Revista Sinapse Múltipla
v.14, n.1, p.233-237, jan.\jul. 2025.
PUC Minas Betim

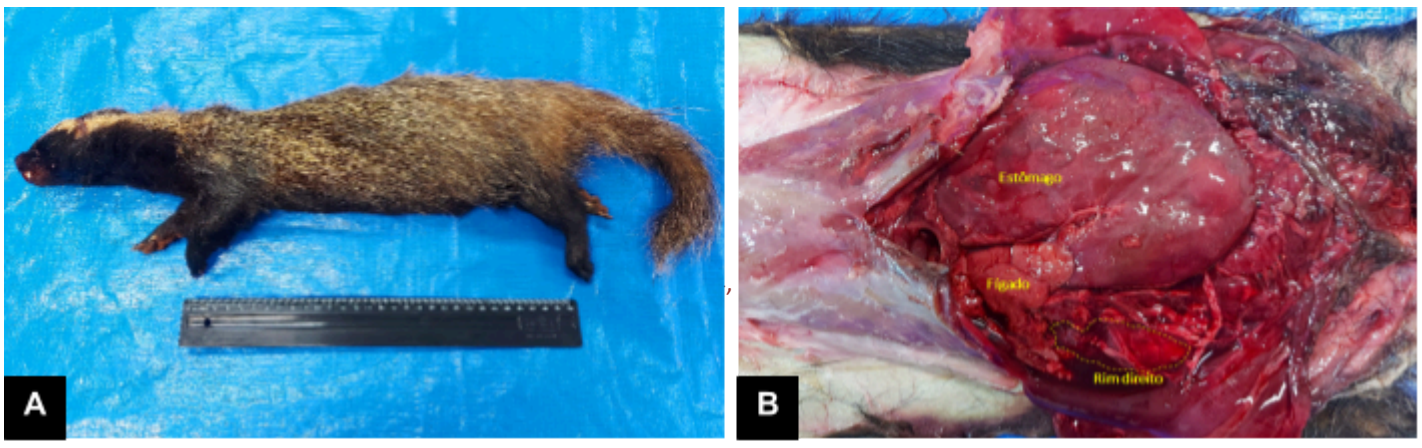
PRESENÇA DE *DIOCTOPHYMA RENALE* EM FURÃO PEQUENO, *GALICTIS CUJA* NO ESTADO DE MINAS GERAIS: RELATO DE CASO

Marcela Martins Soares Diniz [1]
Maria Fernanda Duarte Rios Freitas [1]
Leandro de Oliveira Marques Alexandre [2]
Claudia Guimarães Costa [2]
Fernanda do Carmo Magalhães [3]
Paula Ferreira Franco [4]
Bruno Costa Silva [5]

INTRODUÇÃO: *Galictis cuja* Molina, 1782 (furão-pequeno) é membro da ordem Carnivora, sendo o menor e menos conhecido representante da família Mustelidae no Brasil (Yensen; Tarifa, 2003; Redford; Eisenberg, 1992). É considerado um mustelídeo típico devido a sua dieta, se alimentando de vertebrados de menor porte como mamífero e também de ovos, aves, répteis e anfíbios (Yensen; Tarifa, 2003) mas, pode também apresentar onívoria (Pesenti, 2012). Os furões podem ser hospedeiros de diversos parasitos, incluindo os nematoides. A dioctofimose é uma parasitose zoonótica causada pelo *Dioctophyma renale* (Goeze, 1782) de ocorrência mundial e acomete animais domésticos e silvestres. *D. renale* parasita o rim de mamíferos domésticos, como o cão (Pedrassani, 2017; Nakagawa *et al*., 2007), além de diversas espécies carnívoros silvestres como lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), quati (*Nasua nasua*), lontra (*Lontra longicaudis*), mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), além do furão-pequeno (*G. cuja*) (Reis *et al*., 2006; Ribeiro *et al*., 2009; Pesenti, 2012; Zabott *et al*., 2012; Roscoe *et al*., 2022). O ciclo evolutivo desses nematódeos é indireto, complexo e ainda não totalmente elucidado, sendo os vermes caracterizados como ovíparos (Taylor, 2017). A infecção do hospedeiro definitivo ocorre através da ingestão do anelídeo oligoqueta aquático, contendo a forma larval, que atua como hospedeiro intermediário, ou de peixes e rãs, que atuam como hospedeiros paratênicos (Souza *et al*., 2019). O rim direito e a cavidade abdominal são os locais preferenciais de parasitismo deste nematoide. Os nematódeos

