

EFFECTO DE LA UTILIZACION DE UN CALOSTRO CONCENTRADO COMERCIAL SOBRE EL CRECIMIENTO Y LA SUPERVIVENCIA DE CORDEROS INMUNODEPRIMIDOS.

SOLANES D., SUCH X., CAJA G.

Unidad de Producción Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad Autónoma de Barcelona.
08193 Bellaterra, Barcelona.

INTRODUCCION

Como es sabido, el tipo de placenta en el ganado ovino no permite el paso de inmunoglobulinas maternas (Ig) a la sangre fetal, por lo que los corderos al nacimiento son agammaglobulinémicos. En las primeras tomas de calostro, los recién nacidos absorben las Ig maternas a través de la pared del intestino delgado. Las Ig del calostro materno protegen al neonato hasta que su propia inmunidad, tanto celular como humoral, poco desarrollada en principio, ejerce de barrera defensiva activa (Sawyer *et al.*, 1977).

En ocasiones es necesario seleccionar una fuente de Ig alternativa al calostro materno, para suplementar a los corderos en caso de no existir éste (Larson *et al.*, 1974; Eroles *et al.*, 1982; Al-Jalad y Lees, 1985; Sherman *et al.*, 1990; Winter y Clarkson, 1992), para los corderos nacidos de partos múltiples, débiles o huérfanos (Larson *et al.*, 1974; Al-Jalad y Lees, 1985), para los corderos criados con la ayuda de máquinas nodrizas (Larson *et al.*, 1974), o bien para el control de enfermedades transmisibles vía calostrual, tal como el Maedi-Visna y la Artritis-encefalitis caprina (Sherman *et al.*, 1990; Winter y Clarkson, 1992). El sustitutivo del calostro materno más utilizado para alimentar a corderos ha sido el calostro bovino conservado en congelación (Logan *et al.*, 1978; Al-Jalad y Lees, 1985; Sherman *et al.*, 1990; Eroles *et al.*, 1982; Winter y Clarkson, 1992).

El objetivo de este estudio es valorar el efecto de la utilización de un calostro concentrado comercial, rico en compuestos biológicos activos, Ig y factores antiinfecciosos no específicos (Lactoperoxidasa y Lactoferrina), sobre el crecimiento y desarrollo post-natal de corderos de raza Ripollesa, bien suplementados o inmunizados únicamente a partir de él.

MATERIAL Y METODOS

Para este estudio se utilizaron ovejas de raza Ripollesa del rebaño experimental de la Facultad de Veterinaria de Barcelona, constituido por 98 animales. Se emplearon 82 corderos, distribuidos en 4 lotes experimentales, que se equilibraron en función del nº de partos de la oveja, su prolificidad, el nº de corderos criados y el sexo y peso de los mismos. Los corderos se pesaron al nacimiento, se les desinfectó el cordón umbilical y se crotalaron, manteniéndose ininterrumpidamente con sus madres las primeras 48 horas de vida. Se constituyeron los siguientes

lotes experimentales:

- *Lote control (C)* : Cría natural, con destete a los 45 días y acceso libre a la madre.
- *Lote de calostro restringido y 6 g de calostro comercial (R6)* : Se vació el contenido de la ubre de la oveja en el momento del parto (Oxitocina, 2 UI vía endovenosa). A continuación se permitió el acceso del cordero a la madre. A los corderos se les suministró durante la primera hora de vida 6 g del calostro comercial Colozyne (Vetinsa), mediante sonda esofágica, diluyéndolo en 50 cc de suero glucosado al 5%.
- *Lote de calostro restringido y 12 g de calostro comercial (R12)* : Con manejo idéntico al del lote anterior, pero suministrando 12 g de calostro comercial.
- *Lote sin calostro natural y 60 g calostro comercial como sustitutivo (SC)* : se impidió el acceso de los corderos a sus madres durante las 32 primeras horas de vida, mediante la utilización de bozales, administrándoseles en el transcurso de la primera hora 60 g de calostro comercial (5.3 gr de lgs). Durante este período se les suministró, por vía oral, suero glucosado al 5% como fuente energética, a razón de 100 ml cada 3 ó 4 horas.

