



FACULDADE DE VETERINÁRIA
DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS VETERINÁRIA
Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em
Pecuária - NUPEEC



www.ufpel.edu.br/nupeec

Avaliação do efeito protetor dos probióticos em vacas leiteiras induzidas à acidose ruminal sub-clínica.

Apresentadores: Guinter Silva da Cunha e João Paulo Meirelles

Data: 1º de Dezembro de 2009

Orientador: Elizabeth Schwegler

Contatos: quintersdc@hotmail.com e joão-bala@hotmail.com

A acidose ruminal sub-clínica (ARS) é uma enfermidade que traz prejuízos à propriedades, pois ela não apresenta sinais clínicos evidentes, o que dificulta o seu diagnóstico. É uma doença comum durante o período de transição de vacas leiteiras de alta produção, sendo o uso de probióticos empregado para estabilizar o pH do fluido ruminal durante o periparto, amenizando as consequências desta doença no pós-parto. Este trabalho tem por objetivo avaliar o efeito protetor dos probióticos em vacas leiteiras induzidas a acidose ruminal sub-clínica. Foram usados neste experimento 4 vacas leiteiras da raça holandês com fístula ruminal. Os tratamentos experimentais foram feitos na forma de um quadrado latino 4X4: (1) controle; (2) 0,6g por vaca dia de um extrato de fermentação de *Aspergillus oryzae* (AO-3,0); (3) 3 g por vaca/dia de *A. oryzae* (AO-3,0); (4) 2g por vaca dia de uma combinação de probiótico composto por *Enterococcus faecium* e *Saccharomyces cerevisiae* (ES). As vacas passaram por um período de 3 semanas para se adaptarem ao tratamento, seguido de 4 dias de indução da ARS e 3 dias de descanso. Durante os 4 dias de indução da ARS 30% da ração total misturada (TMR) consumida, foi substituído por pellets de trigo e cevada, contendo 0,5 de trigo solo e 0,5 de cevada chão. O pH do fluido ruminal foi medido continuamente por 24 horas durante todo o período de adaptação, e ao longo dos 4 dias de indução da ARS, por eletrodos intra-ruminais dispostos no saco ventral do rúmen. A média do pH ruminal foi menor ($P=0,001$) durante a ARS comparado ao período de adaptação (5,6 - 6,1). Quando as vacas foram alimentadas com ES o pH mínimo registrado foi maior ($P=0,05$) (5,0) do que quando elas estavam no controle (4,4). O pH manteve-se entre 5,6 e 6 por mais tempo com ES (0,31% do tempo) do que com C (0,22 % do tempo). A media do pH tendeu ($P=0,06$) a ser maior com ES (5,84). Suplementando com AO, 3 g por vaca / dia, não teve nenhum efeito sobre o pH ruminal, enquanto a suplementação com 0,6 g por vaca / dia tendeu ($P = 0,07$) a aumentar pH mínimo (4,96) em comparação com o C (4,43), ficando entre E e C. Proporção de tempo durante o qual o pH foi inferior a 5,2 tenderam ($P = 0,08$) a ser menos com AO-0,6 (0,08) do que com o C (0,31). Quando considerado todo o período experimental

(adaptação e desafio), AO-0,6 tendeu ($P = 0,11$) a aumentar a produção de leite (27,3 kg / d) em comparação com o C (25,7 kg / d). 3 g por vaca / d de AO diminuiu ($P = 0,04$) produção de leite (23,4 kg / d) em comparação com o C (25,7 kg / d). Nenhuma composição (gordura, proteína e uréia) no leite teve mudança, média de 40 e 37g/kg e 11,3 mg/100 ml, respectivamente. As vacas utilizadas tinham média de peso de 741 kg e estavam por volta dos 212 dias de lactação. A adição de AO ou ES não teve efeito sobre o consumo de MS, em qualquer momento do trabalho, bem como na produção de leite. A análise dos nutrientes alimentares foi determinado por matéria seca em estufa, teor de cinza por incineração, concentração de fibra em detergente neutro e nitrogênio total. A produção de leite foi registrada diariamente com coletas durante 4 ordenhas (segunda à noite, terça de manhã, terça à noite, quarta de manhã e quarta à noite). Nem as concentrações AGV em proporções ruminais, nem concentrações totais de AGV foram afetadas por probióticos quando cada probiótico foi comparado com as concentrações de acetato controle. Houve um deslocamento para maiores proporções de propionato, butirato e valerato em detrimento do acetato e isoácidos, que diminuiu com o tempo após a alimentação durante a ARS. Concentração de lactato aumentou com o tempo. Quando as vacas foram suplementadas com ES, as concentrações ruminais de lactato permaneceram elevadas e maior ($P = 0,01$) do que as concentrações do C 13 horas após a alimentação, indicando que produção de lactato foi superior à capacidade das bactérias que utilizam lactato. ES foi usado como um probiótico quando vacas em fim de lactação foram submetidas a uma ARS. AO usado na dose recomendada, deu uma resposta intermediária entre ES e C em termos de controle de pH.

Palavras Chave: Probióticos, acidose ruminal sub-clínica, vacas leiteiras.

Bibliografia:

J. Chiquette. Evaluation of the protective effect of probiotics fed to dairy cows during a subacute ruminal acidosis challenge. **Animal Feed Science and Technology**, v.153, p. 278–291, 2009.