[1] Discente do curso de Medicina Veterinária PUC Minas.
[2] Museu de Ciências Naturais – PUC Minas.
[3] Docente do curso de Medicina Veterinária PUC Minas.
[4] Doutora em parasitologia e Médica Veterinária da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte.
[5] Docente do curso de Medicina Veterinária / Museu de Ciências Naturais PUC Minas.

adultos realizam sua reprodução no parênquima renal do hospedeiro definitivo, e seus ovos são posteriormente eliminados pela urina (Pedrassani, 2017). Os parasitos adultos apresentam uma morfologia cilíndrica e coloração avermelhada, podendo atingir até um metro de comprimento (Souza *et al*., 2019). Observa-se que as fêmeas alcançam dimensões maiores do que os machos (Tyler, 2017). O objetivo deste trabalho é caracterizar e descrever a ocorrência de *D. renale* em um espécime *de G. cuja*, que teve sua carcaça coletada na Mesorregião Sul/Sudoeste do estado de Minas Gerais, Brasil. **MATERIAL E MÉTODOS:** Em junho de 2021 foi encontrado um exemplar macho, adulto de *G. cuja*, pesando 1,7 Kg e medindo 46 cm de comprimento (corpo) e 22 cm de comprimento (cauda) (Figura 1A) no município Campestres - MG (136º 05’ 36’’ W 89º 02’ 42’’ S). O animal foi encaminhado à Coleção de Mastozoologia do Museu de Ciências Naturais PUC Minas para a realização da necropsia no setor de Taxidermia. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** O animal apresentava bom escore corporal (escore 3, de 1 a 5). Durante a abertura da cavidade abdominal foi possível observar que o rim direito apresentava aspecto irregular, ausência total do parênquima, restando apenas uma cápsula fibrosa (Figura 1B e C). O rim esquerdo e bexiga aparentemente sem alterações. A análise do rim direito permitiu a observação de sete parasitos de coloração vermelha (Figura 1D). A coloração vermelho-escura, presumivelmente resultante da hematofagia durante a infecção no hospedeiro definitivo, é uma característica marcante (Souza *et al*., 2019). Para identificação desse parasito, o seu tamanho e sua localização são suficientes (Urquhart, 1996). O *D. renale* também podem ser identificados através de exames de imagem, como a ultrassonografia e exames laboratoriais como a urinálise, uma vez que seus ovos são eliminados na urina (Ferreira *et al*., 2010). Os parasitos foram lavados e fixados em álcool 70%, analisados em microscópio estereoscópico, identificados e classificados morfologicamente (Figura 1E e F). Foram identificados como *D. renale*, sendo três exemplares fêmeas e cinco exemplares machos (Tabela 1 / Figura 1E). Os machos dessa espécie podem ser identificados pela presença de uma bolsa copuladora em forma de sino, localizada na extremidade posterior, sem raios de sustentação (Figura 1F) (Lima, 2016). Além disso, no centro da bolsa copuladora há orifício cloacal de onde projeta-se um espiculo, com comprimento entre 0,5 e 0,6 cm, característica exclusiva dos machos (Lima *et al*., 2016; Kommers *et al*., 1999).



