

ÁCIDO LINOLÉICO CONJUGADO NA GORDURA DO LEITE DE CABRAS SUPLEMENTADAS COM DIFERENTES FONTES DE ÓLEO NA DIETA.

Gil Mário Ferreira Gomes (Bolsista de I.C. – Embrapa Caprinos, Estudante de Zootecnia), Marco Aurélio Delmondes Bomfim (Pesquisador – Embrapa Caprinos), Dante Pazzanese Lana (Professor USP/ESALQ), Olivardo Facó (Pesquisador – Embrapa Caprinos), Lisa Presley da S. Pereira (Bolsista de I.C. – Embrapa Caprinos, Estudante de Zootecnia), Suellem Z. R. de Oliveira (bolsista de I.C. – Embrapa Caprinos, Estudante de Zootecnia)

Palavras-chave: Biohidrogenação, soja, palmiste, ácido graxo

Introdução

O ácido linoléico conjugado (CLA) é um intermediário do curso de conversão de ácido linoléico a ácido esteárico, pela ação de um grupo de bactérias ruminais, como a *Butyrivibrio fibrisolvens* (Kepler 1996). O principal interesse no aumento de CLA no leite é que este ácido graxo apresenta, em modelos animais, propriedades antimutagênicas e anticarcinogênicas (Ha et al., 1987). A suplementação da dieta com lipídios pode alterar o perfil de ácidos graxos na gordura do leite. Com isso, neste trabalho objetivou-se determinar o teor de ácido linoléico conjugado (CLA) no leite de cabras recebendo diferentes fontes de óleo na dieta.

Material e Métodos

Este experimento foi conduzido na Embrapa Caprinos de outubro a dezembro de 2005. Foram utilizadas oito cabras da raça Saanen, com produção média de 2,5 kg de leite/dia. Os animais foram alojados em gaiolas metabólicas de metal, com piso ripado, e bebedouros e comedouros individuais. O delineamento adotado foi duplo quadrado latino 4x4. Os tratamentos consistiram da adição de duas fontes de óleo no concentrado: óleo de soja (OS); óleo de palmiste (OPA) e uma dieta controle (sem adição de óleo). Cada período experimental durou 19 dias, sendo 14 de adaptação e ajuste do consumo voluntário e cinco dias de coleta de dados. Foram coletadas, durante dois dias consecutivos, amostras de leite no turno da manhã (33,4 ml) e da tarde (16,6 ml), constituindo-se uma amostra composta representativa da produção diária. A identificação e quantificação do CLA foi realizada através de cromatografia gasosa no Laboratório de Nutrição e Crescimento Animal da Universidade de São Paulo (USP/ESALQ). Os dados foram submetidos à análise de variância utilizando o pacote estatístico SAS.

Resultados e Discussão

A inclusão das fontes de óleos na dieta aumentou a concentração de CLA na gordura do leite de 0,47% da dieta controle para 1,44% ($P < 0,01$), para outras fontes de óleo, que não diferiram entre si ($P > 0,05$). O aumento do percentual de CLA já era esperado nos animais alimentados com óleo de soja, uma vez que, este alimento é rico em ácido graxo linoléico, principal precursor do CLA. Mas a relação volumoso:concentrado (31,9:68,1) também pode ter influenciado o aumento de CLA, uma vez que a queda do pH ruminal, afeta a ação dos microrganismos e resulta num maior fluxo de intermediários da biohidrogenação. Santos et al. (2001), trabalhando com vacas lactantes, suplementadas com óleo de soja e com grão de soja, também verificaram aumento significativo de CLA nas que receberam óleo de soja. No entanto, ao contrário do que foi observado neste experimento, não se esperava um efeito da suplementação com óleo de palmiste sobre o CLA, principalmente em função de seu baixo percentual de ácido linoléico (1% do total de ácidos graxos). No entanto, os 15% de ácido oléico presentes no óleo de palmiste podem ter sofrido a ação da enzima delta-9 desaturase, um rota alternativa para a síntese de CLA.

Conclusões

Diets de cabras leiteiras suplementadas com óleo de soja e/ou óleo de palmiste aumentam o percentual de CLA na gordura do leite.

Referências Bibliográficas

- HA, Y.L.; GRIMM, N.K.; PARIZA, M.W. Anticarcinogens from fried ground beef heat altered derivatives of linoleic acid. *Carcinogenesis*, v.8, p. 1881-1887, 1987
- KEPLER, C.R.; HIRONS, K.P.; MCNEILL, J.J. et al. Intermediates and products of the biohydrogenation of linoleic acid by *Butyrivibrio fibrisolvens*. *Journal of Biological Chemistry*, v. 241, p. 1350-1354, 1996.
- SANTOS, F.L.; SILVA, M.T.C.; LANA, R.P. et al. Efeito da suplementação de lipídios na ração sobre a produção de ácido linoléico conjugado (CLA) e a composição da gordura do leite de vacas. *Revista Brasileira De Zootecnia*, v.30, n.6, p.1931-1938, 2001.