



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE VETERINÁRIA
NÚCLEO DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO EM PECUÁRIA

www.ufpel.edu.br/nupeec



Efeito do lipopolissacarídeo (LPS) no metabolismo de vacas leiteiras

Apresentadores: Mariane Castro Mayens; Marina Coelho de Mello

Orientação: Andressa Maffi e Antônio Barbosa

Contato*: mayens@bol.com.br, marinamellogaucha@gmail.com

Data/Horário/Local: 28/03/2018- 12h30min/Prédio do NUPEEC

O lipopolissarideo (LPS) é o principal constituinte de bactérias gram-negativas, as quais estão envolvidas em diversas enfermidades que acometem bovinos leiteiros. A morte dessas bactérias, promove a liberação de LPS, podendo este migrar para corrente circulatória, onde desencadeia uma resposta inflamatória, além de alterações no metabolismo. O objetivo do presente estudo foi caracterizar os efeitos da ativação imune induzida pela administração de LPS sobre o metabolismo de vacas leiteiras. Foram utilizadas quatro vacas multíparas lactantes, em um delineamento de quadrado latino 4×4 . Os animais foram divididos em 4 grupos experimentais, onde receberam doses de 0,0, 0,5, 1,0 e 1,5 $\mu\text{g} / \text{kg}$ de peso corporal de lipopolissacarídeo (LPS; Escherichia coli). Após o desafio, foram acompanhados os dados de ingestão de matéria seca (IMS) durante dois dias, produção de leite ao longo de nove dias e parâmetros clínicos e marcadores metabólicos até 48 horas pós desafio. Independente da dose, os animais que receberam aplicação de LPS apresentaram aumento da frequência cardíaca e respiratória, redução da ingestão de matéria seca e produção de leite. Em relação aos parâmetros metabólicos as concentrações de insulina e glucagon atingiram o pico 3 horas após o desafio, apresentando-se reduzidos após esse período, os níveis de glucagon permaneceram elevados até as 8 horas pós desafio e um pico de NEFA ocorreu duas horas após o desafio, porém a partir das 3 horas pós desafio, os níveis foram inferiores ao grupo controle. Os níveis de insulina, glucagon e cortisol aumentaram de forma linear, conforme o aumento da dose de LPS, enquanto os níveis de NEFA reduziram de forma linear com o aumento da dose. Com isso concluímos, que o processo inflamatório desencadeado pelo LPS, traz como consequência a alteração de diversos metabólitos, sendo de grande importância o conhecimento dessas alterações para o devido tratamento de enfermidades clínicas.

Palavras-Chave: Endotoxina, sistema imune, doenças infecciosas, bactérias gram-negativas.

Referências Bibliográficas:

WALDRON, M. R. et al. Effect of Lipopolysaccharide on Indices of Peripheral and Hepatic Metabolism in Lactating Cows1. **Journal of dairy science**, v. 86, n. 11, p. 3447-3459, 2003.