

## NEFRECTOMIA DIREITA EM CÃO PARASITADO POR *DIOCTOPHYMA RENALE*: RELATO DE CASO

SABRINA DOS SANTOS DA SILVA<sup>1</sup>; EDUARDA KUNRATH MEYER<sup>2</sup>; DIEGO ALMEIDA MONCKS<sup>3</sup>; DILENE FORMENTIN<sup>4</sup>; BRENDA GONÇALVES COMIOTTO<sup>5</sup>; FABIANE BORELLI GRECCO<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [sabrinasilva1999@outlook.com](mailto:sabrinasilva1999@outlook.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [eduarda.meyer.98@hotmail.com](mailto:eduarda.meyer.98@hotmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas - [diegomoncks@hotmail.com](mailto:diegomoncks@hotmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal do Pampa - [dilene.formentin@gmail.com](mailto:dilene.formentin@gmail.com)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas - [comiottobrenda@gmail.com](mailto:comiottobrenda@gmail.com)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – [fabianegrecco18@gmail.com](mailto:fabianegrecco18@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

O *Diocophyema renale* é o maior nematódeo descrito que parasita animais, conhecido popularmente como “verme gigante do rim”. Podem medir até um metro de comprimento (ANDRADE et al., 2022) e parasitar animais domésticos, silvestres e seres humanos (AMARAL et al., 2008).

O *D. renale* possui um ciclo biológico indireto, tendo como hospedeiros definitivos os carnívoros, principalmente os cães, menos comum os herbívoros e o homem, além de possuir hospedeiros intermediários como anelídeos oligoquetas, rãs e peixes (ALVES, 2007). Os hospedeiros intermediários ingerem os ovos que no seu interior possuem a forma L1 (FREITAS, 2018) e no interior deste hospedeiro a L1 é liberada e se desenvolve em L2 e L3.

O hospedeiro definitivo se infecta ao ingerir qualquer hospedeiro intermediário parasitado com a forma infectante (L3), que atravessa ativamente o tubo digestivo, até chegar preferencialmente ao rim direito, devido a sua proximidade com o duodeno, onde evolui para L4 e adulto (MONTEIRO, 2017). O verme adulto se reproduz nos rins do animal acometido, que elimina seus ovos na urina. Rãs e peixes podem vir a consumir o anelídeo com a L3 e se tornarem hospedeiros paratênicos, onde não há evolução do nematódeo, assim o cão ou outro hospedeiro definitivo pode ingerir também os hospedeiros paratênicos (MONTEIRO, 2017).

Além dos rins, o nematóide pode acometer outros órgãos, pois pode migrar para cavidade torácica e abdominal do hospedeiro definitivo (MONTEIRO et al., 2002).

Os principais sinais clínicos são disúria e hematúria, e em alguns casos dor na região lombar. Contudo, a maioria dos animais são assintomáticos, mesmo quando há comprometimento total de um dos rins. Em casos de comprometimento unilateral, não há sinais de insuficiência renal. Se o verme migrar pode haver aumento de volume abdominal e adentrar no interior da cavidade peritoneal e causar peritonite (AMARAL et al., 2008).

O diagnóstico muitas vezes é um achado acidental de necropsias e cirurgias, mas também pode ser detectado pela presença de ovos na urina e ultrassonografia abdominal. Ainda não há tratamento farmacológico eficaz para eliminação do *D. renale* e mesmo se houvesse, dificilmente seria removido do rim pela sua espessura e tamanho. Dessa forma, a nefrectomia e remoção cirúrgica do parasito é o tratamento de eleição (SOUZA et al., 2019).

O objetivo deste trabalho foi relatar o caso de um cão parasitado por *Diocophyema renale*, evidenciando o diagnóstico e tratamento desse parasito.

