



XXII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CA-031 (ID: 532)

Autor: Kornuta, Leonardo Martín

Título: Efectos de los protocolos de congelado del semen en ovinos Santa Inês

Director:

Palabras clave: Criopreservación, Semen, Diluyentes

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Iniciación Tipo B

Periodo: 01/03/2014 al 01/03/2017

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Veterinarias

Proyecto: (13A002) Evaluación de la producción y características reproductivas de ovinos en cruzamientos con raza Santa Inês

Resumen:

En los últimos años de la mano de nuevos estudios científicos, la posibilidad de congelar semen (criopreservación) de reproductores de interés zootécnico y de alto valor genético, comenzó a ofrecer un interesante campo de acción para la inseminación artificial. Permitiendo el almacenamiento del material para los programas de inseminación fuera de la estación reproductiva fisiológica, eliminación de riesgos sanitarios, racionalización económica del eyaculado y la recolección del semen sólo en épocas óptimas. La disminución de la fertilidad con semen congelado se debe a efectos como el shock de frío, velocidad de enfriamiento, composición de los diluyentes y estrés osmótico, dado que a medida que desciende la temperatura, la superficie del espermatozoide comienza a sufrir cambios que alteran su capacidad fecundante, reducen su vida media e incluso, pueden provocar su muerte. En la actualidad existen diferentes diluyentes comerciales, como AndroMed® y Triladyl®, que varían en su composición química, pero contienen los mismos antibióticos de acuerdo a la Directiva 88/407 de la UE. La bibliografía que el porcentaje de motilidad individual pos-descongelado, de semen congelado de ovinos utilizando Triladyl® es alto. Surge como consecuencia la necesidad de implementar evaluaciones en cuanto a las técnicas de criopreservación con el objetivo de evaluar el efecto de diferentes diluyentes en los protocolos de congelado de semen. En el laboratorio de reproducción INTA EEA Mercedes, Corrientes, se colectaron tres eyaculados de un carnero de la raza Santa Inês en distintos días, utilizándose una vagina artificial y tubos graduados precalentados, se evaluaron y procesaron los eyaculados que presentaron un volumen de mayor o igual a 0,6 ml, una motilidad de masa microscópica mayor o igual a 4 y una motilidad individual progresiva mayor o igual a 70%; al momento de congelar el semen y con el fin de evaluar los 2 diluyentes, se dividió el volumen total del eyaculado en dos, uno para Triladyl® (protocolo 1) y otro para AndroMed® (protocolo 2) respectivamente que se constituyen en los tratamientos. Las variables que se evaluaron para semen fresco a la hora 0 y para semen congelado a la hora 0 y hora 2 fueron:- proporción de espermatozoides con motilidad progresiva (%), -vigor (escala 0 a 5), -proporción de espermatozoides vivos (%), y -proporción de espermatozoides normales y anormales (%). Para la evaluación del semen congelado se tomaron tres muestras de cada protocolo y se descongelaron. Debido a que es un informe de avance y al pequeño número de muestras no se realizó análisis estadísticos de las variables evaluadas. Las evaluaciones se agruparon por eyaculados, comparando los valores del semen fresco con los del semen pos-descongelado. Se obtuvieron las medias de cada variable y las diferencias de estas con los valores obtenidos en la evaluación del semen fresco, determinándose el grado de disminución o aumento que presentó cada variable, para cada uno de los protocolos. La proporción de motilidad progresiva y vigor disminuyó de la misma forma en ambos protocolos, y en cuanto a la proporción de espermatozoides anormales y muertos con Triladyl fue mucho menor que con Andromed. En el proceso de criopreservación ocurren lesiones en la estructura espermática, principalmente desestabilización de las membranas celulares. Tales daños son muchas veces irreversibles, disminuyendo la viabilidad de las gametas. Diferentes autores han incorporado distintos aminoácidos, polialcoholes, azúcares, etc, para mejorar la congelabilidad del semen ovino. En la mayoría de los casos, estos compuestos han mejorado la calidad seminal in vitro del semen descongelado, pero generalmente no han incrementado los valores de fertilidad cuando el semen así conservado ha sido aplicado por vía exocervical. Esto coincide con los datos que revelan que la IA (inseminación artificial) con semen congelado por vía vaginal presenta resultados variables e inferiores. Lo que motivó la utilización de la laparoscopia en la reproducción ovina. Los efectos de los diluyentes y la disminución de la calidad del semen pos-descongelado, ha sido poco estudiada en la inseminación artificial por laparoscopia (IAL), que constituye la segunda etapa de este proyecto.