

Obtención de la primera cabra por transferencia de embriones en el Uruguay

Romano, J.E.*

RESUMEN

Durante el otoño de 1993, en el Establecimiento "Rincón de la Colorada" ubicado en el departamento de Montevideo, dedicado a la explotación caprina, se efectúa un ensayo piloto de transferencia de embriones en cabras, que resultó en el nacimiento de una cabrita.

El presente resultado abre camino para el desarrollo de esta nueva técnica en reproducción caprina necesaria para el rápido mejoramiento de la cabrada uruguaya.

Palabras clave: transferencia de embriones, cabras.

SUMMARY

During fall 1993 at the farm "Rincón de la Colorada" situated in Montevideo, dedicated to caprine milk production, an embryo transfer was performed resulting in a female kid born.

The present result opens a new way to the development improvement of the uruguayan caprine reproduction necessary to improvement of the uruguayan caprine herd.

Key words: embryo transfer, goats.

INTRODUCCION

El Uruguay es un pequeño país agrícola-ganadero en busca de nuevas alternativas agroindustriales (5). En los últimos años, la cabra lechera parece ser un interesante rubro o subrubro en producción animal, con una gran capacidad potencial tanto para el mercado nacional como regional (5). La transferencia de embriones (T.E.) es una de las técnicas modernas en reproducción animal que permite multiplicar el número de crías obtenidas de una hembra de alto valor productivo, así como la inseminación artificial ha permitido el extenso uso de machos

de alto valor genético (3,7).

Las diferentes etapas involucradas en la TE como superovulación, recolección y transferencia de embriones están bien establecidas en bovinos (7), sin embargo, en caprinos la información internacional disponible es menor (1,2) no habiendo sido utilizada esta técnica en el país hasta el momento (*). El objetivo de la presente comunicación es describir la obtención de una cabrita mediante la técnica de transferencia de embriones.

MATERIALES Y METODOS

En el otoño de 1993, 2 cabras

donadoras y 4 cabras receptoras fueron sincronizadas para celo mediante el uso de pesarios intravaginales de acetato de fluorgestona mantenidos durante 14 días.

Al momento del retiro de los pesarios las donadoras y receptoras fueron inyectadas con 1200 IU y 400 IU de suero de yegua preñada (PMS) por vía intramuscular (i.m.), respectivamente. El estro se detectó por intermedio de un macho cabrío vasectomizado procedimiento que se llevó a cabo 2 veces al día. El servicio de las donadoras comenzó a las 12 horas del inicio del estro y continuó a intervalos de 12 horas hasta la no aceptación del servicio.

(*) Facultad de Veterinaria. Departamento de Documentación y Biblioteca. 14-12-93 Comunicación personal.

* DMV. Departamento de Fisiología. Facultad de Veterinaria. Lasplacas 1550. 11600 Montevideo, Uruguay

El mismo se realizó por un macho cabrío de 3 años evaluado según el criterio de la Society for Theriogenology y declarado reproductor con salud potencial satisfactoria (6).

La recolección uterina fue realizada por vía quirúrgica en el día 7 luego del estro (estro = día 0) por laparotomía ventral. El lavado uterino fue realizado con fosfato buffer salino (PBS) suplementado con 10% de suero de cabrita conteniendo antibióticos a temperatura de 20-22°C por intermedio de un cateter Foley N°8 inserto en la parte baja del cuerno (2). El número y tipo de estructuras ováricas fue registrado. La búsqueda de los embriones en el fluido uterino se realizó inmediatamente después de su colección.

La transferencia quirúrgica de los embriones fue realizada por laparotomía ventral en el cuerno uterino ipsilateral del ovario que presentó mayor cantidad de cuerpos amarillos (1,2).

RESULTADOS Y DISCUSION

Una cabra donadora y 2 cabras receptoras presentaron estro a los 5 y 6 días luego de la sincronización del celo por lo cual no se utilizaron para su transferencia embrionaria. La regresión prematura de los cuerpos amarillos pudo ser la causa de la presencia de ciclos sexuales cortos.

En caprinos, este fenómeno es una de las causas de los bajos resultados en la respuesta de las donadoras así como de las receptoras, puesto que resulta en un rápido transporte oviductal con la muerte de los embriones al llegar a un ambiente uterino inadecuado (1,2). La cabra donadora utilizada

para su recolección presentó 1 folículo no ovulatorio en su ovario izquierdo y 2 folículos no ovulatorios y 4 cuerpos amarillos en su ovario derecho.

La variación en la respuesta superovulatoria al igual que en otras especies es un importante obstáculo (4), siendo a su vez incrementada por el uso de PMSG (1,2).

En el lavado quirúrgico se recolectó solamente una mórula con características morfológicas excelentes. Luego de la transferencia, la cabra recipiente fue controlada. Se detectó la no presencia de estro una vez al día durante los 60 primeros días.

La cabra parió una hembra viva de 3,0 kg el 11 de setiembre de 1993, correspondiendo a 151 días del servicio de la donadora (servicio = día 1).

Este ensayo demostró la factibilidad de realizar la transferencia de embriones en caprinos, sin embargo, es necesario realizar nuevos ensayos para un mejor conocimiento de sus ventajas e inconvenientes técnicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **Armstrong, D.T. and Evans, G.** Factors influencing success of embryo transfer in sheep and goats. Theriogenology 19:31-42, 1983.
2. **Armstrong, D.T.; Pfitzner, A.P.; Warnes, G.M. and Seamark, K.F.** Superovulation treatments and embryo transfer in Angora goats. J. Reprod. Fertil. 67:403-410, 1983.
3. **Foote, R.H.** The artificial insemination industry. In: New technologies in animal breeding. B.J. Brackett, G.E. Seidel and S.M. Seidel (eds.) New York, Academic Press, 1981, p 13-18.
4. **Hahn, J.** Attempts to explain and reduce variability of superovulation. Theriogenology 38:269-275, 1992.
5. **Laborde, M. y Romano, J.E.** Algunos aspectos sanitarios y reproductivos de los tambos de ovinos y caprinos. In: Leche ovina y caprina: Una nueva alternativa agroindustrial. Larrosa J.R. & Kremer R. (eds.) Montevideo, Hemisferio Sur, 1990, p 101-117.
6. **Ott, R.S. and Memon, M.A.** Breeding soundness examination of rams and bucks. In: Ott, R.S. and Memon, M.A. Sheep and Goat Manual. Society for Theriogenology, 1980, p 38-43.
7. **Seidel, G.E. Jr.** Application of embryo transfer and related technologies to cattle. J. Dairy Sci. 67:2786-2792, 1984.

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer al Dr. Rokuro Ebina y al Sr. Giancarlo Moneta del establecimiento "Rincón de la Colorada" por la colaboración brindada en el presente ensayo, y muy especialmente al Sr. Miguel Serrato durante la colaboración en el registro, detección del estro, sujeción, recolección y transferencia.

Aprobado para su publicación:
2/08/94