

## DIAGNÓSTICO ULTRASSONOGRÁFICO DE DIOCTOFIMOSE EM UM CÃO

CLARISSA FERNANDES FONSECA<sup>1</sup>; LUISA PARANHOS DA ROSA; MAYARA CRISTTINE RAMOS; GUILHERME ALBUQUERQUE DE OLIVEIRA CAVALCANTI

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [clarissaffonseca1@gmail.com](mailto:clarissaffonseca1@gmail.com)

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [paranhosrosa.lulu@gmail.com](mailto:paranhosrosa.lulu@gmail.com)

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

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

### 1. INTRODUÇÃO

A ultrassonografia é o exame de imagem com importante relevância no diagnóstico de patologias clínicas e cirúrgicas (VEDRAN, 2020). O exame possibilita a visualização e avaliação dos órgãos e tecidos do corpo em tempo real, não emite radiação, tem baixo custo e boa disponibilidade (ANTUNES et al. 2008).

A dioctofimose canina é uma afecção causada pelo nematódeo do gênero *Dioctophyma renale*, popularmente chamada de “Verme Gigante Renal”, por parasitar, principalmente, o rim (BARRIGA, 1982). O ciclo do parasita se inicia quando ovos com larvas no primeiro estágio são ingeridas por um anelídeo oligoqueta aquático (*Lumbriculus variegatus*), em seguida, esses são ingeridos pelo cão, sendo assim, infectado (OSBORNE, 1969; BARRIGA 1982; ANDERSON, 1992). Podendo contaminar diversas espécies de animais, inclusive, o homem (NAKAGAWA, 2007)

A classe de animais mais acometida são cães de rua, com alimentação menos seletiva e, ingestão de anfíbios, e outros seres aquáticos. Esses, por sua vez, costumam ser os principais hospedeiros intermediários do parasita (BARRIGA et al., 1982).

A ultrassonografia da região abdominal é a principal forma de diagnóstico, pois permite identificar as alterações no trato urinário e ocasionalmente visualizar o parasita adulto (MEASURES et al., 2001). Além disso, pode ser feita a urinálise, onde podem ser encontrados ovos do parasito na urina, mas, somente se, o parasita for fêmea e tiver feito postura. O tratamento consiste na remoção cirúrgica do parasito, visto que este não é facilmente eliminado devido a sua espessura e tamanho (SOUZA et al., 2019).

Diante disso, esse trabalho foi desenvolvido com o objetivo de relatar o caso de um cão de seis meses com hematúria intermitente e parasitado pela *Dioctophyma renale*, ressaltando a importância do exame de imagem no diagnóstico.

## 2. METODOLOGIA

Foi atendido pelo Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPeL) um cão com de 6 meses de idade, pesando 4kg, macho, sem raça definida. O paciente possui histórico de hematúria intermitente há 2 semanas.

Por conseguinte, a fim de tentar identificar a causa da hematúria, foi encaminhada para realização de exame ultrassonográfico no Laboratório de Diagnóstico por Imagem e Cardiologia da (LADIC-UFPeL). Além do ultrassom, também foram feitos exames hematológicos e qualitativo de urina pelo Laboratório de Patologia Clínica Veterinária (LPCVet-UFPeL).

Após os resultados, foi estabelecido o diagnóstico de *Dioctophyma renale*. O animal foi encaminhado para avaliação pré-anestésica e posteriormente para a intervenção cirúrgica, sendo realizada uma nefrotomia.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do exame ultrassonográfico, foi possível visualizar que a vesícula urinária estava moderadamente distendida, contendo em seu interior: por conteúdo anecogênico com presença de moderado conteúdo ecodenso em suspensão, paredes lisas e normoespessas (0,11 cm – Valor de referência: até 0,2 cm, de acordo com PRESTES et al., 2019) e o rim direito medindo 4,94 cm.

Partindo dessas informações, foi visualizado a presença de estruturas cilíndricas e arredondadas, medindo 0,86 cm de diâmetro, de contornos hiperecóticos e centro hipocócico envoltas por cápsula renal. Os dados das imagens são características da presença de *Dioctophyma renale*. A localização do verme em rim direito corrobora com a literatura, visto que esse é descrito como o mais comumente afetado.



Figura 1 - Imagem ultrassonográfica da vesícula urinária com conteúdo ecogênico em suspensão



Figura 2 – Imagem ultrassonográfica de Rim direito parasitado por *D. renale*

O ultrassom foi de extrema importância para a análise da arquitetura renal e dos demais órgãos com a possibilidade de acometimento. Há um corte em formato transversal dos rins, para uma eventual vista da distorção do conjunto de tecidos e do surgimento de estruturas arredondadas (AIELLO e MAYS, 2001; CHRISTIE e BJORLING, 1998; DIBARTOLA, 1997; SOUZA, 2001).

