

### **DIOCTOPHYMA RENALE EM FELINO: RELATO DE CASO**

Leonardo Da Silva Nunes<sup>1</sup>, Thaís Fasolo Sobreira<sup>1</sup>, Kássia Martins Machado<sup>1</sup>,  
Rodrigo Ercolani da Silva Guterres<sup>1</sup>, Adriana Lucke Stigger<sup>2</sup>

Graduando de Medicina Veterinária<sup>1</sup>, Docente do curso de Medicina Veterinária – URCAMP<sup>2</sup>

O parasitismo pelo nematódeo *Dioctophyma renale* é comumente observado na rotina clínica em canídeos que possuem maior liberdade de deambulação em ambientes com acessibilidade a meios aquáticos, sendo inusual a aparição do verme em felinos. O presente relato tem por objetivação demonstrar o caso de um felino portador do helminto encapsulado em ciclo errático, causando o estreitamento do canal pélvico e conseqüentemente dificultando a transição das fezes do cólon descendente para o reto.

Palavras-chave: *Dioctophyma renale*; Felino; Parasitologia;

---

#### **INTRODUÇÃO**

A dioctofimatose é uma enfermidade de caráter zoonótico e distribuição cosmopolita, sendo os caninos os principais hospedeiros (VENKATRAJIAH et al., 2014; SILVEIRA et al., 2015). O parasita *Dioctophyma renale* pertence a ordem Enoplida, classe Nematoda, família Dioctophymetidae, e é considerado dentre todos o de maior tamanho no mundo parasitológico, em que o macho pode ter entre 15 a 45 centímetros (cm) de comprimento e 3 a 4 milímetros (mm) de diâmetro, enquanto as fêmeas alcançam 20 - 100 cm de comprimento e 5 - 12 mm de diâmetro (MONTEIRO et al., 2002).

A ciclicidade do parasita necessita de uma oligoqueta aquática como fonte de hospedeiro intermediário, anfíbios e peixes para alojar e manter a viabilidade do nematódeo (paratênicos) e um hospedeiro definitivo (carnívoros domésticos e selvagens) para conceder o prosseguimento vital da larva (LIMA et al., 2016). No hospedeiro definitivo esse nematódeo atravessa a mucosa gástrica ou

entérica através de transfixação, normalmente para a celularidade que constitui a parede renal (ANDERSON, 2000). Entretanto, existe a possibilidade de realizar a migração para outros sítios anatômicos, como vesícula urinária, uretra, útero, glândula mamária, cavidade peritoneal e cavidade torácica (MEASURES, 2001).

Clinicamente, quando apenas um rim é acometido, a maioria dos animais infectados não apresenta manifestações clínicas (KANO et al., 2003; SILVA et al., 2017). Sinais clínicos comuns estão relacionados a hematúria, anorexia e aumento de volume renal (ALVES et al., 2007). De acordo com Pedrassani e Nascimento (2015), o diagnóstico definitivo pode ser obtido por meio da pesquisa de ovos do parasita em sedimentos urinários (urinálise) ou ultrassonografia abdominal. Entretanto, devido a inespecificidade dos sinais clínicos, em grande parte dos casos o diagnóstico é obtido através da visualização do parasita em achados de necrópsia.

Este trabalho tem como objetivo descrever o caso clínico de um felino acometido por diotrofimose em ciclo errático, suas particularidades, diagnóstico e tratamento, sendo atendido na clínica veterinária VittaPet, no município de Alegrete/RS.

### **METODOLOGIA**

Um felino, sem raça definida, macho, castrado, pesando 4,8 kg, com 1 ano e 8 meses de idade foi atendido na clínica veterinária VittaPet, no município de Alegrete/RS. Durante a anamnese o tutor relatou emagrecimento progressivo à 30 dias, inapetência e disquesia. Ao exame físico, o paciente apresentou mucosas normocoradas, TPC 2 segundos, teste de prega cutânea e avaliação de linfonodos dentro da normalidade. Entretanto, durante a palpação abdominal, embora sem reação a algesia, foi observado aumento de volume condizente com acúmulos fecais. Foram solicitados os seguintes exames complementares: Hemograma, Bioquímico (Gama Glutamil Transferase (GGT) e Creatinina) e

ultrassonografia abdominal. No hemograma observou-se leucocitose por neutrofilia. Quanto ao bioquímico, foi observado apenas aumento nos níveis de GGT (8 U/l), possivelmente pela iniciação de um quadro de lipidose hepática, decorrente do déficit nutricional. Na ultrassonografia foram observadas as seguintes alterações: alças intestinais com distribuição preservada, entretanto, o segmento de cólon descendente apresentava-se espesso e repleto por conteúdo hiperecogênico formador de sombreamento acústico. Também foi visualizado dorsalmente ao segmento final do cólon diversas estruturas delimitadas por margem hiperecogênica e com centro anecoico, podendo ser alongadas longitudinalmente e circulares em corte transversal, sugestivo para parasitismo por *Diocotophyma renale*. Demais estruturas não demonstraram alterações dignas de nota. Após resultado dos exames complementares, foi recomendada celiotomia exploratória.

