

# Influência da leucoaférese terapêutica sobre parâmetros clínicos e hematológicos de equinos com sepse induzida por modelo de oligofrutose

Odael Spadeto Junior<sup>[a]</sup>, Alvaro de Paula Lage de Oliveira<sup>[b]</sup>, Cahue Francisco Rosa Paz<sup>[b]</sup>, Isabelle Marina Colen Fonseca<sup>[b]</sup>, Sergio da Silva Rocha Júnior<sup>[b]</sup>, Fabíola de Oliveira Paes Leme<sup>[b]</sup>, Marília Martins Melo<sup>[b]</sup>, Betânia Souza Monteiro<sup>[a]</sup>, Rafael Resende Faleiros<sup>[b]</sup>

<sup>[a]</sup> Universidade Vila Velha (UVV-ES), Vila Velha, ES, Brasil

<sup>[b]</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

\*Autor correspondente  
e-mail: odaeljr@hotmail.com

## Resumo

Os leucócitos possuem um papel importante na Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS), e a infiltração dessas células no tecido lamelar, causando destruição, já está bem documentada nos casos de laminite desencadeada pela sepse. O objetivo foi avaliar o efeito da remoção de leucócitos circulantes, por meio de protocolo de leucoaférese, sobre os parâmetros clínicos e hematológicos de equinos com quadro séptico induzido pelo modelo oligofrutose. A metodologia experimental foi aprovada pelo Comitê de Ética Sobre Experimentação Animal da UFMG (CETEA/UFMG 281/2013). Foram utilizados doze equinos, fêmeas, sem raça definida, com idade média de  $10,5 \pm 5$  anos, pesando  $430 \pm 35$ kg, escore corporal  $6 \pm 1$  (escore de 1 a 9), sem histórico prévio de claudicação e divididos em dois grupos de seis animais cada (controle - CON e tratado - LEUCO). Os dois grupos receberam oligofrutose (1g/kg sid por três dias mais 10g/kg sid) via sonda gástrica para indução de sepse e laminite. Doze horas após, os animais do LEUCO foram submetidos à leucoaférese por sistema de fluxo contínuo com duplo acesso venoso. Os animais foram monitorados diariamente no período de sensibilização e nos tempos 6, 12, 18, 24, 36 e 60 horas pós-indução da laminite, seguidos imediatamente pela coleta de sangue. Todos os equinos desenvolveram hipermotilidade intestinal, diarreia e congestão de mucosa a partir de 12 horas após indução. Às 24 horas, foram observados sinais clínicos de SIRS (taquicardia, hipertermia e leucocitose) e disfunção de órgãos (aumento das concentrações sanguíneas de glicose, creatinina e enzimas hepáticas) apenas no grupo CON. Às 36 horas, todos os cavalos do grupo CON apresentaram sinais de choque séptico e foram eutanaziados. Ao contrário, todos os animais do grupo LEU estavam vivos ao final do período experimental. Concluiu-se que o modelo de oligofrutose foi eficiente em produzir um quadro de sepse e suas complicações em equinos não tratados. A disfunção de órgãos e a morte relacionada ao choque séptico foram prevenidas pelo uso do protocolo de leucoaférese.



Nossos resultados indicam que a leucoaférese tem o potencial para ser incorporada no arsenal terapêutico contra endotoxemia e sepse em equinos.

**Palavras-chave:** Equinos. Leucócitos. Aférese.