



GUÍA PARA LA CORRECTA TOMA DE SANGRE EN BOVINOS A PARTIR DE LA VENA COCCÍGEA Y DE LA VENA YUGULAR EXTERNA

OBJETIVO

Obtener muestras de sangre de forma aséptica y segura en bovinos.

GRADO DE INVASIVIDAD

Bajo

MATERIALES

- Elementos de restricción física: brete, nariguera, lazos, apretaderos, otros de acuerdo a la finca.
- Contenedor de objetos punzantes o guardián.
- Bolsa para desechos biológicos (roja).
- Marcador indeleble.
- Formato de recolección de muestra.
- Gasas estériles.
- Guantes desechables.
- Agujas de seguridad para extracción de sangre venosa por sistema de vacío, calibre 20G.
- Fundas o camisas de agujas de punción intravenosa- vacutainer.
- Tubos de recolección de sangre estériles con gel separador (tapa amarilla).
- Alcohol antiséptico
- Yodo povidona al 10%.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

En los bovinos se puede obtener una muestra de sangre venosa de la yugular, la abdominal subcutánea, o de la vena coccígea.

1.- TOMA DE MUESTRA DE VENA COCCÍGENA.

Requiere restricción mínima, es posible realizarla sin ayudante y tiene un menor riesgo de accidentes e infecciones.

- 1) Rotular o identificar el tubo.
- 2) Sujetar la cabeza en un brete o corral con una la ayuda de un cabezal, o lazos.

- 3) Lavarse las manos.
- 4) Levantar la cola del animal con suavidad hasta casi colocarla casi en posición vertical, sujetándola en el tercio medio, de acuerdo a la figura.



Método de inmovilización de la cola para obtención de muestras de sangre de la vena coccígea.
Tomado de Bovine Surgery and Lameness, 2005.

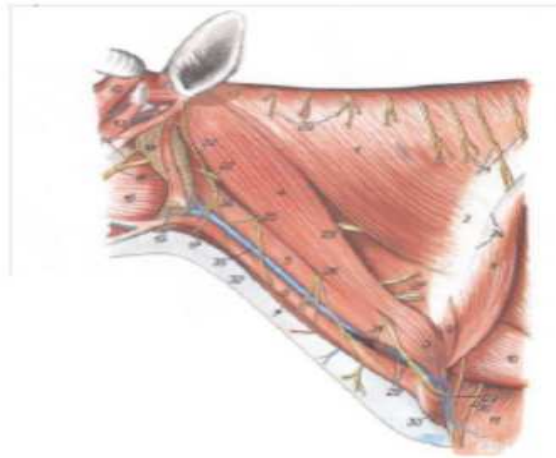
- 5) Retirar los residuos de materia fecal y limpiar la zona con papel o algodón.
- 6) Con la mano libre localizar por palpación la vena en la línea media, justo caudal de la inserción de los pliegues de la piel de la cola a nivel del espacio entre las vértebras coccígeas (Co) 6- 7.
- 7) Colocarse los guantes.
- 8) Realizar antisepsia con alcohol 70% o con Yodo povidona al 10%, en una zona de piel de unos 10 cm de diámetro alrededor del sitio de punción. Se comienza por el centro y se irán haciendo círculos concéntricos hacia el exterior. Dejar actuar 1-2 minutos,
- 9) Desinfectar el tapón de goma del tubo con alcohol 70%.
- 10) Empatar la aguja en la funda o camisa.
- 11) Encajar el tubo en la funda o camisa sin perforarlo.
- 12) Insertar la aguja craneal a la protuberancia ósea del proceso laminar en la línea media a una profundidad de 8- 12 milímetros en ángulo recto, hasta que la sangre empiece a brotar. Si no es posible obtener la muestra en este sitio, intentar entre Co 5-6.
- 13) Estabilizar la funda y la aguja con la mano, colocar el pulgar de la otra mano en la parte inferior del tubo y los dedos índice y medio en las aletas de la funda. Presionando con el pulgar y el dedo índice el uno contra el otro, se forzará al tapón de goma, introduciendo la aguja en el tubo. La sangre fluirá dentro del mismo.
- 14) Mantener la funda estable, hasta consumir todo el vacío y retirar el tubo.

