



AValiação Parasitária dos Cavalos Submetidos a Coleta de Imunobiológicos

Geovana Wosniak Fabris¹ Eduarda da Silva Paiva Pontes² Maria Christine Rizzon Cintra³

¹Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, Campus Curitiba-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Bolsista PIBIC/ICETI- UniCesumar. gewosniakf@gmail.com

²Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, Campus Curitiba-PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR, Bolsista PIBIC/ICETI- Unicesumar. eduardap2001@hotmail.com

³Orientadora, Mestre, Docente no Curso de Medicina Veterinária, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. maria.cintra@unicesumar.edu.br

RESUMO

As infecções por parasitas gastrointestinais são comuns em animais de produção, podem ser considerados um dos principais desafios quando relacionamos com equinos principalmente. É um desafio sanitário que impacta no bem-estar, desempenho produtivo e saúde de modo geral do animal. Dentre os parasitos infectantes dos equinos, podemos citar como os helmintos mais comuns e de extrema importância os *Strongylus spp*, *Parascaris spp* e *Oxyuris equi*. Esses parasitas nos apresentam sinais clínicos como diarreia e até anemia, mas só podem ser diagnosticados realmente quando feito a avaliação laboratorial da amostra de fezes, preferencialmente coletada diretamente da ampola retal do animal), a partir dele fazemos a avaliação dos Ovos por Gramas de fezes para ver quais parasitas acometem cada animal, diante disso é possível realizar o tratamento seletivo. Com os animais positivados e com a realidade da resistência parasitária hoje, é de extrema importância que seja realizado um teste para averiguar a eficácia dos vermífugos nas propriedades. Neste trabalho iremos realizar a coleta de fezes de equinos em uma propriedade em que os animais são responsáveis por produzir imunobiológicos, com isso, iremos analisar os animais positivos e realizar o Teste de Redução na Contagem de Ovos nas Fezes, o qual irá apresentar a eficácia de cada fármaco nessa propriedade e tropa. Tomando como referência essas análises, faremos o tratamento seletivo apenas dos animais positivos durante o processo de pesquisa, e com base na análise de dados produtivos iremos correlacionar a produtividade dos animais em relação à infecção parasitária.

PALAVRAS-CHAVE: Resistência parasitária; Tratamento seletivo; TRCOF.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, devido a sua grande extensão territorial, a maioria das produções de equinos são de pastagens nativas ou cultivadas, em sistema extensivo e semiextensivo. Em 2023, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) registrou um rebanho de pouco mais de 5 milhões de cabeças, indicando o maior criador em Minas Gerais.

A saúde dos equinos é um critério de extrema importância quando falamos em produtividade desses animais, dentre as principais enfermidades que acomete essa espécie, destacam-se a mormo, doença de origem bacteriana com índice de mortalidade alta, além de caráter zoonótico. A Anemia Infeciosa Equina (AIE) causada por um retrovírus com vetor por insetos hematófagos e não possui cura, além dessas, pode-se citar o tétano e a encefalomielite equina. A prevenção e o diagnóstico de maneira precoce dessas doenças são de caráter fundamental para o controle sanitário, a implementação de práticas como manejo nutricional, vacinação e exames periódicos auxiliam a biossegurança nas propriedades.

Em relação aos custos com as doenças, avalia-se que a profilaxia seja mais econômica do que o diagnóstico e o tratamento de tais doenças. Podem ser citadas as vacinas como raiva e os soros como antitetânico, para a prevenção das doenças.

As infecções por helmintos gastrintestinais são um grande desafio na produção de equinos, o qual pode comprometer a saúde, o bem-estar e até o desempenho produtivo dos animais. O uso indiscriminado de anti-helmínticos e sem seu monitoramento de eficácia tem contribuído para a resistência parasitária (Coles et al, 1992; Keplan et al, 2023). Diante



desse cenário, se faz essencial a utilização de métodos diagnósticos de modo padronizado que auxiliem na eficácia dos princípios ativos utilizados. O Teste de Redução na Contagem de Ovos nas Fezes (TRCOF) é um método muito confiável, o qual possibilita a mensuração na redução da carga parasitária após o uso do fármaco anti-helmíntico (Kaplan et al, 2023; Denwood et al, 2023).

No estudo a seguir, será realizada a aplicação do método TRCOF em equinos à pasto com o auxílio do método de Ovos Por Grama de fezes (OPG). Os equinos podem ser parasitados por estrogilios (*Strongylus equi*, *S. vulgaris*), *Oxyuris equi*, *Parascaris equorum* e *Trichostrongylus axei*, toda infecção parasitária pode influenciar de algum modo na vida do animal. O tratamento é realizado de forma controlada e correta, podendo ser feita com o teste TRCOF auxilia a manter e até aumentar na qualidade de vida e bem-estar, dessa maneira, sendo capaz de influenciar diretamente na qualidade e quantidade produtiva do animal.

No projeto a seguir iremos utilizar a propriedade do Centro de Produção e Pesquisa de Imunobiológicos (CPPI), onde possui aproximadamente 100 equinos em produção de imunobiológicos. De modo geral, o objetivo de avaliar a eficácia de novos caminhos para o controle químico da verminose em equinos, além de diminuir o uso indiscriminado e ineficaz de anti-helmínticos na propriedade.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Submissão ao Comitê de Ética de Uso Animal

Ao iniciar a pesquisa, submeteremos ao Comitê de Ética de Uso Animal (CEUA) e com sua aprovação começaremos as coletas de fezes diretamente da ampola retal dos equinos, após a coleta e identificação prévia dos animais, seguiremos ao laboratório de parasitologia onde será realizado o processamento das fezes com o Método de Mc Master juntamente do uso do OPG.

