



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE BOGOTÁ
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y DE ZOOTECNIA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS PARA LA PRODUCCIÓN ANIMAL



APOYO CIENTÍFICO A LA MEJORA DE LA PRODUCCIÓN OVINA EN ZONA TROPICAL DE ALTITUD EN COLOMBIA,
PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA –CIDTEO-

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN DESARROLLO Y EXTENSIÓN OVINO
(CIDTEO)**

PROTOCOLO TOMA DE MUESTRA DE SANGRE EN LA ESPECIE OVINA

**Paola Alexandra Alvarado
Henry A. Grajales L.**

GENERALIDADES:

En la especie ovina la muestra sanguínea se extrae de la vena yugular. El calibre del vaso permite que la sangre fluya mejor y se evita la hemólisis (Rubianes et al, 1998; Papachristoforou et al., 2000; Spencer et al., 2008; Wańkowska et al, 2010; Alcaraz R et al, 2012 y Fthenakis et al, 2012). Anatómicamente, la vena yugular se origina a la altura de la segunda vértebra cervical, corre por el surco yugular ubicado entre el músculo esternomandibular y el músculo braquiocefálico, en dirección al tórax (Sissón et al, 1974).

MATERIALES

1. Tubos Vacutainer, tapa roja: Sangre completa para obtener el plasma
2. Camisa Vacutainer
3. Aguja Vacutainer (calibre 21 de ½ a 1 pulgada de diámetro)
4. Alcohol
5. Algodón
6. Tiza para marcar el animal
7. Marcador
8. Registros (planilla de campo)
9. Guardián



PROCEDIMIENTO DE MUESTREO:

1. Preparación:

Se prepara la zona del cuello con la respectiva asepsia que incluye la esquila, para exponer el área de la piel limpia (Suarez 1993).



2. Sujeción del animal:

El operario sujeta el animal ubicando sus piernas a nivel de los miembros anteriores, de tal manera que las rodillas presionen la oveja para evitar que se mueva; con una mano gira levemente la cabeza de esta y la sostiene de la mandíbula.



3. Ubicación de la vena yugular:

El Médico Veterinario hace una moderada presión con la mano en el surco yugular, facilitando la visualización y/o tacto de la vena (Sissón et al 1974).

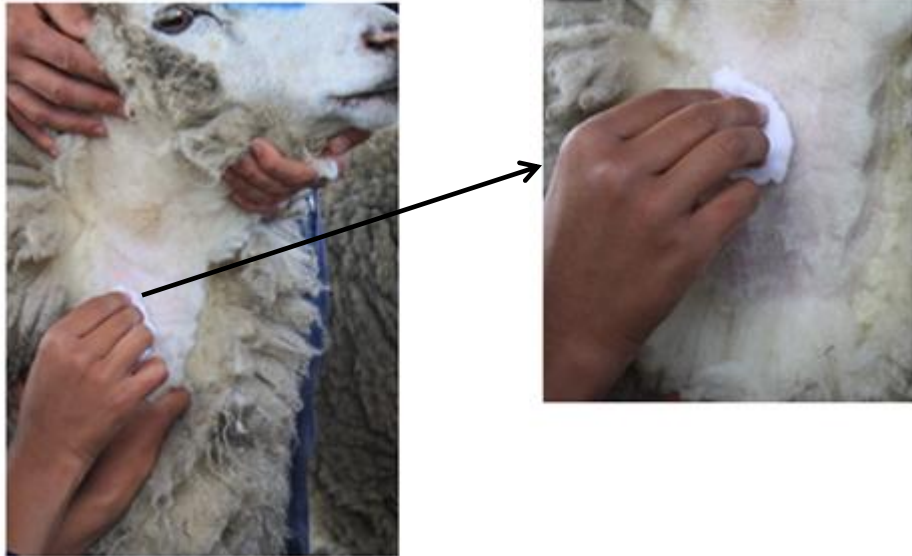


Presión en el surco yugular

Visualización y/o tacto de la vena yugular

4. Desinfección del sitio de punción:

Realizar la desinfección de la zona exacta a la punción, con suficiente alcohol impregnado en el algodón.



5. Punción de la vena:

Un sistema adecuado para obtener muestras sanguíneas es el empleo de tubos de plástico con tapones de goma, en cuyo interior se ha practicado el vacío (vacutainer) (Alcaraz R et al, 2012 y Fthenakis et al, 2012). Con este sistema se emplean agujas de doble punta con un embolo plástico el cual se empata en la camisa vacutainer.

