Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Medicina Veterinaria
Escuela Académico Profesional de Medicina Veterinaria

Aplicación de la técnica no quirúrgica de transferencia de embriones bovinos en un establo de la cuenca lechera de Lima

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Veterinario

AUTOR

Jonathan Castro MEDRANO RAMOS

ASESOR

Dr. Alexei SANTIANI

Lima, Perú

2012

RESUMEN

El presente trabajo se realizó con el objetivo de obtener una tasa de concepción superior al 50% utilizando la técnica no quirúrgica de transferencia de embriones en vacas lecheras bajo las condiciones de un establo de la Cuenca Lechera de Lima. Se utilizaron 8 vacas donadoras de primer a quinto parto, distribuidas al azar en 2 grupos por año de estudio: 4 donadoras en el 2008 y 4 donadoras en el 2009. Todas las donadoras fueron sincronizadas con estrógenos, progestágenos y agentes luteolíticos; superovuladas con 400 mg de FSH, e inseminadas con 2 dosis de semen congelado. Se utilizaron 28 hembras receptoras (22 vaquillas mayores de 13 meses de edad y 6 vacas de primer a tercer parto), distribuidas en 2 grupos por año de estudio: en el año 2008 se utilizaron 10 vaquillas y 6 vacas, que fueron tratadas con el protocolo Presynch y en el año 2009 se utilizaron 12 vaquillas, que fueron tratadas con el protocolo CIDRsynch. Ambos tratamientos se realizaron con el fin de sincronizar el celo de las receptoras con las vacas donadoras. Siete días posteriores a la inseminación de las donadoras, se realizó la recolección de embriones en las donadoras mediante la técnica no quirúrgica de transferencia de embriones. Se realizó la búsqueda y clasificación de los embriones, e inmediatamente fueron transferidos a las hembras receptoras. El diagnóstico de gestación se realizó mediante ultrasonografía transrectal al día 28 post transferencia. Se obtuvieron un total de 23 embriones, consiguiendo una tasa de recuperación de embriones de 53.84% (14 embriones de 26 cuerpos lúteos) en el año 2008 y de 24.32% (9 embriones de 37 cuerpos lúteos) en el año 2009. Los embriones transferidos fueron 11 (2008) y 6 (2009), utilizando 9 y 6 vaquillas receptoras respectivamente. El primer año se obtuvo una tasa de concepción de 22.22% (2/9) y en el segundo año de 66.67% (4/6). En conclusión, la respuesta variada de las vacas donadoras al protocolo de super ovulación es uno de los factores más importantes de la transferencia de embriones, mientras que la tasa de concepción en vaquillas receptoras es superior al 50% cuando se utiliza el protocolo de sincronización CIDRsynch.

Palabras claves: transferencia de embriones, donadoras, receptoras, sincronización, superovulación.

SUMMARY

This work was carried out with the objective of getting a higher conception rate tan 50%, using the technique of non-surgical embryo transfer in dairy cattle at a farm in Lima. Eight donor cows, of first to fifth birth, were randomly distributed in 2 groups per year of study: 4 heifers in 2008 and 4 heifers in 2009. All the donors were synchronized with estrogens, progestagens and luteolitic agents; superovulated with 400 mg of FSH, and inseminated with 2 doses of frozen semen. Twenty eight recipient animals (22 heifers older than 13 months and 6 cows of first to third birth) were randomly distributed in 2 groups per year of study: 10 heifers and 6 cows were used in 2008, which were treated with the Presynch protocol and 12 heifers were used in 2009, which were treated with the CIDRsynch protocol. The estrus of both of the receptors and donors cows was synchronized with these protocols. The recovery of embryos was done 7 days post A.I. through the non-surgical embryo transfer. The embryo transfer was carried out at once after of the searching and classification of the embryos. The diagnosis of pregnancy was done by transrectal ultrasonography at day 28 post transfer. A total of 23 embryos were obtained, to getting an embryo recovery rate of 53.84% (14 embryos per 26 corpus luteum) in 2008 and 24.32% (9 embryos per 37 corpus luteum) in 2009. In 2008, 11 embryos were transferred to 9 recipients, to obtaining a conception rate of 22.22% (2/9). In 2009, 6 embryos were transferred to 6 recipients, to getting a conception rate of 66.67% (4/6). In conclusion, the variability in the superovulatory response in donor cows is one of the most important factors of embryo transfer, while the conception rate in recipient heifers is higher than 50%, using the CIDRsynch protocol.

Key words: embryo transfer, donor, recipient, synchronization, superovulation.