

## PREVALÊNCIA DE NEMATÓDEOS INTESTINAIS EM EQUINOS DE TRACÇÃO NA CIDADE DE PELOTAS/RS, BRASIL

Julia Somavilla Lignon<sup>1</sup>  
Natália Soares Martins<sup>2</sup>  
Alice Mueller<sup>3</sup>  
Francine Siegert<sup>3</sup>  
Maysa Seibert de Leão<sup>3</sup>  
João Luis Trojan Camassola<sup>3</sup>  
Thaíssa Gomes Pellegrin<sup>3</sup>  
Tatiana de Avila Antunes<sup>4</sup>  
Felipe Geraldo Pappen<sup>1</sup>  
Diego Moscarelli Pinto<sup>1</sup>

### RESUMO

Os equinos são utilizados em diversas atividades de trabalho, esporte e lazer, que demandam um bom desempenho e higidez do animal. Um dos fatores que alteram esses aspectos é a presença de endoparasitos. A atividade econômica utilizando equinos para tração é uma prática comum na cidade de Pelotas/RS, visto que muitas famílias dependem do cavalo para seu sustento. O objetivo do trabalho foi avaliar a prevalência de nematódeos intestinais em equinos de tração na cidade. Para o estudo, foram utilizados resultados de diagnósticos de amostras fecais, obtidos através do banco de dados do laboratório do Grupo de Estudos em Enfermidades Parasitárias (GEEP) da Faculdade de Veterinária - Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Entre os meses de janeiro a dezembro de 2018, 82 amostras foram processadas através da técnica de Gordon e Whitlock e os resultados expressos em OPG. Do total de amostras analisadas, 90,2% (74/82) foram positivas para algum nematódeo, apresentando média de contagem de 739,2 OPG. Observou-se maior prevalência de infecções por parasitos da família Strongylidae (74,3%). Infecções por *Parascaris* spp. e *Strongyloides* sp. foram observadas com 13,4% e 2,43% de prevalência, respectivamente. Conclui-se que na população de equinos avaliada, a maioria dos animais estavam parasitados por algum espécime de nematódeo, sendo os da família Strongylidae os mais prevalentes.

**Palavras-chave:** Diagnóstico parasitológico; parasitos; Strongylidae

### PREVALENCE OF INTESTINAL NEMATODES IN TRACTION HORSES IN CITY OF PELOTAS/RS, BRAZIL

### ABSTRACT

Horses are used in various work activities, sports and leisure activities, which require good performance and animal health. One of the factors that alter these aspects is the presence of endoparasites. Economic activity using horses for traction is a common practice in the city of Pelotas/RS, as many families depend on the horse for their livelihood. The objective of this study was to evaluate the prevalence of intestinal nematodes in traction horses in the city. For

<sup>1</sup> Departamento de Veterinária Preventiva, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS. julialignon@gmail.com

<sup>2</sup> Médica Veterinária, Departamento de Veterinária Preventiva, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

<sup>3</sup> Aluno de Graduação, Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

<sup>4</sup> Residente em Doenças e Zoonoses Parasitárias, Departamento de Veterinária Preventiva, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

the study, we used results of diagnostics of fecal samples, obtained from the laboratory database of the Parasitic Disease Study Group (GEEP) at the Veterinary School - Federal University of Pelotas (UFPel). Between the months of January to December 2018, 82 samples were processed by the Gordon and Whitlock technique and the results expressed in EPG. Of the total samples analyzed, 90.2% (74/82) were positive for some nematode, with a mean count of 739.2 OPG. There was a higher prevalence of infections by parasites of the family Strongylidae (74.3%). Infections with *Parascaris* spp. and *Strongyloides* sp. were observed with 13.4% and 2.43% prevalence, respectively. It is concluded that in the evaluated horse population, most of the animals were parasitized by some specimen of nematodes, with the Strongylidae family being the most prevalent.