Durante las 8 primeras semanas de vida se pesó semanalmente todos los corderos. A los 10 días del parto se les inició en el consumo de concentrado, a base de pienso y soja.

RESULTADOS Y DISCUSION

La Tabla 1 muestra los resultados obtenidos, no observándose diferencias significativas entre los distintos parámetros productivos, aunque el lote C presentó una mayor incremento medio diario de peso ($P=0.11$), así como un mayor peso a las 8 semanas ($P=0.25$). Por otra parte, existen marcadas diferencias en la mortalidad de los distintos lotes (Tabla 1), siendo más elevada en el lote SC (25 %), que en el lote R6 (5 %), e inexistente en los lotes C y R12. Parece evidente, por tanto, que el lote SC no logró alcanzar un estado inmunitario óptimo, hecho que deberá ser confirmado posteriormente con los niveles en Ig del suero de los corderos. Así, de los 5 animales muertos en el lote SC, 1 murió de enteritis catarral, 3 manifestaron el síndrome de la boca mojada (Collins *et al.*, 1985, García de Jalón *et al.*, 1990), síndrome asociado a un mal enalostamiento, y el último presentó un grave cuadro de poliartritis. En el caso del lote R6, el cordero murió debido a una enteritis catarral a las tres semanas de vida.

Además de los corderos muertos, cabe señalar la presentación de 3 procesos diarreicos en el lote C, y 1 en el lote R12, así como, 1 cuadro respiratorio y 1 cuadro inespecífico en el lote R6, y 3 procesos diarreicos y 2 cuadros de poliartritis en el lote SC.

A la espera de obtener más información de las tasas de Inmunoglobulinas en el suero de los corderos, estos resultados preliminares sugieren que el calostro comercial ovino Colozyne (Vetinsa) aporta una inmunidad suplementaria muy favorable a dosis de 12 g, colaborando en la supervivencia de corderos débiles o mal enalostados. Además, tal vez con una dosis superior a 60 g. de Colozyne se pueden cubrir las necesidades en calostro de un cordero recién nacido, con el interés

que ello comporta para los programas de saneamiento que requieren que los corderos no mamen de sus madres.

BIBLIOGRAFIA

- Al-Jalad A.B., Lees J.L. 1985. Anim. Prod., 40, 123-127.
- Collins R.O., Eales F.A., Small J. 1985. Br. Vet. J., 141, 135-140.
- Erales F.A., Murray L., Small J. 1982. Vet. Rec., 111, 451-453.
- García de Jalón J.A., De las Heras M., Ferrer L.M., Sancho F. 1990. Med. Vet., vol. 7, 9, 505-509.
- Larson R.E., Ward A.C., Frederiksen K.R., Adrey W.B., Frank F.W. 1974. Am. J. Vet. Res., 35, 1061-1063.
- Logan E.F., Foster W.H., Irwin D. 1978. Anim. Prod., 26, 93-96.
- Sawyer M., Willadsen C.H., Osburn B.I., McGuire T.C. 1977. J. Am. Vet. Med. Assoc., 171, 1255-1259.
- Sherman D.M., Arendt T.D., Gay J.M., Maefsky V.A. 1990. Vet. Med., 85, 908-913.
- Winter A., Clarkson M. 1993. Vet. Rec. 4, 193-196.

Tabla 1. Efecto de la utilización de un calostro comercial ovino sobre los índices productivos en lotes experimentales de corderos inmunodeprimidos.

Variables	Lotes Experimentales				Media ± ES	P =
	C	R12	R6	SC		
Nº corderos	22	20	20	20	82	---
Peso Nacimiento (kg)	3.61	3.15	3.40	3.53	3.43 ± .08	0.17
Peso 8ª s. (kg)	16.63	15.19	14.86	15.58	15.60 ± .29	0.25
AMD (g/d)	232	215	199	207	214 ± 5	0.11
Nº de bajas	0	0	1	5	6	---
Mortalidad (%)	0.0	0.0	5.0	25.0	7.3	---
Diarreas	3	1	0	3	7	---

(C = Control; R12 = 12 g de Colozyne; R6 = 6 g de Colozyne; SC = 60 g de Colozyne).
(ES = Error estándar de la media; P = Probabilidad; AMD = aumento de peso diario).