

TÍTULO - Estratégias farmacêuticas com fósforo orgânico e vitamina B₁₂ para melhorar a funcionalidade hepática de vacas leiteiras primíparas após o parto.

RESUMO - ANTUNES, Marcelo Moreira. **Estratégias farmacêuticas com fósforo orgânico e vitamina B₁₂ para melhorar a funcionalidade hepática de vacas leiteiras primíparas após o parto.** 2015. 57f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da aplicação de fósforo orgânico (butafosfan) e vitamina B₁₂ (cianocobalamina) sobre marcadores do metabolismo energético, mineral e inflamatório, produção de leite e sobre o índice de funcionalidade hepática de vacas leiteiras primíparas. Vinte e três vacas da raça Holandês foram aleatoriamente separadas em três grupos experimentais: Catosal (CAT, n = 8), que receberam total de 100 mL de Catosal®; Butafosfan (BUT, n = 8), que receberam total de 100 mL de solução aquosa de Butafosfan; e Controle (CTL, n = 7), que receberam total de 100 mL de solução fisiológica 0,9%. Todos os animais receberam os 100 mL divididos em 5 aplicações de 20 mL, em intervalos de 24 horas, por via subcutânea, iniciando logo após o parto. Os animais do grupo BUT apresentaram menores concentrações (P<0,05) de beta hidroxibutirato que os animais do grupo CTL. Os demais parâmetros metabólicos, o escore de condição corporal e a produção de leite não foram influenciados pelos tratamentos (P>0,05). O índice de funcionalidade hepática não foi influenciado pelos tratamentos (P>0,05). Após a separação dos animais em grupos de alto e baixo índice de função hepática, os animais do grupo com melhor função hepática (alto) apresentaram menores concentrações de beta hidroxibutirato (P<0,05) e tendência de menores concentrações de ácidos graxos não esterificados (P<0,10), enquanto que os animais com pior função hepática (baixo) apresentaram tendência de menores concentrações de albumina (P<0,10). Em conclusão, neste estudo o índice de funcionalidade hepática não foi influenciado pelos tratamentos.

Palavras-chave: Butafosfan, Catosal, Vitamina B₁₂, Fígado, Inflamação.

ABSTRACT - ANTUNES, Marcelo Moreira. **Pharmaceutical strategies with organic phosphorus and vitamin B₁₂ to improve the hepatic functionality of primiparous dairy cows after calving.** 2015. 57f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

The objective of this study was to evaluate the effects of organic phosphorus application (butafosfan) and vitamin B₁₂ (cyanocobalamin) on parameters of energetic, mineral and inflammatory metabolism, milk production and the liver functionality index of primiparous dairy cows. Twenty-three Holstein dairy cows were randomly allocated into three groups: Catosal (CAT, n = 8), receiving total

of 100 mL of Catosal[®]; Butafosfan (BUT, n = 8) that received a total of 100 mL of aqueous Butafosfan; and Control (CTL, n = 7), receiving total of 100 mL of 0.9% saline. All the animals received the 100 ml applications divided in 5 injections of 20 mL at 24-hour intervals, subcutaneously, beginning soon after birth. The animals in the group BUT showed lower concentrations ($P < 0.05$) of beta-hydroxybutyrate than the animals in the CTL group. The other metabolic parameters, body condition score and milk production were not affected by treatments ($P > 0.05$). The liver functionality index was not affected by treatments ($P > 0.05$). After separation of the animals in groups of high and low index of liver function, the animals of the group with better liver function (high) had lower concentrations of beta hydroxybutyrate ($P < 0.05$) and a trend of lower concentrations of non-esterified fatty acids ($P < 0.10$), whereas animals with poor liver function (low) showed a tendency to lower concentrations of albumin ($P < 0.10$). In conclusion, in this study the liver functionality index was not affected by treatments.

Keywords: Butafosfan, Catosal, Vitamin B₁₂, liver, inflammation.