**Keywords:** Parasitological diagnosis; parasites; Strongylidae

## PREVALENCIA DE NEMATODOS INTESTINALES EN CABALLOS DE TRACCIÓN EN LA CIUDAD DE PELOTAS/RS, BRASIL

### RESUMEN

Los caballos se utilizan en diversas actividades laborales, deportivas y de ocio, que requieren un buen rendimiento y salud animal. Uno de los factores que alteran estos aspectos es la presencia de endoparásitos. La actividad económica que usa caballos para la tracción es una práctica común en la ciudad de Pelotas/RS, ya que muchas familias dependen del caballo para su sustento. El objetivo de este estudio fue evaluar la prevalencia de nematodos intestinales en caballos de tracción en la ciudad. Para el estudio, utilizamos los resultados del diagnóstico de muestras fecales, obtenidos de la base de datos de laboratorio del Grupo de Estudio de Enfermedades Parasitarias (GEEP) de la Facultad de Veterinaria - Universidad Federal de Pelotas (UFPel). De enero a diciembre de 2018, se procesaron 82 muestras mediante la técnica de Gordon y Whitlock y los resultados se expresaron en OPG. Del total de muestras analizadas, 90.2% (74/82) fueron positivas para algunos nematodos, con un recuento medio de 739.2 OPG. Hubo una mayor prevalencia de infecciones por parásitos de la familia Strongylidae (74,3%). Infecciones por *Parascaris* spp. y *Strongyloides* sp. se observaron con 13.4% y 2.43% de prevalencia, respectivamente. Se concluyó que en la población equina evaluada, la mayoría de los animales fueron parasitados por algún espécimen de nematodos, siendo los de la familia Strongylidae los más prevalentes.

**Palabras clave:** Diagnóstico parasitológico; parásitos; Strongylidae

### INTRODUÇÃO

Os equinos são utilizados em diversas atividades de trabalho, esporte e lazer, que demandam um bom desempenho e higiene do animal. Um dos fatores que alteram esses aspectos é a presença de endoparasitos, que são uma ameaça frequente para a saúde e bem-estar desses animais (1).

Algumas infecções parasitárias podem prejudicar o rendimento dos cavalos, visto que os parasitos competem pelo alimento além de causar irritação, hemorragias intestinais, quadros anêmicos e outros danos à saúde, apresentando maior severidade, conforme maior grau de infecção do animal. Entretanto, mesmo infecções leves podem afetar o desenvolvimento e desempenho dos cavalos (2).

Muitas famílias de baixa renda fazem uso da carroça como seu meio de sustento ou como forma de complemento de seu rendimento. A sustentabilidade dessas pessoas depende

diretamente da saúde dos animais. O cavalo é, portanto, o meio de trabalho e de sustento para estas famílias, tornando-se indispensável manter a saúde e o bem-estar do animal. Equinos criados em ambientes inadequados e em condições estressantes apresentam maior probabilidade de desenvolver doenças que acarretam, além do sofrimento animal, a redução de seu desempenho no trabalho (3,4).

Levando em consideração esta problemática, devem-se realizar atividades que visem a melhoria da qualidade de trabalho dos cavalos de carroceiros, por meio de ações que objetivem orientar os proprietários. Conscientizá-los, de que um animal em adequadas condições sanitárias apresentará um melhor rendimento, resultando em maior eficiência para o trabalho (5). Em diversas cidades do país, a exemplo de Londrina/PR, Santa Maria/RS, Rio de Janeiro/RJ, entre outras, foram desenvolvidos projetos que visam a melhoria da qualidade de vida dos animais de tração por meio de programas de informação e conscientização, bem como leis municipais que regulamentam a atividade dos carroceiros (6).

