

## GIÁRDIA DUODENALIS EM EQUINOS: CARACTERIZAÇÃO DA CASUÍSTICA E ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

CAROLINA BICCA NOGUEZ MARTINS BITENCOURT<sup>1</sup>; KARINA HOLZ<sup>2</sup>; LEILA REGINA OLIVEIRA DE BORBA<sup>3</sup>; EULER VARGAS HARDT<sup>4</sup>; TAMIRES SILVA DOS SANTOS<sup>5</sup>; CHARLES FERREIRA MARTINS<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – carolinabicc0@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – karinaholz06@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – euler.hardt@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – leiborba@gmail.com

<sup>5</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – myres\_santos@hotmail.com

<sup>6</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – martinscf68@yahoo.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

*Giardia duodenalis* é um protozoário de ampla distribuição mundial, reconhecido por causar distúrbios gastrointestinais, como diarreia e comprometimento da absorção de nutrientes, em diversas espécies animais, incluindo equinos. A prevalência global em cavalos é estimada em aproximadamente 8,9% (MIZANI et al., 2025). Além disso, diferentes assembléias genéticas do parasita já foram identificadas nessa espécie, destacando-se as assembléias zoonóticas A e B, que apresentam um risco potencial de transmissão entre animais e seres humanos (DENG et al., 2017; KOSTOPOULOU et al., 2015; SANTÍN et al., 2013; ZHANG et al., 2017). Apesar dessa relevância, os dados ainda são limitados e dispersos, o que impede a consolidação do conhecimento sobre a casuística em equinos. Nesse contexto, revisões bibliográficas e análises bibliométricas são indispensáveis para identificar tendências, lacunas e perspectivas futuras. O presente estudo teve como objetivo reunir e analisar a produção científica disponível sobre *Giardia duodenalis* em equinos, caracterizando a casuística relatada na literatura internacional.

### 2. METODOLOGIA

O presente resumo foi elaborado a partir de uma revisão bibliométrica sobre *Giardia duodenalis* em equinos, realizada na base de dados *Scopus*, acessada em 06 de agosto de 2025 por meio do Portal de Periódicos da CAPES. Para a busca, aplicou-se estratégia booleana utilizando os descritores: ("*Giardia duodenalis*" OR "*Giardia intestinalis*" OR "*Giardia lamblia*") AND (*Equine* OR *Horse* OR *Horses* OR *Equus*), no campo título, resumo e palavras-chave. Foram considerados todos os tipos de documentos, sem restrição de idioma ou período, sendo inicialmente identificados 53 registros. Após processo de triagem e exclusão de duplicidades e artigos fora do escopo, 41 documentos foram incluídos na análise final. A extração dos dados contemplou informações como ano de publicação, periódico, autoria, palavras-chave, instituições e países de origem. A análise bibliométrica foi conduzida no software R<sup>®</sup> (versão 4.5.1), por meio do pacote **Bibliometrix**<sup>®</sup> (Aria et al., 2017) possibilitando a sistematização das informações e a construção de indicadores de produção científica.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca realizada na base *Scopus* identificou inicialmente 53 documentos relacionados a *Giárdia duodenalis* em equinos, dos quais 41 atenderam aos critérios de inclusão, sendo realizada leitura individual dos títulos dos trabalhos encontrados e foram excluídos aqueles que não se adequavam ao tema do *string* de busca. As publicações estão distribuídas em 30 fontes distintas, com predomínio de artigos científicos (80,48%), seguidos por revistas comerciais (14,64%) e capítulos de livros (4,88%). Observou-se um crescimento modesto, mas constante, da produção ao longo das últimas décadas, com maior concentração entre os anos de 2020 e 2023. O ano de 2020 destacou-se como o mais produtivo, com seis publicações (14,6% do total), possivelmente associado ao avanço das técnicas de diagnóstico e à crescente atenção às parasitoses equinas. O valor médio das citações por documento foi de 31,22, com forte colaboração internacional (34,15%), o que evidencia o alcance global do tema.

No panorama geográfico, a China foi o país com maior número de publicações (27), seguida por Estados Unidos (24) e Irã (22). Essa concentração pode refletir tanto maior prevalência local da parasitose, relacionada ao tamanho dos rebanhos e ao investimento em saúde animal, quanto maior capacidade científica instalada. O Brasil apresentou apenas sete trabalhos, número considerado baixo diante da expressiva população equina nacional. Além disso, destaca-se a ausência de estudos específicos voltados para a região Sul do país, apesar de esta ser uma área com forte tradição na criação de cavalos e de importância estratégica para o esporte equestre. Essa lacuna reforça a necessidade de incentivar pesquisas regionais que auxiliem no diagnóstico, monitoramento e manejo sanitário da giardíase equina.

