



Inseminación artificial en Ovinos utilizando semen fresco por vía intracervical

Marcelo Quezada J. Médico Veterinario - Cristian Aguirre A. Ingeniero Agrónomo / INIA Rayentué
marcelo.quezada@inia.cl

En el secano costero de la zona central, el rubro ovino es claramente predominante. La raza *Suffolk Down*, denominada de carne, es por lejos la que tiene mejor aceptación por los productores. Por su alta rusticidad, se ha establecido como la raza con mayor presencia en la zona, lo que ha provocado una serie de problemas, principalmente genéticos y de baja productividad. Se estima que en promedio un agricultor utiliza tres carneros para un rebaño de 100 ovejas, y al no utilizar registro genealógico, genera problemas de propagación de enfermedades, consanguinidad, baja expresión de la raza y una fertilidad reducida.

La inseminación artificial es una técnica con múltiples ventajas. Entre ellas, la posibilidad de mejoramiento genético de la raza, desplazamiento y diseminación del material genético, preservación de semen y embriones, incremento de la eficiencia reproductiva, reducción del número de reproductoras, uso de registros genealógicos y prevención y control de enfermedades.

Paso 1. Estimulación de las hembras con el uso de retajos

La oveja evidencia pocas manifestaciones externas visibles de celo. En ovejas adultas este periodo dura normalmente de 19 a 24 horas, a su vez en borregas, este periodo dura solo de 9 a 12 horas. Para el proceso de marcaje, se puede utilizar un chaleco marcador o simplemente teñir el pecho del carnero celador (retajo) con una mezcla de tierra de color y aceite, con esto reconoceremos fácilmente cuales son las ovejas que se encuentran en el periodo de celo o estro.

Paso 2. Obtención del semen

Introducir la manga interna dentro de la vagina artificial, teniendo cuidado de fijar con elásticos a ambos extremos de las mangas dobladas por los bordes de la vagina. Luego, en uno de los extremos de la vagina se debe colocar la copa de recolección, la que antes de su uso debe ser esterilizada. Por la válvula que posee la vagina se vierte agua temperada entre 38-42 °C, para después aplicar gel lubricante al borde libre de la vagina, y arropar con toallas para mantener la temperatura por algunos minutos.

Paso 3. Salto del carnero

Para poder extraer semen de los carneros seleccionados, es necesario que pasen por un periodo de entrenamiento, que puede variar de una a dos semanas y, en las que los animales se tendrán que acostumbrar a montar con una persona a su lado. Esta persona los tocará y les extraerá semen con una vagina artificial, instrumento que debe presentar una temperatura entre 38-39 °C y, presión semejante a la encontrada en una





vagina natural. La extracción de semen se deberá realizar en un lugar resguardado del frío, lluvia, calor y polvo, preferentemente bajo techo, y sobre un piso que pueda lavarse para evitar impurezas que puedan contaminar el área.



El comienzo de la extracción de semen al carnero se inicia ubicando una oveja en estro dentro del cepo; luego se introduce el carnero y se permite que la olfatee, posteriormente se accede a que realice una serie de tres saltos, evitando la penetración, con lo que se consigue una mayor concentración y mejor calidad espermática (se puede apreciar la emisión del líquido pre-seminal). El siguiente paso es limpiar la zona prepucial con toalla de papel para evitar problemas de contaminación y, con el área ya tratada, se realiza la extracción del semen, para lo cual, el pene del carnero debe introducirse en la vagina artificial y esperar el movimiento pelviano de empuje, acción física que es indicativa de la eyaculación.

Paso 4. Evaluación de semen y dilución

En esta etapa debemos determinar el volumen de semen recolectado, manteniendo las condiciones de temperatura y evitando una excesiva exposición a la luz, ya que actúa como espermicida. Todo el material a utilizar se debe mantener a una temperatura entre los 32-35 °C. La dilución del semen se realiza utilizando leche descremada (0,5 g/l materia grasa UHT), depositándola por los bordes de la copa recolectora. Esta dilución no debe sobrepasar una parte de semen por cuatro partes de diluyente (1:4).

El semen se debe mantener en termos a una temperatura adecuada (30-32 °C) para conservar su viabilidad. Poco antes de inseminar, se realiza el llenado de pajuelas con el semen; éstas pueden variar en capacidad, como ejemplo una pajuela de 0,25 ml. puede contener entre 80 a 100 millones de espermatozoides para semen fresco. Finalmente luego de ser llenadas, se procede al sellado, y para esto se utiliza polvo de poliuretano, que se solidifica al contacto con el agua.



Paso 5. Inseminación

La oveja en celo se debe mantener fija en el carro de inseminación artificial. Una segunda persona deberá ocuparse de levantar la cola de la oveja para poder limpiar con toalla de papel la zona vulvar, para luego introducir el vaginoscopio previamente lubricado con vaselina para facilitar su entrada. En ovejas adultas se puede llegar al fondo vaginal sin problema, por el contrario en borregas, a cinco o seis centímetros de los bordes inferiores de la vulva, podrá encontrarse cierta resistencia originada por los músculos constrictores anteriores o vaginales, los cuales forman una especie de anillos musculares externos.

Una vez localizado el cérvix, se deberá introducir la pipeta lo más adentro posible, y a continuación se procede a expulsar suavemente el semen al mismo tiempo que se retira lentamente el vaginoscopio. El vaginoscopio e inyector son limpiados y desinfectados con alcohol de 70°, para evitar la transmisión de enfermedades, como la brucelosis.



INIA más de 50 años
aportando al sector agroalimentario nacional

Más información:

INIA RAYENTUÉ / Av. Salamanca s/n, km. 105 ruta 5 sur,
sector Los Choapinos, Rengo / Región de O'Higgins.