



# Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

## Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

### Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Departamento:

Efecto del diluyente y la presencia del plasma seminal sobre la motilidad y viabilidad del semen caprino durante la criopreservación

Producción Animal

Año: 2022

Resumen breve

En caprinos el uso de diluyentes a base de yema de huevo o leche afecta negativamente la viabilidad del semen. Es por ello que se retira el plasma seminal o se emplean diluyentes que no contengan estos componentes. El objetivo de este estudio será evaluar la composición del diluyente y la presencia o ausencia del plasma seminal sobre la motilidad y viabilidad del semen caprino post-descongelación. El estudio se llevará a cabo en la Comarca Lagunera, localizada en el noroeste de México (25 °N). Se utilizarán 8 machos cabríos adultos de fertilidad probada. El semen se recolectará una vez por semana con una vagina artificial. El experimento consistirá en un arreglo factorial 2 x 2. Los eyaculados se dividirán en dos partes iguales. Una parte se diluirá directamente con el diluyente Optidyl® (Yema de huevo, Cryovet, Francia) u Optixcell® (Liposomas, IMV, Francia). Mientras que a la otra se le retirará el plasma seminal y después se diluirá con Optidyl® u Optixcell®. El semen se envasará en pajillas de 0.25 mL (IMV, Francia) con una concentración de  $200 \times 10^6$  espermatozoides. Las pajillas se enfriarán a 4 °C durante 90 min y después se congelarán en vapor de nitrógeno líquido y se almacenarán en un tanque de nitrógeno a -196 °C durante 7 días. Para la evaluación del semen se descongelarán dos pajillas de cada tratamiento. Las pajillas se descongelarán en un baño maría a 37 °C durante 30 s y se evaluará la motilidad con el sistema CASA (AndroVision®-System, Minitube, Tiefenbach), la viabilidad y la integridad de la membrana plasmática (HOST). Se utilizará un análisis de varianza de dos vías (ANOVA) para determinar el efecto del diluyente y la presencia o no del plasma seminal y su interacción sobre los parámetros espermáticos. Todos los análisis se realizarán con el paquete estadístico SAS (SAS, Institut, Inc.).

Objetivo general:

El objetivo de este estudio será evaluar la composición del diluyente (Liposomas vs. yema de huevo) y la presencia o ausencia del plasma seminal sobre la motilidad y viabilidad del semen caprino criopreservado.

Palabras Clave:

Fertilidad; Inseminación artificial; Estacionalidad; Calidad seminal

Problema a resolver

El principal problema por resolver es la disminución de la motilidad y viabilidad de los espermatozoides durante la criopreservación con nitrógeno líquido a -196 °C y por lo tanto mejorar la fertilidad de las cabras inseminadas con semen congelado/descongelado.