

## REMOÇÃO CIRÚRGICA DE *DIOCTOPHYMA RENALE* EM TECIDO SUBCUTÂNEO DE UM CÃO: RELATO DE CASO

MONIKE SILVA COSTA<sup>1</sup>; ALANA MORAES DE BORBA<sup>2</sup>; BRUNA BRISTOT COLOMBO<sup>2</sup>; CAROLINA OLIVEIRA BONFADA<sup>2</sup>; VITÓRIA TAVARES DA SILVA<sup>2</sup>; PATRÍCIA SILVA VIVES<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [costa\\_moni@hotmail.com](mailto:costa_moni@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federral de Pelotas – [alanausvet@gmail.com](mailto:alanausvet@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina - [brucolombovet@gmail.com](mailto:brucolombovet@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [carolinabonfada5@gmail.com](mailto:carolinabonfada5@gmail.com)

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

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

### 1. INTRODUÇÃO

O *Dioctophyma renale*, ou popularmente conhecido como verme gigante do rim, é intitulado como maior nematoide parasitário de animais domésticos (URQUHART *et al.*, 1996). Este parasita possui caráter zoonótico significativo e infecta, por predileção, o rim direito, destrói o parênquima renal e pode se encaminhar para os demais órgãos, se não for diagnosticado e removido cirurgicamente (FORTES, 2004; ALVES *et al.*, 2007).

O ciclo parasitário consiste na ingestão dos ovos pelos oligoquetas e início do desenvolvimento larval, seguida pela ingestão deles por peixes e rãs; em caso de cães e gatos consumirem esses hospedeiros ou a água contaminada com a fase larval, eles tornam-se hospedeiros definitivos onde a larva evolui para um verme adulto dentro do organismo. Os parasitos se desenvolvem na cápsula renal, se reproduzem e seus ovos são eliminados na urina, havendo a contaminação no ambiente e dando continuidade ao ciclo (CHRISTIE; BJORLING, 1998).

Os sinais clínicos mais frequentes são apatia, inapetência, emagrecimento e hematuria, também pode apresentar-se de forma assintomática em animais e humanos; na patogenia, tem-se a destruição do parênquima renal (URQUHART *et al.*, 1996).

O diagnóstico de dioctofimatose é realizado por meio da ultrassonografia abdominal e urinálise pela pesquisa de ovos no microscópio quando o parasita é fêmea (OLIVEIRA *et al.*, 2005).

Devido às lesões ocasionadas pela dioctofimatose, o tratamento indicado é a nefrectomia, que consiste na remoção do rim afetado e dos parasitas (CHRISTIE; BJORLING, 1998).

Ademais, devido a gravidade das possíveis lesões ocasionadas por esse verme, do elevado potencial na contaminação ambiental e do caráter zoonótico, este presente relato tem como objetivo descrever um caso de dioctofimatose ectópica em um cão, observada no tecido subcutâneo e tendo remoção cirúrgica.

### 2. METODOLOGIA

Chegou para atendimento no plantão de uma clínica particular na cidade de Pelotas, no Rio Grande do Sul, um paciente canino que apresentava corpo estranho parcialmente exposto através da pele, localizado no subcutâneo inguinal. O paciente havia sido resgatado em via pública havia poucos dias e em seu histórico

constava apenas a orquiectomia em outro serviço, e uma leucocitose, a qual foi tratada pelo médico veterinário anterior.

O animal era macho, sem raça definida (SRD), aproximadamente 2 anos de idade e pesava 9,8 kg. No decorrer do atendimento, foram analisadas a aferição de temperatura (39,6°C), avaliação da coloração das mucosas, palpação abdominal, turgor cutâneo e tempo de preenchimento capilar (TPC).

O paciente apresentava um pequeno orifício na região inguinal e através desse, emergia parcialmente um corpo estranho cilíndrico e avermelhado de aproximadamente 10 cm de comprimento, semelhante a um *Diocotophime renale*. Ademais, havia um aumento de volume, hematoma, eritema e edema próximo ao local de saída do provável parasite; demais parâmetros fisiológicos.