- 15) Sin retirar la aguja, encajar el segundo tubo en la camisa y realizar de nuevo el paso 13.
- 16) Mantener la funda estable, hasta consumir todo el vacío y retirar el tubo.
- 17) Retirar la aguja y ejercer presión sobre la zona de punción con gasa por unos segundos.
- 18) Invertir varias veces el tubo para que la sangre y el anticoagulante se mezclen.
- 19) Desechar las agujas en el guardián, y el resto de materiales contaminados en la bolsa roja.
- 20) Quitarse los guantes.

2.- TOMA DE MUESTRA DE LA VENA YUGULAR EXTERNA.

Es un sitio muy común y accesible para la obtención de muestras de sangre venosa, requiere una mayor sujeción de la cabeza para evitar accidentes.

La vena yugular externa pasa a lo largo del cuello. Se forma caudal a la glándula parótida, está alojada en el surco yugular, formado por los músculos cleidomastoideo y esternomandibular. Es una vena voluminosa, palpable y visible, se la puede hacer más visible si se comprime en la base del cuello. Se recomienda obtener muestras de sangre en el tercio craneal o medio.



Vena yugular externa (en azul).
Tomado del Atlas de Anatomía de los Animales Domésticos, 1998.

- 1) Rotular o identificar el tubo.
- 2) Sujetar la cabeza en un brete o corral con una la ayuda de un cabeza, o lasos.
- 3) Localizar la vena en el surco yugular, en los animales en lo que no se observa a simple vista, es fácilmente palpable.
- 4) Colocarse los guantes.

- 5) Realizar antisepsia con alcohol 70% o con Yodo povidona al 10%, en una zona de piel de unos 10 cm de diámetro alrededor del sitio de punción. Se comienza por el centro y se irán haciendo círculos concéntricos hacia el exterior. Dejar actuar 1-2 minutos,
- 6) Desinfectar el tapón de goma del tubo con alcohol 70%.
- 7) Empatar la aguja en la funda o camisa.
- 8) Encajar el tubo en la funda o camisa sin perforarlo.
- 9) Insertar la aguja en la vena en ángulo de 30°.
- 10) Estabilizar la funda y la aguja con la mano, colocar el pulgar de la otra mano en la parte inferior del tubo y los dedos índice y medio en las aletas de la funda. Presionando con el pulgar y el dedo índice el uno contra el otro, se forzará al tapón de goma, introduciendo la aguja en el tubo. La sangre fluirá dentro del mismo.
- 11) Mantener la funda estable, hasta consumir todo el vacío y retirar el tubo.
- 12) Sin retirar la aguja, encajar el segundo tubo en la camisa y realizar de nuevo el paso 10.
- 13) Mantener la funda estable, hasta consumir todo el vacío y retirar el tubo.
- 14) Retirar la aguja y ejercer presión sobre la zona de punción con gasa por unos segundos.
- 15) Invertir varias veces el tubo para que la sangre y el anticoagulante se mezclen.
- 16) Desechar las agujas en el guardián, y el resto de materiales contaminados en la bolsa roja.
- 17) Quitarse los guantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS SELECCIONADAS

HananGloobe. Anatomía aplicada del bovino. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 1ra Edición. Impreso en San José, Costa Rica. 1989.

Weaver David A., StJean Guy y Steiner Adrian. Bovine surgery and lameness. Second Edition. Blackwell Publishing. Oxford, United Kingdom. 2005.

Elaborado por:	Dr. Jorge Luis Zambrano Varón – Docente FMVZ Saray Díaz - Estudiante Maestría FMVZ	Fecha:	16/abril/2012
Avalado por:	Comité de Bioética	Acta:	Acta 08/2014
Aprobado por:	Consejo de Facultad	Acta:	
Modificado por:		Fecha:	