

COMPARAÇÃO DA EFICÁCIA ANTI-HELMÍNTICA EM ÉGUAS NATURALMENTE INFECTADAS

PACHECO, L. S. ¹, CORRÊA, M.R.^{1.}, DORNELES, G.C.^{1.}, HIRSCHMANN, L.C.^{2.},
MARTINS, A. F.²

¹Graduanda Curso de Zootecnia, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Dom Pedrito – RS
– Brasil. luianepachecos@gmail.com

²Médica Veterinária, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Dom Pedrito – RS – Brasil.
anelisemartins@unipampa.edu.br

RESUMO

A equinocultura possui grande importância no desenvolvimento econômico tanto no trabalho com o gado quanto no âmbito social contemplando a área de lazer, esporte e saúde da população. Entretanto, apesar da sua robustez, são suscetíveis a enfermidades que ocasionam perdas na produtividade e no desempenho, considerando a sanidade dos equinos as parasitoses gastrintestinais são capazes de afetar seu desenvolvimento. Nos equinos a infecção parasitária gastrintestinal ocorre por uma grande variedade de parasitas distintos e os animais podem estar parasitados por mais de um gênero ao mesmo tempo. Alguns fatores como idade, imunidade e uso inadequado de anti-helmínticos favorecem o aparecimento e a permanência das parasitoses. Portanto, objetivou-se verificar a eficácia anti-helmíntica de dois fármacos utilizados em equinos naturalmente infectados, na cidade de Dom Pedrito/RS. O estudo foi realizado entre agosto e setembro de 2019 em duas propriedades particulares, nas quais foram avaliadas 20 éguas naturalmente infectadas, sendo 12 animais da propriedade A e 8 animais da propriedade B. Foram verificadas a eficácia de dois anti-helmínticos onde na propriedade A analisou-se o fármaco Triclorfon e na propriedade B, utilizou-se Moxidectina. Verificou-se que as éguas estavam contaminadas com várias espécies de parasitas ao mesmo tempo e que o anti-helmíntico Triclorfon não teve ação eficiente na propriedade A, enquanto o Moxidectina foi eficiente para ambos grupos experimentais.

Palavras-chave: equinos, OPG, parasitose.

1 INTRODUÇÃO

A equinocultura representa no Brasil mais de 5 milhões de cabeças e gera consequentemente mais de 600 mil empregos diretos e indiretos (Brasil, 2016). Possui grande importância no desenvolvimento econômico tanto no trabalho com o gado quanto no âmbito social contemplando a área de lazer, esporte e saúde da população (CEPEA, 2006).

Entretanto, apesar da sua robustez, são suscetíveis a enfermidades que ocasionam perdas na produtividade e no desempenho, considerando a sanidade dos

equinos as parasitoses gastrintestinais são capazes de afetar seu desenvolvimento, podendo causar desde suscetibilidade a outras enfermidades quanto, pequenos desconfortos abdominais a casos extremamente graves, como cólicas e morte (DUARTE et al., 2008). Alguns fatores como alta lotação animal, idade, imunidade e uso inapropriado de anti-helmínticos favorecem o aparecimento e a permanência das parasitoses nos equinos (Lagaggio et al., 2008).

Alguns gêneros parasitários são de grande importância nas infecções, dentre eles, Ciatostomíneos, também chamados de pequenos Estrôngilos, grandes Estrôngilos e ainda o *Parascaris equorum*, *Anoplocephala perfoliata*, *Oxyuris equi*, *Strongyloides westeri*, *Trichostrongylus axei*, *Habronema spp.*, que podem variar conforme a faixa etária dos animais (MOLENTO, 2005).

O controle da enfermidade ocorre basicamente pela administração de fármacos anti-helmínticos, devido à facilidade na aquisição dos produtos e protocolos pré-determinados de vermifugação (SAMSON HIMMELSTJERNA, 2012). No entanto, o uso indiscriminado de anti-helmínticos, muitas vezes sem a necessidade de tratamento dos animais ou dosificação com dosagens inadequadas, tem ocasionado resistência parasitária, fazendo com que muitos princípios ativos já não sejam mais efetivos (MOLENTO, et al., 2008; JESUS et al., 2017).

