INTRODUCCIÓN DE LA RAZA MANCHEGA EN URUGUAY MEDIANTE EMBRIONES CONGELADOS

J. Folch [1], M.J.Cocero [2], V.Montoro [3], F.Perdigón [4], R.Tagle [4]
(1) SIA (DGA) Apdo.727, 50080 Zaragoza.
(2) INIA .Apdo. 8111, Madrid.
(3) CERSYRA, 13300 Valdepeñas.
(4) CIN, Fac. Veterinaria, Montevideo

INTRODUCCIÓN

La transferencia de embriones congelados posibilita el transporte de material genético evitando los riesgos sanitarios. Por ejemplo, esta práctica ha tenido buenos resultados en el intercambio de razas ovinas entre países europeos (MYLNE et al, 1994). Con el fin de estudiar la adaptación de la raza manchega en Uruguay con vistas a la producción de leche y carne, se han congelado embriones de esta raza en España y se han transferido a ovejas Corriedale en Uruguay. En este trabajo se presentan los resultados obtenidos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los embriones se obtuvieron de 30 ovejas adultas del CERSYRA de Valdepeñas. Las ovejas fueron tratadas con dos esponjas de 40 mg de FGA (Intervet, S.A.) colocadas a 6 días de intervalo y superovuladas con 8 inyecciones de 1.25 ml. de OVAGEN (ICP Laboratories) a intervalos de 12 h., empezando 72h antes de la retirada de la esponja. La fecundación fue por monta natural. Los embriones se recuperaron quirúrgicamente (RAMÓN et al, 1991) 7 días después de retirar las esponjas.

Los embriones fueron lavados siguiendo las normas IETS (Manual IETS, 1987) después de asegurar que tenían la zona pelúcida intacta. Los embriones de calidad 1 y 2 (BUTLER and BIGGERS, 1989) fueron acondicionados en pajuelas y congelados (COCERO et al, 1996).

Las receptoras eran ovejas adultas Corriedale de la Facultad de Veterinaria de Montevideo, tratadas durante 12 días con una esponja de MAP (Lab. Sta. Elena-Uruguay) y 300 U.I. de PMSG. Sólo se emplearon ovejas cuyo celo fue detectado antes de 48 h tras la retirada de la esponja y que presentaban al menos un cuerpo lúteo considerado viable desde el punto de vista morfológico, observado por endoscopía, el día de la transferencia.

Después de la descongelación, se consideraron con calidad suficiente para ser transferidos 80 mórulas y 18 blastocistos jóvenes. Se transfirió 1 embrión a 10 ovejas y 2 embriones a 44 ovejas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Producción de embriones: Tres de las ovejas no superovularon. Los resultados obtenidos en las 26 ovejas restantes se indican en el Cuadro 1. Se

obtuvieron 114 embriones de calidad suficiente para ser congelados. Después de la descongelación, se eligieron los 98 de mejor calidad para ser transferidos.

Resultados reproductivos: Se eligieron 54 ovejas como receptoras cuya tasa de ovulación media fue de 1,57. Los resultados están indicados en el Cuadro 2.

No hubo diferencias en fertilidad debidas a la T.O. de la receptora ni al tipo de embrión (mórula o blastocisto joven) ni al número de embriones recibidos (1 ó 2). La mortalidad perinatal fue del 7,5%.

La respuesta superovulatoria es del mismo rango que la descrita en otras razas usando un protocolo parecido (Mc KELVEY and SIMM, 1994). Asimismo, los resultados de fertilidad y supervivencia embrionaria son coherentes con los que se pueden esperar usando un método de congelación estándar (FAHNING and GARCÍA, 1992).

En conclusión, el transporte de material genético ovino puede realizarse mediante embriones congelados incluso si las razas y las condiciones ambientales son completamente diferentes.

Cuadro 1.- Embriones obtenidos en ovejas manchegas superovuladas ($\bar{x} \pm$ SEM)

N	T.O.	E.R.	E.V.	E.C.
26	12,8 ± 6,4	8,3 ± 4,4	4,8 ± 3,3	4,3

T.O.: Cuerpos lúteos; E.R.: embriones recuperados; E.V. embriones viables; E.C.: embriones congelados.

Cuadro 2.- Resultados obtenidos después de transferir 2 ó 1 embriones descongelados/receptora.

Categoría	Nº Embriones	Nº Receptoras	Fertilidad (%)	Supervivencia embrionaria (%)
2 Mórulas	70	35	51,4	35,7
1 Mórula	10	10	50,0	50,0
2 Blastos	18	9	77,8	55,5
Total	98	54	55,5	40,8

Supervivencia embrionaria: corderos nacidos/embriones transferidos.

BIBLIOGRAFÍA

Butler, J.E. and Biggers J.D. (1989) Assesing the viability of preimplantation embryos in vitro . Theriogenology 31 : 115-125

Cocero MJ., López Sebastián A., Barragán ML.,Picazo RA. (1996) Differences on Post-thawing Survival between Ovine Morulae and Blastocysts Cryopreserved with Ethylene Glycol or Glycerol. Cryobiology 33, 502-507

Fahning M.L. and García M.A. (1992) Status of cryopreservation of embryos from domestic animals.- Cryobiology 29, 1-18

Mc Kelvey W.A.C. and Simm G. (1994) Intrauterine insemination, transcervical insemination and embryo transfer for practical breed improvement in small ruminants. 48 th Ann Meet. Of EAAP. Edinburgo: 229

Manual of the International Embryo Transfer Society (1987) . Pub IETS- Champaing, USA

Mylne M., Matthews K., Zgoyiannis D., Deliyiannis K., Friggens N., Dingwall W. (1994). Evaluation of embryo preservation and transfer techniques to facilitate movement of genetic material between countries. 48 th Ann. Meet. Of EAAP. Edinburgo :257

Ramón J., Folch J., Fdez.-Arias A., Alabart JL., Cocero MJ., y Echegoyen E. (1991) La técnica de transferencia de embriones en el ganado ovino. ITEA. Vol Extra 11: 61-63.

Agradecimientos: Trabajo financiado por la OIEA (Viena), Junta de Castilla-La Mancha e INIA (Proyecto SC-9473). A J.L. Alabart por los análisis estadísticos.