

Perfiles hormonales de proteína asociada a la gestación (PAG) en cabras lecheras receptoras luego de la transferencia de embriones producidos «*in vitro*» e «*in vivo*»

A. Alvarez Oxiley¹, B. El Amiri², N. M. Sousa³ y J. F. Beckers³

¹Universidad de la Republica, Fac. Agronomía., Depto. Producción Animal y Pasturas, Uruguay.
Correo electrónico: alvarezoxiley@hotmail.com

²INRA, AVR, Centro Regional de Investigaciones Agronómicas, Marruecos.

³Univ. de Liège, FMV, Fisiología de la Reproducción, Bélgica.

Introducción

Las proteínas asociadas a la gestación (PAGs) han sido aisladas y purificadas a partir de placentas de varias especies de rumiantes. Estudios llevados a cabo mediante técnicas de biología molecular han concluido que estas glicoproteínas son miembros inactivos de la familia de las proteasas asparticas. En las últimas décadas se han desarrollado radio inmuno análisis (RIA) para detectar PAGs en fluidos biológicos constituyendo de esta forma un importante herramienta para el diagnóstico y seguimiento de la preñez.

Objetivo

El objetivo de este estudio fue determinar la habilidad de 2 antisueros para reconocer PAGs en muestras de sangre colectadas en hembras caprinas receptoras de embriones producidos *in vivo* (n=19) e *in vitro* (n=18), entre los días 30 y 180 desde el estro de referencia.

Materiales y Métodos

Se utilizaron dos sistemas RIA: RIA 1 (anti-PAG₅₅₊₅₉) y RIA 2 (anti-PAG₅₅₊₆₂). Ambos antisueros fueron obtenidos mediante la inmunización de conejos contra dos PAG purificadas a partir de cotiledones caprinos de acuerdo a Garbayo *et al.* (1998). Como trazador y estándar, se utilizó una proteína asociada a la gestación bovina de 67 kDa. Para la producción de embriones *in vitro*, se colectaron oocitos-cumulus a partir de ovarios de cabras obtenidos en un frigorífico. Los cigotos fueron cultivados en SOF-BSA. Cabras lecheras de las razas Alpina y Saanen fueron superovuladas con pFSH e inseminadas para producir embriones *in vivo*. Los embriones fueron colectados al día 7 después del estro. Al día 6 (*in vivo*) y 7 (*in vitro*) pos inseminación artificial (IA), dos embriones fueron transferidos a cada receptora. Las muestras de sangre fueron tomadas cada 10 días entre los días 30 y 180 a partir del estro de referencia. Se establecieron los perfiles de PAG a lo largo de toda la gestación. Los casos de muerte embrionaria fueron confirmados retrospectivamente mediante la concentración de PAG y ultrasonografía.

Resultados

La concentración de PAG en ambos grupos de receptoras alcanzó su máximo alrededor del día 60. Este pico fue superior en las receptoras que recibieron embriones producidos *in vivo* que en aquellas *in vitro* (P<0.05; 100 ng/ml y 60 ng/ml, respectivamente). El largo de gestación fue similar en ambos grupos de receptoras, sin embargo, las tasas de preñez y de sobrevivencia embrionaria fueron menores (P<0.05) en las receptoras que recibieron embriones producidos *in vitro*.

Conclusión

Nuestros resultados muestran que la concentración de PAG en la sangre materna combinada con las observaciones clínicas mediante ultrasonografía podría ser una herramienta eficiente para el seguimiento de la preñez.

Referencias

GARBAYO, J.M.; REMY, B.; ALABART, J.L.; FOLCH, J.; WATTIEZ, R.; FALMAGNE, P.; BECKERS, J.F. (1998).