

## RESISTÊNCIA PARASITÁRIA AO USO PIPERAZINA EM POTROS CRIoulos NO SUL DO RIO GRANDE DO SUL

NICOLE FREITAS GONÇALVES<sup>1</sup>; JÚLIA SOMAVILLA LIGNON<sup>2</sup>; MAYSÁ SEIBERT DE LEÃO<sup>3</sup>, TATIANA DE ÁVILA ANTUNES<sup>4</sup>, FELIPE GERALDO PAPPEN<sup>5</sup>, DIEGO MOSCARELLI PINTO<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [nick.gonsa99@outlook.com](mailto:nick.gonsa99@outlook.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Maria – [julialignon@gmail.com](mailto:julialignon@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [ysa\\_seibert@hotmail.com](mailto:ysa_seibert@hotmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas - [tatdavila@bol.com.br](mailto:tatdavila@bol.com.br)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – [felipepappen@gmail.com](mailto:felipepappen@gmail.com)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – [dimoscarelli@yahoo.com.br](mailto:dimoscarelli@yahoo.com.br)

### 1. INTRODUÇÃO

A equideocultura é um importante setor econômico, cujo mercado possui animais com um alto valor zootécnico e, conseqüentemente, agregação de altos valores financeiros. Tal aporte financeiro na equideocultura deve-se principalmente a um melhoramento genético à espécie, em que resultados de grande potencial são possíveis devido à adoção de um controle sanitário eficiente, sendo este, indispensável (DOBROWOLSKI, 2016).

O Estado do Rio Grande do Sul possui 322.000 cabeças de equinos da raça Crioula (MAPA, 2016), sendo criados de forma extensiva, ou seja, durante todo o ano permanecem no pasto, ficando mais expostos as infecções parasitárias, cujos agentes aproveitam este ambiente para se desenvolver e infectar o hospedeiro. Os equinos são apontados como sendo um dos animais mais susceptíveis a uma gama de parasitos podendo abrigar várias espécies em um mesmo momento (SAES, 2017).

Os parasitas gastrointestinais podem ocasionar desde pequenos desconfortos abdominais até casos fulminantes de cólica e morte, acarretando perdas econômicas significativas em animais utilizados para trabalho, esporte e reprodução (REGO, 2009). O controle desses endoparasitos é de vital importância para a melhoria no desempenho do animal e, também, sua saúde e bem-estar. Para um controle parasitário eficiente, medidas estratégicas e efetivas devem ser realizadas com o intuito de avaliar a espécie parasitária prevalente em uma determinada região, para que, desta forma, seja escolhido o medicamento de melhor eficácia (MOLENTO, 2005).

No entanto, se as drogas anti-helmínticas são utilizadas nas mesmas condições, após um determinado período de tempo elas não conseguem manter a mesma eficácia contra os parasitos, fenômeno denominado de resistência parasitária. Esse fenômeno, a médio e longo prazo, é praticamente inevitável e, esta característica é transferida para as próximas gerações (MOLENTO, 2005).

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a eficácia anti-helmíntica do uso da Piperazina em potros Crioulos, no Sul do Rio Grande do Sul.

## 2. METODOLOGIA

Para o estudo, foram utilizados os resultados do banco de dados do laboratório do Grupo de Estudos em Enfermidades Parasitárias (GEEP) na Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

Utilizou-se o resultado de amostras de fezes de 11 potros da Raça Crioula de uma propriedade de criação de equinos na cidade de Capão do Leão no Sul do Rio Grande do Sul. As amostras fecais foram coletadas na data da vermifugação pelo veterinário responsável pela propriedade. A Piperazina foi administrada nos animais aos 45 dias de vida.

As amostras foram retiradas diretamente da ampola retal dos potros com o auxílio de luvas e sacos plásticos, e, identificadas de acordo com o nome de cada animal. As mesmas foram acondicionadas em caixa isotérmica, refrigeradas com gelos reutilizáveis e encaminhadas ao laboratório para análise. Para o processamento, utilizou-se a técnica de Gordon e Whitlock (1939), fornecendo o resultado em ovos por grama de fezes (OPG).

Transcorridos 14 dias após a administração do anti-helmíntico, uma nova coleta foi realizada a fim de analisar a carga parasitária. E para avaliar a eficácia do vermifugo, realizou-se o cálculo de Teste de Redução de Contagem de Ovos nas Fezes (TRCOF), o qual utiliza a contagem de ovos de helmintos pré e pós-tratamento de acordo com Coles et al., (1992).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do teste da redução da contagem de ovos por grama de fezes (TRCOF) de endoparasitos gastrintestinais nos potros, pelo uso de Piperazina, estão expressos na tabela 1.

