

EFFECTOS DEL SISTEMA DE CRÍA (NATURAL VS. ARTIFICIAL) EN EL CRECIMIENTO DE CORDEROS Y SU REPUESTA METABÓLICA AL DESTETE

Lachemot, L., Serhan, S., Such, X., Piedrafita, J., Caja, G. y Salama*, A.A.K.

Grup de Recerca en Remugants (G2R), Departament de Ciència Animal i dels Aliments, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, Barcelona

*ahmed.salama@uab.cat

INTRODUCCIÓN

Los animales se enfrentan a diferentes tipos de estrés a lo largo de su vida productiva, incluyendo el destete, interacción social y equilibrio nutricional entre otros. El ovino se caracteriza por un vínculo madre-cordero altamente selectivo, que se establece inmediatamente después del parto y cuya intensidad evoluciona durante el periodo de lactancia (Weary *et al.*, 2008). En consecuencia, la separación temprana del cordero de su madre lo expondría a una situación de estrés significativo (Simitzis *et al.*, 2012), que podría afectar negativamente su bienestar (Dwyer, 2008). Teniendo esto en cuenta, la hipótesis del presente trabajo fue que corderos criados artificialmente tendrían un crecimiento más homogéneo y sufrirían menos el estrés del destete, que corderos criados de forma natural con sus madres. Así, el objetivo fue investigar cómo puede afectar el sistema de cría (lactancia natural vs. lactancia artificial) al crecimiento de los corderos y su respuesta metabólica al estrés del destete.

MATERIAL Y MÉTODOS

Un total de 80 corderos Lacaune ($3,7 \pm 0,1$ kg al nacimiento) se dividieron en 2 grupos experimentales equilibrados según: peso de nacimiento, sexo y tipo del parto (simple o múltiple). Los tratamientos fueron: 1) lactancia natural (NAT; $n = 40$), en la que los corderos permanecieron con sus madres hasta el destete (35 d), y 2) lactancia artificial (ART; $n = 40$), en el cual los corderos se alimentaron con un sustituto de leche *ad libitum* (Raltec, Barcelona, España; 200 g/L) en una nodriza (DeLaval, ES). Los corderos NAT se mantuvieron en el aprisco durante el pastoreo de sus madres (6 h/d) y los ART se separaron de ellas al nacer, recibiendo calostro mediante biberón. Los corderos se pesaron semanalmente hasta el destete. Además, se tomaron muestras de sangre (yugular) al destete (d 0), y a 24 h (d 1) y 48 h (d 2) después del destete, para análisis de cortisol (CORT), haptoglobina (Hp), lactato deshidrogenasa (LDH), creatina quinasa (CK), lactato, glucosa (G), ácidos grasos libres (NEFA), creatinina, urea, proteínas totales y albúmina en suero. Los datos de los parámetros sanguíneos que no siguieron una distribución normal fueron transformados mediante Box-Cox en el Programa R. El análisis estadístico se realizó mediante PROC MIXED (SAS Inst. v.9.4) para medidas repetidas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Aunque no hubo diferencias en el peso al nacimiento de los corderos NAT (3,75 kg) y ART (3,69 kg), los corderos NAT tendieron ($P = 0,07$) a pesar más al destete (14,53 vs. 13,79 kg). De forma similar, Argüello *et al.* (2004) observaron que los cabritos con lactancia natural crecen más rápido que los criados con sustitutos de leche. Durante los 2 d posteriores al destete, los corderos ART tuvieron valores séricos más bajos de CORT (-27 %; $P = 0,06$), LDH (-43 %; $P < 0,05$), CK (-97 %; $P < 0,001$) y NEFA (-26 %; $P < 0,01$) que los corderos NAT. Estos resultados indicarían que los corderos ART sufrieron menos estrés al destete en comparación con los corderos NAT. Se detectó una interacción tratamiento x día ($P < 0,05$) para el CK debido al hecho de que entre los d 0 y 2 del destete hubo un aumento del 736 % en los NAT, mientras el aumento fue tan sólo del 44 % en los ART. El destete provocó un incremento ($P < 0,01$) en los valores de Hp al d 0 (0,30 mg/mL), d 1 (0,45 mg/mL) y d 2 (0,66 mg/dL), sin diferencia ($P = 0,43$) entre tratamientos. Sin embargo, los niveles de G disminuyeron ($P < 0,01$) de 102 a 69 mg/dL al pasar del d 0 a los d 1 y 2 del destete en ambos grupos de animales.

CONCLUSIÓN

Los corderos NAT tendieron a crecer más rápidamente que los corderos ART. Sin embargo, el destete a los 35 d provocó mayor estrés en los corderos NAT que en los corderos ART.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Argüello, A., Castro, N. & Capote, J. 2004. *J. Appl. Anim. Res.* 25:37-40.
- Dwyer, C.M., 2008. *Small Rumin. Res.* 76:31-41.
- Simitzis, P., Petrou, M., Demiris, N. & Deligeorgis, S., 2012. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 141: 43-48.
- Weary, D.M., Jasper, J. & Hötzel, M.J. 2008. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 110: 24-41.

Agradecimientos: Proyectos RTA #PID2020-113913RR del Ministerio de Ciencia e Innovación y TechCare (Contrato # 862050) del Programa H2020 de la UE.