

DIFERENTES PERÍODOS DE SUPLEMENTAÇÃO COM GRÃO DE SOJA NO PRÉ-PARTO: MODULAÇÃO DO SISTEMA IMUNE DE VACAS LEITEIRAS

Caio Seiti Takiya, Rodrigo Gardinal, Gustavo Delfino Calomeni, Filipe Zanferari, Thiago Henrique Annibale Vendramini, Tiago Antonio Del Valle, Francisco Palma Rennó

Aluno do programa de pós-graduação - Department of Animal Science & Industry, Kansas State University, Manhattan, EUA, 66506. E-mail: takiya@ksu.edu

A transição de um estado gestante e não-lactante para um estado lactante e não gestante é o momento mais estressante e tumultuoso na vida de uma vaca leiteira, em que diversas mudanças metabólicas e hormonais causam uma imunossupressão no início de lactação. O grão de soja é uma fonte rica em ácidos graxos da família ômega-6 que pode modular o sistema imune em ruminantes e consequentemente diminuir os riscos de doenças no início de lactação. O objetivo deste estudo foi de avaliar os efeitos de diferentes períodos de suplementação com grão soja cru e integral (GS) durante o pré-parto sobre a função celular imune de vacas leiteiras no período de transição e início de lactação. Trinta e uma vacas multíparas da raça Holandesa foram utilizadas em um delineamento inteiramente casualizado, sendo fornecida uma dieta com 12% de GS a partir de 90 (n=8), 60 (n=10), 30 (n=6), 0 (n=7) dias em relação a data prevista para o parto, respeitando as recomendações do NRC (2001) para cada estágio produtivo. Todos os animais receberam dietas iguais após o parto até 84 dias em lactação, também contendo 12% de GS (com base na MS da dieta). Amostras de sangue foram coletadas semanalmente e a identificação de células do sistema imune e produção de espécies reativas de oxigênio (EROS) foram realizadas por técnicas combinadas de anticorpos monoclonais e citometria de fluxo. Foram identificadas células granulocíticas (compostas principalmente por neutrófilos – CD14⁺) e mononucleares (monócitos – CH138⁺, e linfócitos). Também foram realizados ensaios de fagocitose para avaliar a produção de EROS de neutrófilos e macrófagos utilizando bactérias Gram-positivas (*Staphylococcus aureus*) e Gram-negativas (*Escherichia coli*). Os dados foram analisados pelo sistema SAS como medidas repetidas no tempo, e as diferenças entre os tratamentos foram avaliadas por regressão polinomial simples com contrastes linear e quadrático. O tempo de suplementação com GS não influenciou a porcentagem de células granulocítica e mononucleares, como também na produção de EROS das células CH138⁺ e CD14⁺ no período pré-parto. No entanto, o período de suplementação com GS no pré-parto exibiu efeito quadrático (P = 0,030) positivo na porcentagem de granulócitos no sangue no período pós-parto. Foi observado efeito de interação tratamento e tempo para a porcentagem de células CH138⁺ (P = 0,001) e CD14⁺ (P = 0,009) no período pós-parto. Além disso, o período de suplementação com GS aumentou linearmente a produção de EROS nas células CH138⁺ que fagocitaram *S. aureus*. A suplementação de GS a partir de 90 dias da data prevista para o parto modulou o sistema imune celular de vacas no início da lactação, alterando a porcentagem de granulócitos no sangue e aumentando a produção de EROS nos monócitos.

Palavras-chave: ácido graxo essencial, ácido linoleico, burst oxidativo, imunidade celular.