No exame de urinálise, também foi confirmada a presença de ovos de *D. renale*. Não somente, mas também uma alteração na quantidade de leucócitos presentes na urina, onde o valor de referência era 0 - 5 /cga e, no exame, mostrou > 100 /cga células a mais por campo (STOCKHAM, S. L., 2008).

Realizado o diagnóstico, foi feita nefrotomia para remoção do verme e do rim afetado, visto que essa é a única forma de tratamento para esta parasitose (DE FREITAS, et al., 2021). Tendo em vista, que o parasito causa destruição irreversível do parênquima do órgão, reduzindo esse é uma mera estrutura fibrosa, a qual não possui mais funcionalidade biológica (NAKAGAWA et al., 2010). Após o procedimento cirúrgico, de remoção do parasito e do rim direito, o paciente apresentou-se estável e sem alterações clínicas.

#### 4. CONCLUSÕES

De acordo com esse estudo, podemos concluir que além dos exames corriqueiros de sangue e urina, a ultrassonografia foi de extremo amparo para o diagnóstico, possibilitando observação de *Diocotophyma renale* em tempo real no rim direito do paciente.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIELLO, S.E., MAYS, A. Sistema Urinário. In: \_\_\_\_\_. **Manual Merck de Veterinária**. 8. ed. São Paulo: Roca, 2001. p.927-51.

ANDERSON, R.C. **Nematode parasites of vertebrates - their development and transmission**. Cambridge: CAB International, 1992, p. 533-539.

ANTUNES, E., WERNER, Jr H., DALTRO, PA., RODRIGUES, L. AMIM, B., GUERRA, F., DOMINGUES, RC., GASPARETTO, EL.,. **Correlação entre os achados ultrassonográficos e de ressonância magnética no teratoma sacrococcígeo fetal**. Radiol Bras, 2008, 3v, cap.41, p.163-166

BARRIGA, O.O. Diocotophymosis. In: SCHULTZ, M.G. **CRC Handbook series in zoonoses**. Florida: CRC, 1982. p. 83-92.

PRESTES, R. S., N.G.D., COELHO, PINTO, P.C.O., SANTOS, A.B., GOMES, P.P.R.; SOUZA, I.P.; PAULA, T.; SOUZA, A.C.F.; TORRES, R.C.S.; NEPOMUCENO, A.C. **Exames radiográficos e ultrassonográficos em pequenos animais: riscos de interpretação**. ARS Veterinária, 2019, v. 35, n.3, p.127-137.

CHRISTIE, B.A., BJORLING, D.E. Rins. In: Slatter D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**, v. 2. 2. ed. São Paulo: Manole, 1998. p. 1698-713.

DIBARTOLA, S.P. Abordagem clínica e avaliação laboratorial da afecção renal. In: Ettinger SJ, Feldman EC. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. São Paulo: Manole. 1997. p. 2355-73.

KOMMERS, G. D., Ilha, M. R. da S., & Barros, C. S. L. de. (1999). **Diocetofimose em cães: 16 casos**. *Ciência Rural*, v.3, cap.29, p.517–522.

MEASURES, L. N. **Diocetophymatosis**. In: *Parasitic Diseases of Wild Mammals*. Iowa State University Press: USA. 2 ed. 2001.

NAKAGAWA, T. L. D. R., BRACARENSE, A. P. F. R. L., DOS REIS, A. C. F., YAMAMURA, M. H., HEADLEY, S. A.. **Giant kidney worm (Diocetophyma renale) infections in dogs from Northern Paraná, Brazil**. *Veterinary Parasitology*, 2007; cap.145, v.3-4, p.366–370.

OSBORNE, C.A., STEVENS, J.B., HANLON, G.F. et al. **Diocetophyma renale in a dog**. *J Am Vet Med Assoc*, v. 155, n. 4, p. 605-620, 1969.

**PEDRASSANI, D., Nascimento, A. A. do, André, M. R., & Machado, R. Z. (2015).**

**REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ULTRASSONOGRRAFIA**. 2015. Disponível em: <<https://sbus.org.br/wp-content/uploads/2015/09/rbus-marco-de-20151.pdf>>. Acesso em 14 fev 2020.

SOUZA, A.V.A., et al. . **Estudo de caso de diocetofimose canina (Canis familiaris) na região de Vargem Pequena – Rio de Janeiro**. *Rev Bras de Ciênc Vet*. 2001, p.8.

SOUZA, MGSL. **Diocetophyma Renale: Resumo**. *Pubvet*, JP- Paraíba,- 6, 2019.

STOCKHAM, S.L., SCOTT, M.A. **Blackwell Publishing**, Ames, Iowa, EUA. 2008.

VEDRAN Stefanovic. **Role of Obstetric Ultrasound in Reducing Maternal and Neonatal Mortality in Developing Countries: From Facts to Acts**. *Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 2020, cap.14. v.1; p.43-49,