

## EFEITO DO POLIMORFISMO DA $\beta$ -GLOBINA NA ANEMIA POR HEMONCOSE EM OVINOS DE DIFERENTES RAÇAS

Rafaela Tami Ikeda Kapritchkoff<sup>1</sup>, Cintia Hiromi Okino<sup>2</sup>, Renata Silva Matos<sup>2</sup>, Hornblenda Joaquina Silva Bello<sup>2</sup>, Gláucia Roberta Melito<sup>2</sup>, Flavia Aline Bressani<sup>2</sup>, Simone Cristina Méo Niciura<sup>2</sup>, Ana Carolina de Souza Chagas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane, s/n, 14884-900, Jaboticabal, São Paulo, Brasil;

E- mail: [rafaelakapri@gmail.com](mailto:rafaelakapri@gmail.com)

<sup>2</sup>Embrapa Pecuária Sudeste, Rodovia Washington Luiz, Km 234 s/n, Fazenda Canchim, PO Box 339, 13560-970, São Carlos, SP, Brasil.

Devido à resistência anti-helmíntica desenvolvida por *Haemonchus contortus*, nematódeo gastrintestinal responsável pela doença hemoncose, é imperativo a validação de outras ferramentas de controle que reduzam a dependência nesses fármacos. Visto que estudos prévios demonstraram que ovinos portadores do alelo Hb-A da  $\beta$ - globina possuem fenótipos superiores frente à infecção por *H. contortus*, o presente estudo objetivou relacionar o efeito dos diferentes haplótipos da  $\beta$ -globina ovina (Hb-AA, Hb-AB e Hb-AB) sobre o volume globular (VG) de matrizes e cordeiros infectados predominantemente (acima de 90%) por *H. contortus*, uma vez que a anemia é o principal sinal clínico da hemoncose. O estudo foi conduzido na Embrapa Pecuária Sudeste e envolveu 180 matrizes de 1 a 9 anos, sendo 61 da raça White Dorper (DO), 60 Santa Inês (SI) e 59 Texel (TX), além de 123 cordeiros, sendo 28 DO, 42 SI e 53 TX. A coleta de sangue das matrizes para a mensuração do VG foi realizada nos meses de fevereiro (início do experimento), março (estação chuvosa) e julho (pré-parto), e a dos cordeiros, aos 63, 84, 105, 126, 147, 168 e 189 dias de vida. As análises estatísticas foram realizadas por modelo de regressão linear misto com o programa R (versão 4.2.3), com nível de significância de 5%. Para as matrizes, as frequências genotípicas observadas foram: DO (13,11% Hb-AB e 86,89% Hb-BB), SI (21,67% Hb-AA, 50% Hb-AB e 28,33% Hb-BB) e TX (18,64% Hb-AB e 81,36% Hb-BB). Já para os cordeiros: DO (100% Hb-BB), SI (21,43% Hb-AA, 50% Hb-AB e 28,57% Hb-BB) e TX (9,43% Hb-AB e 90,57% Hb-BB). Nas matrizes, a média de VG diferiu significativamente ( $p < 0,05$ ) entre os três haplótipos, com maior VG em Hb-AA, seguido de Hb-AB e de Hb-BB. Ao comparar os haplótipos dentro de cada raça, o mesmo padrão foi observado nas matrizes SI, única raça com os três haplótipos, evidenciando que mesmo em uma raça já considerada resistente, animais de alelo A se sobressaem. Nos cordeiros, foi detectado efeito significativo ( $p < 0,05$ ) na interação entre VG e haplótipos da  $\beta$ -globina, em que cordeiros de alelo Hb-A (Hb-AA e Hb-AB) apresentaram média superior ( $p < 0,05$ ) de VG em relação aos Hb-BB. Adicionalmente, estação chuvosa, pré-parto e animais jovens foram fatores associados à maior ( $p < 0,05$ ) susceptibilidade dos ovinos a *H. contortus*. Esses achados indicam que ovinos portadores do alelo Hb-A, com destaque para Hb-AA, manifestaram menos sinais clínicos durante a hemoncose. Assim, a seleção de ovinos resilientes/resistentes à hemoncose pode ser uma ferramenta de suporte eficaz para o controle dessa doença, reduzindo os prejuízos na ovinocultura e a dependência do uso de anti-helmínticos.

**Palavras-chave:**  $\beta$ - globina, *Haemonchus contortus*, hemoncose, resiliência.

**Suporte Financeiro:** FAPESP- Processos nº 2022/00776-8, 2021/02535-5, 2022/07720-8 e 2021/0975-0.