

Suplementación corta preparto en vacas multíparas y su efecto sobre la expresión hepática de genes del sistema IGF: resultados preliminares

A.Scarsi^{1,2}, A. Astessiano¹, J. Laporta¹, G. Quintans²; M. Carriquiry¹

¹Facultad de Agronomía, UdelaR. Correo electrónico: ascarsi@internet.com.uy

²Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria.

La mayor proporción del IGF-I y sus proteínas de unión (IGFBP2, IGFBP3) en la circulación sanguínea, provienen del hígado, órgano cuya función endocrina está directamente vinculada con la nutrición. Durante el balance energético negativo (BEN), el hígado produce menos IGF-I y produce cambios en la producción de IGFBP2 e IGFBP3. El objetivo del presente trabajo fue estudiar el efecto de una suplementación corta preparto sobre la expresión hepática de genes del sistema IGF. Doce vacas multíparas cruce Aberdeen Angus x Hereford fueron agrupadas en bloques de acuerdo a la fecha probable de parto y asignadas aleatoriamente en dos tratamientos durante los últimos $40 \pm 0,6$ días de gestación (parto=día 0): i) vacas pastoreando campo natural (CON; n=6); ii) vacas pastoreando campo natural y suplementadas (SUP; n=6) con 1kg/100 kg de PV de afrechillo de arroz (14,9% PC; 20,7% FDN; 8,2% FDA). Las vacas de ambos tratamientos pastorearon juntas en todo el período experimental un potrero de campo natural (14 kg MS/100 kg; 9.5% PC, 69.4%FDN, 41.1% FDA, 55% DMO). Se tomaron muestras de hígado a los -15, 10, 30 y 60 días posparto (dpp). Se extrajo el ARN total y se determinó la abundancia de ARNm mediante SYBR-Green RT-PCR en tiempo real, usando la expresión del gen hipoxantina fosforibosiltransferasa (HPRT) como control endógeno. La expresión (número de moléculas, nmol) de los genes de interés en relación a la expresión de HPRT se analizó usando un modelo mixto de medidas repetidas (PROC MIXED del SAS) que incluyó el efecto del tratamiento, dpp y sus interacciones como efectos fijos y bloque y vaca como efectos aleatorios. La abundancia de ARNm para HPRT fue similar entre tratamientos. La expresión de IGF-I, IGFBP2, e IGFBP3, no fue afectada por la suplementación preparto, los dpp o la interacción entre estos factores (Cuadro 1). Sin embargo la relación IGFBP3/IGFBP2 disminuyó ($P < 0,05$) del pre al posparto, siendo esta disminución evidente solamente en el grupo CON.

Cuadro 1. Expresión hepática del sistema IGF en vacas multíparas con y sin suplementación preparto

	TRATAMIENTO		P-value			
	CON	SUP	SE	T	D	TxDPP
IGFI	7.70	8.16	2.6	0.59	0.63	0.37
IGFBP2	2.53	2.06	1.3	0.46	0.25	0.73
IGFBP3	1.82	1.70	0.2	0.7	0.78	0.12