

UDS

Reporte de Práctica Enucleación en ovinos

Nombre del profesor: MVZ. Mauricio Padilla

Nombre de los integrantes:

- Juan Daniel López Alcanzar
- Gerardo de Jesús Ceribelli Santiago
- Axel Adrián Arguello Guillen
- Luis Darinel Ozuna Cinco
- Guadalupe del Carmen Sánchez Aguilar
- Paola Elizabeth Maldonado Cancino
- Erick Peñalosa Martínez

Nombre de la materia: zootécnica de ovinos y caprinos

Licenciatura: Medicina Veterinaria y zootécnica

Cuatrimestre: 7.B

Introducción

La enucleación del ojo consiste en la extirpación quirúrgica del globo ocular completo, la conjuntiva, el tercer párpado y la glándula lacrimal. Las indicaciones de esta cirugía son los traumatismos oculares graves, neoplasias de la órbita y anejos, así como infecciones, panoftalmitis y dolor ocular que no responde a otros tratamientos.

Existen dos abordajes quirúrgicos para la enucleación: subconjuntival y transpalpebral. El primero es más sencillo, rápido y con menor sangrado, pero es más probable la contaminación desde el ojo, por lo que en los casos con traumatismo o infección grave la técnica de elección es la enucleación transpalpebral.

Habitualmente, esta cirugía se realiza con el caballo bajo anestesia general, en decúbito lateral. La anestesia de estos pacientes suele requerir planos más profundos (para eliminar el movimiento ocular) lo cual puede influir en el hecho de que este tipo de procedimientos estén relacionados con una mayor tasa de accidentes perianestésicos que en otras cirugías, hipotensión, disrritmias cardíacas, movimientos del caballo durante la anestesia, recuperaciones prolongadas...

En ganado vacuno la enucleación del ojo se hace con la vaca de pie. En los últimos años diferentes autores han descrito varios casos en los que se ha podido llevar a cabo esta técnica con el caballo de pie.

Las ventajas que ofrece realizar la enucleación con el caballo sedado y bloqueo anestésico del ojo son:

- Reducir los costes de la intervención (anestesia).
- Evitar las complicaciones, asociadas con la anestesia general.
- Disminuir el sangrado (por la posición elevada de la cabeza).
- Facilitar el acceso quirúrgico (postura más cómoda y exoftalmos inducido por anestesia retrobulbar).

El único requisito necesario para poder realizar la cirugía con el animal de pie es que los caballos estén mínimamente habituados al manejo habitual y que muestren una buena tolerancia a la manipulación del ojo con sedación y bloqueo nervioso.

Objetivo:

El alumno aprenderá las diferentes técnicas para realizar una enucleación en ovinos, empleando diferentes materiales que ayudaran a la mejora del bienestar de animal, y evitando el sufrimiento que le pueda causar cierta patología o traumatismo, así como también aprenderá los cuidados post operatorios, tratamientos y prevencion y control antes ciertos casos que lo requieran

Materiales:

- Gasas
- Kit quirúrgico
- Aluxpay
- Agua oxigenada
- Suturas de vicril
- Suturas de nylon
- Solución para esterilizar instrumentos quirúrgicos
- Guantes
- Soga
- Estetoscopio
- Termómetro
- Lidocaina
- Xilacina
- Jeringas

Técnica quirúrgica

Existen varios abordajes para enuclear un ojo, sin embargo el abordaje

Subconjuntival es el que se realiza con mayor frecuencia.

1. Se realiza una cantotomía lateral amplia (1-2cm) para mejorar la exposición y se separan los párpados empleando un blefarostato.
 2. Se realiza una incisión perilímbica de 360° sobre la conjuntiva bulbar cerca del Limbo esclerocorneal (a unos 5mm) dejando un halo de conjuntiva unida al Globo ocular para el mejor manejo de este.
 3. Se desbrida ampliamente la conjuntiva y la cápsula de Tenon de la esclera subyacente con unas tijeras Metzemaum o Mayo romas y curvas en dirección Posterior hacia el nervio óptico.
 4. A medida que se identifican los músculos extraoculares se van seccionando para ir liberando el globo ocular, los músculos extraoculares y retractor bulbar se identifican y se cortan en su inserción escleral.
 5. El globo ocular debiera girar libremente una vez cortadas las inserciones de los músculos extraoculares, pero permanece unido al nervio óptico y a la fascia orbitaria caudal. Si existe alguna resistencia en el giro, ésta se deberá a un músculo no seccionado.
 6. El globo ocular entonces se gira medialmente (aducción), con objeto de colocar el nervio óptico lateralmente evitando la tracción rostral sobre el globo ocular. Se clampa el nervio óptico y el paquete vascular con un mosquito curvo y se cortan por delante del mismo.
- En los perros y gatos no es necesario ligar el nervio óptico y el paquete vascular antes de seccionarlo. Hay que evitar traccionar o retorcer el nervio óptico durante este procedimiento para evitar lesionar el quiasma óptico y provocar ceguera en el otro ojo, principalmente en gatos, pues el nervio óptico

es de menor longitud. Se extrae el globo ocular y tras varios minutos se retira el mosquito. Si se produce hemorragia en este momento se puede introducir en la órbita gasas o esponjas quirúrgicas durante 5 -10 minutos induciendo la hemostasia.

7. Se extirpa el tercer párpado y su glándula, para lo cual se puede colocar previamente un mosquito en su base para disminuir la hemorragia.

