

## Efeito do polimorfismo da beta-globina na resposta de perfil Th2 frente à infecção por *Haemonchus contortus* em ovinos Santa Inês

Glaucia Roberta Melito<sup>1</sup>; Hornblenda Joaquina Silva Bello<sup>3</sup>; Maria Isabel Mariottini Fiorentino<sup>1</sup>; Estevão Camillo<sup>1</sup>; Amanda Freitas<sup>1</sup>; Alessandro Pelegrine Minho<sup>2</sup>; Sérgio Novita Esteves<sup>2</sup>; Ana Carolina de Souza Chagas<sup>2</sup>, Simone Cristina Méo Niciura<sup>2</sup>, Cintia Hiromi Okino<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluna de graduação em Medicina Veterinária, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP.

Bolsista PIBIC/CNPq, São Carlos, SP; glaucia.roberta.melito@gmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador (a) da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

<sup>3</sup>Pós doutoranda da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

<sup>4</sup>Analista da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

A associação entre polimorfismos da  $\beta$ -globina ovina e resistência contra haemoncose foi descrita e relacionada ao mecanismo de troca  $\beta\text{A} \rightarrow \beta\text{C}$  de alta afinidade de oxigênio durante a anemia. Em estudo recente conduzido por nosso grupo de pesquisa em ovinos da raça Morada Nova também houve associação com uma resposta imune local diferencial desenvolvida em cordeiros naturalmente infectados com esse parasita. Nesse sentido, com objetivo de melhor investigar essa associação, parâmetros fenotípicos e respostas locais de perfil Th2 (principal resposta desenvolvida frente à infecção por nematódeos) foram avaliados em ovinos Santa Inês de diferentes haplótipos da  $\beta$ -globina (Hb-AA, Hb-AB e Hb-BB) infectados experimentalmente com *Haemonchus contortus*. Doze cordeiros machos da raça Santa Inês (4 quatro de cada um dos haplótipos - perfazendo 30% do total de animais previstos para serem analisados durante o projeto), foram monitorados até os 28 dias após infecção experimental (D0/dia do desafio a D28). Semanalmente foram colhidas amostras de fezes e sangue; para avaliação de ovos por grama de fezes (OPG) e volume globular (VG), e no D28 os animais foram eutanasiados e fragmentos do abomaso foram coletados. Amostras do abomaso foram submetidas à extração de RNA total seguida de análise por RT-qPCR para quantificação relativa da expressão de genes relacionados à resposta Th2 (IL5, IL13 e IL4). Valores de VG significativamente superiores foram observados em cordeiros Hb-AA quando comparados aos Hb-BB no D21. Embora; não tenham sido observadas diferenças significativas em relação aos resultados de OPG e de expressão gênica, o valor médio de OPG no D28 foi menor nos animais Hb-AA quando comparado aos animais Hb-AB e Hb-BB. Ainda, o polimorfismo da  $\beta$ -globina parece ter efeito na resposta Th2 local desenvolvida em cordeiros Santa Inês, com resposta predominante de IL4 para Hb-AA e Hb-AB e por IL13 em animais Hb-BB. A expressão de IL5 foi semelhante em diferentes grupos genéticos. Apesar dos resultados neste trabalho serem parciais, até o presente momento o polimorfismo da  $\beta$ -globina teve efeito significativo sobre o hematócrito em animais Santa Inês infectados experimentalmente com *Haemonchus contortus*.

**Apoio financeiro:** Embrapa

**Área:** Sanidade Animal

**Palavras-chave:** haplótipo, ovinos, cordeiros, abomaso, *Haemonchus contortus*.

**Número Cadastro SisGen:** A43C096

**Comitê de Ética e bem estar animal:** 02/2022

**N. do Processo PIBIC/PIBIT:** 151486/2023-9