

EFEITO METAFILÁTICO DE VITAMÍNICA E MINERAL NO PERÍODO DE TRANSIÇÃO DE LACTANTE PARA NÃO LACTANTE DE BEZERRAS LEITEIRAS SOBRE O DESEMPENHO, RESPOSTA IMUNE E ANTIOXIDANTE

Rael Bordignon¹, Patrícia Glombowsky², Andréia Volpato², Aleksandro Schafer da Silva³

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UDESC Oeste, bolsista UNIEDU.

² Acadêmica do Curso de Zootecnia, UDESC/Oeste.

³ Mestre em Zootecnia do Programa de Pós-Graduação, UDESC/Oeste.

⁴ Orientador do Departamento de Zootecnia – UDESC/Oeste – aleksandro_ss@yahoo.com.br.

Palavras-chave: Bezerros, desempenho, imunidade, sistema antioxidante.

A fase inicial da vida dos bezerros é onde ocorrem os maiores índices de morte, devido a susceptibilidade dos animais aos agentes infecciosos presentes no ambiente. Isso é consequência do sistema imune imaturo e em desenvolvimento, pois em bovinos é muito pequena a passagem de anticorpos pela placenta, além disso existe o problema de manejo e falta de higienização no local onde animais permanecem na fase de aleitamento. O estresse oxidativo geralmente está associado a processos inflamatórios, e quando exacerbado torna os animais mais susceptíveis às doenças devido aos danos nas células e tecidos. De acordo com literatura, nessa fase de vida dos animais as defesas antioxidante também são menores, mas o equilíbrio do status oxidante e antioxidante torna-se importante e essencial para minimizar os efeitos do estresse. A suplementação de minerais como zinco, cobre, selênio e manganês bem como das vitaminas A e E são importantes para estimular o sistema antioxidante e mediadores imunológicos, no entanto, informações sobre o efeito nutracêutico/metafilático da aplicação injetável desses minerais e vitaminas em bezerras na fase de transição são raras. Desta forma o presente estudo objetiva avaliar se a administração injetável de vitaminas e minerais melhora os índices zootécnicos de bezerras leiteiros no período de pré e pós-desmama, assim como ativa a resposta imune e antioxidante. O estudo foi desenvolvido em uma fazenda da região Oeste de Santa Catarina com bezerras leiteiros, de aproximadamente 45 dias de idade distribuídos em dois tratamentos de 10 animais cada: grupo controle (CONT) e grupo tratado (TRAT), onde se utilizou os produtos comerciais Adaptador® Vit (contendo vitaminas A e E) e Adaptador® Min (contendo cobre, zinco, selênio e manganês), ambos aplicados via subcutânea na dose de 1 mL/50 Kg de peso vivo conforme indicação do fabricante. Os animais do tratamento TRAT receberam a primeira dose 15 dias antes do desaleitamento e a segunda dose 15 dias após o desaleitamento. Coletas de sangue foram realizadas nos dias 1 (15 dias pré-desaleitamento), 15 (dia do desaleitamento), 30 e 60 de experimento para análises de parâmetros antioxidantes, bem como de proteinograma sérico. Os dados foram testados para normalidade usando o teste de Shapiro-Wilk e homogeneidade pelo teste de Levene. Em seguida foram transformados para logaritmo os dados que não apresentavam distribuição normal. Na sequência foi feita a comparação entre grupos usando teste t. Análise de

variância foi realizada para mensuração de medidas repetidas e análises ao longo do tempo (dia 1 – 15; 1 – 30; 1 – 60; 15 – 30; 15 – 60; e 30 – 60). Não houve diferença significativa entre grupos no peso das bezerras ($P > 0,05$), no entanto os animais do grupo TRAT tiveram numericamente peso superior aos 60 dias de experimento ($p = 0,08$). Os níveis de espécies reativas oxigênio (EROs) e lipoperoxidação (LPO) foi menor no soro das bezerras do grupo TRAT comparado ao grupo CONT após aplicação de minerais e vitaminas descritos anteriormente. Essa redução de radicas livres e peroxidação lipídica deve ser consequência ao aumento de níveis antioxidante, como verificado na análise de capacidade antioxidantes total (ACAP) que teve níveis maiores nos animais do grupo TRAT após as aplicações de minerais e vitaminas. O aumento da ACAP ocorrer pelo aumento do sistema antioxidante enzimático e não enzimático. Nesse estudo avaliamos a via enzimática, sendo que as enzimas glutathione peroxidase (GPx) e superóxido dismutase (SOD) estavam com atividade superior nas bezerras do grupo TRAT comparado ao CONT ($P < 0,05$) em alguns momentos avaliados. Houve um aumento nos níveis de proteína total em consequência do aumento de globulinas no grupo TRAT ($P < 0,05$). Com base nessa informação foi feito um proteinograma, a fim de identificar quais frações de proteínas estavam aumentadas, isto é, sendo estimulada pela aplicação de minerais e vitaminas. Observou-se que os níveis de IgG de cadeia pesada, IgA e ceruplasmina foram superiores no grupo TRAT ($p < 0,05$), uma imunoglobulina importante na resposta imune. Destacamos ao longo do tempo o aumento nos níveis de IgG, IgA e ceruplasmina apenas nos animais do grupo TRAT ($P < 0,05$). Portanto concluímos que existe um efeito metafilático da aplicação de minerais e vitaminas para bezerras na fase de lactante para não lactante, isto é, houve uma estimulação do sistema imune e antioxidante dos bezerros, o que é benéfico a saúde dos mesmos e pode refletir no desempenho futuro.