

PROTOCOLO DE TRANSFERENCIA EMBRIONARIA PARA AUMENTAR LA FERTILIDAD DE VACAS REPETIDORAS

Cano¹, V., Urrutia², O., Mendizabal², J.A., Loste³, J.M., Azurmendi³, H. y Zabala³, J.
¹Veterinario clínico; ²UPNA-ISFOOD; ³Albaikide S.A.; jamendi@unavarra.es

INTRODUCCIÓN

En la producción de ganado vacuno lechero los resultados reproductivos son claves para obtener una buena rentabilidad económica. El hipotético objetivo de conseguir un parto por vaca y año supone un reto importante para ganaderos y técnicos, de manera que son muchos los protocolos y tratamientos que se están ensayando para mejorar los rendimientos reproductivos. En el presente trabajo, se estudia un protocolo basado en la transferencia de embriones para mejorar la eficiencia reproductiva en vacas repetidoras.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se llevó a cabo en una granja comercial de vacas lecheras situada en la zona media de Navarra. Para formar parte del estudio se eligieron 130 vacas repetidoras, que no habían quedado gestantes tras al menos 3 inseminaciones. Tras iniciar el estudio, todas ellas fueron inseminadas a celo visto y a los 7 días post-inseminación eran sometidas a una exploración ecográfica para determinar la calidad del cuerpo lúteo (CL). Aquellas que presentaban un CL funcional en estado óptimo de desarrollo fueron asignadas correlativamente a un grupo experimental, siendo sometidos a los tratamientos siguientes:

- 1) Grupo IA: no son sometidos a ningún tratamiento a los 7 días post-inseminación (IA).
- 2) Grupo FIV: se les transfiere un embrión procedente de fecundación *in vitro* (FIV).
- 3) Grupo MOET: se les transfiere un embrión procedente de fecundación natural (MOET).

A los 30 días post-inseminación se llevó a cabo el diagnóstico de gestación por ecografía transrectal.

Para comparar las proporciones de vacas gestantes de cada uno de los 3 grupos, se utilizó la prueba de ji-cuadrado χ^2 de Pearson.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos muestran que el grupo MOET presentó una mayor tasa de gestación (59,5%) que el grupo IA (31,8%) ($P < 0,05$). Estos valores podrían considerarse muy satisfactorios, superiores a los que se presentan en la bibliografía. Así, Yaginuma *et al.* (2019) muestran valores de gestación del 46,9%, transfiriendo embriones procedentes de FIV a los 7 días tras la inseminación. Según dichos autores, la transferencia embrionaria produciría un aumento de tejido trofoblástico y una mayor secreción de interferón-tau (IFNT). Se considera el IFNT como la primera señal embrionaria para el reconocimiento materno de la gestación del ganado, de manera que si se fracasa en este reconocimiento tendrá lugar la liberación de prostaglandina F2 α de efecto luteolítico y como consecuencia la muerte embrionaria (Meyer *et al.*, 1995). Por último, en la presente experiencia se vio que el grupo FIV mostró un 41,2% de tasa de gestación, la cual no difirió significativamente ni con el grupo IA ni con el grupo MOET.

CONCLUSIÓN

La transferencia embrionaria en vacas repetidoras a los 7 días post-inseminación se presenta como una alternativa eficiente para aumentar la fertilidad y los resultados reproductivos de los rebaños lecheros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Meyer, M.D., Hansen, P.J., Thatcher, W.W., Drost, M., Badinga, L., Roberts, R.M., Li, J., Ott, T.L., Bazer, F.W. 1995. J. Dairy Sci. 78: 1921–1931.
- Yaginuma, H., Funeshima, N., Tanikawa, N., Miyamura, M., Tsuchiya, H., Noguchi, T., Iwata, H., Kuwayama, T., Shirasuna, K., & Hamano, S. 2019. J. Reprod. Develop. 65: 223–229.

Agradecimientos: este trabajo forma parte del proyecto de investigación “Desarrollo de un novedoso protocolo para incrementar la fertilidad en ganado vacuno durante el estrés térmico y en vacas repetidoras con baja fertilidad, a través de técnicas de transferencia embrionaria” (Gobierno de Navarra, Departamento de Desarrollo Económico, Convocatoria 2019).