

## **AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE EFICÁCIA DA ASSOCIAÇÃO DE TRICLORFONE + FENBENDAZOL 10% EM EQUINOS DA RAÇA CRIOULA**

**BIBIANA RODRIGUES DE FREITAS<sup>1</sup>; GABRIELA ALINE MELZ<sup>2</sup>; TAINÁ ANÇA EVARISTO MENDES CARDOSO<sup>3</sup>; GABRIELA OLIVEIRA DA ROCHA BRITO<sup>4</sup>; DIEGO MOSCARELLI PINTO<sup>5</sup>; TATIANA DE ÁVILA ANTUNES<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – bibianafreitas95@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – gabrielaalinemelz@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – evaristo.medvet@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – gabs.oliveira.rocha.brito@hotmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – dimoscarelli@yahoo.com.br

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – tatdavila@bol.com.br

### **1. INTRODUÇÃO**

É relevante a importância do cavalo crioulo, dentre outras áreas, na pecuária gaúcha. Por serem animais provenientes da colonização brasileira, sendo introduzidos no extremo Sul do Brasil em meados do século XVI, foram – e ainda são – animais de grande importância econômica, com utilização versátil na pecuária, gerando assim uma renda de suma relevância. Estes animais são, normalmente, criados de modo extensivo, tornando-os suscetíveis às verminoses causadas por endoparasitas como os helmintos, principalmente os do filo Nematoda, encontrados, normalmente, no sistema gastrointestinal de equinos.

Os equinos, principalmente os animais criados a campo, apresentam grande quantidade de parasitoses, sendo a maioria assintomática. Devido ao fato da maioria dos parasitos que acometem equinos serem cosmopolitas e apresentarem formas infectantes disponíveis nas pastagens o ano todo, aumenta o número de animais infectados (FOZ FILHO, 1999). Além disso, no controle destas parasitoses, alguns químicos estão com sua eficácia reduzida, em virtude, principalmente, do manejo inadequado; resultando, então, no aumento da população de organismos resistentes, que muitas vezes não é de conhecimento do produtor rural. As verminoses gastrointestinais, geralmente apresentam-se na forma subclínica, podendo ocasionar perdas econômicas significativas em equídeos utilizados para trabalho, esporte e reprodução (KNOTTENBELT, 1998; RIET-CORREIA et al., 2001; SMITH, 1994).

O controle parasitário em equinos geralmente é realizado utilizando drogas que fazem parte das três principais classes de anti-helmínticos de uso em equinos, os benzimidazóis, as tetrahidropirimidinas e as lactonas macrocíclicas (TRAVERSA, 2008). Atualmente no mercado existem algumas associações de químicos usadas no controle de parasitos, porém, a eficácia destas moléculas tem diminuído devido ao seu caráter seletivo, o que favorece a permanência de organismos resistentes (CONDER; CAMPBELL, 1995; MOLENTO, 2005).

Tendo em vista a problemática citada, o presente trabalho teve como objetivo verificar a eficácia de triclorfone + fenbendazol 10% em equinos da raça crioula.

### **2. METODOLOGIA**

No atual estudo, foram utilizados sete equinos da raça crioula, criados em campo nativo, em uma propriedade rural na cidade de Caçapava do Sul – RS e as análises ocorreram no Laboratório de Doenças Parasitárias (LADOPAR/UFPEl). Foram coletadas amostras fecais individualmente retiradas direto da ampola retal

dos equinos, com auxílio de saco plástico e acondicionadas em caixa isotérmica com gelo biológico, visando a integridade do material a ser utilizado.

Na análise das fezes, aplicou-se a técnica de flutuação quantitativa através do método de MacMaster (GORDON E WHITLOCK, 1939) para contagem de ovos de helmintos por grama de fezes (OPG); além disso, fez-se uso do microscópio óptico para diagnóstico final.

Os animais foram submetidos à primeira coleta acompanhada de sua análise e, dois dias após, realizou-se tratamento antihelmintico com uma associação de triclorfone + fenbendazol 10%. Após treze dias, realizou-se uma nova coleta e seu respectivo diagnóstico. Os resultados obtidos em ambas as análises foram utilizados para o cálculo de índice de eficácia (IE) da molécula, através da fórmula:  $IE = [(OPG \text{ pré-tratamento} - OPG \text{ pós-tratamento}) / OPG \text{ pré-tratamento}] \times 100 (\%)$ .

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das análises expressam-se na tabela a seguir.