Realizou-se a punção da veia cefálica para acesso endovenoso periférico com cateter 24G, e posteriormente tricotomia da região abdominal. O protocolo anestésico foi constituído da seguinte forma: medicação pré-anestésica (MPA) (Metadona (0,2 mg/kg) e Acepromazina (0,05 mg/kg)), indução (Propofol (4mg/kg)), intubação orotraqueal com Tubo Murphy nº 3.0 e em sequência manutenção anestésica de Isoflurano em sistema semi-aberto (Baraka). Foi então realizada a antisepsia da região abdominal com Clorexidina 2% e 0,5% e deu-se início ao procedimento cirúrgico.

A celiotomia iniciou-se com a realização da diérese de pele em região retrumbilical com bisturi, posteriormente com o auxílio de uma pinça dente de rato e uma tesoura Metzenbaum localizou-se a linha alba através do tecido subcutâneo divulsionado, onde com a ajuda de 2 pinças Allis fez-se a elevação das paredes musculares e a abertura da cavidade abdominal com o bisturi em estocada sobre a linha média, necessitando a ampliação da área com uma tesoura para melhor processo exploratório. Ao analisar a cavidade abdominal foi



localizado grande acúmulo de fezes em cólon descendente, e ao retrair a vesícula urinária, observou-se a presença do parasita *Dioctophyma renale* aloado em uma cápsula (saculação), causando diminuição do lúmen do canal pélvico. A remoção do parasita foi realizada através de uma incisão sobre a cápsula, sendo tracionada com o auxílio de uma pinça anatômica. Retiraram-se também as fezes aglutinadas no intestino através da ordenha das alças até o reto. Sem nenhuma alteração significativa nas demais estruturas internas, realizou-se a celiorrafia com uso de fio absorvível (Poliglactina 910), sendo o padrão sultan utilizado na síntese de musculatura e padrão zig-zag na síntese subcutâneo. A dermorrafia foi realizada com fio inabsorvível (Nylon) em padrão sultan.

Após o procedimento cirúrgico o paciente foi encaminhado para a ala de internação, onde permaneceu durante 2 dias, sendo prescritas as seguintes medicações: Dipirona (25 mg/kg, TID, IV), Tramadol (3 mg/kg, BID, SC), Ceftriaxona (30 mg/kg, BID, IV), Meloxicam (0,1mg/kg, SID, SC) e Óleo Mineral (2 ml, BID, VO). Durante este período o paciente apresentou melhora clínica e optou-se por encaminhá-lo para pós-operatório domiciliar, com a manutenção da terapia iniciada (exceto tramadol e meloxicam) e acréscimo de Amoxicilina + Clavulanato de Potássio (12.5 mg/kg, BID, VO). Após 10 dias, o paciente retornou para reavaliação e remoção dos pontos e obteve alta médica.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estrôngilo *Dioctophyme renale* é conhecido mundialmente, parasita predominantemente cães, podendo acometer de forma esporádica outras espécies domésticas, bem como, selvagens. Em felinos, o parasita é raramente encontrado, provavelmente devido à ausência de sinais clínicos nos animais ou realização de necropsias para diagnóstico conclusivo (SILVA et al., 2017).

Com o presente trabalho, foi possível agregar um caso pouco relatado do nematóide na espécie felina, tendo em vista que, no Brasil, o primeiro caso na espécie foi relatado por Verocai et al. (2009), que definiu o gato como um hospedeiro inadequado para o parasita devido a presença do parasita na cavidade abdominal. Em contrapartida, Butti et al. (2019) localizou o parasita no rim direito de um gato na Argentina, definindo o felino doméstico como um hospedeiro definitivo para o nematóide.

O animal apresentava sinais clínicos secundários à afecção primária, sendo eles: anorexia, debilidade e principalmente disquesia, em virtude da compressão exercida pelo verme no canal pélvico. A ultrassonografia mostrou-se eficaz para a identificação da localização da estrutura contendo o parasita, evidenciando a importância da utilização de exames complementares como meio de diagnóstico, na determinação do parasitismo por *Diocotophyme renale*.

