

ADMINISTRAÇÃO DE BUTAFOSFAN EM VACAS LEITEIRAS DA RAÇA HOLANDÊS E SEUS EFEITOS NA PRODUÇÃO E COMPOSIÇÃO DO LEITE E SOBRE OS NÍVEIS PLASMÁTICOS DE ÁCIDOS GRAXOS NÃO ESTERIFICADOS (AGNEs)

CUNHA, Ginter Silva da¹; AZAMBUJA, Rodrigo Carneiro de Campos¹; BADO, Francielle¹; GONÇALVES, Alexander¹; FAROFA, Tiago dos Santos¹; SILVEIRA, Pedro Augusto Silva¹; PEREIRA, Rubens Alves²; DEL PINO, Francisco Augusto Burkert³; BIANCHI, Ivan⁴; CORRÊA, Marcio Nunes⁴.

¹ *Graduando em Medicina Veterinária – Fac. Veterinária - UFPel;*

² *Farmacêutico Industrial, Mestrando em Biotecnologia - UFPel;*

³ *Farmacêutico, MsC, Dr., Prof. Adjunto – Instituto de Química e Geociências - UFPel;*

⁴ *Médico Veterinário, MsC., Dr., Prof. Adjunto Fac. Veterinária - UFPel;*

Universidade Federal de Pelotas
Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária (NUPEEC)
Campus Universitário – 96010 900 - Pelotas/RS - www.ufpel.edu.br/nupeec
e-mail: nupeec@ufpel.edu.br - TEL: (53) 3275 7188

1. INTRODUÇÃO

O balanço energético negativo (BEN), presente no período inicial de lactação de vacas leiteiras, ocorre porque os animais não conseguem consumir uma quantidade ideal de alimento para suprir suas exigências nutricionais, acarretando no aumento de distúrbios metabólicos (LÓPEZ et al. 2004). No intuito de amenizar estes acometimentos, alternativas como a utilização de Butafosfan, derivado do ácido fosfórico, com importante papel no ciclo ADP/ATP, ganham destaque, por propiciar melhor aproveitamento energético, bem como prováveis incrementos na produção leiteira (CUTERI et al. 2007).

As concentrações de AGNEs no plasma são indicadores da mobilização de gordura corporal durante período de insuficiente consumo de energia, caracterizando assim o BEN. Em animais de alta produção, são grandes as exigências nutricionais, porém sua dieta não supre essa demanda, gerando grande mobilização de gordura, para suprir suas necessidades (GRUMMER, 1993).

No terço inicial da lactação, ocorre a fase de maior produtividade leiteira, bem como o período de BEN, fazendo com que o animal diminua sua condição corporal e tenha queda na eficiência produtiva (LÓPEZ et al. 2004). A administração de Butafosfan aparece como uma grande aliada para amenizar este problema, promovendo uma otimização na síntese de leite e mantendo inalterados seus parâmetros de qualidade.

Este trabalho teve por objetivo, avaliar os efeitos da administração de Butafosfan sobre os níveis plasmáticos de AGNEs e na produção e a composição do leite de vacas da raça holandês.

2. METODOLOGIA

O estudo foi realizado em uma propriedade leiteira do sul do Brasil, sendo utilizados 52 animais divididos em três grupos: G1 e G2 que receberam respectivamente 10mL e 20mL de solução aquosa de Butafosfan a 10% (Catosal B12[®] - Bayer) e o GC (controle) que recebeu 10mL de solução fisiológica de NaCL 0,9%. Foram feitas 5 aplicações com intervalo de 5 dias entre elas, iniciando-se logo após o parto.

Realizaram-se coletas de sangue a cada 15 dias, do 3° ao 63° dia pós-parto, totalizando cinco coletas. As amostras foram acondicionadas em tubos de ensaio e em seguida processadas conforme preconização dos protocolos bioquímicos.

Os níveis séricos de AGNEs foram analisados de acordo com os métodos colorimétricos específicos através de kits reagentes Randox® (Randox Laboratories, Oceanside, CA), respectivamente.

A produção de leite foi registrada diariamente até o 75º dia de lactação, sendo coletadas, quinzenalmente, amostras de leite para avaliação de seus parâmetros de qualidade. A análise estatística foi realizada pelo programa SAS, pelo método de medidas repetidas por análise de variância, usando-se o teste de turkey-kramer.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 1, são demonstrados os valores médios dos níveis plasmáticos de AGNEs para os tratamentos estudados.