A atividade econômica utilizando equinos para tração é uma prática comum na cidade de Pelotas/RS, sendo que cerca de três mil famílias dependem do cavalo para seu sustento (7). A manutenção da sanidade animal torna-se um fator importante para a execução da atividade, refletindo em melhora do trabalho de tração, além de qualidade de vida e bem estar animal. A partir desta realidade, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a prevalência de nematódeos intestinais em equinos de tração na cidade de Pelotas, no sul do Rio Grande do Sul, Brasil.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado a partir de resultados de diagnósticos de amostras fecais, obtidos através do banco de dados do laboratório do Grupo de Estudos em Enfermidades Parasitárias (GEEP) da Faculdade de Veterinária na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) entre os meses de janeiro e dezembro de 2018.

Foram utilizadas 82 amostras de fezes de equinos de tração, adultos, de ambos os sexos, da cidade de Pelotas, na região sul do estado do Rio Grande do Sul (RS), Brasil.

As amostras foram analisadas pela técnica de Gordon e Whitlock (8) e o resultado expresso em ovos por grama de fezes (OPG). Os ovos foram identificados de acordo com a sua morfologia, segundo Hoffmann (9).

## RESULTADOS

Do total de amostras analisadas, 90,2% (74/82) foram positivas para algum nematódeo, apresentando média de contagem de 739,2 OPG. Somente 9,8% das amostras não apresentaram infecção parasitária.

De acordo com os resultados demonstrados na tabela 1, observou-se maior prevalência de infecções por parasitos da família Strongylidae (74,3%). Infecções por *Parascaris* spp. e *Strongyloides* sp., ocorreram em menor grau na população estudada, observando-se 13,4% e 2,43% de prevalência, respectivamente.

Tabela 1. Prevalência nematódeos intestinais em equinos de tração na cidade de Pelotas/RS, Brasil.

Família/Gênero	Número de amostras positivas	Prevalência (%)
Strongylidae	61	74,3%
<i>Parascaris</i> spp.	11	13,4%
<i>Strongyloides</i> sp.	2	2,43%

## DISCUSSÃO

Ferraro et al. (5), em Curitiba/PR, com o objetivo de determinar a situação parasitológica de animais de carroceiros da cidade, encontraram alta incidência parasitológica (88%) entre os animais estudados, onde apenas 12,2% dos animais não se encontravam parasitados. Além disso, neste mesmo trabalho ocorreu maior prevalência de infecções por Estrongilídeos (21,95%). *Parascaris* spp. foi encontrado em animais adultos de trabalho, sendo este um fato que não corrobora a literatura (10).

Em um trabalho realizado por Finger et al. (11) em Pinhais no Paraná, das 40 amostras examinadas, em 92,5% (37/40) foram encontrados ovos da família Strongylidae, sendo que destas 70,27% (26/37) apresentaram OPG superior a 300. Alves et al. (12) em Passo Fundo/RS, encontrou maior prevalência para parasitos da família Strongylidae e em menor quantidade para parasitos do gênero *Strongyloides*. Outro estudo realizado Andrade et al. (6) em Sergipe, 58% dos animais encontravam-se parasitados por algum espécime, sendo os da família Strongylidae os mais prevalentes. Todos esses dados, corroboram com nosso trabalho.

Na Venezuela, no ano de 2012, Morales et al. (13), encontraram ovos de parasitos em 83% das amostras de fezes analisadas (657/798). A maior prevalência foi de ovos da família Strongylidae (84%), seguidos de 9% de ovos de *Parascaris* spp. Mais recentemente, em 2018 na Colômbia, Chaparro-Gutiérrez et al. (14) encontraram prevalência de 54,3% para ovos da família Strongylidae, 6,9% para ovos de *Strongyloides* sp. e 5,9% para ovos de *Parascaris* spp.

Nos diversos estudos constata-se a família Strongylidae com predomínio, denotando falhas em estratégias anti-helmínticas e sanitárias, afirmativa constatada por Morales et al. (15) em avaliação da carga parasitária em animais com plano de desverminações, cuja prevalência foi de 73% de ovos da família Strongylidae e de 4% para *Parascaris* spp., concluindo que a carga parasitária alta sugere plano sanitário inadequado e de baixa especificidade no controle parasitário, além de uma possível resistência aos antiparasitários.