## 2. METODOLOGIA

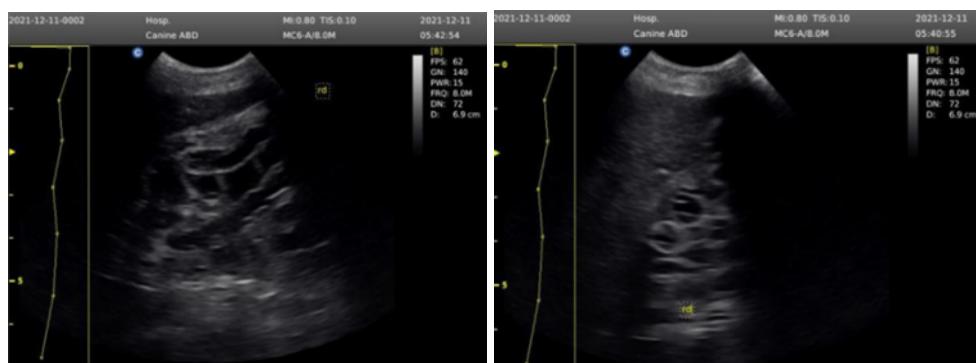
Foi atendida em uma Clínica Veterinária na cidade de Pelotas, uma cadela sem raça definida, com 11,2 kg, recém resgatada e sem histórico. No exame físico, a paciente apresentou arritmia cardíaca, taquipnêia, mucosas pálidas, desidratação moderada, hiperplasia mamária e secreção vaginal purulenta.

A paciente foi internada para estabilização e realização de exames hematológicos e ultrassonografia abdominal, onde se suspeitou de parasitismo por *D.renale*. O animal foi encaminhado para laparotomia exploratória e nefrectomia direita.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No exame de ultrassonografia abdominal, observou-se o rim direito em topografia habitual, perda de definição de arquitetura renal, cápsula renal apresentando descontinuidade em região de hilo renal, cápsula de hilo renal com aderência de omento. Ausência de vascularização e presença de estrutura tubular em interior de cápsula renal de interface hiperecogênica e lúmen hipoecogênico com movimento durante a realização do exame. Indicando a presença de *Diocophyema renale*.

Além disso, o rim esquerdo se apresentava em topografia habitual, dimensão mantida, medindo aproximadamente 5,82 cm de comprimento e 2,88 cm de largura. Ecogenicidade da cortical aumentada. Relação corticomedular alterada devido discreto aumento na camada cortical e definição da junção corticomedular mantida. Grau de perfusão renal III e presença de sinal medular. Apontando uma nefropatia aguda.



**Figura 1. Imagens da ultrassonografia sugestiva de *Diocophyema renale***

No leucograma evidenciou-se leucocitose por neutrofilia. Em hemograma foi identificado baixo hematócrito, com as seguintes alterações: valor baixo de eritrócitos (RBC), hemoglobina baixa (HGB), volume corpuscular médio baixo (MCV), hemoglobina corpuscular média baixa (MHC), concentração de hemoglobina corpuscular média baixa (MCHC), e alto grau de anisocitose. No exame bioquímico a ureia estava aumentada.

Em intervenção cirúrgica o animal foi pré-medicado por via intramuscular, induzido à anestesia com propofol por via intravenosa e manutenção anestésica com isofluorano e oxigênio através de intubação oro-traqueal.

Em laparotomia, na inspeção da cavidade, foi constatada a ausência de líquido livre e aderência do rim à veia cava. Foi utilizada a combinação de dissecação

romba e perfurante e liberado o rim dos seus ligamentos sublombares; identificado os ramos da artéria renal e realizada ligadura dupla com fio naylon próximo à aorta abdominal, o mesmo na veia renal; ligadura simples do ureter próximo a bexiga, seguida da secção das estruturas ligadas e excisão do rim. Inspeção minuciosa das vísceras abdominais, visto que o nematóide pode ser encontrado na cavidade peritoneal e lavagem da mesma com fluído. A rafia da camada muscular foi feita com sutura contínua simples, a redução do espaço morto com cushing modificado e a pele com ponto isolado simples.

O rim retirado foi analisado e havia dois nematóides *Dioctophyma renale*, além da perda completa do parênquima renal, presença de líquido sanguinolento e espessamento da cápsula.



