



FACULDADE DE VETERINÁRIA
DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS VETERINÁRIA
Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária
www.ufpel.edu.br/nupeec



Aumento nas concentrações de Isopropanol em vacas leiteiras com cetose e produção de Isopropanol a partir de acetona no rúmen.

Apresentadoras: Andressa da Silva Curtinaz e Andressa Stein Maffi

Orientação: Rubens Alves Pereira

Contato: andressacurtinazz@yahoo.com.br e andressamaffi@yahoo.com.br

Data/horário: 09/11/2010, às 12h

Local: Faculdade de Veterinária, sala 13

A busca constante pelo aumento da produtividade de vacas leiteiras tem aumentado a susceptibilidade desses animais às diversas enfermidades. Uma das doenças mais comuns é a cetose, caracterizada pelo aumento dos corpos cetônicos (acetona, acetoacetato, β -Hidroxi-butirato) no sangue, gerados em virtude da intensa mobilização de gordura corpórea, devido ao balanço energético negativo (BEN). Neste trabalho foi avaliado o metabolismo da acetona e do isopropanol em bovinos com cetose. Foram utilizadas 12 vacas controle sadias e 15 vacas com cetose e fígado gordo. Foram analisadas as concentrações sanguíneas de isopropanol, acetona, β -hidroxibutirato, enzimas aspartato transaminase (AST) e gama-glutamil transferase (GGT), e outros metabólitos. Também foram mensurados os níveis de acetona e isopropanol no líquido ruminal de 6 vacas com cetose. Foram encontrados níveis elevados de isopropanol, acetona, β -hidroxibutirato, ácidos graxos não esterificados (AGNEs) e maior atividade das AST e GGT nas vacas com cetose. Constatou-se que a maior concentração sanguínea de isopropanol foi acompanhada pelo aumento do nível de acetona. Nas vacas com cetose, a acetona foi detectada não apenas no sangue, mas também no líquido ruminal, enquanto a maior concentração isopropanol ruminal não necessariamente acompanhou a sua elevação no

sangue. Além disso, dois animais foram avaliados quanto à formação de isopropanol a partir da infusão ruminal de acetona, afim de avaliar a função dos microorganismos ruminais na transformação de acetona em isopropanol. Primeiramente infundiu-se acetona com a presença do conteúdo ruminal e sete dias depois, retirou-se todo o conteúdo do rúmen e aplicou-se novamente acetona. Constatou-se que a produção de Isopropanol foi inibida pelo esvaziamento ruminal, indicando a influência dos microorganismos sobre a produção do mesmo.

Palavras Chave: acetona, isopropanol, cetose, doença metabólica, cetose ruminal.

Referência:

SATO, Hiroshi. **Increased blood concentration of isopropanol in ketotic dairy cows and isopropanol production from acetone in the rumen.** *Animal Science Journal*, vol.80, p.381-386, 2009.