

**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](mailto: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<sup>+</sup>) e mononucleares (monócitos – CH138<sup>+</sup>, 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 contrates linear e quadrático. O tempo de suplementação com GS não influenciou a porcentagem de células granulocíticas e mononucleares, como também na produção de EROS das células CH138<sup>+</sup> e CD14<sup>+</sup> 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<sup>+</sup> ( $P = 0,001$ ) e CD14<sup>+</sup> ( $P = 0,009$ ) no período pós-parto. Além disso, o período de suplementação com GS aumentou linearmente a produção de EROS nas células CH138<sup>+</sup> 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.