

## DIAGNÓSTICO DEFINITIVO DE DIOCTOFIMOSE CANINA EM PACIENTES ASSINTOMÁTICOS ATENDIDOS NO HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIA DA UFPEL.

**SANCHES, André Ricardo<sup>1</sup>; VIVES, Patrícia Silva<sup>2</sup>; BRAGA, Fabrício Arigony<sup>3</sup>; ROSA, Cristiano Silva<sup>4</sup>; RAPPETI-PEDROZO, Josaine Cristina da Silva<sup>5</sup>;**

<sup>1</sup>Acadêmico de Medicina Veterinária - FV/UFPeL (andrericaDOSanches@hotmail.com)

<sup>2</sup>Médica Veterinária - FV/UFPeL (patvivesvet@hotmail.com)

<sup>3</sup>Prof. Departamento de Clínicas Veterinária - FV/UFPeL (bragaafa@hotmail.com)

<sup>4</sup>Diretor do Hospital de Clínicas veterinária - FV/UFPeL (cristiano.rosa@ufpel.edu.br)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – UFPeL, Departamento de Clínicas Veterinária (josainerappeti@yahoo.com.br)

### 1 INTRODUÇÃO

A dioctofimose é uma afecção causada pelo parasita renal *Dioctophyma renale* (*D. renale*). Este verme pode ser encontrado no mundo inteiro parasitando animais domésticos, bem como carnívoros silvestres e muitos mustelídeos (ANDERSON, 2000).

O ciclo evolutivo desse parasita é indireto, podendo ter como hospedeiro definitivo (HD) o cão e tendo como hospedeiro intermediário (HI) um anelídeo oligoqueta parasita de brânquias de peixes. No HD, o parasita adulto localiza-se geralmente no rim direito, assim os ovos podem ser eliminados com a urina. No meio ambiente os ovos requerem um período de incubação em meio aquático, necessitando ser ingeridos pelo HI para se tornarem infectantes. Os cães errantes e de hábitos alimentares pouco seletivos são os mais frequentemente acometidos (ALVES, 2007).

O cão, hospedeiro definitivo, se infecta pela ingestão de fígado cru de peixes com cistos contendo larvas infectantes de *D. renale* ou deglutindo tais larvas com a água de beber (FORTES, 1997; URQUHART, 1998).

A patogenia que envolve o *D. renale* apresenta como efeito final da infecção a destruição do parênquima renal. Normalmente, o acometimento é unilateral, sendo o rim direito mais frequentemente afetado (URQUHART, *et al.*, 1998). O parênquima é destruído, deixando apenas a cápsula como uma bolsa contendo os parasitas, podendo conter três ou quatro agentes presentes ou mesmo apenas um parasita. O *D. renale* tem a capacidade de migrar aos ureteres e atingir a bexiga, uretra e ser eliminado através da urina (FORTES, 1997).

Dioctofimose, enfermidade causada pelo *D. renale*, é uma doença pouco diagnosticada, pelo fato de ser na maioria das vezes assintomática, sendo mais frequentemente um achado de necropsia, assim os profissionais da área da saúde devem dar mais atenção aos fatores epidemiológicos relacionados a essa doença (AMARAL, 2008).

Conforme revisado por Araújo (2008), registros de dioctofimose humana ocorreram nos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Pará, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Paraná.

Dentre os exames complementares utilizados para auxiliar no diagnóstico da dioctofimose, de acordo com Amaral (2008), a urinálise é a mais frequentemente

solicitada. Nesse exame pode ser observada através de análise microscópica a presença de ovos operculados duplos característicos no sedimento urinário Fig. 1.

Segundo Grant (2008), e Brun (2002), para se tratar a doença, nenhuma terapia médica é efetiva. O tratamento é fundamentalmente cirúrgico com a nefrectomia em casos de infecção renal unilateral intensa. E, em caso de infecção bilateral, realizar procedimentos exploratórios na tentativa de identificação e remoção dos parasitas.

Com relação aos aspectos epidemiológicos que envolvem o *D. renale*, sabe-se que o parasita está envolvido em um ciclo evolutivo complexo onde seus ovos contendo larvas de primeiro estágio são ingeridos por um anelídeo oligoqueta aquático (*Lumbriculus variegatus*) e o HD é infectado a partir de ingestão desses anelídeos ou hospedeiros paratênicos (peixes e rãs) infectados (KOMMERS *et al.*, 1996). De acordo com Kommers *et al.* (1996), a dioctofimose humana está associada à ingestão de carne de peixes e rãs mal cozidos, sendo então possível tal parasitose em humanos.

A fim de se diagnosticar e tratar a parasitose canina em pacientes assintomáticos, este trabalho descreve a realização de um exame complementar, exame de sedimento urinário, considerado padrão ouro, para o diagnóstico de dioctofimose canina.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Com a finalidade de se diagnosticar a doença, exames de sedimento urinário foram realizados pelos autores, junto ao Laboratório de Análises Clínicas do Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (HCV/UFPe), em pacientes trazidos ao hospital pela prefeitura do município. A escolha destes deu-se por se tratarem de pacientes de vida errante que se enquadram na chamada população de risco.