A análise de autoria evidenciou *Atwill E.R.* e *Xiao L.* como os pesquisadores mais produtivos, com três publicações cada, seguidos por *Ahmadpour E.*, *Badri M.*, *Carmena D.*, *Feng Y.*, *Hatam-Nahavandi K.*, *Mirjalali H.*, *Otranto D.* e *Qi M.*, com duas publicações cada. Esse núcleo reduzido de autores recorrentes, aliado à expressiva participação de colaboradores ocasionais, indica que a produção científica sobre *Giárdia duodenalis* em equinos ainda se caracteriza como um campo especializado e em consolidação. Tal configuração sugere que, embora a liderança esteja concentrada em poucos grupos de pesquisa, há potencial de expansão da temática por meio de colaborações interinstitucionais e internacionais, capazes de ampliar a abrangência e a robustez das investigações futuras.

A literatura indica que equinos podem atuar como hospedeiros de assemblagens zoonóticas de *Giárdia duodenalis* (A, B e E), configurando risco tanto para a saúde animal quanto para a saúde pública (TRAUB et al., 2005). Estudos moleculares reforçam a importância do diagnóstico preciso para compreender o papel epidemiológico da espécie (DEMIRCAN et al., 2019; MIZANI et al., 2025; TRAVERSA et al., 2012). Mais recentemente, análises de prevalência em escala global confirmaram taxas significativas de infecção em equinos, ressaltando a necessidade de monitoramento contínuo (MIZANI et al., 2025).

Esses achados refletem a maturidade científica em torno da giardíase equina, ainda que a produção permaneça restrita e concentrada em poucos periódicos, como *Journal of Equine Veterinary Science*, *Parasitology Research* e *Veterinary Parasitology*, que juntos respondem por quase 30% da produção mundial. Essa concentração sugere um núcleo consolidado de periódicos estratégicos para a disseminação de pesquisas sobre a temática. Apesar disso, a dispersão em outros periódicos e áreas demonstra potencial de expansão, com oportunidades de integrar aspectos de saúde pública, epidemiologia e zootecnia.

#### 4. CONCLUSÕES

A revisão bibliométrica demonstrou que os estudos sobre *Giardia duodenalis* em equinos ainda são escassos, porém em crescimento nas últimas décadas, concentrando-se em poucos periódicos especializados. Observou-se a presença de assemblagens zoonóticas (A, B e E), destacando a relevância da espécie na interface entre saúde animal e saúde pública. Conclui-se que há necessidade de ampliar as investigações para consolidar o conhecimento sobre a casuística e fortalecer estratégias de monitoramento e prevenção.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARIA, Massimo; CUCCURULLO, Corrado. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of Informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959–975, nov. 2017.

DEMIRCAN, Kubra *et al.* First Molecular Detection and Phylogenetic Analyses of Zoonotic *Giardia intestinalis* in Horses in Turkey. **Journal of Equine Veterinary Science**, v. 80, p. 56–60, set. 2019.

DENG, Lei *et al.* Prevalence and molecular characterization of *Giardia intestinalis* in racehorses from the Sichuan province of southwestern China. **PLOS ONE**, v. 12, n. 12, p. e0189728, 20 dez. 2017.

KOSTOPOULOU, D. *et al.* The occurrence and genetic characterization of *Cryptosporidium* and *Giardia* species in foals in Belgium, The Netherlands, Germany and Greece. **Veterinary Parasitology**, v. 211, n. 3–4, p. 170–174, jul. 2015.

MIZANI, Azadeh *et al.* The global prevalence of *Giardia* infection in horses: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Equine Veterinary Science**, v. 150, p. 105596, jul. 2025.

SANTÍN, Mónica; CORTÉS VECINO, Jesús A.; FAYER, Ronald. A large scale molecular study of *Giardia duodenalis* in horses from Colombia. **Veterinary Parasitology**, v. 196, n. 1–2, p. 31–36, set. 2013.

TRAUB, Rebecca *et al.* Molecular characterization of potentially zoonotic isolates of *Giardia duodenalis* in horses. **Veterinary Parasitology**, v. 130, n. 3–4, p. 317–321, jun. 2005.

TRAVERSA, Donato *et al.* *Giardia duodenalis* sub-Assemblage of animal and human origin in horses. **Infection, Genetics and Evolution**, v. 12, n. 8, p. 1642–1646, dez. 2012.

ZHANG, Xiao-Xuan *et al.* The presence of *Giardia intestinalis* in donkeys, *Equus asinus*, in China. **Parasites & Vectors**, v. 10, n. 1, p. 3, 3 dez. 2017.