8. Se cierra la conjuntiva y cápsula de Tenon orbitaria con una sutura simple de material absorbible de 4|0 ó 6|0.

Antes de suturar la conjuntiva se puede introducir una prótesis (esferas de silicona o de metil metacrilato) para rellenar el espacio orbitario que queda vacío y mejorar el aspecto estético postoperatorio al reducirse la depresión de la piel que se produce con el tiempo. Se debe elegir un tamaño de prótesis ligeramente inferior al ojo contralateral, ya que hay que contar con la contracción postoperatoria de los tejidos orbitarios y evitar la tensión excesiva sobre la incisión cutánea. Antes de introducir la esfera se debe lavar con suero salino.

En el caso de colocar una prótesis la sutura será mejor realizarla en dos veces empezando desde el centro de la conjuntiva hacia ambos extremos, así evitamos en el caso de que alguna de las dos suturas se suelte la prótesis se exteriorice.

9. Cortar 2-3mm de los bordes palpebrales, asegurándose de eliminar las glándulas de meibomio y la carúncula lagrimal en el canto medial.

10. Se suturan las incisiones palpebrales con puntos sueltos utilizando un material no reabsorbible de 4|0 ó 5|0. Es preferible empezar colocando los primeros puntos en el centro y al extremo de la herida quirúrgica para asegurar la correcta aposición de ambas incisiones.

Cuando la superficie corneal está infectada es preferible realizar un abordaje transpalpebral para evitar la contaminación de la órbita. En este caso se suturan los párpados entre sí antes de iniciar la cirugía y se accede a la órbita a través de dos incisiones elípticas sobre la piel palpebral. Se realiza una disección profunda hasta alcanzar la conjuntiva bulbar. Se va diseccionando la conjuntiva bulbar hasta alcanzar la esclera en su unión límbica y, a partir de aquí, se buscan las inserciones de los músculos extraoculares para seccionarlos y continuar con la enucleación como se ha descrito en el abordaje subconjuntival.

POSIBLES PROBLEMAS POSTOPERATORIOS:

Es frecuente que se produzca edema e inflamación postoperatorio, sobretodo si persiste la hemorragia. Se puede reducir mediante la administración preoperatoria de un antiinflamatorio (ej. flunixin meglumine IV) y que puede mantenerse vía oral durante 1 ó 2 días postoperatorios si fuera necesario, y aplicando frío local inmediatamente después de la cirugía. Normalmente la inflamación se resuelve en 2 ó 3 días. Se debe avisar al propietario de que puede aparecer una secreción serosanguinolenta por el orificio nasal ipsilateral durante los primeros días. Igualmente, tras la cirugía se debe instaurar un protocolo de analgesia durante los primeros días (metadona, tramadol, buprenorfina) y administrar un antibiótico sistémico durante una semana, así como limpiar la herida quirúrgica diariamente con un antiséptico. Los ojos enucleados deben remitirse para realizar un estudio histopatológico y descartar la presencia de procesos patológicos no sospechados, como neoplasias.

Técnica quirúrgica utilizada

Preparación Preoperatoria:

- Primero se seda al ovino con xilacina para mantenerlo tranquilo y se realiza un bloqueo retrobulbar con lidocaína para anestesiarse la zona. Esto asegura que el animal no sienta dolor.
- Se limpia y desinfecta el área quirúrgica, y se colocan los materiales necesarios para empezar la cirugía.

Procedimiento Quirúrgico:

- Se realiza una cantotomía lateral (un corte en el lado del ojo) de aproximadamente 1-2 cm para tener mejor acceso al globo ocular.
- Se hace una incisión circular alrededor del limbo esclerocorneal, dejando un pequeño margen de conjuntiva adherida al ojo para facilitar su manipulación.
- Se desbrida la conjuntiva y la cápsula de Tenon, exponiendo los músculos extraoculares, los cuales se cortan cuidadosamente en su inserción escleral para liberar el globo ocular.
- Una vez liberado, se gira el ojo hacia adentro (aducción) para exponer el nervio óptico. Este se clampea junto con el paquete vascular utilizando un mosquito curvo, y luego se corta con cuidado.
- También se extirpa el tercer párpado y su glándula para evitar posibles complicaciones.

Cierre:

- Se sutura la conjuntiva y la cápsula de Tenon con material absorbible (por ejemplo, vicril).
- Si se coloca una prótesis para mejorar el aspecto estético, esta se introduce antes de cerrar completamente la conjuntiva.
- Finalmente, se recortan los bordes de los párpados para eliminar las glándulas de meibomio y se suturan con material no reabsorbible, asegurándose de que las incisiones queden bien cerradas.

Conclusiones

La enucleación en ovinos es un procedimiento quirúrgico efectivo y necesario en casos de enfermedades graves, traumas o infecciones en el ojo. El abordaje subconjuntival, siendo el más utilizado, ofrece un procedimiento relativamente rápido y seguro, siempre que se realice con la técnica adecuada y en un entorno controlado.

El éxito de la cirugía depende no solo de la correcta ejecución del procedimiento, sino también de los cuidados postoperatorios, incluyendo el manejo del dolor, la prevención de infecciones y la vigilancia diaria de la herida quirúrgica.

En última instancia, esta cirugía no solo alivia el dolor del animal, sino que mejora significativamente su calidad de vida. Por ello, es esencial contar con un equipo preparado y con los materiales adecuados para garantizar el mejor resultado posible.

Evidencias



Bibliografía

Producción Animal. (s. f.). Enucleación en equinos. Recuperado el 29 de noviembre de 2024, de https://www.produccion-animal.com.ar/sanidad_intoxicaciones_metabolicos/ojo/17-enucleacion_equinos.pdf