

Gongylonema sp. EM GAMBÁ DE ORELHA BRANCA (*Didelphis albiventris*) DE VIDA LIVRE

Caio de Castro Cunha Figueiredo^{1*}, André Vieira Duarte¹, Daniel Oliveira dos Santos², Bruna Hermine de Campos², Marcelo Pires Nogueira de Carvalho³, Ayisa Rodrigues de Oliveira³, Renato de Lima Santos³.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: figueiredo.caio@hotmail.com

²Discente no Programa de Pós-Graduação em Ciências Animais – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Docente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

O *Gongylonema* sp. é um nematodo pertencente à ordem *Spirurida* e parasita de trato digestivo superior de diversas espécies de mamíferos silvestres, como gambás (*Didelphis albiventris*)¹¹, quatis (*Nasua nasua*)⁵, roedores e sagui-de-cara-branca (*Callithrix geoffroyi*)¹⁰ e de aves, nas quais a sua transmissão ocorre por meio da ingestão de hospedeiros intermediários como besouros e baratas³, água contaminada e alimento cru¹³. Embora o parasitismo em humanos seja raro, há uma distribuição mundial de casos de gongylonematíase em humanos⁶, inclusive com um caso recente relatado no Brasil, em Belo Horizonte, Minas Gerais¹².

O animal parasitado elimina por meio das fezes ovos embrionados de *Gongylonema* sp., e artrópodes coprófagos como besouros e baratas ingerem esses ovos, cujas larvas irão se desenvolver até o terceiro estágio, momento em que estão aptas a parasitar um hospedeiro definitivo⁶.

Em animais, induzem inflamação nos tecidos afetados, podendo até mesmo levar a oclusão do esôfago devido à irritação crônica⁶. Em primatas não humanos já foi relatada a ocorrência de prurido intenso e ptialismo^{1,2}. Já nos humanos o parasita costuma se localizar nos lábios, mucosa oral, língua, palato duro, palato mole, gengiva e esôfago^{7,8} e os sinais clínicos envolvem o incômodo causado pela movimentação do parasito, que provoca irritação da mucosa oral, podendo causar hemorragia, dormência na língua, faringite e estomatite⁹.

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de parasitismo por *Gongylonema* sp. em gambá de orelha branca (*Didelphis albiventris*) de vida livre de um parque municipal de Belo Horizonte

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Um *D. albiventris*, fêmea, adulta, foi encontrada em um parque municipal na cidade de Belo Horizonte – MG com uma área extensa de ulceração da pele da região adjacente a orelha com mûiase intensa, e devido ao prognóstico desfavorável, o animal foi eutanasiado. O gambá foi necropsiado no Setor de Patologia da Escola de Veterinária da UFMG, onde também ocorreu o processamento das amostras para histopatologia. Macroscopicamente foram observados três organismos cilíndricos, esbranquiçados e serpenteados na mucosa esofágica.

Histologicamente, a língua apresentava áreas multifocais no epitélio formando vesículas contendo vários cortes transversais e longitudinais de parasitas nematodos adultos, compatíveis com *Gongylonema* sp., ou ovos larvados associados a infiltrado neutrofílico e eosinofílico moderado e que, por vezes, estava associado a miríade de bactérias, caracterizando uma glossite neutrofílica e eosinofílica superficial multifocal moderada com infecção bacteriana secundária (Figura 1, A e B). No esôfago também foi observado que o epitélio da mucosa possuía vesículas multifocais em cortes longitudinais e transversais de parasitas nematodos adultos, também compatíveis com *Gongylonema* sp., além de ovos, havendo também áreas multifocais de infiltrado neutrofílico discreto (Figura 1, C), configurando uma esofagite neutrofílica multifocal discreta. Além dessas alterações principais, havia presença de cistos de *Sarcocystis* sp. nos miócitos da língua e o linfonodo adjacente ao esôfago apresentava áreas multifocais de infiltrado eosinofílico discreto e antracose.