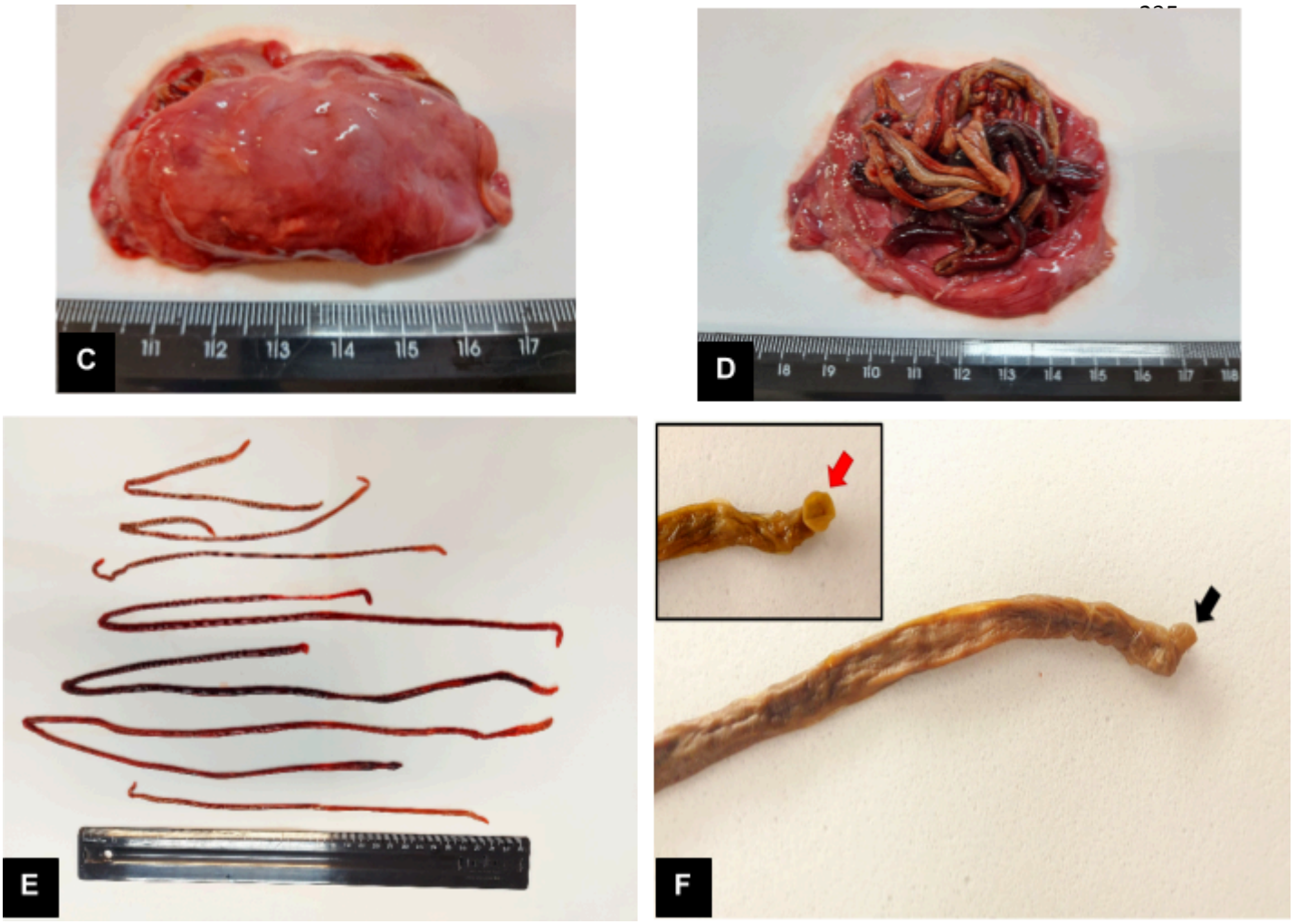


Figura 1: A) Espécime de *Galictis cuja* antes da necropsia; **B)** abertura da cavidade abdominal com rim direito com acentuada atrofia (delineamento); **C)** rim direito com atrofia, irregular e presença de cápsula fibrosa; **D)** rim direito após abertura com saculação formada por parede fibrosa delgada, parênquima renal completamente atrófico e presença de sete exemplares de *D. renale*; **E)** sete exemplares (fêmeas e machos); **F)** exemplar macho caracterizado pela bolsa muscular desenvolvida (seta preta), em forma de sino (caixa em destaque - seta vermelha).

Tabela 1: Comprimento dos exemplares de *D. renale* encontrados no rim direito.

Exemplar	**Tamanho (comprimento)**
1- Fêmea	57 cm
2- Fêmea	50 cm
3- Fêmea	47 cm
4- Macho	25 cm
5- Macho	24 cm
6- Macho	23 cm
7- Macho	20,5 cm

Na necropsia não foram observadas lesões compatíveis de trauma ou atropelamento, e como o animal foi encontrado morto e sem histórico clínico a causa de morte foi indeterminada. Porém, sabe-se que o *D. renale* pode promover destruição do parênquima renal, fibrose e insuficiência renal (Roscoe, *et al*., 2022). Um achado acidental de parasitismo por *D. renale* em um *ferret* (*Mustela putorius furo*), uma espécie exótica, encontrado livre em mata nativa, desperta o alerta do potencial de transmissão entre espécies, incluindo a fauna nativa, além da proximidade dos furões com seres humanos, visto que esses animais vêm sendo criados como pets não convencionais (Cazati, *et al*., 2012). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Dessa forma, por se tratar de uma doença zoonótica, o conhecimento sobre os parasitos de animais silvestres, seu ciclo biológico e formas de transmissão são relevantes para prevenção da doença, principalmente pela crescente proximidade de animais silvestres no meio urbano, permitindo o contato com seres humanos e outros animais domésticos.