Local e Animais

O local que utilizaremos para fazer a coleta dos animais será o Centro de Produção e Pesquisa de Imunobiológicos (CPPI), o qual contém aproximadamente 100 equinos em produção de imunobiológicos. Iremos identificar as amostras de cada animal de acordo com seu nome/número e faremos o processamento individual, para a partir disso seguirmos com o tratamento seletivo por animal.

Análises Parasitológicas

Para as análises parasitológicas, os animais foram contidos individualmente, para colheita de fezes com luvas plásticas, diretamente da ampola retal, uma vez por mês. As amostras de fezes foram utilizadas para a realização da contagem de ovos por grama de fezes (OPG), segundo o método de Gordon e Whitlock (1939), sensível para 50 OPG. Para a análise dos resultados, foram considerados apenas ovos de estrogilídeos.

Teste de Eficácia de Anti-helmíntico

O desenvolvimento deste projeto baseia-se no Teste de Redução na Contagem de Ovos nas Fezes, o qual tem como objetivo testar a eficácia do anti-helmíntico utilizado em cada propriedade. O teste consiste na avaliação da redução do número de ovos por grama de fezes (OPG) no dia em que o animal foi tratado (dia 0 – D0) e após 14 dias do tratamento



(dia 14 – D14). Para cada princípio ativo testado recomenda-se um número mínimo de 20 equinos sendo que 10 eram tratados com o princípio ativo em questão e 10 seriam grupo controle (para mostrar que o exame coproparasitológico não diminui por si só, de maneira aleatória). Vale ressaltar que para participar do teste de equinos previamente selecionados devem ter um OPG positivo a partir de 50. Segundo o guia Mundial de Parasitologia são considerados anti-helmínticos com alta eficácia os que apresentam eficácia maior ou igual a 98% (Ideal); 95% a 98% são considerados eficazes; 90% a 95% são considerados de eficácia moderada; e abaixo de 90% são considerados ineficazes.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao aplicar esse protocolo nos equinos naturalmente infectados, espera-se identificar o nível da eficácia do vermífugo utilizado, por meio da quantificação da redução do OPG no período do teste, além de identificar se nessa propriedade há indícios de resistência parasitária. Com isso será possível correlacionar a carga parasitária e a produtividade de imunobiológicos desses animais.

Foram realizadas duas análises de OPG nos equinos do CPPI. Em cada visita foram coletados 100 cavalos com o valor médio de OPG 113,25 para *Strongylus* e 7,5 para *Parascaris equorum*. Como o projeto está na sua fase inicial do experimento, não foi rodado a análise de estatística, no entanto, as coletas seguem mensais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que esse trabalho será de suma importância em relação a quantidade de imunobiológicos a ser produzido pela instituição do CPPI. As infecções por parasitas gastrointestinais representam um grande e importante desafio sanitário na produção dos equinos, afetando diretamente sua saúde, bem-estar e produtividade. Este trabalho se mostra relevante ao aplicar métodos diagnósticos laboratoriais, além do Teste de Redução na Contagem de Ovos nas Fezes, permitindo identificar animais positivos e avaliar a eficácia dos vermífugos utilizados na propriedade. A partir disso, será possível manter um tratamento seletivo mais eficaz, contribuindo assim para o controle racional da resistência parasitária.

REFERÊNCIAS

COLES GC, BAUER C, BORGSTEEDE FHM, GEERTS S, KLEI TR, TAYLOR MA, et al. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (WAAVP) methods for the detection of anthelmintic resistance in nematodes of veterinary importance. *Vet Parasitol.* 1992 Sep; 44(1-2):35-44. doi:10.1016/0304-4017(92)90141-U

DENWOOD MJ, REID SWJ, LOVE S, NIELSEN MK, MATTHEWS JB, MCKENDRICK IJ. Efficacy of anthelmintic treatment and the implications for resistance detection in equine strongyle populations. *Vet Parasitol.* 2010 Dec; 174(1-2):77-84. Doi:10.1016/j.vetpar.2010.08.006

IBGE – REBANHO DE EQUINOS NO BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa da Pecuária Municipal – Rebanho de Equinos. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/equinos/br>



KAPLAN RM, DENWOOD MJ, NIELSEN MK, THAMSBORG SM, TORGERSON PR, GILLEARD JS, et al. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (W.A.A.V.P.) guideline for diagnosing anthelmintic resistance using the faecal egg count reduction teste in ruminants, horses and swine, *Vet Parasitol.* 2023 Apr;318:109936. doi:10.1016/j.vetpar.2023.109936

NIELSEN MK, REINEMEYER CR. Handbook of equine parasite control. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons: 2012

NIELSEN MK, VIDYASHANKAR NA, OLSEN SN, MONRAD J, THAMSBORG SM. Strongylid egg shedding consistency in horses on farms using selective therapy in Denmark. *Vet Parasitol.* 2014 Jul;206(3-4):240-7. Doi:10.1016/j.vetpar.2014.09.010