Os métodos de prevenção recomendados pela literatura são: evitar o consumo de peixes e anfíbios crus ou pouco cozidos, especialmente em áreas endêmicas para *Diocotophyme renale* (MEASURES, 2001). Entretanto, existe maior divergência quando trata-se de medidas preventivas para animais domésticos de fácil deambulação a ambientes aquáticos (NAKAGAWA et al., 2007), tornando as medidas pouco eficazes.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *Diocotophyme renale* possui grande prevalência de afecção em canídeos, e tem atratividade pelo parênquima renal na maioria dos casos, havendo exceções como é o relato descrito, contudo, não se descarta a possibilidade de felinos contraírem o parasita. Métodos preventivos são extremamente decisivos para garantir o impedimento da disseminação patológica, sendo eles: a everminação adequada e bloqueio das ofertas de resquícios alimentares derivados de peixes para as espécies susceptíveis.

### REFERÊNCIAS

ALVES, G.S; SILVA, D.T.; NEVES, M.F. *Diocetophyma renale*: O parasita gigante do rim. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v.4, n.8, 2007.

ANDERSON, R. C. **Nematode parasites of vertebrates: their development and transmission**, 2ª edição. Oxon: CABI Publishing; 2000.

BUTTI, M.J.; GAMBOA, M.I.; TERMINIELLO, J.D.; et al.; *Diocetophyma renale* in a domestic cat (*Felis catus*): Renal location and nephrectomy. **Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports**, v. 18, 2019.

KANO, F.S.; SHIMADA, M.T.;SUZUKI, S.N.; OSAKI, S.C.; MENARIM, B.C.; RUTHES, F.R.V.; FILHO, M.A.L. Ocorrência da diocetofimose em dois cães no município de Guarapuava – PR. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 24, n. 1, p. 177-180, jan./jun. 2003.

LIMA, C.S.; MURAKAMI, V.; NAKASU, C.C.T.; MILECH, V.; DURANTE, L.H.; PERERA, S.C.; CLEFF, M.B.; RAPPETI, J.C.S.; CRIVELLENTI, L.Z. *Diocetophyma renale* O VERME GIGANTE DO RIM: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Investigação**, v.15, n.4, p.37-41, 2016.

MEASURES, L. N; *Diocetophymatosis*. In: SAMUEL, W. M.; PYBUS, M. J.; KOCAN, A. A. **Parasitic Diseases of Wild Mammals**. 2ª edição. Iowa State University Press; 2001. p. 357-364.

MONTEIRO, S.G.; SALLIS, E.S.V.; STAINKI, D.R. INFECÇÃO NATURAL POR TRINTA E QUATRO HELMINTOS DA ESPÉCIE *DIOCETOPHYMA RENALE* (GOEZE, 1782) EM UM CÃO. **Revista da FZVA**, Uruguaiana, v. 9, n. 1, p. 95-99. 2002.

NAKAGAWA, T. L. D. R.; BRACARENSE A. P. F.; REIS, A. C. F.; YAMAMURA, M. H.; HEADLEY, S. A. Giant Kidney worm (*Diocetophyma renale*) infections in dogs from Northern Paraná, Brazil. **Veterinary Parasitology**, v. 145, nº 3 - 4, p. 366 - 370, 2007.

PEDRASSANI, D.; NASCIMENTO, A. A. Verme gigante renal- Parasite giant renal. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, n. 6, p. 30-37, 2015.

SILVA, C.C.; CAVALCANTI, G.A.O.; BRAGA, F.V.A.; GUIM, T.N.; GOMES, L.G.S.; RAPPETI, J.C.S. *Diocetophyma renale* parasitism in domestic cat in Rio



# CONGREGA 23 → 24

GLOBALIZANDO SABERES

urcamp



Grande do Sul, Brazil – first reported case. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 38, n. 4, p. 2215-2219, 2017

SILVEIRA, C. S.; DIEFENBACH, A.; MISTIERI, M. L.; MACHADO, I. R. L.; ANJOS, B. L. *Diocetophyma renale* em 28 cães: aspectos clinicopatológicos e ultrassonográficos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 35, p. 899-905, 2015.

VENKATRAJIAH, N. KALBANDE, S. H.; RAO, G. V. N.; REDDY, V. C.; REDDY, S. H.; RAO, P. R.; BABU, K.; KEERTHI, U. *Diocetophymatosis renalis* in humans: first case report from India. **The Journal of the Association of Physicians of India**, v. 62, n. 10, p. 70-73, 2014.

VEROCAI, G.G.; MEASURES, L.N., AZEVEDO, F.D.; CORREIA, T.R.; FERNANDES, J.I.; SCOTT, F.B.; *Diocetophyme renale* (Goeze, 1782) in the abdominal cavity of a domestic cat from Brazil. **Veterinary Parasitology**, v. 161, e. 3-4, p. 342-344, 2009.