Palavras-chave: Mustelídeo, parasitismo renal, helminto, saúde única, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Keywords: Mustelids, kidney parasitism, helminth, one health, Sustainable Development Goal.

REFERÊNCIAS

CAZATI, Lucas; Xavier; GIOVANI da Silva; FOERSTER, N. E. *Dioctophyme renale* in *ferret* (*Mustela putorius furo*): Case Report. **Ensaios e Ciências**, v.26, v.1, p.112-116, 2022.

FERREIRA, Vivian Lindmayer, *et al*. *Dioctophyma renale* in a dog: clinical diagnosis and surgical treatment. **Veterinary Parasitology**, v.168, p.151-155, 2010.

KOMMERS, Glaucia Denise; ILHA, Márcia Regina da Silva; BARROS, Claudio Severo Lombardo de. Dioctofimose em cães: 16 casos. **Ciência Rural**, v. 29, p. 517-522, 1999.

LIMA, Charles; MURAKAMI, Vanessa; MILECH, Vanessa *et al*. *Dioctophyme renale*: o verme gigante do rim: revisão de literatura. **Revista de Parasitologia Veterinária**, v. 15, p. 37-41, 2016.

NAKAGAWA, T. L. D. R. *et al*. Giant kidney worm (*Dioctophyma renale*) infections in dogs from northern Paraná, Brazil. **Veterinary Parasitology**, v. 145, n. 3/4, p. 366-370, 2007.

PEDRASSANI, D. *et al***.** *Dioctophyme renale*: prevalence and risk factors of parasitism in dogs of São Cristóvão district, Três Barras county, Santa Catarina State, Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 26, n. 01, p.1-10, 2017.

PESENTI, Tatiana Cheuiche, *et al. Dioctophyma renale* (Goeze, 1782) Collet-Meygret, 1802 (Dioctophymatidae) in *Galictis cuja* (Molina, 1782) (Mustelidae) in Rio Grande do Sul, Brazil. **Neotropical Helminthology**, v. 6, n. 2, p. 135-138, 2012.

REDFORD, Kent H.; EISENBERG, John F. Order Carnivora. *In*: Redford, K. & Eisenberg, J. (eds.) **Mammals of the Neotropics. The Southern Cone: Chile, Argentina, Uruguay, Paraguay**. Illinois, The University of Chicago Press. p. 144-252. 1992.

REIS, L. S. *et al.* Relato de ocorrência de *Dioctophyma renale* em mão pelada (*Procyon cancrivorous*) do criatório em São João da Boa Vista, SP. In: **Congresso Brasileiro de Parasitologia Veterinária**, 14, Ribeirão Preto, Anais... p. 276, 2006.

RIBEIRO, C. R.; VEROCAI, G. G.; TAVARES, L. E. R. *Dioctophyma renale* (Nematoda, Dioctophymatidae) infection in the crabeating fox (*Cerdocyon thous*) from Brazil. **Journal of Wildlife Diseases**, v. 45, p. 248-250, 2009.

ROSCOE, F. S. *et al.* Fibrose e nefrite intersticial associada a *Dioctophyma renale* em lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*): relato de caso. **Revista Sinapse Múltipla**, v. 11, n. 1, p. 174-177, 2022.

SOUZA, Milane Sales *et al*. *Dioctophyma renale*: revisão. **Pubvet**, v. 13, n.6, a346, p.1-6, 2019.

TAYLOR, M. A.; COOP, R. L.; WALL, R. L. **Parasitologia veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

URQUHART, G. M. *et al***. Parasitologia veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

YENSEN, Eric; TARIFA, Teresa. *Galictis cuja.* **Mammalian Species,** v. 728, p.1-8, 2003.

ZABOTT, MARIVONE V.; PINTO, SIMONE B.; VIOTT, ALINE M. Ocorrência de *Dioctophyma renale* em *Galictis cuja*. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.32, n.8, p.786-788, 2012.