Para avaliar a infecção parasitária e eficácia de fármacos anti-helmínticos utilizados nos animais é recomendado a verificação da redução de ovos por grama de fezes (OPG) pré e pós-tratamento (MOLENTO, 2005). Conforme Silva et al. (2017), os exames complementares para avaliar a resistências e coproculturas para identificar os principais gêneros parasitários encontrados nos animais devem ser inseridos na propriedade de forma rotineira, somente assim, será realizada a escolha ideal dos fármacos e com isso será realizado um controle efetivo.

Com isso, o presente trabalho objetivou verificar a eficácia anti-helmíntica de dois fármacos utilizados em equinos naturalmente infectados, na cidade de Dom Pedrito/RS.

2 METODOLOGIA

O estudo foi realizado entre agosto e setembro de 2019, no município de Dom Pedrito em duas propriedades particulares, nas quais foram avaliadas 20 éguas naturalmente infectadas, sendo 12 animais da propriedade A e 8 animais da propriedade B. Os equinos eram da raça crioula e cruzas, com idade entre 2 e 4 anos, mantidos em sistema extensivo com campo nativo e água *ad libitum*.

Foram verificadas a eficácia de dois anti-helmínticos onde na propriedade A analisou-se o fármaco Triclorfon 8,7g/100kg, via oral e na propriedade B, utilizou-se Moxidectina pasta 40mg/100kg, via oral.

Para a realização do exame parasitológico foram realizadas coletas de fezes no dia zero (D0) e dia 14 (D14) pós tratamento, diretamente da ampola retal dos equinos, após contenção física dos mesmos. As amostras foram coletadas com auxílio de luvas de palpação, identificadas individualmente, acondicionadas em caixas isotérmicas e encaminhadas ao laboratório de parasitologia da Universidade Federal do Pampa – Campus Dom Pedrito.

Foram realizadas as técnicas de quantificação e identificação dos parasitas presentes nos animais, ovos por grama de fezes (OPG) Gordon & Withlock (1939) e coprocultura, Roberts & O'Sullivan (1950) e identificação das larvas de terceiro estágio conforme chave descrita por Thiepont et al. (1979). Para avaliar a eficácia dos fármacos foi usado o teste de redução na contagem de ovos por grama de fezes (TRCOF), utilizando a fórmula: % eficácia = $100(\text{média de OPG dia zero} - \text{média de OPG dia 14})/\text{média de OPG dia zero}$.

Foi considerado resistência anti-helmíntica percentuais de eficácia inferiores a 95%. Onde acima de 95% considerado que o fármaco apresentou eficácia, de 90% a 95% pouca eficácia e sem eficácia abaixo de 90% (COLES et al., 1992).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise coproparasitológica das amostras coletadas dos equinos no dia zero e no dia 14 estão descritos na tabela 1.

Propriedade	Núm. animais	Dia zero (OPG)	Dia 14 (OPG)	Eficácia
A (Triclorfon 8,7g/100kg)	12	852	505	40,7%
B (Moxidectina 40mg/100kg)	8	789	25	98%

Tabela 1 – Teste de eficácia anti-helmíntica realizados nos equinos pela técnica de TRCOF (teste de redução na contagem de ovos por grama de fezes).

Devido a resistência anti-helmíntica verificada na utilização do Triclorfon na propriedade A, os animais foram submetidos a uma nova dosificação, porém com o fármaco Moxidectina, na mesma dosagem utilizado na propriedade B, onde

verificou-se eficácia de 99%, uma vez que o OPG inicial foi de 505 e após quatorze dias do tratamento foi reduzido para 5 OPG. Demonstrando a importância do teste de eficácia do fármaco utilizado, para que se tenha um controle adequado da verminose nos animais, selecionando para utilização anti-helmínticos de acordo com a sua ação na redução dos nematoides gastrintestinais (BARBOSA et al., 2018).

Quanto à identificação dos parasitas nas propriedades estudadas verificou-se que na propriedade A apresentou infecção mista por *Strongylus spp*, *Ciatostomíneos*, *Trichostrongylus sp.*, com 62%, 35% e 2% respectivamente. Enquanto na propriedade B foi encontrado o nematódeo *Ciatostomíneos*, *Parascaris spp*, *Oxyuris sp.* e *Strongylus spp.* com 49%, 31%, 15% e 5% respectivamente. Os equinos estão entre as espécies animais mais susceptíveis a parasitoses e podem estar contaminados com várias espécies de parasitas ao mesmo tempo (FERREIRA, 2019).

