

RESUMO

EFEITO DA ADMINISTRAÇÃO DA MONENSINA SÓDICA NA DIETA SOBRE OS METABÓLITOS SANGUÍNEOS E RUMINAIS DE OVELHAS ANTES E APÓS O PARTO.

Este estudo teve por objetivo estudar o efeito da administração da monensina sódica na dieta sobre os metabólitos sanguíneos e ruminiais de ovelhas antes, durante e após o parto, em razão da complexidade que representa este período devido às modificações anatômicas, fisiológicas e metabólicas na fêmea para atender a maior demanda energética para o crescimento dos fetos e a lactação. Um estudo prospectivo foi realizado envolvendo 13 ovelhas, com o intuito de avaliar o efeito da monensina, suplementada a partir de 60 dias antes do parto (dap), sobre o perfil metabólico e hormonal nos períodos do pré-parto e pós-parto. Foram utilizadas 13 ovelhas da raça Santa Inês, prenhes, clinicamente sadias. Dois grupos foram formados aleatoriamente, um grupo controle recebendo volumoso, ração balanceada e sal mineral e outro grupo que recebeu além do volumoso, ração balanceada contendo 30 mg de monensina/dia e sal mineral com monensina.

Amostras de sangue e fluido ruminal foram colhidas aos 60, 50, 40, 30, 20, 10 dias antes do parto, no momento do parto e aos 10, 20 e 30 dias pós-parto. Foi realizado o hemograma e mensuração das seguintes variáveis bioquímicas: glicose, ácidos graxos não esterificados (AGNE), β -hidroxibutirato, colesterol, triglicerídeos, frutossamina, proteína total, albumina, uréia, creatinina e pesquisa de corpos cetônicos na urina. Atividade enzimática através da aspartato aminotransferase (AST), fosfatase alcalina (FA), gama glutamiltransferase (GGT), creatino quinase (CK) e determinações hormonais de cortisol e a insulina. Na análise do fluido ruminal foram determinados o pH, a prova de redução do azul de metileno (PRAM), os infusórios, o teor de cloretos e a concentração dos ácidos graxos voláteis (AGV) (acético, propiônico e butírico). A análise estatística foi empregada a ANOVA e um estudo de correlação ($p < 0,05$). Com relação aos valores hematológicos nos diferentes períodos fisiológicos estudados, não foi observado diferença significativa ($P > 0,05$), com exceção do leucograma que revelou uma discreta leucocitose por neutrofilia no momento do parto de forma significativa ($P < 0,05$) nos dois grupos. A atividade enzimática da AST apresentou-se mais elevada no grupo controle ($P < 0,05$) durante o pós-parto e diferenças significativas também foram registradas entre os grupos, no 0 dpp e 20 dpp ($P < 0,05$) sendo mais elevada no grupo controle quando comparada ao monensina. Não houve diferença nos valores de colesterol ($P > 0,05$). Efeito de momento ($P < 0,05$) foi observado com relação aos triglicerídeos nos dois grupos, sendo mais elevados no período pré-parto. A monensina influenciou significativamente ($P < 0,05$) elevando a concentração do propionato no rúmen, frutossamina e insulina. Pouco efeito foi constatado para a glicose, BHB e AGNE. Nenhum efeito do tratamento ($P > 0,05$) foi observado para o pH, teor de cloretos e os infusórios do rúmen, e para o perfil proteico.

A administração da monensina nas ovelhas no período que antecede ao parto não influenciou os indicadores hematológicos e a atividade enzimática, porém provocou melhora em alguns indicadores do balanço energético, este resultado é considerado importante para a prevenção de doenças metabólicas, associadas ao déficit energético que ocorre neste período, como a toxemia da prenhez.

Palavras-chave: Hemograma, perfil energético, perfil proteico, ionóforos, ovinos, metabolismo, período de transição, ácidos graxos voláteis.

ABSTRACT

EFFECT OF ADMINISTRATION OF SODIUM MONENSIN IN DIET ON BLOOD AND METABOLITES RUMINAL OF EWES BEFORE AND POSTPARTUM.

This study aimed to investigate the effect of administration of sodium monensin in the diet on blood metabolites and rumen of ewes before, during and postpartum, due-to the complexity that this period is due to anatomical changes, physiological and metabolic changes in female to meet the higher demand for energy growth of the fetus and lactation. A prospective study was conducted involving 13 sheep, in order to evaluate the effect of monensin supplemented from 60 days before calving (dap), on the hormonal and metabolic profile in periods of antepartum and postpartum. We used 13 Santa Inês sheep, pregnant, clinically healthy. Two groups were formed randomly, a control group receiving bulky, balanced feed and mineral salt and another group that received beyond bulky, balanced ration containing 30 mg monensin / day and mineral salt with monensin. Blood and ruminal fluid were collected at 60,50,40,30,20, 10 days before delivery, at birth and at 10,20 and 30 days postpartum. We conducted the CBC and biochemical measurement of the following variables: glucose, non-esterified fatty acids (NEF A), β -hydroxybutyrate, cholesterol, triglycerides, fructosamine, total protein, albumin, urea, creatinine and research ketone bodies in urine. Enzyme activity by aspartate aminotransferase (AST), alkaline phosphatase (ALP), gamma glutamyl transferase (GGT), creatine kinase (CK) and hormonal determinations of cortisol and insulin. In the analysis of ruminal fluid pH were determined, proof of reduction of methylene blue (PRAM), the infusoria, the chloride content and the concentration of volatile fatty acids (VFA) (acetic, propionic and butyric). Statistical analysis was employed ANOVA and correlation study ($P < 0.05$). With regard to haematological values in different physiological periods studied, there was no significant difference ($P > 0.05$), except for the white blood count revealed a mild leukocytosis with neutrophilia at birth significantly ($P < 0.05$) in two groups. The enzymatic activity of AST levels were more elevated in the control group ($P < 0.05$) during the postpartum period and significant differences were also recorded between groups, no 10 dpp and 20 dpp ($P < 0.05$) and higher in the control group compared to monensin. There was no difference in cholesterol ($P > 0.05$). Effect of time ($P < 0.05$) was observed with respect to triglycerides in both groups, being higher in the prepartum. Monensin significantly ($P < 0.05$) increased concentration of propionate in the rumen, fructosamine and insulin. Little effect was observed for glucose, NEF A and BHB. No treatment effect ($P > 0.05$) was observed for pH, chloride and diatomaceous the rumen, and the protein profile.

The administration of monensin in ewe in the period before the birth did not influence the indicators hematologic and enzymatic activity, but caused improvement in some indicators of energy balance, this result is considered important for the prevention of metabolic diseases associated with energy deficit that occurs this period, such as toxemia of pregnancy.

Keywords: Hemogram, energy profile, protein profile, ionophores, sheep, metabolism, transition period, volatile fatty acids.