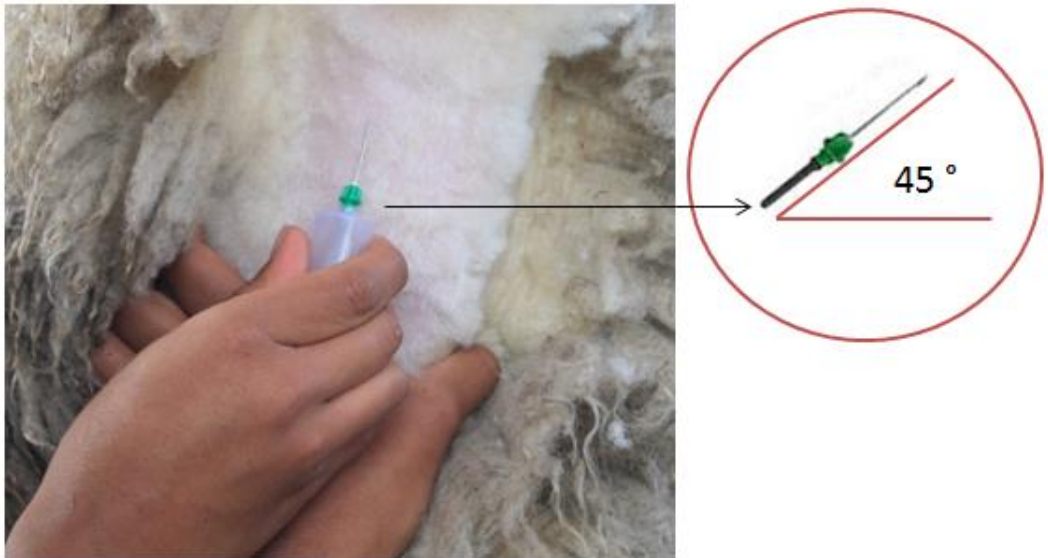


Aguja vacutainer de doble punta



Aguja vacutainer con un embolo plástico el cual se empata en la camisa

Posteriormente se debe palpar e identificarla bien la vena para asegurar el sitio exacto de la punción, la piel es blanda y la aguja vacutainer calibre 21mm entra con facilidad, esta debe ser dirigida en un ángulo de 45° y tener en cuenta que el bicel (punta) quede contra la piel de la oveja (Alcaraz R et al, 2012).



Despues de tener la aguja fija en la vena, se empata el tubo vacutainer.



Al empatar el tubo se produce la entrada automática de un volumen determinado de sangre. La sangre debe ingresar en el tubo hasta que el llenado cese de forma espontánea 4ml aproximadamente. (Suarez 1993; Alcaraz R et al, 2012).



Por último, sacar tubo luego aguja y hacer una leve presión con el algodón en el sitio de la punción, para evitar hemorragia y flebitis.



6. Desecho de residuos de riesgo biológico

Los desechos biosanitarios, correspondientes al algodón utilizado durante la ejecución del muestreo son depositados en bolsas rojas específicas (Plan de Residuos Peligrosos, 2011). Para los desechos cortopunzantes (aguja) se dispone de un guardián, estos deben estar marcados con el nombre del área, la fecha de inicio de uso y el tipo de material que se desecha dentro (Plan de saneamiento básico Universidad Nacional de Colombia).



7. Transporte

Obteniendo el total de las muestras se transportan al Laboratorio del Centro de Investigación en una nevera de icopore con geles de refrigeración, evitando que sobrepasen el tiempo de dos horas para evitar hemolisis.



Referencias

- Alcaraz R; Quintal J; Hernandez ; Sánchez T; Villagómez E; Ramon J; Baez J ; Bores R; Cantón J . (2012). Ovarian activity in F1 prepubertal ewe lambs under tropical conditions. *Livestock Science* 143, 24–28.
- Fthenakis G; Arsenos G; Brozos C; Fragkou I; Giadinis N; Giannenas I; Mavrogianni S; Papadopoulos E, Valasi I. (2012). Health management of ewes during pregnancy . *Animal Reproduction Science*. 130, 198–212
- Papachristoforou, C., Koumas, A., & Photiou, C. (2000). Seasonal effects on puberty and reproductive characteristics of female chios sheep and damascus goats born in autumn or in february. *Small Ruminant Research*, 38(1), 9-15
- Plan de saneamiento básico Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá, enero 2011. Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares – MPGIRHS Ministerio de Medio Ambiente, Bogotá D.C. Colombia 2002
- Rubianes E., Castro T., Kmaid S. (1998). Estrous response after a short progesterone priming in seasonally anestrous goats. *Theriogenology*. 49, 356.
- Sisson S; Grossman J y Getty R. (1974). Anatomía de los Animales Domésticos. PP137
- Spencer T, Sandra O; Wolf E. (2008). Genes involved in conceptus–endometrial interactions in ruminants: insights from reductionism and thoughts on holistic approaches *Reproduction*, 135, 165–179.
- Suarez R. 1993. Tesis (Zootecnista) -- Universidad Nacional de Colombia
- Wańkowska, M., Polkowska, J., Wójcik-Gładysz, A., and Romanowicz, K. (2010). Influence of gonadal hormones on endocrine activity of gonadotroph cells in the adenohipophysis of male lambs during the postnatal transition to puberty. *Animal. Reproduction Science*, 122(3-4), 342-352