

## PERFILCLINICO, ULTRASSONOGRÁFICO E ENZIMÁTICO RENAL DE CÃES NATURALMENTE PARASITADOS POR *Diocophy whole renale*.

VITÓRIA GAUSMANN<sup>1</sup>; LILIANE C. DIAS JERÔNIMO<sup>2</sup>; IGOR DE A. ESTORINO<sup>3</sup>; LIDIANE H. DE P. GRIFFO<sup>4</sup>; PÂMELA CAYE<sup>5</sup>; JOSAINE C.S. RAPPETI<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – vitória-g@bol.com.br

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – liliane.c.d.j@gmail.com;

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas - eestorino@hotmail.com;

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – lidianehpgriffo@gmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – pamiscaye@gmail.com

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – josainerappeti@yahoo.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

O *Diocophy whole renale* (GOEZE, 1782), conhecido como maior nematoide de animais domésticos e silvestres, podendo atingir até um metro de comprimento, por este motivo conhecido como verme gigante do rim. Possui distribuição mundial sendo relatado em mamíferos domésticos e silvestres, principalmente no cão e raramente no gato (ALVES et al., 2007). O *D. renale* é um parasito de grande importância por causar a diocofimatoze que é considerada uma zoonose (ALVES et al., 2007). A infecção ocorre a partir da ingestão de anelídeos aquáticos e de carne de peixe e rã crua ou pouco cozida contendo as larvas infectantes (PEDRASSANI, 2009).

O parasito geralmente está localizado no rim direito dos animais parasitados, devido a posição anatômica ser próxima ao duodeno. Em alguns casos, também pode ser encontrado livre na cavidade abdominal, no tecido conjuntivo do subcutâneo, tecidos da região inguinal, linfonodos mesentéricos, útero, ovário, glândula mamária e uretra (NAKAGAWA et al., 2007). O *Diocophy whole renale* se alimenta do parênquima renal e também do sangue proveniente das lesões que ele causa em outros órgãos (ALVES et al., 2007).

Na maioria dos casos, animais parasitados são assintomáticos, mas podem apresentar sinais como hematúria, arqueamento do dorso, apatia e inapetência. Assim, as principais formas de diagnóstico são: pesquisa de ovos na urina, realização do ultrassom. O ultrassom é utilizado para diagnóstico observa-se estruturas cilíndricas anecóicas circundadas por cápsula hiperecogência (SILVEIR et al., 2015). A ultrassonografia associada adoppler velocimetria também pode ser utilizada para avaliar o rim parasitado, sendo um recurso além, onde é possível identificar a anatomia vascular e avaliar a perfusão renal (VEIGA et al., 2011).

O ecocardiograma avalia a função e as estruturas cardíacas e é indicado em pacientes com alterações renais. Disfunções em um desses órgãos acarretam danos consideráveis no outro, o que promove um declínio em espiral podendo ter perdas irreparáveis no funcionamento de ambos (SILVA et al., 2008).

Objetivo do trabalho é mostrar o que foi realizado pelo projeto de pesquisa até o presente momento.

### 2. METODOLOGIA

Os pacientes diagnosticados com *Dioctophyme renale* são coletados amostras de sangue para hemograma e dosagem de uréia e creatinina e exame de urina. Exames como ecodopplercardíaco e doppler renal é efetuado em todos os pacientes positivos a dioctofimatose. Também a análise de pressão arterial, no pré-operatório, e pós-operatório, sendo realizada cinco aferições. A pressão arterial no pós-operatório será verificada após sete dias.

A avaliação eletrocardiografia contínua é realizada no Hospital Veterinário da UFPel, na presença de médico veterinário responsável para anotar as atividades no “diário do paciente”. Após o período de 24 horas, os dados registrados no cartão magnético serão analisados em software específico.

Na ecocardiografia realizado utilizando-se aparelho de ultrassom avaliando a estrutura e funcionamento do coração. Com o método Doppler é visualizado a direção e velocidade do fluxo sanguíneo no coração e nos vasos.

O órgão não tiver como ser recuperado é realizado a nefrectomia ou nefrotomia, quando o órgão ainda tiver chance de ser recuperado.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizado um levantamento de casos de dioctofimatose em cães atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV) da Universidade Federal de Pelotas, através do projeto de pesquisa, desde o inicio de 2017 até meados de outubro do mesmo ano. Os pacientes com dioctofimatose foram submetidos aos exames, já citados anteriormente e logo foi realizado o tratamento cirúrgico indicado. O projeto está na fase de recolhimento de dados, porém já foram diagnosticados 12 animais com *Dioctophyme renale*.

No período avaliado foram realizadas 11 nefrectomias e 1 nefrotomia, em todos os animais positivos, prévia ao tratamento cirúrgico foram feitos todas as avaliações necessarias descritas anteriormente.

O estudo é de extrema importância devido a correlação do sistema renal com o sistema cardíaco, verificando se nos cães portadores de *Dioctophyme renale* podem apresentam alteração cardíaca ou se existe uma reação compensatória. Acredita-se que existam que á alterações subclínicas e a meta é provar com o exame de ecodoppler cardíaco. Já com avaliação através do doppler renal colorido verificar se há sinal de irrigação e perfusão renal e isso leva a um prognóstico para que o veterinário passa entrar com um protocolo terapêutico adequado ao paciente, ou seja, indicação de nefrectomia ou nefrotomia. Os exames clínicos laboratoriais tem como objetivo demonstrar o estado geral do paciente, mas muitas vezes não apresentam ainda se há lesões no rim esquerdo, logo o doppler pode alertar o clínico a respeito disso.

Após o procedimento cirúrgico, de remoção do parasito e do rim direito ocorre uma melhora do quadro clínico do paciente e também do renal. Além que a verificação da pressão arterial desses pacientes é muito importante para estabilizar os mesmos.

### 4. CONCLUSÃO

A ocorrência da infecção por *D. renale* em cães na região é expressiva e vem sendo subestimada. Percebe-se que a inclusão de exames de imagem, como a avaliação ultrassonográfica abdominal, é determinante para o diagnóstico definitivo da doença. Tendo em vista ainda a alta ocorrência dessa parasitose na região de Pelotas e a superficialidade das informações acerca de avaliações complementares esse estudos trará informações importantes sobre essa infecção.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

PEDRASSANI, D. *Aspectos morfológicos, imunológicos e epidemiológicos do Dioctophyma renale em cães no distrito de São Cristóvão, Três Barras, Santa Catarina.* 2009. 118 p. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Jaboticabal, 2009.

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*, Amsterdam, v. 145, p. 366-370, 2007.

SILVA, A. C. S.; PINHEIRO, S. B. V.; SANTOS, R. A. S. Peptídeos e interação coração-rim. *Revista Brasileira de Hipertensão.* São Paulo, v. 15, p. 134-143, 2008.

SILVEIRA C.S.; DIEFENBACH A.; MISTIERI M.L.; MACHADO R.L. & ANJOS B.L. *Dioctophyme renale in 28 dogs: clinicpathological and ultrasonographic findings.* Pequisa Veterinária Brasileira, Rio de Janeiro, v.35, p. 899 – 905, 2015.

VEIGA C.C.P.; AZEVEDO F.D. & SCOTT F.B. Ultrassonografia e dopplervelocimetria na avaliação renal de cães parasitados por *Dioctophyma renale* - Relato de caso. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária.* Rio de Janeiro, v. 33, p. 151 – 154, 2011.