Além destes pacientes, também foi realizado o mesmo exame em pacientes trazidos ao referido hospital para a realização de ovariossalpingohisterectomia e orquiectomia atendidos pelo **PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA - Projeto Castração do HCV/UFPe**, pois são pacientes provenientes de proprietários em situação de vulnerabilidade social e igualmente enquadrados na população de risco. Ao todo foram avaliadas vinte amostras urinárias de caninos machos e fêmeas de várias idades e sem raça definida.

Para realização do exame, após contenção manual do paciente, a urina foi coletada por cateterização uretral, utilizando-se sonda uretral compatível com o tamanho do paciente, as urinas foram coletadas em seringas de 10 ml e imediatamente analisadas.

A análise deu-se pelo exame de sedimento urinário onde a urina foi transferida da seringa estéril para tubos de ensaio os quais foram submetidos à centrifugação durante dez minutos a uma velocidade de 1.500 rpm.

Após a centrifugação, com o tubo em posição vertical realizou-se uma manobra de inversão abrupta, a fim de se coletar uma gota do sedimento, a qual foi coletada por pipeta. Posteriormente confeccionaram-se duas lâminas por amostra de urina. As amostras foram visualizadas entre lâmina e lamínula nos aumentos de 40x e 100x.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observada a presença de ovos de *D. renale* em dois pacientes dos vinte analisados, totalizando 10% de positividade para dioctofimose canina. Os pacientes positivos apresentavam-se aparentemente hígidos até o momento do exame, assim corroborando com SILVEIRA *et al.* (2009), a técnica de análise do sedimento urinário é um método eficiente e fundamental para o diagnóstico e o tratamento precoce da doença.

Os pacientes positivos no exame foram tratados, contemplados pelo **PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA - Detecção e controle de Diocofimose canina em comunidades com vulnerabilidade social do HCV/UFPel.**

Deve-se salientar a necessidade de prevenção da doença, pois como demonstrado, diocofimose ocorre em pacientes assintomáticos.

Para prevenção da doença é importante não alimentar cães com peixes mal cozidos, impedir que ingiram água não tratada, evitar ao máximo que seu cão tenha acesso não assistido às vias públicas para que não venham a ingerir pequenos anfíbios, ou seja, evitar toda e qualquer fonte de ingestão da larva infectante do *D. renale*, além de oferecer tratamento aos cães parasitados.



Fonte: COLPO *et al.*, (2007).

Figura 1 – Ovo de *D. renale*.

### 4 CONCLUSÕES

Mediante as informações pode-se concluir que pacientes assintomáticos podem ser portadores de diocofimose, sendo que o diagnóstico através do exame de sedimento urinário é fundamental para estabelecer os procedimentos terapêuticos precoce do animal, melhorando sensivelmente o prognóstico do animal acometido.

### 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, G. C; SILVA, D. T.; NEVES, M. F. ***Diocofimose canina: O parasita gigante do rim.*** Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária - ISSN 1679-

7353 Publicação científica da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de GARÇA/FAMED ano IV, número, 08, janeiro de 2007. Periodicidade: semestral.

AMARAL, L. C. D.; POLIZER, K. A.; SANT'ANA, T. M.; NEVES, M. F.; ***Dioctophyma renale***; Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária – ISSN: 1679-7353; Ano VI – Número 10 – Janeiro de 2008 – Periódicos: Semestral.

ANDERSON, R. C. **Nematode parasites of vertebrates: Their development and transmission.** 2 ed. Canadá: University of Guelph, 2000. P. 595-597.

ARAÚJO, Ana Luiza Serpa. Relato de Caso Clínico de *Dioctophyma Renale*. 2008. (Pós-graduação em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais) - Instituto Quallitas de pós-graduação, Rio de Janeiro, abr. 2008.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM T.; **Epidemiologia básica.** São Paulo: Santos, 2010.

BRUN, M. V.; BECK, C. A. C.; MARIANO, M. B.; ANTUNES, R.; PIGATTO, J. A. T. **Nefrectomia laparoscópica em cão parasitado por *Dioctophyma renale* – relato de caso.** Arquivo de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR, Umuarama, v.5, n., p.145-152, 2002.

COLPO, C. B.; SCHAFER, A. S.; MONTEIRO S. G., STAINKI, D. R.; CAMARGO; D.; COLPO G. 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.

FORTES, E. **Parasitologia Veterinária.** Editora Cone; 3ªed. São Paulo-SP, 1997, 416-419p.

GRANT, David. Doenças de rim e ureter. In: BICHARD, Stephen J.; **Manual Saunders de clínica de pequenos animais.** São Paulo: Roca, 2008. Cap.: 77, p.881-909.

KOMMERS, G. D.; ILHA, M. R. S.; BARROS, C. S. L., **Dioctofimose em Cães – relato de caso - Departamento de Patologia, Centro de Ciências da Saúde (CCS), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), 1996.**

SILVEIRA, L. L.; LEMOS L. S.; FERREIRA F. S.; FREITAS M. V.; PEREIRA M. A. C.; CARVALHO C. B. Avaliação entre as técnicas de centrifugo-sedimentação e sedimentação rápida (Paratest®) na identificação de ovos de *Dioctophyma renale* em urina de cães. **JBCA – Jornal Brasileiro de Ciência Animal**, 2009 2 (3): 150-158.

URQUHART, G. M.; ARMOUR, J.; DUCAN, J. L.; DUNN, A. M.; JENNINGS, F. W.; **Parasitologia Veterinária.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. Pág. 86 – 87.