Efectos de la monensina sobre el metabolismo de vacas de leche

E. Alcázar[1], P. Larrosa[1], S. Martínez[2], J. Madrid[2]

[1] *El Barranquillo SL, Torre Pacheco, estefanía.alcazar@elbarranquillo.es*

[2] *Departamento de Producción Animal, Campus de Espinardo, Universidad de Murcia, 30100 Murcia*

Las vacas de leche tienen un mayor riesgo de padecer enfermedades metabólicas durante el periodo conocido como de transición, es decir la última etapa de gestación y comienzos de lactación, al encontrarse sometidas a una alta demanda energética y una limitada ingestión de materia seca [1]. La monensina, un antibiótico ionóforo, se ha usado para ayudar a mitigar los efectos del balance energético negativo, presumiblemente promoviendo la producción de precursores de glucosa en el rumen [2].

El **objetivo** de este trabajo fue evaluar los efectos de la administración de monensina intrarruminal en la fase de periparto, sobre diferentes parámetros metabólicos de vacas multíparas. Para la **metodología** se utilizaron 23 vacas, a 11 de las cuales se les administró un bolo intrarruminal de monensina (Kexxtone®, Elanco) en el día 21 (+/-1 días) antes de la fecha prevista de parto. Las 12 vacas restantes constituyeron el grupo control. En ambos grupos se realizaron extracciones de sangre en los días -7 (7 ±1 día antes del parto) y + 10 (10 ±1 día tras el parto) y se analizaron una serie de parámetros sanguíneos relacionados con el estado metabólico del animal.

Parámetro	Tiempo	Control	Monensina	*P*-value		
				Tratamiento	Tiempo	TTO x tpo
Bilirrubina total, mg/dL	-7	0,166	0,122	0,068	0,000	ns
	+10	0,468	0,376			
Fósforo, mg/dL	-7	6,723	6,922	ns	0,000	ns
	+10	4,062	4,896			
Ác. biliares, µmol/L	-7	31,25	33,91	ns	0,000	ns
	+10	63,99	63,46			
Haptoglobina, mg/dL	-7	10,44	6,706	ns	0,003	ns
	+10	27,15	60,10			
Glucosa, mg/dL	-7	63,33	65,12	ns	0,013	ns
	+10	55,21	58,16			
Hidroxibutirato, mmol/L	-7	0,46	0,457	ns	0,000	ns
	+10	0,85	0,616			
Urea, mg/dL	-7	37,04	38,33	ns	0,000	ns
	+10	26,41	28,69			
AST, UI/L	-7	73,51	74,05	ns	0,000	ns
	+10	114,4	111,6			
Insulina, µUI/mL	-7	71,32	50,06	ns	0,014	ns
	+10	41,43	28,13			
PON, UI/mL	-7	6,27	6,376	ns	0,043	ns
	+10	7,101	7,316			
Haptoglobina, mg/dL	-7	10,44	6,706	ns	ns	0,094
	+10	27,15	60,10			

Los **resultados** mostraron una tendencia a disminuir los valores de bilirrubina en las vacas tratadas con monensina (P=0,068; Tabla 1). Para el resto de parámetros analizados no se observó efecto del tratamiento con monensina (P>0,05). Hubo efecto significativo del tiempo de muestreo sobre los valores del resto de parámetros analizados, excepto para la haptoglobina en la que se observó una tendencia de interacción del tratamiento respecto al tiempo de muestreo (P=0,094). En **conclusión**, los resultados preliminares no mostraron en general efecto significativo del tratamiento de monensina sobre el estatus metabólico de las vacas multíparas tratadas 21 antes del parto.

Referencias

[1] Petersson-Wolfe,C.S., K. E. Leslie, T. Osborne, B. W. McBride, R. Bagg, G. Vessie, P. Dick, and T. F. Duffield. 2007. Effect of monensindDelivery method on dry matter intake, body condition score, and metabolic parameters in transition dairy cows. J. Dairy Sci. 90:1870–1879

[2] Duffield, T. F., A.R. Rabiee, and I. J. Lean. 2008. A meta-analysis of the impact of monensin in lactating dairy cattle. Part 1. Metabolic effects. J. Dairy Sci. 91: 1334-1346.