Os parasitos da família Strongylidae são divididos em duas subfamílias, ou popularmente chamados grandes e pequenos estrôngilos. Os pequenos estrôngilos, também conhecidos como ciatostomíneos, constituem cerca de 95-100% da carga parasitária gastrointestinal em cavalos e são reconhecidos como os parasitos mais patogênicos dos equídeos (16,17). As infecções normalmente são bem toleradas pelo hospedeiro, no entanto, em grande número podem causar redução de crescimento, perda de peso, debilidade, diarreia e cólica. Destaca-se a ocorrência de enterite granulomatosa e a ciatostominose larval, doenças potencialmente fatais, associadas ao desenvolvimento e emergência de grande número de estádios imaturos na parede do intestino grosso (18).

Os parasitos do gênero *Parascaris* acometem geralmente potros de até um ano de idade, sendo os animais lactentes e desmamados os mais suscetíveis. Infecções podem ocasionar subdesenvolvimento e caquexia dos animais parasitados, havendo interferência na digestão e absorção de alimentos, em decorrência da competição por nutrientes. Além disso, em grandes infecções, podem provocar quadros clínicos bastante severos, como obstrução e/ou perfuração do intestino que conduz geralmente à morte. Os parasitos do gênero *Strongyloides* são comuns do intestino delgado de animais jovens, e, embora possuam baixa patogenicidade, em algumas condições podem ocasionar enterite grave (19).

A falta de monitoramento parasitológico e de tratamento adequado faz com que os cavalos de carroceiros apresentem altas taxas de infecção parasitária. Isso pode comprometer o desempenho do animal significativamente, pois ocorrem lesões no trato gastrointestinal que podem prejudicar a absorção dos nutrientes que lhes são disponibilizados (5).

Segundo Molento (20) a fauna parasitária que acomete os equinos é vasta e compreende várias famílias/gêneros distintos. Alguns deles merecem destaque devido à elevada ocorrência e patogenicidade, como *Parascaris* spp., *Oxyuris* sp., *Cyathostomum* spp. e *Strongylus* spp. No

entanto, no Brasil, devido à falta de informações e dados mais recentes sobre a prevalência de nematódeos em equinos, salienta-se a necessidade de novos estudos. Vale ressaltar que esses dados são de grande importância pois refletem a intensidade da infecção e auxiliam no delineamento de um programa de controle adequado a cada realidade (21,22).

## CONCLUSÕES

Conclui-se que na população de equinos avaliada, a maioria dos animais estavam parasitados por algum nematódeo intestinal, sendo os da família Strongylidae os mais prevalentes.