**Tabela 1** – Índice de Eficácia (IEF) do uso de Piperazina em potros da Raça Crioula.

Número de Animais	Média OPG Pré-tratamento	Média OPG Pós-tratamento	Índice de Eficácia (%)
11	2013,63	913,63	54,62%

De acordo com os resultados o Índice de Eficácia de Piperazina em potros da Raça Crioula foi de 54,62%, ou seja, o anti-helmíntico utilizado não foi eficaz para estes animais. De acordo com Coles et al. (1992), considera-se como critério para resistência parasitária, resultados inferiores a 95% de eficácia.

Em um estudo de Saes (2017) a eficácia da piperazina foi relatada em cavalos adultos de três a oito anos de raça cruzada (Mangalaga x Quarto de Milha) em São Paulo, onde o resultado do TRCOF foi de 96% em 14 dias pós-tratamento, diferindo do presente trabalho.

Os animais do estudo eram criados com manejo extensivo em uma região extremamente pequena, não havendo a possibilidade de realizar rotação entre piquetes. Os potros receberam anti-helmínticos desde os 15 dias de vida com rotação de princípios ativos. Além disso, seriam desmamados após seis meses de idade, permanecendo com suas mães no mesmo piquete. A eliminação de parasitos resistentes pelas éguas de cria, bem como a superlotação dos piquetes podem contribuir para o comprometimento da eficácia do princípio ativo utilizado, uma vez que, animais adultos podem ter o papel de reservatórios assintomáticos dos parasitos, transmitindo-os e causando perdas produtivas aos animais jovens.

Atualmente a principal forma de controle parasitário se baseia exclusivamente no uso constante de compostos antiparasitários. A possibilidade de integrar outras formas de controle parasitário tem o objetivo de reduzir o número de larvas infectantes na pastagem e o número de tratamentos antiparasitários e ainda diminuir o grau de infecção parasitária nos animais. Pode-se obter bons resultados com a combinação de duas ou mais estratégias com o objetivo de retardar o desenvolvimento da resistência parasitária (MOLENTO, 2005).

#### 4. CONCLUSÕES

Com o presente trabalho, conclui-se que a Piperazina não foi eficaz no controle de parasitos gastrintestinais dos potros avaliados.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COLES, G. C. et al. World Association For The Advancement Of Veterinary Parasitology Methods For The Detection Of Anthelmintic Resistance In Nematodes Of Veterinary Importance. **Veterinary Parasitology**, v.44, p.35–44, 1992.

DOBROWOLSKI, E. L. Eficácia do Praziquantel E Da Ivermectina Em Equinos Infectados Naturalmente Com Ciatostomíneos. **Rev. Acad. Ciênc. Anim**, v14, p75-81, 2016.

GORDON, H. McL.; WHITLOCK, H. V. A New Technique Four Counting Nematode Eggs In Sheep Faeces. **Journal Council Science Industry Research**, v.12, n.1, p. 50-52, 1939.

LEATHWICK, D.; SAUERMAN, C. **Handbook Of Equine Parasite Control**. In: NIELSEN, M. K.; REINEMEYER, C. R. USA: John Wiley & Sons, Inc., 2018. Cap.7, p. 81-98.

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2016. Revisão Do Estudo Do Complexo Do Agronegócio Do Cavalo. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/camarassetoriaistematicas/documentos/camaras/equideocultura/anosanteriores/revisaodoestudodocomplexodoagronegocio-docavalo>>. Acesso em: 21 de setembro 2020

MARTINS, R.J. Modes Of Action Of Anthelmintic Drugs. **Veterinary Journal**, v.154, p.11-34, 1997.

MOLENTO M.B.; ANTUNES J.; BENTES R.N. COLES G.C. Resistência Parasitária Em Helmintos De Equídeos E Propostas De Manejo. **Ciência Rural**, v.35, n.6, p. 1469 - 1477, 2005.

REGO, D. X.; SCHMEIL, B. DE R. P.; SCHILLER, J. W.; SILVA, M. M. DA; RAMOS, C. G.; JÚNIOR, P. V. M. Incidência De Endoparasitas E Ectoparasitas Em Equinos Do Município De Curitiba – PR. **Revista Acadêmica Ciências Agrárias Ambientais**, v. 7, n. 3, p. 281-287, 2009.



SAES, I.L. Efeito Da Sazonalidade Na Dinâmica Populacional De Helmintos Gastrintestinais E Susceptibilidade Em Equinos À Pasto. 2017 - **Dissertação (Mestrado)** – Universidade Estadual Paulista, São Paulo, São Paulo