**Figura 2. Imagem dos vermes *Dioctophyma renale* retirados do rim direito da paciente**

A ingestão de rãs, peixes e anelídeos aquáticos contendo a forma larval do parasita pode ser uma forma de infecção (ALVES, 2007). O animal deste relato foi resgatado das ruas, tendo hábitos e alimentação pouco seletiva, portanto a ingestão do hospedeiro intermediário pode ter sido feita enquanto cão não domiciliado.

Os achados do exame clínico foram inespecíficos, não se observando manifestações já descritas, tais como disúria e hematúria. Em muitos casos, os animais podem ser assintomáticos, principalmente se acometendo um dos rins, e o nematóide ser um achado de necropsia (SAPIN et al., 2017). O diagnóstico *ante mortem* do cão deste relato permitiu o tratamento adequado e não evolução para o quadro de insuficiência renal ou demais complicações (FREITAS et al., 2018).

#### **4. CONCLUSÕES**

Este relato demonstra a importância da realização periódica de consultas ao veterinário, bem como a realização de exames, a fim de monitorar a saúde dos animais.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SOUZA, Milane Sales de; DUARTE, Grazielly Diniz; BRITO, Soraya Abrantes Pinto de; *et al.* Dioctophyma renale: Revisão. **Pubvet**, v. 13, n. 6, p. 1–6, 2019. Disponível em: <<https://www.pubvet.com.br/artigo/5934/dioctophyma-renale-revisatildeo>>. Acesso em: 22 jul. 2022.
- FREITAS, Dilma Mendes de; MARIA, Bruna Piva; VASCONCELOS, Bárbara Michelle Araújo; *et al.* Nefrectomia unilateral em um cão parasitado por Dioctophyma renale: relato de caso. **Pubvet**, v. 12, n. 9, p. 1–7, 2018. Disponível em: <<https://www.pubvet.com.br/artigo/5192/nefrectomia-unilateral-em-um-catildeo-parasitado-por-dioctophyma-renale-relato-de-caso>>. Acesso em: 22 jul. 2022.
- ANDRADE, Cleidiane de Lira Dantas de *et al.* Dioctophyma renale em cães. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 1-13, 3 jan. 2022. DOI 10.34188/bjaerv5n1-067. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJAER/article/view/44765/33547>. Acesso em: 22 jul. 2022.
- AMARAL, Luciane Custódio Dias do *et al.* Dioctophyma renale. **REVISTA CIENTÍFICA ELETÔNICA DE MEDICINA VETERINÁRIA**, [s. l.], n. 10, 1 jan. 2008. Disponível em: [http://faef.revista.inf.br/images\\_arquivos/arquivos\\_destaque/PO4WQrLxYTqjlZd\\_2013-5-29-10-26-30.pdf](http://faef.revista.inf.br/images_arquivos/arquivos_destaque/PO4WQrLxYTqjlZd_2013-5-29-10-26-30.pdf). Acesso em: 22 jul. 2022.
- ALVES, Gislaine Caetano. Dioctophyma renale: O parasita gigante do rim. **REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE MEDICINA VETERINÁRIA**, [s. l.], 8 jan. 2007. Disponível em: [http://www.faef.revista.inf.br/images\\_arquivos/arquivos\\_destaque/fPXZwNY3BuYQ8A\\_2013-5-24-11-38-31.pdf](http://www.faef.revista.inf.br/images_arquivos/arquivos_destaque/fPXZwNY3BuYQ8A_2013-5-24-11-38-31.pdf). Acesso em: 22 jul. 2022.
- MONTEIRO, S. G. Parasitologia na Medicina Veterinária. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. 370p.
- MONTEIRO, S.G.; SALLIS, E.S.V.; STAINKI, D.R. INFECÇÃO NATURAL POR TRINTA E QUATRO HELMINTOS DA ESPÉCIE DIOCTOPHYMA RENALE (GOEZE, 1782) EM UM CÃO. **Revista da FZVA**, Uruguaiana, v. 9, n. 1, p. 95-99. 2002.
- PIZZINATTO, Fábio Dumit *et al.* Parasitism by Dioctophyma renale in a Dog: Clinical and Surgical Aspects, **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 47, 2019.
- SAPIN, Carolina F. *et al.* Dioctofimose renal bilateral e disseminada em cão, **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 37, n. 12, p. 1499–1504, 2017.