

## ALTERAÇÕES HISTOPATOLÓGICAS EM BIÓPSIAS RENAIAS CONTRALATERAIS AOS RINS PARASITADOS POR *DICTOPHYME RENALE* EM CÃES

ALINE DO AMARAL<sup>1</sup>; ALINE XAVIER FIALHO GALIZA<sup>2</sup>; PÂMELA CAYE<sup>2</sup>; JÚLIA VARGAS MIRANDA<sup>2</sup>; JOSAINÉ CRISTINA DA SILVA RAPPETI<sup>2</sup>; FABIANE BORELLI GRECCO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – amaralaaline@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – aline.xavfialho@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – pamiscaye@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – juvm@live.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – josainerappeti@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – fabianegrecco18@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A dioctofimatoze é uma zoonose causada pelo *Dioctophyme renale*, parasito conhecido popularmente como verme gigante do rim (RAPPETI et al., 2017). O nematódeo possui distribuição mundial (PEDRASSANI, 2009), sendo o cão o principal acometido (BUTTI et al, 2017). Apesar do local de predileção ser o rim direito, não é incomum de encontrar o *D. renale* em regiões ectópicas, como na cavidade torácica, região inguinal, glândula mamária, cavidade abdominal e uretra (BUTTI et al.2017; REGALIN et al, 2016).

O cão é infectado ao ingerir rãs, sapos ou peixes, hospedeiros paratênicos do nematódeo. A larva, então, penetra na parede duodenal, entra na cavidade abdominal e atinge o rim direito. Entretanto, se a larva penetrar na curvatura maior do estômago, o parasito atinge o rim esquerdo (REGALIN et al, 2016). É raro ocorrer infestação bilateral (RAPPETI et al, 2017). O *D. renale* libera enzimas proteolíticas e lipolíticas através de suas glândulas esofágicas, possibilitando a digestão e ingestão do parênquima renal e do sangue oriundo das lesões (SAPIN et al, 2017), provocando a destruição progressiva da cortical e da medular renal, restando somente uma cápsula fibrosa (LEITE et al, 2005).

A gravidade do caso depende do grau e duração da infestação, número de rins envolvidos e presença de doença renal coexistente (SAPIN et al, 2017). O período pré-patente é de 135 a 180 dias e os animais costumam ser assintomáticos devido a compensação do rim contralateral (BUTTI et al, 2019). Quando houver sinais clínicos, os mais frequentes são disúria, hematúria e dor lombar (SAPIN et al, 2017).

Devido ao grande número de animais assintomáticos, o diagnóstico costuma ocorrer de forma acidental durante necropsias e procedimentos cirúrgicos (PEDRASSANI, 2009). Os exames periódicos de urinálise e ultrassonografia são essenciais para um diagnóstico precoce da doença em áreas endêmicas. O tratamento consiste na remoção do parasita (nefrotomia) ou nefrectomia do rim acometido (SAPIN et al, 2017).

Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi descrever as lesões histopatológicas presentes em biópsias renais em rins contralaterais de cães parasitados por *Dioctophyme renale* recebidos pelo Serviço de Oncologia Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (SOVET-UFPEL) entre 2019 e 2020.

## 2. METODOLOGIA

Entre abril de 2019 e agosto de 2020 foram avaliadas biopsias de rins contralaterais aos rins acometidos de cães acometidos por *Dioctophyme renale*. As amostras foram processadas rotineiramente pelo Serviço de Oncologia Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (SOVET-UFPEL), sendo fixadas em formalina tamponada 10% e coradas com Hematoxilina e Eosina. Posteriormente foi realizada a análise anatomopatológica do material. Informações referentes à raça, sexo, idade e achados microscópicos das biópsias foram tabulados e avaliados.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período da pesquisa, o Serviço de Oncologia Veterinária analisou sete amostras de rins contralaterais (RCL) aos acometidos por *Dioctophyme renale*. As sete biopsias eram todas de rins esquerdos, uma vez que o rim acometido foi o direito em todos os animais, local de predileção do parasito (BUTTI et al, 2017; REGALIN et al, 2016). As amostras dos RCL foram coletadas pela técnica de biópsia incisional em cunha, possibilitando a análise completa da cápsula e parênquima renal.

Quanto a raça dos animais acometidos, seis animais (85,7%) eram sem raça definida (SRD) e apenas um (14,3%) possuía raça definida, um cão da raça labrador. O grande número de cães SRD está diretamente relacionado a casuística do SOVET-UFPEL, que recebe principalmente amostras destes animais.

Quanto ao sexo, seis (85,7%) eram fêmeas, enquanto apenas um (14,3%) era macho. Quanto a idade, os animais adultos foram os principais acometidos, totalizando quatro casos (57,1%), seguidos de idosos com dois casos (28,6%) e um animal não possuía informações sobre idade.

As alterações histológicas encontradas em cada caso estão descritas na Tabela 1.