Os exames laboratoriais, hemograma, bioquímico e urinálise, foram solicitados e resultaram em leucocitose com 39,9% de linfócitos (valor de referência: 12 – 30%) e uma discreta anemia com 36,7% de hematócrito (valor de referência: 37 – 55%). Na urinálise não foram encontrados ovos de *Diocotophyma renale*. A ultrassonografia da região abdominal evidenciou estruturas cilíndricas de contornos arredondados, hiperecogênicos, com conteúdo interno anecogênico, medindo aproximadamente 0,44 cm de diâmetro localizado na região inguinal subcutânea em ambos os lados. Os demais órgãos não apresentaram alterações. Baseado nos achados foi recomendada a intervenção cirúrgica imediata para a remoção do parasita.

Após o tutor concordar com o procedimento, o paciente foi encaminhado ao centro cirúrgico. O preparo iniciou-se com a aplicação de metadona 0,3mg/Kg via intramuscular como medicamento pré-anestésico, feito o acesso venoso, indução anestésica com cetamina 1mg/Kg via endovenosa e propofol 4mg/Kg via endovenosa, intubação orotraqueal e posicionamento em decúbito dorsal; a manutenção anestésica ocorreu com isoflurano, até atingir o plano anestésico cirúrgico via inalatória e na sequência, o paciente teve a uretra sondada.

A região abdominal passou por tricotomia e antissepsia e o verme apresentava-se emergindo de forma expontânea através de um pequeno orifício na pele (Figura 1A) e a remoção do parasita ocorreu por meio de tração e não houve resistência (Figura 1B), por estar solto no subcutâneo. Após a remoção completa, foi possível analisar que possuía, aproximadamente, 45 cm de comprimento.



Figura 1. Imagem do abdômen de um cão, macho acometido por diocotofimatose subcutânea, posicionado em calha em decúbito dorsal para o preparo pré-operatório (A) demonstrando eritema e hematoma em região de paraprepucial e no centro um exemplar de *Diocotophyma renale* emergindo expontaneamente através de um orifício na pele, que estava alojado no tecido subcutâneo, durante a antissepsia e, na sequência (B) o momento da tração sem resistência do parasita.

Além disso, devido a possibilidade de haver um segundo parasita, tendo em vista que o exame ultrassonográfico não foi conclusivo com relação a quantidade de vermes, foram realizadas uma incisão em inguinal direita e outra em inguinal esquerda. Ademais, antes da finalização cirúrgica foi utilizada uma sonda uretral como dreno passivo, uma vez que o espaço morto encontrava-se aberto pelo parasita, na região inguinal direita; o procedimento ocorreu com o uso da sonda uretral de número.

A redução do espaço morto ocorreu com mononylon 3-0, com padrão de sutura isolado simples; o tecido subcutâneo foi suturado com padrão de suturaushing contínuo e a pele foi suturada com padrão isolado simples ambos com o mononylon 3-0. O paciente foi mantido internado por três dias e teve alta com manutenção da prescrição de dipirona 25mg/kg a cada 8 horas por 3 dias, meloxicam 0,1mg/kg a cada 24h por dois dias, amoxicilina+clavulanato de potássio 15mg/kg a cada 12h por 7 dias e limpeza da ferida cirúrgica. Ademais, houve a recomendação de retorno em seis dias para remoção dos pontos e avaliação do quadro. Ao retorno o cão apresentava-se bem, os pontos foram removidos e foi recomendada ecografia abdominal em dois meses para detectar presença de novos exemplares do *Dioctophyma renale*.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um estudo de SILVEIRA *et al.*, (2015) dentre 28 cães acometidos por dioctofimatoze, 15 destes apresentavam o *D. renale* no rim direito, em cinco foram observados livres na cavidade abdominal e em outros cinco os vermes foram observados tanto no rim direito como livres no abdome e apenas em dois, a localização era no subcutâneo.