Tabela 1 – Resultado das análises das coletas de fezes pré e pós-tratamento

Animal	OPG Pré-tratamento	OPG Pós-tratamento	IE %
E1	700	300	57,14
E2	1000	400	60,0
E3	1950	850	56,41
E4	600	450	25,00
E5	2300	800	65,22
E6	1450	450	68,97
E7	700	300	57,14
Média	1.243	507	59,20

Por meio desta tabela é possível admitir a ineficiência do fármaco utilizado, obtendo-se uma média geral do IE de 59,20%. Tendo em vista que a efetividade esperada do vermífugo seja igual ou acima de 95% (COLES et al, 1992), os índices apresentados indicam a presença de resistência anti-helmíntica a este químico nesta propriedade. Os resultados deste trabalho estão de acordo com VERA (2014), que encontrou um resultado semelhante, com uma redução de ovos por grama de fezes menor do que 90% em nove fazendas no interior do estado de São Paulo. CANEVER (2012) avaliou animais em Curitiba e verificou baixa eficácia do fenbendazol em 100% dos haras que foram utilizados em seu estudo, o que confirma a ocorrência de resistência a esses princípios ativos.

Era de se esperar que houvesse a resistência ao fenbendazol, já que esta classe de droga está disponível há muito mais tempo no mercado que outros grupos químicos de antihelmínticos (VERA, 2014).

Dado que este medicamento é comumente utilizado pelos criadores de equinos e seguidamente aplicado de forma incorreta e sem o devido manejo sanitário, isso predispõe ao surgimento de resistência parasitária.

#### 4. CONCLUSÕES

Conclui-se que, nas condições do teste, a associação de triclorfone + fenbendazol 10% não foi eficaz no controle dos parasitos gastrointestinais de equinos, comprovando assim, a importância da execução de exames coprológicos para a avaliação da eficácia de produtos anti-helmínticos.

Desta maneira, pode se dizer que um manejo adequado na forma de administração dos anti-helmínticos, mantendo taxas baixas de parasitos detectados por testes coprológicos, sendo estes feitos com regularidade, ajudaria no controle das parasitoses e mostraria assim a eficácia verdadeira do produto utilizado para prevenção.

#### 5. REFERÊNCIAS

COLES, G.C.; BAUER, C.; BORGSTEEDE, F.H.M.; GEERTS, S.; KLEI, T.R.; TAYLOR, M.A.; WALLER, P.J. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (WAAVP): methods for the detection of anthelmintic resistance in nematodes of veterinary importance. **Veterinary Parasitology**, v. 44, p. 35-44. 1992.

CONDER, G. A.; CAMPBELL, W. C. Chemotherapy of nematode infections of veterinary importance with special reference to drug resistance. **Advances in Parasitology**, v. 35, p. 1-83, 1995.

FOZ FILHO, Roberto. A importância clínica dos pequenos estrôngilos. **Revista Saúde Equina**, v. 11, nº 11, p. 14-15. 1999.

GORDON, H.M.; WHITLOCK, H.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **Journal of the Council of Science and Industry Research in Australia**, v. 12, p. 50-52, 1939.

KNOTTENBELT, D. C.; PASCOE, R. R. **Afecções e distúrbios do cavalo**. São Paulo: Manole, 1998.

MOLENTO, M. B. Resistência parasitária em helmintos de eqüídeos e propostas de manejo. **Ciência Rural**, v. 35, nº 6, p. 1469-1477, 2005.

RIET-CORREIA, F; SCHILD, A.L; MENDEZ, M.D.C; LEMOS, R.A.A. **Doenças de ruminantes e equinos**. São Paulo: Varela, 2001.

SMITH, B. P. **Tratado de medicina interna de grandes animais**. São Paulo: Manole, 1994.

TRAVERSA, D. The little-known scenario of anthelmintic resistance in equine cyathostomes in Italy. **Animal Biodiversity and Emerging Diseases: Ann**, N.Y. Acad. Sci, v. 1149, p. 167–169, 2008.

VERA, J.H.S. **Resistência anti-helmíntica em equinos na região oeste do estado de São Paulo**. 2014. 67f. Dissertação (Mestrado em ciência e tecnologia animal) – Curso de Pós-graduação em ciência e tecnologia animal, Universidade Estadual Paulista.

CANEVER, R.J. **Diagnóstico da resistência anti-helmíntica em ciastomíneos de equinos por meio de testes in vivo e in vitro**. 2012. 99f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Paraná.