

## **SOBREVIVÊNCIA DO *Diocotophyma renale* NA CAVIDADE ABDOMINAL DO CÃO**

**PERERA, Soliane Carra<sup>1</sup>; MILECH, Vanessa<sup>1</sup>; WULFING, Camila Thaís<sup>1</sup>;  
BRAGA, Fabrício<sup>2</sup>; PEDROZO, Josaine Rappeti<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – Graduanda em Medicina Veterinária

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – Departamento de Clínicas Veterinária  
[sol\\_iane@hotmail.com](mailto:sol_iane@hotmail.com)

### **1 INTRODUÇÃO**

O *Diocotophyma renale* é um parasita que afeta, com maior frequência, os cães de vida errante (ALVES *et al.*, 2007). É conhecido como o “verme gigante do rim”, pois geralmente está localizado nos rins dos animais acometidos, principalmente no rim direito. Em alguns casos, também pode ser encontrado livre na cavidade abdominal e, excepcionalmente, em outros locais, como no tecido conjuntivo subcutâneo, tecidos da região inguinal, linfonodos mesentéricos, útero, ovário, glândula mamária e uretra (NAKAGAWA *et al.*, 2007).

Os cães são infectados a partir da ingestão de anelídeos aquáticos e de carne de peixe e rã crua ou pouco cozida contendo as larvas infectantes (L3 e L4) (PEDRASSANI, 2009). A localização dos parasitas adultos no organismo depende da migração das larvas pelo trato gastrointestinal. Isto é, se as larvas migrarem a partir da curvatura menor do estômago, haverá presença de parasitas entre os lobos hepáticos; se migrarem a partir da curvatura maior do estômago, haverá presença de parasitas no rim esquerdo; já se migrarem a partir da parede duodenal, o rim direito será acometido pelos parasitas (ARAÚJO, 2008). A presença da fêmea no rim faz com que seja possível a eliminação de ovos do parasita pela urina para a continuação do seu ciclo (ALVES *et al.*, 2007).

Para sobreviver, o *Diocotophyma renale* se alimenta do parênquima renal e também do sangue proveniente das lesões que ele causa em outros órgãos, como os localizados na cavidade abdominal, por exemplo (PEDRASSANI, 2009). Na maioria dos casos, cães com diocotofimose são assintomáticos (COLPO *et al.*, 2007). Assim, as principais formas de diagnóstico são: pesquisa de ovos na urina, realização de exames radiográficos e ultrassonográficos (MONTEIRO *et al.*, 2002), e achado ocasional de parasitas durante um procedimento cirúrgico ou necropsia. O tratamento mais indicado é a sua remoção cirúrgica (PEREIRA *et al.*, 2008).

O objetivo deste trabalho é apresentar um caso de diocotofimose em um canino com parasitas na cavidade abdominal e explicar a sua forma de sobrevivência nesta posição ectópica.

### **2 METODOLOGIA**

Um canino, fêmea, sem raça definida (SRD), foi submetido a um procedimento de ovariosalpingohisterectomia (OSH) eletiva no Hospital de Clínicas Veterinária (HCV) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

Na anamnese, constatou-se que este paciente era proveniente de um canil de cães errantes da cidade do Capão do Leão/RS, vivia em meio rural e tinha contato com outros animais. No exame clínico, não foi constatada nenhuma alteração significativa.

Primeiramente, iniciou-se a celiotomia pela linha média. Logo após a abertura da cavidade abdominal, observou-se a presença de um parasita morto de coloração marrom clara (Fig. 1). Durante a inspeção da cavidade, mais três foram encontrados de forma livre. Suspeitando-se de *Dioctophyma renale*, realizou-se a palpação do rim direito e verificou-se que este estava disforme e a sua cápsula apresentava aderências dorsais ao peritônio, ao omento (Fig. 2) e à musculatura, dificultando a sua liberação da posição retroperitoneal. Depois de realizadas a divulsão extensa do órgão e a ligadura dos vasos, foi possível verificar a presença de outros cinco parasitas no interior do rim direito. No total, nove exemplares de *Dioctophyma renale* foram encontrados no paciente, sendo que cinco deles eram fêmeas e quatro eram machos, com tamanho mínimo e máximo de 22 e 71 centímetros, respectivamente,

Na cavidade abdominal, encontraram-se lesões avermelhadas nas alças intestinais, áreas de espessamento e aderências do peritônio nas regiões próximas ao omento e ao rim direito (Fig. 2), além de diversas depressões arredondadas de pequeno diâmetro na cápsula do baço e deposição de fibrina na superfície deste mesmo órgão (Fig. 3). Também foi observado que já não havia mais parênquima no rim direito, sendo este constituído somente pela cápsula renal.