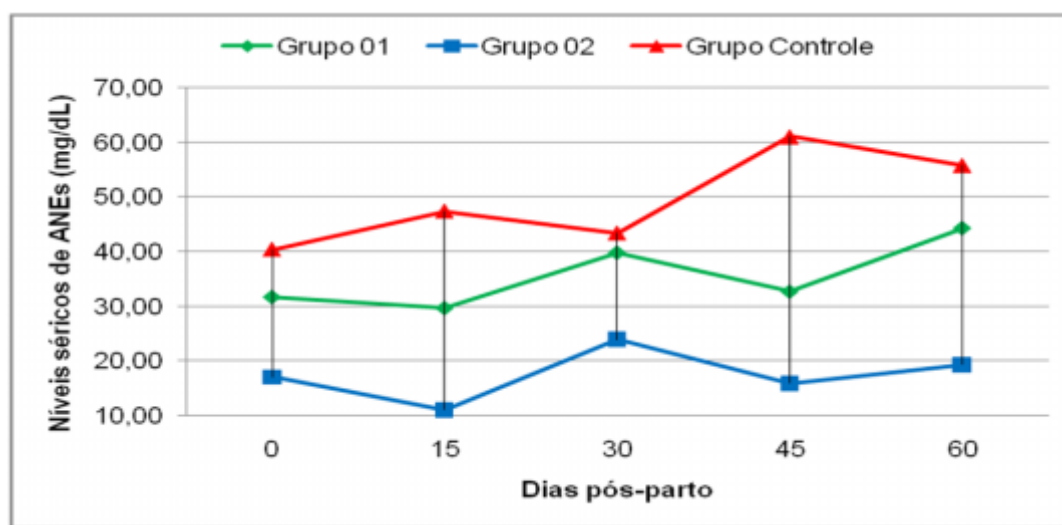
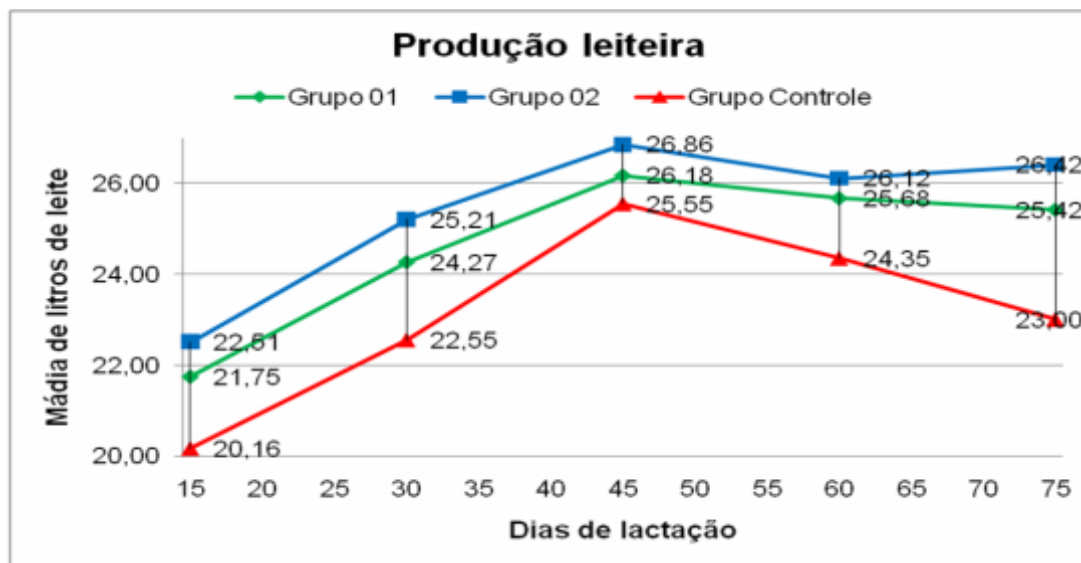


Figura 01: Níveis sérico de AGNEs durante os 60 dias pós parto.

Podemos observar que o GC, apresentou maiores concentrações de AGNEs ($P < 0,05$). Em contrapartida o grupo 2, que recebeu maiores doses de Butafosfan, apresentou menores níveis de AGNEs, podendo-se atribuir isto à melhor eficiência na formação de ATP, com o mesmo aporte nutricional, requerendo menor disponibilização de ácidos graxos provenientes da lipólise para formação de energia (ERICKSON et al., 1992).

Na figura 2, são demonstrados os valores médios para produção de leite nos tratamentos estudados.



(*P=0,04)

Figura 2: Produção leiteira dos três grupos experimentais durante o estudo.

Nesta situação, observa-se um aumento significativo ($P < 0,05$), na produção de leite dos grupos suplementados com Butafosfan. Estes resultados estão ligados à uma melhor eficiência no metabolismo energético, gerando um maior direcionamento de energia, para a síntese do leite. Atribui-se à suplementação com fósforo, a disponibilização de maiores concentrações deste mineral para a formação de moléculas de ATP e a conseqüente eficiência na fosforilação enzimática durante os processos neoglicogênicos (CUTERI et al. 2007).

Dentro das condições de produção deste estudo, a administração de Butafosfan proporcionou aumento significativo na produção leiteira, mostrando-se eficaz alternativa para os sistemas produtivos que visam a redução de intensidade do BEN e aumento na produção de leite.

REFERÊNCIAS

CUTERI, V. NISOLI, L. ATTILI, A. R. TEJADA, A.R. PREZIUSO, S. FRUGANTI, A. **Clinical field evaluation of a butafosfan + vitamin B12 compound (Phosphorum B12®/Catosal®) in the treatment of subclinical ketosis in dairy cows.** Department of Veterinary Science, University of Camerino, Italy. Bayer HealthCare, Animal Health, Italy, 2007.

ERICKSON, P.S.; MURPHY, M.R.; CLARK, J.H. Supplementation of dairy cow diets with calcium salts of long-chain fatty acids and nicotinic acid in early lactation. **Journal of Dairy Science**, v.75, n.4, p.1078-1089, 1992.

GRUMMER, R. R. Etiology of lipid-related metabolic disorders in periparturient dairy cows. **J. Dairy sci.**, V.76, P. 3882, 1993.

LÓPEZ, S. E.; LÓPEZ, J.; STUMPF JUNIOR, W. Parâmetros séricos de vacas leiteiras na fase inicial de lactação suplementadas com diferentes fontes de gordura. **Archivos Latinoamericanos de Produccion Animal**, Vol. 12, No. 3, Septiembre-Diciembre, pp.

96-102, 2004.