

## Caracterização de um isolado sensível a benzimidazóis de *Haemonchus contortus*

Silva, Adelino Carneiro<sup>1\*</sup>; Frota, Gracielle Araújo<sup>2</sup>; Vasconcelos, Janaelia Ferreira<sup>3</sup>; Teixeira, Marcel<sup>4</sup>; Vieira, Luiz da Silva<sup>4</sup>; Monteiro, Jomar Patrício<sup>5</sup>

*Haemonchus contortus* é uma espécie de nematoide gastrointestinal que parasita o abomaso de ovinos e caprinos. Característica importante desse nematoide é seu hábito alimentar hematófago que causa anemia e morte dos hospedeiros. A haemoncose é a principal endoparasitose que os caprinovincultores enfrentam na execução da atividade. Com a utilização incorreta de anti-helmínticos o aparecimento da resistência anti-helmíntica é acentuada, o que dificulta o controle desses parasitos na cultura. O objetivo desse trabalho foi caracterizar um isolado de *H. contortus* executando um teste de eclosão de ovos (TEO) para Tiabendazol e quantificar alelos sensíveis e resistentes por PCR em tempo real para polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) no gene codificante para o isotipo 1 da beta tubulina. O isolado de larvas foi doado pelo Professor Doutor Alessandro Francisco Talamini do Amaranite da Universidade Estadual Paulista, Campos de Botucatu, SP. Três ovinos da raça Somalis de cinco meses de idade foram infectados experimentalmente utilizando 3000 larvas infectantes (L3) do parasito. Esses animais serviram de fonte de coleta de ovos do parasito para a realização dos testes. Para a montagem do TEO as concentrações de tiabendazol utilizadas foram 1,6 µg/ml, 0,8 µg/ml, 0,4 µg/ml, 0,2 µg/ml, 0,1 µg/ml e 0,05 µg/ml nos poços da placa, além de um controle negativo de DMSO a 1%. Os resultados do teste de eclosão de ovos foram analisados pelo método de regressão não linear com EC50 equivalente a 164,2 ng/ml (GraphPad Prism v. 6.05, San Diego, EUA), com intervalo de confiança a 95% entre 142,6-189,0 ng/ml. Para a extração de DNA foram utilizados cinco tubos com 45.000 larvas. O padrão molecular utilizado foi o Lambda HindIII (Invitrogen, Carlsbad, EUA) diluído em série para se estimar a concentração do DNA extraído. A qPCR foi realizada em triplicata utilizando primers específicos para SNPs de *H. contortus* sensíveis e resistentes para F167Y, F200Y e E198A. O resultado mostra que o isolado estudado está próximo do limite de resistência (100ng/ml), pois no teste fenotípico apresentou uma concentração de 164,2ng/ml para EC50. As frequências alélicas do isolado estudado mostraram 23,79% de alelos resistentes para SNP F200Y, 13,01% para o SNP F167Y e 0,06% para o SNP

E198A. O isolado estudado pode ser considerado como suscetível a benzimidazóis. Apesar de poder ser utilizado em experimentos de resistência como um controle, deve-se salientar que este isolado está no limite de resistência sendo importante o monitoramento anual para checagem de manutenção da suscetibilidade.

Palavras-Chave: Polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs), resistência antihelmíntica; *Haemonchus contortus*

Suporte Financeiro: CNPq

---

<sup>1</sup>Aluno de graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário INTA–UNINTA, Bolsista FUNCAP

<sup>2</sup>Aluna de graduação em Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú–UVA, Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa

<sup>3</sup>Aluno de Pós-graduação em Biotecnologia do Centro Universitário INTA–UNINTA, Bolsista CAPES/FUNCAP

<sup>4</sup>Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos

<sup>5</sup>Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos, Orientador

\*Apresentador do pôster: adelinoifce@gmail.com