

Diectophyma renale em cadela gestante: relato de caso

Marcelo Marchetti Trojan
Brunna Barni
Luciana Branquinho Queiroga
Emerson Antonio Contesini
Barbara Correa

RESUMO

O *Diectophyma renale* é um nematódeo de ocorrência mundial que parasita os rins de cães e de outras espécies de animais domésticos. O parasito adulto localiza-se no rim do hospedeiro definitivo e, desse modo, os ovos podem ser eliminados com a urina, o que faz da urinálise um dos principais métodos diagnósticos, assim como o ultrassom. Por ser um nematódeo muito grande, e comumente destruir o órgão parasitado, a remoção cirúrgica do órgão é o principal tratamento. O trabalho teve como objetivo relatar o caso de uma cadela gestante parasitada por *Diectophyma renale*. Durante avaliação para ovariectomia eletiva, foi detectada a prenhez e o parasitismo por *Diectophyma renale*, através de ultrassonografia abdominal e urinálise. A paciente completou a gestação no tempo correto, parindo um filhote saudável. Trinta dias após o parto, a paciente foi submetida à nefrectomia total do rim acometido, recuperando-se completamente. O tempo de espera até o final da gestação para o tratamento cirúrgico não comprometeu a recuperação da paciente, assim como o parasitismo não afetou feto.

Palavras-chave: Parasitismo renal. Prenhez. Gestação. Canino.

Diectophyma renale in gestant female dog: Case report

ABSTRACT

Diectophyma renale is a worldwide occurring nematode that parasites the kidneys of dogs and other domestic animal species. The adult parasite is located in the kidney of the definitive host and, thus, the eggs can be eliminated with the urine, which makes urinalysis one of the main diagnostic methods, as well as the ultrasound. Because it is a very large nematode, and commonly destroys the parasited organ, surgical removal of the organ is the main treatment. The objective of this study was to report the case of a pregnant female dog parasitized by *Diectophyma renale*. During evaluation for elective ovariectomy, pregnancy and parasitism were detected by *Diectophyma renale*, through abdominal ultrasonography and urinalysis. The patient completed the

Marcelo Marchetti Trojan – Graduando do curso de Medicina Veterinária na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Brunna Barni – Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Luciana Branquinho Queiroga – Médica Veterinária docente do curso de Medicina Veterinária na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Emerson Antonio Contesini – Médico Veterinário docente do curso de Medicina Veterinária na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Barbara Correa – Graduanda do curso de Medicina Veterinária na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

gestation at the correct time, giving birth to a healthy puppy. Thirty days after delivery, the patient underwent complete nephrectomy of the involved kidney, recovering completely. The waiting time until the end of gestation for the surgical treatment did not compromise the recovery of the patient, just as the parasitism did not affect the fetus.

Keywords: Renal parasitism. Pregnancy. Gestation. Canine.

INTRODUÇÃO

O *Dioctophyma renale* é classificado como um helminto, com potencial zoonótico cosmopolita, pertencente à superfamília Dioctophymoidea e classe Nematoda (COLPO et al., 2007). O parasitismo de cães por *Dioctophyma renale* já foi relatado em diversos países e no Brasil, contudo a afecção ainda é considerada incomum (PEDRASSANI, 2009). Popularmente conhecido como verme gigante do rim, o *Dioctophyma renale* é o maior nematódeo já descrito que parasita animais (MECH; TRACY, 2001). Os adultos têm morfologia cilíndrica, coloração vermelha e podem medir até um metro de comprimento (LEITE et al., 2005; ALVES et al., 2007).

O parasito é encontrado frequentemente no rim direito, porém pode ser observado em rim esquerdo, cavidade abdominal, cavidade torácica, ureteres, bexiga e tecido subcutâneo de animais domésticos e silvestres (KANO et al., 2003; NAKAGAWA et al., 2007; VEROCAI et al., 2009).

No ciclo do parasito, os anelídeos aquáticos *Lumbriculus varie gatus* são demonstrados como hospedeiros intermediários (HI), enquanto sapos (*Chaumusictericus*) e peixes de água doce são considerados HI ou paratênicos (HP) (ALVES et al., 2007; NAKAGAWA et al., 2007). Os cães são definidos como hospedeiros definitivos (HD), terminais ou anormais, nos quais os parasitos migram, através da parede intestinal, para o rim (PEDRASSANI, 2009).

O diagnóstico de *Dioctophyma renale* pode ser feito através do exame de urina, onde se podem observar ovos do parasita no sedimento, enquanto o adulto é geralmente visualizado no exame de ultrassom abdominal e radiografias (LIMA et al., 2016).

