

4. Creep Feeding y recuento folicular. El Creep Feeding no afecta el recuento de folículos antrales al destete

Carolina Viñoles¹, Rodrigo Santa Cruz², Andrea Alvez³

Trabajo presentado en forma de póster en el 10th International Ruminant Reproduction Symposium (IRRS 2018), Foz de Iguazú, Brasil, 2018

Introducción

El creep feeding (CF) es una herramienta nutricional que mejora el crecimiento y el desarrollo de las terneras, se asocia con un aumento en las concentraciones de IGF-I al destete y reduce la edad a la pubertad (Guggeri *et al.* 2014). El CF tiene efectos de largo plazo en la sensibilidad del hígado a la hormona de crecimiento y en la expresión del transcripto de IGF-I en el endometrio asociado a mayores concentraciones de progesterona al momento del reconocimiento materno de la preñez, cambios que podrían incrementar la eficiencia reproductiva al primer servicio (Guggeri *et al.* 2018). Dado que los folículos ováricos son sensibles a la nutrición (Scaramuzzi *et al.* 2011) y el recuento de folículos antrales (RFA) es un marcador fenotípico de fertilidad (Evans *et al.* 2010), nos planteamos la hipótesis de que el CF tendría un efecto positivo en el RFA.

Materiales y métodos

Cuarenta y ocho vacas Hereford y sus terneras de $73 \pm 1,5$ días de edad se asignaron a dos grupos, con dos réplicas: 1) Sin CF (-CF; n = 22); 3) Con CF (+ CF; n = 26). Las vacas pastorearon campo natural con un ajuste inicial en la asignación de forraje superior a 8 kg DM / kg peso vivo para todas las parcelas. La suplementación de las terneras se realizó durante 98 días con gra-

nos secos de destilería con solubles (DDGS) administrados al 40% de la dieta diaria y ajustando la cantidad del suplemento cada 2 semanas, de acuerdo con la evolución del peso vivo y los requerimientos nutricionales correspondientes. El peso vivo y el aumento de peso diario se evaluaron cada dos semanas. Al final del período de suplementación, todas las terneras se sometieron a ecografía transrectal durante 4 días consecutivos, y se contaron los folículos > 2 mm utilizando un equipo Aloka 500 con una sonda transrectal de 7,5 MHz. El peso vivo, la ganancia diaria y el recuento folicular (promedio de los 4 días de seguimiento) se analizaron mediante análisis de varianza, utilizando modelos lineales generalizados utilizando el Statistical Analysis Software (SAS 9,4, SAS Institute Inc, Cary, Carolina del Norte, EEUU, 2002). Los valores se consideraron significativos si $P < 0,05$.

Resultados y discusión

El CF tuvo un efecto positivo en la ganancia de peso promedio diaria (+ CF: $0,982 \pm 0,02$ kg / d vs -CF: $0,832 \pm 0,02$ kg / d; $P < 0,05$) y pesos al destete (+ CF: $205 \pm 1,6$ kg vs. -CF: $191 \pm 1,6$ kg; $P < 0,05$). Sin embargo, estos no se asociaron con diferencias en el RFA, que fueron similares en terneras + CF ($14,3 \pm 1,6$ folículos) y -CF ($16,8 \pm 1,8$ folículos; $P > 0,05$). Concluimos que la CF no modifica el RFA de las terneras al destete.

1 DMTV, MSc., PhD., Programa Nacional de Investigación Producción Carne y Lana, INIA Tacuarembó. Polo Agroforestal, UdelaR, EEER, km 408, Ruta 26, Cerro Largo.

2 DCV, Programa Nacional de Investigación Producción Carne y Lana, INIA Tacuarembó. Polo Agroforestal, UdelaR, EEER, km 408, Ruta 26, Cerro Largo.

3 DCV, Programa Nacional de Investigación Producción Carne y Lana, INIA Tacuarembó.

Referencias bibliográficas

Evans, A.C.O., Mossa, F., Fair, T., Loneragan, P., Butler, S.T., Zielak-Steciwko, A.E., Smith, G.W., Jimenez-Krassel, F., Folger, J.K., Ireland, J.L.H., Ireland, J.J., 2010. Causes and consequences of the variation in the number of ovarian follicles in cattle. *Soc. Reprod. Fertil. Suppl.* 67, 421–429.

Guggeri, D., Meikle, A., Carriquiry, M., De Barbieri, I., Montossi, F., Viñoles, C., 2018. Long - term effect of early nutrition on endocrine parameters and liver and endometrial gene expression of the members of the somatotrophic axis in Hereford heifers. *Reprod. Domest. Anim.* 00, 1–7. doi:10.1111/rda.13190

Guggeri, D., Meikle, A., Carriquiry, M., Montossi, F., De Barbieri, I., Viñoles, C., 2014. Effect of different management systems on growth, endocrine parameters and puberty in Hereford female calves grazing Campos grassland. *Livest. Sci.* 167, 455–462. doi:10.1016/j.livsci.2014.06.026

Scaramuzzi, R., Baird, D., Campbell, B., Driancourt, M., Dupont, J., Fortune, J., Gilchrist, R., Martin, G., McNatty, K., McNeilly, A., Monget, P., Monniaux, D., Driancourt, M.-A., Viñoles, C., Weeb, R., 2011. Regulation of folliculogenesis and the determination of ovulation rate in ruminants. *Reprod. Fertil. Dev.* 23, 444–467. doi:10.1071/RD09161