Apesar da maior prevalência no rim direito, diversos relatos descrevem o achado deste parasito em localizações ectópicas em subcutâneo inguinal (SILVEIRA *et al.*, 2015), bolsa testicular (REGALIN *et al.*, 2016) e na musculatura (CAYE *et al.*, 2017). A migração dos parasitos para a região inguinal é possível pela anatomia que permite a passagem do abdome para a região inguinal através do anel inguinal (FORTES, 2004). DE SOUSA *et al.*, (2011) relataram casos de parasitismo por *D. renale* em tecido em região inguinal de cão, indo a favor dessa teoria. Portanto, uma vez que a ecografia não evidenciou parasitas no abdome, entretanto pequenas larvas podem não ser detectadas nesse exame, justifica-se a recomendação periódica desse exame de imagem.

O diagnóstico do *D. renale* foi visual pelas características físicas do verme. Ademais, os animais com o rim parasitado tornam-se disseminadores da doença por eliminarem ovos na urina e, desse modo, contaminarem o ambiente (RAPPEI *et al.*, 2017). Ao considerar que o paciente é, provavelmente, proveniente de Pelotas, uma região endêmica para *D. renale*, o tutor foi orientado sobre o caráter zoonótico da doença e a importância da intervenção cirúrgica para que houvesse a remoção do parasita Essa orientação é preconizada por SILVEIRA *et al.*, (2015) devido a alta ocorrência dessa parasitose também na região da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul.

### 4. CONCLUSÕES

De acordo com o presente resumo, concluiu-se que a ultrassonografia é um exame de apoio fundamental na detecção do parasita na cavidade abdominal e tecidos moles. A intervenção cirúrgica foi primordial para a remoção do

*Diocotphyoma renale* e para que o paciente pudesse ter melhor qualidade de vida, tendo em vista os danos que o parasita pode promover nos tecidos.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, G. C.; SILVA, D. T.; NEVES, M. F. *Diocotphyoma renale*: O parasita gigante do rim. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. Publicação científica da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de GARÇA/FAMED, v.4, n. 08, p. 1-6, 2007.

CAYE, P.; MILECH, V.; DE LIMA, C. S.; BRAGA, F. de V. A.; DURANTE, L. H.; RAPPETI, J. C. *Diocotphyoma renale* na musculatura abdominal de um canino relato de caso. **CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**, Universidade Federal de Pelotas, 2017. Disponível em: <[https://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2015/CA\\_03734.pdf](https://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2015/CA_03734.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2023.

CHRISTIE, B.A.; BJORLING, D.E.; In: SLATTER, D. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**. 2ª ed. v.2. São Paulo: Manole, 1998. p.1698-1713.

DE SOUSA, A. A. R., COELHO, M. C. O. C., MORAES, R. F. N., DE FREITAS, M. V. M., DE SOUSA, A. A. S., & QUESSADA, A. M. (2011). Diocotfomose em cães. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 39, n. 3, p. 1-4, 2011

FORTES, E. **Parasitologia Veterinária**. São Paulo Ícone; 4. ed. rev., ampl. e atual; 2004. 607 p.

OLIVEIRA L. L., ATTALLAH, F. A., SANTOS, C. L., WAKOFS, T. N., RODRIGUES, M. C. D., & SANTOS, A. E. O uso da ultrassonografia para o diagnóstico de *Diocotphyoma renale* em cão–relato de caso. **Revista Universidade Rural**, 25 (Supl.1), p.323-324, 2005.

RAPPETI, J.C.S.; MASCARENHAS, C.S; PERERA, S.C.; MULLER, G.; GRECCO, F.B.; SILVA, L.M.C.; SAPIN, C.F.; RAUSCH, S.F.; CLEFF, M.B. Diocotphyome renale (Nematoda: Enoplida) in domestic dogs and cats in the extreme south of Brazil. **Braz. J. Vet. Parasitol.**, Jaboticabal, v. 26, n. 1, p. 119- 121, 2017.

REGALIN, B. D. DA C., TOCHETO, R.; COLODEL, M. M.; CAMARGO, M, C.; GAVA, A.; OLESKOVICZ, N. *Diocotphyoma renale* em testículo de cão. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 44, p. 01-04, 2016. Disponível em: <<http://revistas.bvs-vet.org.br/actascivet/article/view/31797>>. Acesso em: 09 set. 2023.

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

URQUHART, G.M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J.L.; DUNN, A.M.; JENNINGS, F.W. **Parasitologia Veterinária**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.