

## **Quantificação local e sistêmica de diferentes isótipos de imunoglobulinas específicas anti-ES24 do *Haemonchus contortus*.**

Emanuelle Martins de Campos<sup>1</sup>; Glaucia Roberta Melito<sup>2</sup>; Hornblenda Joaquina Silva Bello<sup>3</sup>; Estevão Camillo<sup>2</sup>; Amanda Freitas<sup>2</sup>; Ana Carolina de Souza Chagas<sup>4</sup>; Alessandro Pelegrine Minho<sup>4</sup>; Simone Cristina Méo Niciura<sup>4</sup>; Sérgio Novita Esteves<sup>4</sup>; Cintia Hiromi Okino<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Aluna de graduação em Biotecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP; emanuelle@estudante.ufscar.br.

<sup>2</sup>Aluno (a) de graduação em Medicina Veterinária, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP. Bolsista

PIBIC/CNPq, São Carlos, SP;

<sup>3</sup>Pós-doutoranda Embrapa Pecuária Sudeste, SP.

<sup>4</sup>Pesquisador (a) da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

<sup>5</sup>Analista da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

*Haemonchus contortus* é um dos parasitas mais prevalentes e patogênicos em ovinos, causando perdas significativas na produção. Em estudo recente utilizando cordeiros da raça Morada Nova infectados experimentalmente com *H. contortus*, foi verificado que níveis mais elevados de anticorpos sistêmicos anti-ES24 do isótipo IgM foram associados com fenótipo de resistência à infecção por esse parasita. As imunoglobulinas IgM são altamente efetivas na neutralização e aglutinação de patógenos, e são capazes de ativar a via clássica do complemento com avidéz 1000 vezes superior à imunoglobulina IgG. Ainda, a resposta imune local (mucosa), ponto de interação direta entre parasita-hospedeiro, desempenha um papel crucial na defesa contra infecções parasitárias. No entanto, existem poucos estudos que quantificam essa resposta em mucosas. Nesse sentido, este trabalho objetivou desenvolver e caracterizar a resposta imune humoral de mucosa (secreção nasal e oral) em ovinos infectados, através da quantificação de anticorpos específicos contra o antígeno secretório-excretório (ES24), uma proteína secretória-excretória produzida pelos estágios hematófagos do *H. contortus*. Diferentes concentrações de amostras e de anticorpos secundários foram testadas para otimização dos testes de ELISA indireto. Cordeiros das raças White Dorper, Texel e Santa Inês foram infectados experimentalmente com 4000 L3 *H. contortus*/cordeiro via oral aproximadamente aos 190 dias de idade. Os animais foram monitorados semanalmente (D0 a D28) para mensuração de anticorpos específicos anti-ES24 do *H. contortus* dos isótipos IgG, IgM e IgA em suabes nasais, suabes orais e plasma através do método de ELISA indireto. Em relação à mensuração de anticorpos de mucosa, maiores níveis de todos isótipos de imunoglobulinas foram observados em secreção nasal comparado à secreção oral. Cordeiros Santa Inês apresentaram níveis superiores de todos os isótipos de imunoglobulinas em secreção nasal quando comparados aos cordeiros Texel, enquanto níveis semelhantes foram observados em White Dorper. Os níveis de anticorpos na secreção oral foram baixos e semelhantes entre as diferentes raças. Em relação aos anticorpos sistêmicos, mensurados em plasma, cordeiros Santa Inês apresentaram maiores níveis de IgG e IgA comparado a Texel e White Dorper, enquanto os níveis de IgM foram semelhantes aos observados em White Dorper, e menores em Texel. O ensaio aqui desenvolvido para monitoramento de anticorpos de mucosa via suabe nasal constitui um método de colheita não invasivo e eficiente no monitoramento de anticorpos específicos contra *H. contortus*. Cordeiros da raça Santa Inês, considerados mais resistentes à hemoncose, apresentaram resposta humoral específica mais robusta tanto sistêmica como local.

**Apoio financeiro:** Embrapa

**Área:** Ciências da Saúde

**Palavras-chave:** anticorpos, ovinos, cordeiros, IgM, isótipos, antígeno excretório-secretório.

**Número Cadastro SisGen:** A43C096

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