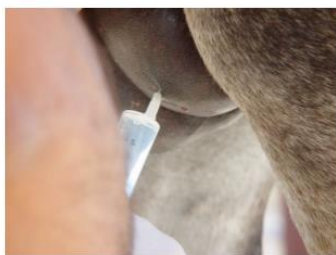
TÉCNICA

Para la técnica descrita aquí (técnica abierta), se trabaja desde el lado izquierdo del animal en posición de seguridad. Se realizan dos incisiones paralelas al rafe escrotal a unos 5 mm del mismo y de al menos 10 cm de longitud cada una hasta exteriorizar la túnica vaginal (la incisión por tanto debe incluir la túnica parietal). Se incide a

continuación la túnica vaginal y se comprime hasta exteriorizar el testículo. Cranealmente se localiza el cordón testicular y caudalmente el conducto deferente. Se secciona el mesorquio y una vez separados cordón y conducto se realiza ligadura de trasfixión de cada uno de ellos a suficiente altura para proceder a su emasculación por separado y por debajo de los puntos de ligadura. Con el fin de prevenir posibles hemorragias en la zona intervenida que pueden complicar el postoperatorio solemos ligar el conducto deferente con el resto de túnica vaginal que queda para emascularlo en conjunto. El emasculador se debe dejar en cada estructura alrededor de 3 minutos. Las incisiones se dejan abiertas con el fin de facilitar el drenaje.

POSTOPERATORIO

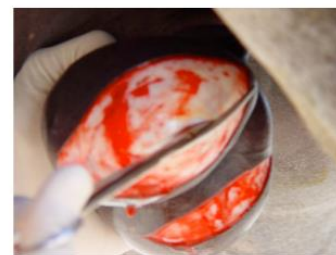
Como en cualquier cirugía se administra al animal una dosis de 2.500-5.000 UA de suero antitetánico. En condiciones de campo es preferible administrar también una dosis diaria durante 5 días de 5-10 millones de penicilina procaína, así como terapia antiinflamatoria básica durante 7 días. El animal debe guardar reposo en el box durante las primeras 24 horas, a partir de las cuales debe ser paseado diariamente durante al menos media hora. Las duchas con agua fría de la zona a cierta presión resultan beneficiosas. En ausencia de complicaciones el caballo podrá comenzar entrenamiento progresivo en dos semanas.



Anestesia Local



Incisiones escroto



Incisión vaginal



Separación de cordón y conducto



Ligadura de cordón y vaginal



Emasculación de cordón



Enmasculación de conducto y vaginal



Postoperatorio

Complicaciones de la castración equina

HEMORRAGIAS

En ocasiones en que se presenta este fenómeno, se puede solucionar mediante taponamiento con gasa en el escroto e inyección parenteral de coagulante. Según los distintos autores esta complicación se debe normalmente a un emasculador inadecuado (mala calidad, falta de limpieza, mal ajuste o demasiado afilado), a su incorrecta colocación (inversión del borde cortante, colocación oblicua en vez de transversa, abertura parcial de la quijada, corte de los vasos sanguíneos en extensión) o a, la emasculación en conjunto de las proporciones vasculares y músculo-fibrosa.

El empleo correcto de un emasculador Reimer o Serra, unido a la doble precaución de ligadura de vasos, previa a la emasculación y corte en dos fases influye en la no presentación de hemorragias.

EDEMA

El edema inflamatorio de la herida escrotal y el edema gravitacional del prepucio se pueden considerar normal, pero no dejaremos de controlarlo mediante un manejo en ejercicio adecuado, sobre todo en los mulos y asnos a los que se les deberá obligar a trotar para reducirlo ya que así a la vez se facilita un correcto drenaje.

INFECCIONES Y MIASIS.

No se presentan con mucha frecuencia en heridas correctamente tratadas como lo es el cuidado de aplicar una técnica quirúrgica lo más aséptica posible en las condiciones prácticas de campo donde se actúa, a la medicación preventiva postoperatoria y al asesoramiento y educación dirigida al cuidador, sobre todo en lo que respecta a la aplicación de spray antibiótico y repelentes de insectos alrededor de la zona operatoria durante el periodo de cicatrización.

CHOQUE ANESTÉSICOS

Lipotimia: Es la complicación más frecuente asociada a la anestesia local, y se presenta por la falta de oxigenación del cerebro, ocasionando que baje la presión arterial. El miedo es la causa desencadenante o puede originarse por el suministro de epinefrina que contiene el cartucho de anestesia. El paciente puede recuperarse rápidamente o entrar en cuadro más serio poco común.

- Su origen: es por falla de los mecanismos compensatorios de los barorreceptores aórticos y carotídeos, lo que produce una falta de respuesta simpática con hipotensión grave.
- Síntomas: palidez cutánea, sudoración de manos y cara, mareo, náuseas y pérdida de conciencia
- Factores predisponentes: ayuno prolongado, tensión emocional y enrarecimiento del aire circulante

Síndrome de hiperventilación: Es un incremento de la ventilación por arriba de lo necesario para mantener una presión arterial de oxígeno y una presión arterial de bióxido de carbono normales en la sangre.

- Síntomas: palpitaciones, vértigo, falta de aire, alteraciones de la vista, dolor precordial, calambres y fasciculaciones musculares, flexión de las articulaciones y temblores
- Tratamiento farmacológico: si el paciente sigue muy intranquilo se puede utilizar diazepam, o midazolam por vía IM o IV.

Anafilaxia: Es una afección inmunológica de reacciones de hipersensibilidad tipo I mediadas por las inmunoglobulinas IgE o IgG. Es un síndrome clínico caracterizado por disminución crítica de la perfusión tisular, que da lugar a un desbalance entre el aporte de oxígeno y los requerimientos tisulares del mismo. En el shock anafiláctico aparecen una serie de manifestaciones a nivel cardiovascular, respiratorio y cutáneo. A nivel cardiovascular aparece hipotensión, taquicardia, reducción de las resistencias vasculares sistémicas e hipertensión pulmonar.

El sistema respiratorio se caracteriza por la presencia de: broncoespasmo, edema laríngeo y edema pulmonar agudo, mientras que a nivel cutáneo aparece urticaria y edema.

- Tratamiento: La epinefrina es el tratamiento de elección para la anafilaxia. La dosis apropiada debe repetirse cada 3 a 10 min, hasta que se observe una respuesta adecuada en el pulso y en la presión arterial Intravenosa.

Bibliografía

1. Castración By pablo adrados Container: Equisan.com Year: 2018 URL: <https://www.equisan.com/index.php/2013-10-20-16-44-21/castración>
2. ▷ Como castrar un caballo paso a paso.
By Container: Zootecnia y Veterinaria es mi Pasión Year: 2018 URL: <https://zoovetespasion.com/caballos/castracion-en-equinos/>
3. Accidentes y Complicaciones de la Anestesia local By Universidad de Montemorelos Container: Slideshare.net Year: 2021 URL: <https://es.slideshare.net/DrMurilloOrtiz/accidentes-y-complicaciones-de-la-anestesia-local>
4. Castración
By Colaboradores de los proyectos Wikimedia Container: Wikipedia.org
Publisher: Wikimedia Foundation, Inc. Year: 2004 URL: <https://es.wikipedia.org/wiki/Castraci%C3%B3n>