

Artículo original:

COMPARACIÓN DE DOS EQUIPOS PARA LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL DE OVINOS

Comparison of two equipments for artificial insemination of sheep

Rodriguez F.

Unidad de Postgrado, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Email: rodriguezgavancho@hotmail.com

Palabras Clave:

Inseminación, ovinos, equipos, preñez

INTRODUCCIÓN

En la inseminación artificial (IA) de ovinos, el semen es depositado a la entrada del canal del cuello uterino, y el equipo utilizado es importado y caro. Por otra parte, la IA brinda ventajas de tipo genético, zootécnico y sanitario en las explotaciones pecuarias (Aguado *et al.*, 1998), sin embargo en la ganadería ovina, existen algunas dificultades científicas y económicas que frenan su difusión (Sepúlveda, 2012). Según Rubianes *et al.* (2002), la IA en ovinos no ha repercutido debido a dos limitantes: la baja fertilidad obtenida con semen fresco y la dificultad de atravesar el cuello uterino. Además, el costo elevado del instrumental de IA, hace inaccesible el uso de la IA a medianos y pequeños ovejeros; lo cual justifica la ejecución de este trabajo, considerando como hipótesis que se puede reducir los costos de la práctica de la IA en ovinos. El objetivo del presente es demostrar que el equipo de IA en ovinos preparado artesanalmente (equipo casero) presenta los mismos resultados que el equipo comercial con respecto a la tasa de gestación y a la tasa de parición.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo experimental se realizó en la Cooperativa Agraria Chichausiri- Junín localizado a 4 000 msnm, que tiene ovinos de la raza Corriedale, durante el empadre del año 2011; se utilizaron 200 ovejas en celo separadas de la punta de empadre para IA previa detección con ayuda de carneros vasectomizados o retajos. Cien ovejas fueron inseminadas utilizando un equipo de IA comercial que consta de una vagina artificial un vaginoscopio con espéculo cónico y con fuente de luz; una pistola micro dosis graduable con pipeta especial, todo lo cual existe en el mercado y cuyo costo es caro.

El otro grupo de 100 ovejas fueron inseminadas con un equipo de IA preparado artesanalmente como se indica: la vagina artificial, compuesta por un armazón de tubo de PVC de 14 a 15 cm de largo por 5 cm de diámetro, una funda recta de látex (Dren penrose, tubo de goma que se utiliza como dren quirúrgico) de 20 a 22cm de largo por 4.8cm de diámetro, que se coloca interiormente al armazón, se arremanga en cada extremo formando un espacio entre la pared interna del tubo y la funda de latex, este espacio es llenado con 220 a 240ml de agua a 44°C y como tubo colector se usa un tubo para centrifuga Falcón fondo cónico de 50 ml de 30mm X 115 mm, adosado a uno de los extremos de la vagina, la presión de la vagina se logra aguzada



Figura 1: Equipo de IA ovinos - comercial



Figura 2: Equipo de IA ovinos - artesanal



manipulando adecuadamente el tubo colector; como espéculo vaginal o vaginoscopio se uso un tubo PVC de 20cm de largo por 3 cm de diámetro con uno de los extremos cortados a bisel y en el otro extremo se coloca una linterna tipo lapicero para iluminar el fondo vaginal y una pipeta de plástico para inseminación de vacunos adosado de una jeringa de 1ml en uno de los extremos y en el otro con la punta.

El semen recién colectado se mezcló con el dilutor a base de Tris hidroximetil amino metano (Rodríguez, 1985), en proporción de 1:3 (1 de semen por 3 de dilutor). De esta solución se uso por dosis 0,3 ml con aproximadamente 150 millones de espermatozoides. En la técnica de IA en ovejas el semen es depositado a la entrada del cuello uterino (cervix). Se evaluó la gestación de las ovejas por palpación abdominal en el momento del perneo y por inspección de parto en la parición. Los resultados obtenidos en cuanto a la tasa de gestación y parición se compararon entre los dos tratamientos, y se concluyeron que la hipótesis propuesta fue verdadera.

RESULTADOS Y DISCUSION:

Se evaluaron la tasa de gestación al momento del perneo y la tasa de parición al finalizar la parición, observándose los resultados indicados en las Tablas 1 y 2:

Tabla 1.- Tasa de gestación en el perneo

Ovejas	i ĉ Instrumental comercial n (%)	i ĉ Instrumental casero n (%)	t
Gestantes	49 (49%)	48 (48%)	p>0.05
No gestantes	51 (51%)	52 (52%)	
Total	100	100	

Tabla 2.- Tasa de parición después de la parición

Ovejas	i ĉ Instrumental comercial n (%)	i ĉ Instrumental casero n (%)	t
Paridas	49 (49%)	48 (48%)	p>0.05
No paridas	51 (51%)	52 (52%)	
Total	100	100	

Debe considerarse que el cuello uterino o cérvix de la oveja tiene aproximadamente 6 cm de largo, presenta un canal muy estrecho y tortuoso por la presencia de 6 a 7 pliegues cervicales excéntricos que dificulta trasponer el cérvix con la pipeta de inseminación, por lo que el semen es depositado ala entrada del canal del cervical o en el mejor de los casos a 1cm de profundidad (Halbert *et al.*, 1990). De acuerdo a los resultados obtenidos tanto en el perneo como al final de la parición, no existen diferencias entre el uso del equipo de IA comercial con el equipo casero (p>0.05). Además los resultados son parecidos a los reportados por Maxwell y Hewitt (1986), que reportan un 60% de fertilidad en IA cervical utilizando semen fresco, así mismo Barje *et al.* (1994) y otros reportan resultados similares relacionados a la IA cervical utilizando semen fresco.

CONCLUSIONES

Se concluye que la IA en ovinos utilizando el equipo casero preparado artesanalmente y utilizando el equipo comercial, presentan resultados idénticos con relación a la tasa de gestación y tasa de parición. Por tanto se puede recomendar el uso de equipo casero preparado artesanalmente en la práctica de la IA en ovinos.

BIBLIOGRAFIA

- Aguado MJ, Ga –Cervigón M, Manso A, Pérez-Guzmán MD Garde J, y Montoro V. 1998. *Producción Ovina y Caprina*. Vol XXIII:521-524.
- Barje P, Osinowo O, Dim N. 1994. *Nigerian Journal of Animal Production*. 21:1-2, 42-45.
- Halbert, G.W.; H. Dobson; J.S. Walton; B.C. Buckrell. 1990. *Theriogenology* 33: 977-992.
- Maxwell WMC. and Hewitt LJ. 1986. *J. Agric. Sci., Camb*. 106:191-193.
- Mellisho E, Pinazo R, Chauca L, Cabrera P, y Rivas V. 2006. *Rev Investig Vet Perú* vol.17(2):131-136.
- Rodríguez F. 1985. *II Curso Internacional de Producción de ovinos*. Huancayo, Perú. 140 p.
- Rubianes E. y Ungerfeld R. 2002. *Arch. Latinoam. Prod. Anim.* 10(2):117-125.
- Sepúlveda N. 2012. *XVI Congreso Venezolano de Producción e Industria Animal*. AVPA. 1-10.



Figura 3: Inseminación artificial, Arriba. Método con equipo convencional y abajo. Método con equipo convencional