4 CONCLUSÃO

Com o trabalho foi possível verificar a resistência parasitária presente na propriedade A ao Triclorfon, enquanto o fármaco Moxidectina foi eficiente para ambos grupos experimentais, demonstrando a importância da verificação dos fármacos utilizados. Os parasitas mais encontrados foram *Strongylus spp* e *Ciatostomíneos* nas propriedades A e B, respectivamente.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, F.C.; OLIVEIRA, W.J.; MUNDIM, A.V. Eficácia anti-helmíntica da ivermectina em equinos: exames coproparasitológicos e hematológicos. Cienc. anim. bras., Goiânia, v.19, 1-12, e-44583, 2018.
- CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Estudo do Complexo do Agronegócio Cavalos. 2006.
- COLES, G. C.; BAUER, C.; BORGSTEEDE, F. H. M.; GEERTS, S.; KLEI, TR.; TAYLOR M. A.; WALLER, P. J. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (WAAVP) methods for detection of anthelmintic resistance in nematodes of veterinary importance. Veterinary Parasitology, v. 44, p. 35-44, 1992.
- DUARTE, E.R., OLIVEIRA, N.J.F., SILVEIRA, J.T., RIBEIRO, F.L.A., SOUZA, R.M. Controle de verminoses em equinos no norte de Minas Gerais com associação de pamoato de pirantel e ivermectina. Revista Caatinga, v. 21, n. 1, 2008

- GORDON, H.M.; WHITLOCK, H.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. *Journal of the Council for Scientific and Industrial Research*, v.12, p.50-52, 1939.
- JESUS, J. O. DE, PAZ, J. P. DA, PERUGINI, N., SAKAMOTO, C. A. M. (2017). Controle de nematódeos gastrintestinais e resistência anti-helmíntica em ovinos na região sul do Brasil. *Revista De Ciência Veterinária E Saúde Pública*, 4, 094.
- MOLENTO, MB. Resistência parasitária em helmintos de eqüídeos e propostas de manejo. *Ciência Rural*. 35, n.6, p.1469-1477, 2005.
- MOLENTO, M. B.; ANTUNES J.; BENTES RN.; COLES G.C. Anthelmintic resistance in nematodes in Brazilian horses. *Veterinary Record*, v.168, p. 384–385, 2008.
- ROBERTS, F. H.; O’SULLIVAN P. J. Methods for egg counts and larval cultures for strongyles infesting the gastro-intestinal tract of cattle. *Australian Journal of Agricultural Research*, v. 1, p. 99-102, 1950.
- SILVA, D.G.; PILATTI, J.A.; MENEZES, B.M.; BRUM, L.P.; NETO, C.G. E MARTINS, A.A. 2017. Eficácia anti-helmíntica comparativa entre diferentes princípios ativos em ovinos jovens. *PUBVET* 11:356-362.
- THIEPONT, D.; ROCHETE, F.; VANDARIJS, O. F. J. Diagnóstico de las helmintosis por meio del examen coprológico. *Beerse: Janssen Res. Fund.*, 1979. 187 p.
- LAGAGGIO VRA, JORGE LL, OLIVEIRA V, FLORES ML, SILVA JH. Achados de formas parasitárias em camas de equinos - Santa Maria - RS - Brasil. 2008 [acesso em 12 out 2019]. Disponível em: <https://tinyurl.com/y7n7c5nq>.
- SAMSON-HIMMELSTJERN, G. V. Anthelmintic resistance in equine parasites – detection, potential clinical relevance and implications for control. *Veterinary Parasitology*, v. 185, n. 1, p. 2-8, 2012.
- WANNAS HY, DAWOOD,KH, GASSEM GH. Prevalence of gastro-intestinal parasites in horses and donkeys in Al Diwaniyah Governorate. *Al-Qadisiyah J Vet Med Sci*. 2012;11(1):841-55.
- FERREIRA, R. M. C. Avaliação do parasitismo gastrointestinal de equinos estabulados através das técnicas de McMaster e Mini-FLOTAC. Dissertação de mestrado. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa. 2019.