**Tabela 1.** Lesões histológicas presentes em rins contralaterais.

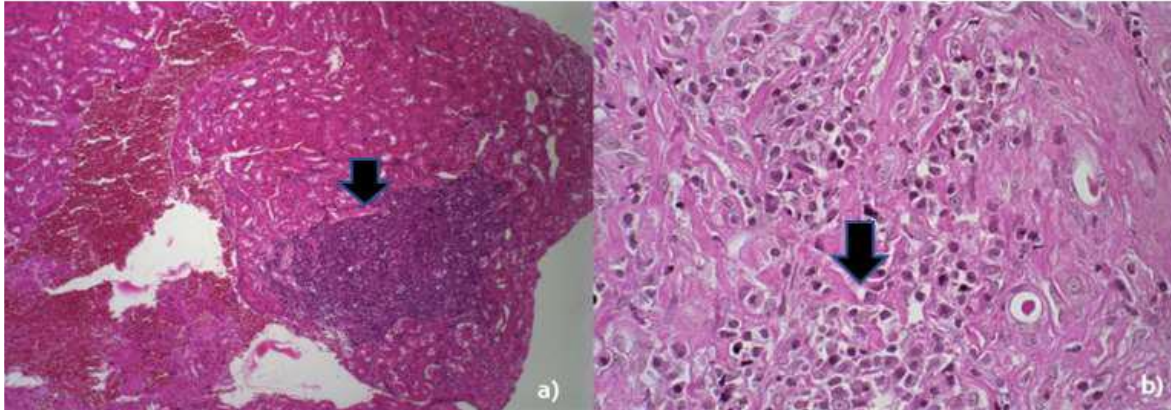
Amostra	Lesões
1	Sem alteração histológica
2	Infiltrado inflamatório intersticial de células mononucleadas e focos hemorrágicos. Também apresenta fibrose intersticial e espessamento da cápsula glomerular.
3	Presença de focos hemorrágicos, infiltrado inflamatório mononuclear e regiões de fibrose.
4	Presença de infiltrado inflamatório difuso.
5	Foco hemorrágico, infiltrado inflamatório de células mononucleadas focal e glomeruloesclerose.
6	Espessamento da cápsula glomerular.
7	Hiperplasia glomerular e espessamento da cápsula glomerular.

Fonte: Autores

As principais lesões encontradas foram espessamento da cápsula glomerular e presença de infiltrado inflamatório. Os focos hemorrágicos, presentes em três casos, são ocasionados pela técnica de coleta para biópsia, não possuindo correlação com a patologia apresentada. Contraparte, a literatura cita como principais achados histológicos a proliferação de tecido conjuntivo fibroso, nefrite

intersticial mononuclear, atrofia do parênquima renal, degeneração tubular e glomeruloesclerose (SAPIN et al, 2017). Além disso, nenhuma amostra apresentou alterações que indicassem hipertrofia compensatória.

**Figura 1.** Biópsias de rins contralaterais de cães parasitados por *D. renale*. Infiltrado inflamatório mononuclear em aumento de 10x e 40x, respectivamente. Coloração de HE.



Fonte: Serviço de Oncologia Veterinária - UFPEL

#### 4. CONCLUSÕES

Os rins contralaterais, em sua grande maioria, apresentaram lesões histológicas, mesmo sem parasitismo pelo *D. renale*, evidenciando que o comprometimento causado pode não estar restrito ao rim acometido. Informações obtidas através da biópsia de RCL são de extrema importância para o estadiamento da função renal do paciente.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RAPPETI, Josaine Cristina da Silva; MASCARENHAS, Carolina Siqueira; PERERA, Soliane Carra; MÜLLER, Gertrud; GRECCO, Fabiane Borelli; SILVA, Luísa Mariano Cerqueira da; SAPIN, Carolina da Fonseca; RAUSCH, Stella Falkenberg; CLEFF, Marlete Brum. *Diectophyme renale* (Nematoda: Enoplida) in domestic dogs and cats in the extreme south of Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária - Brazilian Journal of Veterinary Parasitology**, Jaboticabal, v. 26, n. 1, p. 119-121, 18 jan. 2017.

PEDRASSANI, Daniela. **ASPECTOS MORFOLÓGICOS, IMUNOLÓGICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DO *Diectophyme renale* EM CÃES NO DISTRITO DE SÃO CRISTÓVÃO, TRÊS BARRAS, SANTA CATARINA**. Orientador: Adjair Antônio do Nascimento. 2009. 131 p. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária Preventiva) - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JULIO DE MESQUITA FILHO”, Jaboticabal, 2009.

BUTTI, M.J.; GAMBOA, M.I.; TERMINIELLO, J.D.; FRANCHINI, G.R.; GIORELLO, N.; MALDONADO, L.L.; KAMENETZKY, L.; LUNA, M.F.; LOPEZ MERLO, M.; RADMAN, N.E. *Diectophyme renale* in a domestic cat (*Felis catus*): Renal location and nephrectomy. **Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports**, [s. l.], v. 18, 1 dez. 2019.

REGALIN, Bruna Ditzel da Costa; TOCHETO, Ronise; COLODEL, Márcia Moleta; CAMARGO, Maria Cecília; GAVA, Aldo; OLESKOVICZ, Nilson. Diotophyma renale em testículo de cão. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v. 44, 9 ago. 2016.

SAPIN, Carolina F.; MARIANO, Luisa C. Silva; CORRÊA, Luisa Grecco; RAPPETI, Josaine C.S.; DURANTE, Luana H.; PERERA, Soliane C.; CLEFF, Marlete B.; GRECCO, Fabiane B. Diotofimatose renal bilateral e disseminada em cão. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [s. l.], v. 37, p. 1499-1504, 14 dez. 2017.

LEITE, L. C.; CÍRIO, S.M.; DINIZ, J.M.F.; LUZ, E.; NAVARRO-SILVA, M.A.; SILVA, A.W.C; LEITE, S.C.; ZADOROSNEI, A.C.; MUSIAT, K.C.; VERONESI, E.M.; PEREIRA, C.C. LESÕES ANATOMOPATOLÓGICAS PRESENTES NA INFECÇÃO POR DIOCTOPHYMA RENALE (GOEZE, 1782) EM CÃES DOMÉSTICOS (CANIS FAMILIARIS, LINNAEUS, 1758). **Archives of Veterinary Science**, Paraná, v. 10, ed. 1, p. 95-101, 25 abr. 2005.