Assim como já havia sido programado, o procedimento cirúrgico de OSH eletiva foi realizado normalmente. Além deste, devido ao achado cirúrgico de exemplares de *Dioctophyma renale* na cavidade abdominal e no rim direito, foram realizados mais dois procedimentos cirúrgicos: a laparotomia exploratória e a nefrectomia unilateral direita.



Figura 1 – Canino, fêmea, submetido a um procedimento de OSH eletiva. A seta de cor amarela indica o exemplar de *Dioctophyma renale* morto de coloração marrom clara sendo removido da cavidade abdominal.

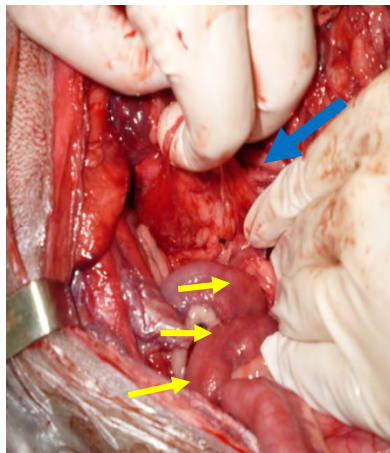


Figura 2 – Canino, fêmea, submetido a uma nefrectomia devido à presença de *Dioctophyma renale* no rim direito. As setas de cor amarela indicam as áreas de hiperemia nas alças intestinais, e a seta de cor azul indica a aderência da cápsula renal com o peritônio e com as estruturas dorsais ao rim direito.

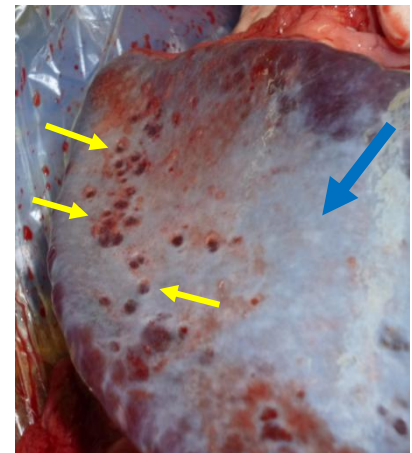


Figura 3 – Canino, fêmea, parasitado com *Dioctophyma renale*. A seta de cor azul indica a deposição de fibrina na superfície do baço (área esbranquiçada), e as setas de cor amarela indicam as pequenas depressões arredondadas na cápsula esplênica.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na cidade de Pelotas/RS, a ocorrência de dioctofimose em cães pode estar ligada à elevada atividade pesqueira da cidade – sendo que os cães são,

provavelmente, alimentados pelos pescadores com peixes crus infectados. Já na área urbana da cidade, a forma de contaminação mais provável é pela ingestão de água contaminada com anelídeos aquáticos.

Os parasitas existentes neste canino estavam localizados nos dois locais mais comuns nesta espécie, que são o rim direito e a cavidade abdominal (MONTEIRO, *et al.*, 2002). Na maioria dos casos, somente um rim é parasitado, sendo o rim direito mais acometido (ALVES *et al.*, 2007). O tamanho dos parasitas encontrados no paciente variou de 22 a 71 centímetros, sendo que o tamanho mínimo já relatado foi de 14 centímetros e o tamanho máximo foi de 100 centímetros. Além disso, as fêmeas são sempre maiores que os machos (PEREIRA *et al.*, 2008).

A presença da fêmea no rim faz com que seja possível a eliminação de ovos do parasita pela urina. Caso uma fêmea de *Dioctophyma renale* esteja localizada na cavidade abdominal ou em qualquer outro órgão que não seja o rim, não ocorre a proliferação do parasita porque não há eliminação dos ovos para o ambiente (ARAÚJO, 2008).

No exame clínico, o paciente não apresentava nenhum sinal referente à dioctofimose, nem mesmo hematúria na urina que foi produzida antes da realização dos procedimentos cirúrgicos, confirmando que a maioria dos animais é assintomática para esta doença (COLPO *et al.*, 2007). Devido a estes fatores, uma das formas mais comuns de diagnóstico é através de achado ocasional de parasitas durante um procedimento cirúrgico e/ou necropsia (PEREIRA *et al.*, 2008)

Quando o parasita está localizado de forma livre na cavidade abdominal, pode ocorrer peritonite devido à ruptura dos órgãos pelas enzimas secretadas pelo verme (KOMMERS *et al.*, 1999). Além disso, pode ocorrer formação de fibrina, aderência, e diferentes graus de inflamação e necrose no peritônio (MONTEIRO, *et al.*, 2002). Já no rim, a lesão causada pelos parasitas é a destruição do parênquima renal. As lesões provocadas pelo *Dioctophyma renale*, tanto na cavidade abdominal quanto no rim direito, são devidas a sua forma de sobrevivência através da alimentação do parênquima renal e do sangue obtido das lesões nos órgãos acometidos (PEDRASSANI, 2009). No caso, esses órgãos costumam ser bem vascularizados, justificando a presença de lesões esplênicas no paciente relatado.