## REFERÊNCIAS

1. Madeira de Carvalho LM. Epidemiologia e controle da estrongilidose em diferentes sistemas de produção equina em Portugal [dissertação]. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa; 2001.
2. Ogbourne CP. Pathogenesis of cyathostome (*Trichonema*) infections of the horse: a review. Farnham Royal: Commonwealth Agricultural Bureaux; 1978. (Miscellaneous Publication n. 5).
3. Araujo LO, Curcio BR, Oliveira DP, Feijó LS, Lamas L, Vieira PS, et al. Atenção integral a carroceiros e catadores de lixo de Pelotas, RS. *Expr Ext*. 2015;15(1):1-11.
4. Scarpelli EM. Clínica Veterinária: bem estar equino. *Mundo Equestre*. 2010; 32:34.
5. Ferraro CC, Kloss AB, Souza DF, Deconto I, Biondo AW, Molento MB. Prevalência parasitológica de cavalos de carroceiros em Curitiba, Paraná. *Rev Bras Parasitol Vet*. 2008;17(1):175-7.
6. Andrade RLFS, Sobral JC, Silva KMG. Avaliação clínica, hematológica e parasitária em equinos de tração na cidade de Aracaju, Sergipe. *Acta Vet Bras*. 2009;3(3):138-42.
7. Velho J. Inserção do Médico Veterinário nas Comunidades Carentes de Pelotas/RS. In: *Anais do 2o Salão de Extensão e Cultura*; 2007; Pelotas. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 2007. p. 1-3.
8. Gordon HMcL, Whitlock HV. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. *J Counc Sci Ind Res*. 1939;12(1):50-2.
9. Hoffmann RP. Diagnóstico de parasitismo veterinário. Porto Alegre: Sulina; 1987.
10. Klei TK, Chapman MR. Immunity in equine cyathostome infections. *Vet Parasitol*. 1999;85(2-3):123-36.
11. Finger MAP, Kamoi MYT, Dornbusch PT, Deconto I, Filho IRB, Biondo AW. Avaliação hematológica e parasitária em equinos de tração do município de Pinhais – PR. *Rev Med Vet Zootec*. 2014;12(1):71.

12. Alves LP, Costa GV, Bizotto GV, Brunetto AC, Bondan C. Aspectos socioeconômicos dos carroceiros da cidade de Passo Fundo e as condições de saúde dos cavalos atendidos pelo Projeto S.O.S. Cavalo de Carroça da Universidade de Passo Fundo. *Rev Ext Univ Cruz Alta*. 2010;2(1):1-10.
13. Morales BAA, Belco H, Gómez RMS. Prevalencia de parásitos gastrintestinales en caballos pura sangre de carrera (*Equus caballus*) durante el periodo de cuarentena 2012 en el Hipodromo “La Rinconada” Caracas, Venezuela. *Rev Ibero-Latinoam Parasitol*. 2012;71(2):179-82.
14. Chaparro-Gutiérrez JJ, Ramírez-Vásquez NF, Piedrahita D, Strauch A, Sánchez A, Tobón J, et al. Prevalencia de parásitos gastrointestinales en equinos y factores de riesgo asociados en varias zonas de Antioquia, Colombia. *CES Med Vet Zootec*. 2018;13(1):7-16.
15. Briceño AM, Belco H, Gómez R MS. Prevalência de parásitos gastrintestinales en caballos pura sangre de carrera (*Equus caballus*) durante el periodo de cuarentena 2010 em el Hipodromo “La Rinconada” Caracas, Venezuela. *Neotrop Helminthol*. 2011;5(1):85-8.
16. Love S, Murphy D, Mellor D. Pathogenicity of cyathostome infection. *Vet Parasitol*. 1999;85(2-3):113-21.
17. Nielsen MK. Sustainable equine parasite control: perspectives and research needs. *Vet Parasitol*. 2012;185(1):32-44.
18. Peregrine AS, Mcewen B, Bienzle D, Koch TG, Weese JS. Larval cyathostominosis in horses in Ontario: an emerging disease? *Can Vet J*. 2006;47(1):80-2.
19. Martins NS. Epidemiologia e controle de nematódeos intestinais em equinos da região sul do Rio Grande do Sul, Brasil [dissertação]. Pelotas: Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas; 2018.
20. Molento MB. Resistência parasitária em helmintos de eqüídeos e propostas de manejo. *Cienc Rural*. 2005;35(6):1469-77.
21. Papazahariadou M, Papadopoulos E, Diakou A, Ptochos S. Gastrointestinal parasites of stabled and grazing horses in Central and Northern Greece. *J Equine Vet Sci*. 2009;29(4):233-6.
22. Sharma S, Shukla PC, Dixit P, Dixit AK. Prevalence of gastrointestinal helminths in horses in Malwa region of Madhya Pradesh. *Vet Pract*. 2011;12(1):68-9.

**Recebido em: 20/02/2020**

**Aceito em: 16/07/2020**