



Universidad del Sureste

Licenciatura en medicina veterinaria y zootecnia

Quinto cuatrimestre

Patología y técnicas quirúrgicas de equinos

Actividad

Mónica Nicole Renaud Ley

13 de abril del 2021

## **Castración en equinos**

La castración en equinos es un procedimiento quirúrgico bastante frecuente, cuyo objetivo es la extirpación de los testículos; los cuales son dos glándulas de secreción mixta, responsables de la espermatogénesis y de la producción de las hormonas sexuales masculinas (andrógenos). El testículo que no desciende al saco escrotal se dice que es criptorquídic, nombre que se aplica así mismo al animal que sufre la anomalía. (VILLEGAS, 2013)

Las principales razones por las cuales se castra a los caballos son: cuando hay la existencia de patologías de los testículos o de sus estructuras vinculadas, como criptorquidia, varicocele, orquitis, periorquitis, quiste dermoide, hidrocele, hernias y tumores; para obtener un cambio en el comportamiento del caballo que al castrarlo se vuelve más manejable, cuando no pretendemos que sean reproductores, cuando existen problemas de enfermedades de transmisión sexual y en algunos casos de animales monórquicos, que al realizar la cirugía, se puede ayudar a que descienda el otro testículo, pero no siempre funciona.

### **Técnicas**

La castración puede realizarse con el caballo de pie, mediante inmovilización química y anestesia local, o con el caballo en decúbito, bajo anestesia general. Un factor importante para determinar el modo de castración es la edad del animal, ya que si se quiere castrar a un animal de seis meses, los testículos pueden ser pequeños y ser difícil palparlos de pie, lo mejor es tumbarlo para poderlos palpar bien. Existen diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas en la orquiectomía como lo son: Técnica abierta; en este método todos los tejidos del escroto y la túnica vaginal son incididos, antes de eliminar cada testículo, Técnica cerrada: consiste en incidir el tejido escrotal y exponer el testículo completo sin abertura inicial de su túnica y eliminarlo todavía envuelto en su túnica y la Técnica abierta modificada o semi - cerrada: cada testículo es aislado en su túnica, pero se descubre antes de la extirpación.

### **Fármacos**

El animal tiene que ser tranquilizado y sedado; los tranquilizantes más comúnmente utilizados son: Neurolépticos (derivados fenotiazínicos y derivados de las butirofenonas), Benzodiazepinas (diazepam, midazolam, clordiazepóxido) y Agonistas adrenérgicos  $\alpha_2$  (xilacina, detomidina, medetomidina). Para lograr la anestesia se pueden hacer diversas combinaciones de fármacos con otros o con gases anestésicos, generalmente se usan sedantes o tranquilizantes junto con anestésicos locales o generales Los objetivos fundamentales de cualquier proceso anestésico son: proveer al paciente un estado de inconsciencia, inmovilidad,

analgésia, protección neurovegetativa y obviamente que sea seguro y predecible. Asimismo, al finalizar el evento quirúrgico se espera que haya una recuperación rápida de las constantes fisiológicas y la capacidad motora a un estado de normalidad, sin excitación y sin secuelas.

### **Criptorquidectomía**

En la criptorquidia uno o ambos testículos están retenidos ya sea en posición abdominal o conducto inguinal, es decir, no están en su cavidad escrotal. Esto es una patología de carácter hereditario, ya que cuando hay presencia de un testículo en su posición normal dentro del escroto, este es funcional produciendo espermatozoides, el cual presenta un problema en la reproducción animal. En el caso de un criptorquidismo, la intervención es más complicada y requiere de un anestésico intravenoso de larga duración o mediante anestesia inhalada. Las técnicas que se utilizan son diferentes a las de la castración de animales con descenso testicular normal, a esta cirugía se le conoce con el nombre de criptorquidectomía.

### **Anestesia**

Xilacina- Ketamina: Se usa xilacina a dosis de 0.5 a 1.1 mg/kg IV se espera su efecto completo (5 minutos) y se aplica la ketamina a dosis de 2.2 mg/kg IV en forma de bolo. Los caballos adoptan el decúbito en tan sólo 90 a 120 segundos y la anestesia dura 15 a 20 min, aproximadamente.

Detomidina-ketamina: La detomidina es considerado de mayor potencia y más larga duración, es al menos 80-100 veces más potente que la xilacina. La dosis para sedación y analgesia en equinos son: 20-40 µg /Kg (0.02-0.04 mg/kg) por vía IV o IM; la aparición de los efectos tarda entre 2 y 5 minutos (Botana, 2002) a dosis de 0.02 mg/Kg induce, en caballos, efectos similares a los de la xilacina (1.1 mg/Kg), aunque sus efectos se prolongan hasta los 45 minutos. La duración de la detomidina con la dosis más baja se logran de 30-90 min de sedación y 30-45 min de analgesia. Cuando se usa detomidina con ketamina, se obtiene una notable sedación, con tan sólo 20 µg/kg IV, la ketamina se administra en la misma dosis como en la mezcla anterior (2.2 mg/kg)

### **Técnica abierta**

- Emasculador
- Tijeras curvas
- Pinzas de hemostasia Kocher

- Sutura reabsorbible nº 2
- Hoja de bisturí nº21

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 (punto simple) 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. (EQUISAN, 2013)

Si se tuviera alguna reacción a causa de los medicamentos aplicados para tranquilizar o anestesiarse al animal se debe aplicar dexametasona.

## Bibliografía

EQUISAN. (20 de Octubre de 2013). *EQUISAN*. Obtenido de

<https://www.equisan.com/index.php/2013-10-20-16-44-21/castracion>

VILLEGAS, N. P. (2013). *TÉCNICAS DE ORQUIECTOMÍA EN EQUINOS*. TORREÓN, COAHUILA, MÉXICO : UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA.