SUPLEMENTAÇÃO ENERGÉTICA PARA VACAS EM LACTAÇÃO: METABÓLITOS SANGUÍNEOS

Karoline Ferreira de Lima (PIBIC//FA); Brunna C. Mello, Milena C. Cardoso, Thaina C. de Souza, Giulia Ferracin Ferreira (coorientadora); Adriana de Souza Martins (Orientador), e-mail: dri261@yahooo.com.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Departamento de Zootecnia.

Ciências Agrárias, Produção Animal.

Palavras-Chave: *lecitina de soja, proteína plasmática total, anti-inflamatório.*

Resumo

O manejo nutricional em vacas leiteiras é essencial para minimizar os efeitos do balanço energético negativo (BEN) no início da lactação. A lecitina de soja constitui um suplemento energético usado na dieta de ruminantes. Avaliou-se o efeito dos níveis de inclusão da lecitina de soja na dieta de vacas leiteiras sobre os parâmetros sanguíneos. Os animais foram distribuídos em dois quadrados latinos 4 x 4. A lecitina não alterou os níveis de hematócritos e das enzimas aspartato aminotransferase e gama-glutamiltransferase. Porém, reduziu os níveis de proteínas plasmáticas totais, demonstrando um efeito anti-inflamatório.

Introdução

Durante o período de transição, vacas leiteiras enfrentam aumento da demanda energética para a produção de leite, resultando no balanço energético negativo (BEN), que por sua vez aumenta os riscos de distúrbios metabólicos (Grummer, 2007) neste sentido, a suplementação com gordura na dieta de vacas leiteiras é uma estratégia que proporciona vários benefícios. A lecitina de soja é um subproduto energético oriundo do óleo bruto de soja, rica em fosfolipídios. A suplementação com lecitina de soja tem mostrado eficácia na mitigação dos efeitos do BEN, melhorando a função hepática, produção de leite e fertilidade (Nardi *et al.,* 2012). Além disso, atua como emulsificante, regulando a viscosidade e influenciando o metabolismo lipídico e proteico (Wittwer, 2018). O objetivo do trabalho foi avaliar os efeitos da lecitina de soja na dieta de vacas lactantes analisando parâmetros sanguíneos (hematócritos, proteínas plasmáticas totais e enzimas hepáticas).

Materiais e Métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda Escola da UEPG. Foram utilizadas oito vacas da raça Holandesa em delineamento experimental quadrado latino 4x4 duplo. Foram avaliados, quatro níveis de inclusão de lecitina de soja (0 %, 0,75%, 1,50% e 2,2%), por 100 dias, divididos em 4 períodos. As dietas das vacas eram isonergéticas e isoproteicas, sendo compostas por 60% de volumoso e 40% de concentrado. Amostras de sangue foram colhidas de cada vaca e o soro armazenado em tubos *eppendorfs*, foram realizadas análises para as enzimas hepáticas aspartato aminotransferase (AST), gama-glutamiltransferase (GGT), hematócritos e proteínas plasmáticas totais (PPT). Os dados foram analisados por meio de modelos de regressão, utilizando o software R.

Resultados e Discussão

A suplementação com lecitina de soja apresentou efeito linear decrescente nas concentrações de PPT (P<0,05), o que pode ser atribuído à redução de inflamações, como as provocadas por mastite, devido às propriedades anti-inflamatórias da lecitina (Tabela 1). Outro fator a ser considerado foi a ocorrência de altas temperaturas durante o experimento, que causam um estresse térmico nas vacas. Entretanto, devido às altas concentrações de lipídios na dieta, o incremento calórico foi reduzido, o que resultou na diminuição dos níveis de PPT. A inclusão de lecitina não afetou os níveis de hematócrito (P>0,05), mantendo-se nos níveis ideias (24-46%), sugerindo a mitigação do estresse térmico. Não houve efeito nas concentrações de AST e GGT (P> 0,05), indicando a ausência de alterações na função hepática e a mitigação do BEN.

Tabela 1. Níveis médios para efeito linear (L) quadrático (Q) e cúbico (C) para hematócrito, proteína plasmática, AST e GGT.

	Nível de suplementação				Valor de P		
Item	0%	0,75%	1,50%	2,20%	L	Q	C
Hematócritos(%)	35,37	33,71	34,75	34,12	NS	NS	NS
PPT(g/dL)	10,17	9,75	978	9,76	0,05[1]	NS	NS
AST (UI/L)	92,62	88,57	104,97	94,75	NS	NS	NS
GGT (UI/L)	14,12	13,28	13,12	13,62	NS	NS	NS

[1] y= 10.93033 -0.17660 (R^2=0,7192); NS: não significativo (P>0,05).

Conclusão ou Conclusões

A inclusão de lecitina na dieta de vacas leiteiras não alterou os níveis sanguíneos de AST, GGT e hematócritos. Porém, reduziu os níveis PPT, indicando efeito anti-inflamatório e mitigação do estresse térmico.

Agradecimentos

À Fundação Araucária pela concessão da bolsa de IC.

DE NARDI, R. *et al*. Lecithin as a supplement for mid-lactating dairy cows. **Acta Argiculturae Slovenica, Supplement**, v. 3, p. 67-70, 2012.
GRUMMER, R. R. Strategies to improve fertility of high yielding dairy farms: management of the dry period. **Theriogenology**, v. 68, p. S281-S288, 2007.
WITTWER, F. Diagnóstico dos desequilíbrios metabólicos de energia em rebanhos bovinos.in: González, Felix. **Doze leituras em bioquímica clínica veterinária**, v. 6, p. 58-73, 2018.