Pelo fato de não existir uma terapia medicamentosa eficaz para a eliminação do *Dioctophyma renale* do organismo do indivíduo acometido (HERMETO *et al.*, 2012), o tratamento mais indicado é a remoção cirúrgica do parasita (PEREIRA *et al.*, 2008) por laparotomia exploratória e/ou nefrectomia. Esta última só deve ser realizada se o rim contralateral estiver apto para realizar adequadamente a função renal do organismo (PEDRASSANI, 2009).

Para realizar o controle profilático de dioctofimose em cães, deve-se evitar o consumo de carne crua ou pouco cozida de peixes, sapos e rãs – além de água não potável, na qual pode haver a presença de anelídeos aquáticos com a larva infectante do parasita (SILVEIRA *et al.*, 2009).

#### 4 CONCLUSÃO

É possível verificar que o *Dioctophyma renale* sobrevive livremente na cavidade abdominal, posição anormal do parasita, provocando lesões nos órgãos deste local – principalmente nos mais vascularizados – e ingerindo o sangue

proveniente destas lesões. Um exemplo de órgão acometido é o baço, como já descrito anteriormente.

## 5 REFERÊNCIAS

ALVES, G. C.; SILVA, D. T.; NEVES, M. F. *Dioctophyma renale*: O parasita gigante do rim. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. Garça/SP, n. 08, 2007.

ARAÚJO, A. L. S. **Relato de caso clínico de *Dioctophyma renale* na UNESP-Botucatu**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Castelo Branco. Curso de Pós-Graduação do Instituto Quallitas. Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais. Rio de Janeiro. Abril/2008.

COLPO, C. B.; SILVA, A. S.; MONTEIRO, S. G.; STAINKI, D. R.; CAMARGO, D. G.; COLPO, E. T. B. Ocorrência de *Dioctophyma renale* em cães no município de Uruguaiana – RS. **Revista da FZVA**. Uruguaiana, v. 14, n. 2, p. 175-180, 2007.

HERMETO, L. C.; MAUAD, J. R. C.; MATTEI, D. R.; FERRAREZI, A. P. F.; VENTURA, A. S. Nefrectomia unilateral em cadela parasitada por *Dioctophyma renale*: relato de caso. **Nucleus Animalium**. v. 4, n. 1, 2012.

KOMMERS, G. D.; ILHA, M. R. S.; BARROS, C. S. L. Dioctofimose em cães: 16 casos. **Ciência Rural**. Santa Maria, v. 29, n. 3, p. 517-522, 1999.

MONTEIRO, S. G. M.; SALLIS, E. S. V.; STAINKI, D. R. Infecção natural por trinta e quatro helmintos da espécie *Dioctophyma renale* em um cão. **Revista da FZVA**. Uruguaiana/RS, v. 9, n. 1, p. 95-99, 2002.

NAKAGAWA, T. L. D. R.; BRACARENSE, A. P. F. R. L.; REIS, A. C. F.; YAMAMURA, M. H.; HEADLEY, S. A. Giant kidney worm (*Dioctophyma renale*) infections in dogs from Northern Paraná, Brazil. **Veterinary Parasitology** 145. p. 366-370, 2007.

PEDRASSANI, D. **Aspectos morfológicos, imunológicos e epidemiológicos do *Dioctophyma renale* em cães no distrito de São Cristóvão, Três Barras, Santa Catarina**. Tese de Doutorado em Medicina Veterinária. Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias. Campus de Jaboticabal. 16 de novembro de 2009.

PEREIRA, I. C.; SILVA, R. C. C.; WILHELM, G.; MULLER, E.; CAMPELLO, A.; BARBOSA, J. G. M. S.; TIAGO, G.; SILVA, S. S.; SANTOS, T. R. B.; NOBRE, M. O. *Dioctophyma renale* Goeze, 1782 – Achado acidentas de *Dioctophyma renale* livres no abdômen e em sub-cutâneo em fêmeas da espécie canina. 2008

SILVEIRA, L. L.; LEMOS, L. S.; FERREIRA, F. S.; FREITAS, M. V.; PEREIRA, M. A. C.; CARVALHO, C. B. Avaliação entre técnicas de centrífugo-sedimentação e sedimentação rápida (Paratest®) na identificação de ovos de *Dioctophyma renale* em urina de cães. **Jornal Brasileiro de Ciência Animal**. p. 150-158, 2009.