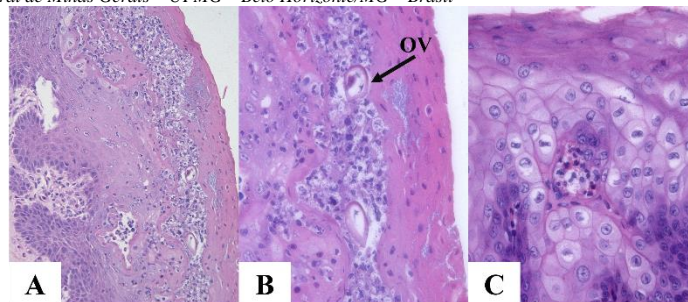


Figura 1. Lesões histopatológicas observadas na língua (A e B) e esôfago (C) de *Didelphis albiventris* parasitado com *Gongylonema* sp. A e B. Vesícula focalmente extensa com infiltrado inflamatório neutrofílico e eosinofílico associado a ovos larvados (OV) e bactérias, HE, 200x e 400x. C. Infiltrado inflamatório neutrofílico e eosinofílico intraepitelial focal, HE, 400x. B.

Microscopicamente, os parasitos adultos de *Gongylonema* sp. apresentam cutícula espessa e eosinofílica ornamentada com asa lateral basofílica, musculatura celomiariana, cavidade celomática com cordões laterais, fluido eosinofílico e intestino com epitélio simples cubóide a colunar (Figura 2, A). Nas fêmeas pode-se observar, ovários com óvulos em vários estágios de desenvolvimento e útero com ovos larvados (Figura 2, C e D), nos machos é possível observar testículo (Figura 2, B).

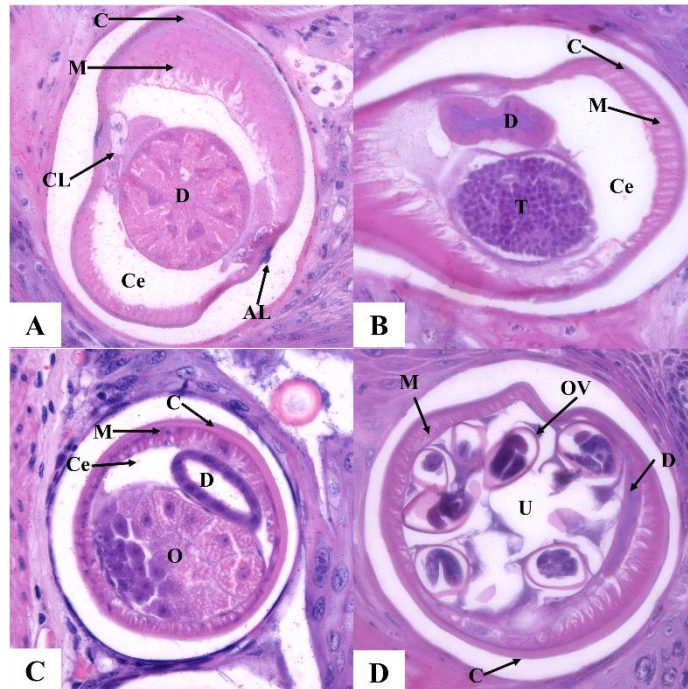
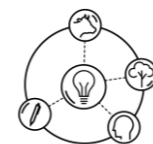


Figura 2. Cortes transversais histológicos de *Gongylonema* sp. em *Didelphis albiventris*. A. Nematodo adulto de sexo não identificado. B. Nematodo adulto macho. C e D. Nematodos adultos fêmeas. C: cutícula; M: musculatura celomiariana; CL: cordão lateral; AL: asa lateral; D: trato digestório; Ce: cavidade celomática; T: testículo; O: ovário; U: útero; OV: ovo larvado.

Em Belo Horizonte, há relatos de quatis⁵ e gambás¹¹ parasitados por *Gongylonema* sp., além de um caso de parasitismo em humano, primeiro relatado no Brasil¹². Nesse relato, um homem de 56 anos, apresentando



XI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

dores e vermelhidão no olho foi diagnosticado com uveíte anterior associado a *Gongylonema* sp. morto na câmara anterior, local atípico para a presença de um parasita primariamente encontrado no trato digestório superior³. Embora não tenha sido confirmada a fonte de infecção, suspeita-se que ela se deu em função do hábito desse homem de ingerir água não tratada. Além disso, *Gongylonema* sp. já foi identificado em gambás de Belo Horizonte na região da Pampulha, mesmo local em que o homem do primeiro relato em humanos, no Brasil, morou por 8 anos e mesmo local de origem do animal desse relato. Sendo assim, a identificação desse parasito em gambá residente dessa região ressalta a sua presença no local. Nematodos do gênero *Gongylonema* são capazes de parasitar uma grande quantidade de mamíferos, sendo relatado em animais sinantrópicos, como roedores⁴, demonstrando a capacidade deste animal em completar o seu ciclo reprodutivo em grandes centros urbanos.

Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol., v.125, p.49-53, 2018.

APOIO:

CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasil), FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, Brasil) e CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasil).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse relato demonstra a presença de *Gongylonema* sp. circulando em didelfídeos, que habitam a cidade de Belo Horizonte. Infecções por *Gongylonema* sp. são frequentemente acidentais e pouco patogênicas, entretanto demonstram a participação de animais sinantrópicos na manutenção do ciclo no meio urbano e como a proximidade desses animais com o meio urbano pode facilitar a transmissão do parasito para o ser humano. Apesar de não causarem grandes impactos para a saúde humana, infecções por *Gongylonema* sp. podem estar associadas a ingestão de água e alimentos contaminados principalmente com formas larvais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ADKESSON, M.J. et al. Evaluation of control and treatment of *Gongylonema* spp. infections in callitrichids. *J. Zoo. Wildl. Med.*, v.38, p.27-31, 2007
2. BRACK, M. *Gongylonematiasis* in the common marmoset (*Callithrix jacchus*). *Lab. Anim. Sci.*, v.46, p.266-270, 1996.
3. CAPPUCCI, D.T. et al. *Gongylonemiasis*. In: STEELE, J.H. (Ed.). *CRC Handbook series in zoonoses section c: parasitic zoonoses*. Boca Raton: CRC Press, 1982. v.2, p.181-192
4. CORDEIRO, H. C. et al. *Gongylonema* parasites of rodents: A key to species and new data on *Gongylonema neoplasticum*. *The Journal of Parasitology*, v. 104, n. 1, p. 51-59, 2018.
5. CRUZ, O. M. S. Levantamento de helmintos em quatis *Nasua nasua* Linnaeus, 1766 (Carnivora: Procyonidae) do Parque das Mangabeiras, Belo Horizonte-MG. 2019[Dissertação] Universidade Federal de Minas Gerais, 2109.
6. DHALIWAL, B. B. S.; JUYAL, P. D. *Nematode Zoonoses in: DHALIWAL, B. B. S.; JUYAL, P. D. Parasitic zoonoses*. New Delhi, India: Springer, 2013.
7. HARUKI, K. et al. *Gongylonema* infection in man: a first case of gongylonemosis in Japan. *Helminthologia*, v. 42, n. 2, p. 63, 2005.
8. HUANG, Q. et al. Multiple *Gongylonema pulchrum* worms in a human esophagus. *Endoscopy*, v. 48, n. S 01, p. E24-E25, 2016.
9. KUDO, Noboru et al. Efficacy of thiabendazole, mebendazole, levamisole and ivermectin against gullet worm, *Gongylonema pulchrum*: in vitro and in vivo studies. *Veterinary parasitology*, v. 151, n. 1, p. 46-52, 2008.
10. OLIVEIRA, A. R. et al. First report of *Gongylonema* sp. in a free ranging callitrichid from the Brazilian Atlantic Forest: case report. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 71, p. 777-781, 2019.
11. SILVA, M. G. Q; COSTA, H. M. A. Helminths of white-bellied opossum from Brazil. *Journal of Wildlife Diseases*, v. 35, n. 2, p. 371-374, 1999.
12. WAISBERG, V. et al. Intraocular *Gongylonema* infection: first case in humans. *Ocular immunology and inflammation*, v. 26, n. 4, p. 595-597, 2018.
13. XIAODAN, L. H. et al. *Gongylonema pulchrum* infection in the human oral cavity: a case report and literature review. *Oral.*