Assim, o objetivo deste trabalho foi descrever o caso de uma cadela gestante parasitada por *Dioctophyma renale*.

RELATO DO CASO

Um canino, fêmea, sem raça definida, com cerca de dois anos de idade, pesando 10kg, foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HCV-UFRGS) para realização de ovariosterectomia eletiva. Ao exame clínico, a paciente apresentava-se em bom escore corporal, alerta, normohidratada, mucosas normocoradas, temperatura retal 38,9°C, tempo de preenchimento capilar menor que dois segundos, frequência cardíaca de 100 e frequência respiratória de 28.

Para confirmação da presença de ovários e útero, pois se tratava de um animal sem tutores, a paciente foi submetida à ultrassonografia abdominal. Através deste exame,

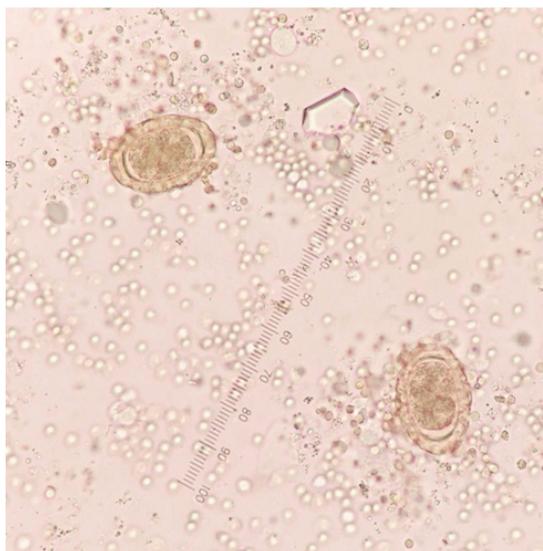
evidenciou-se a presença de um feto com idade gestacional de aproximadamente 40 dias (Figura 1A) e visualização de estruturas cilíndricas com dupla parede hiperecoica no rim direito (Figura 1B), sugerindo-se parasitismo por *Dioctophyma renale*, confirmado pela presença de ovos na urinálise (Figura 2). O rim esquerdo apresentava leve grau de hipertrofia. Também foi colhido sangue para hemograma e perfil bioquímico sérico (alanina transaminase, fosfatase alcalina, albumina, ureia e creatinina), cujos resultados estavam com valores dentro da faixa de referência para a espécie.

FIGURA 1 – (A) Exame ultrassonográfico: presença do feto de aproximadamente 40 dias. (B) Presença de estruturas cilíndricas que mediram cerca de 8mm no interior do rim direito indicando tratar-se de *D. renale*.



Fonte: o autor.

FIGURA 2 – Ovos de *Dioctophyma renale* identificados no exame microscópico.



Fonte: o autor.

Optou-se por aguardar o término da gestação para realização de nefrectomia total do rim acometido. O animal completou seu período gestacional parindo um filhote saudável, sem alterações ou malformações.

Passados trinta dias do parto, a paciente foi submetida à nefrectomia total do rim direito, através da técnica cirúrgica de rotina. A cirurgia foi realizada com sucesso, obtendo a total recuperação da paciente. O rim removido estava com sua conformação alterada e apresentava em seu interior dois vermes de *Dioctophyma renale*, com 27 e 18cm cada (Figura 3).

FIGURA 3 – Visualização de dois parasitos, após abertura do rim direito.



Fonte: o autor.

DISCUSSÃO

A prevalência de *Dioctophyma renale* em cães errantes, como observado nesse caso, é atribuída aos seus hábitos alimentares pouco seletivos, o que favorece a ingestão de HI ou HP a partir de água de córregos e rios (COSTA et al., 2004). Este relato também corrobora a informação de que, no Estado do Rio Grande do Sul, a ocorrência da infecção em cães é elevada e que a importância do cão no ciclo de transmissão e perpetuação da doença parece subestimada (MISTIERI et al., 2014).

Assim como já descrito por Leite et al. (2005), foi observada predileção dos parasitos pelo rim direito do hospedeiro. Este achado pode ser explicado pelo local de penetração das larvas infectantes no trato digestório do hospedeiro, ocorrendo quando as mesmas atravessam a parede duodenal (PEDRASSANI; CAMARGO, 2004).

Confirmamos neste caso que na maioria das vezes não são observados sinais clínicos no paciente, porém alguns cães podem apresentar apatia, anorexia, emagrecimento, marcha vacilante e hematúria (ALVES et al. 2007). Além disso, diferentemente do que

foi observado aqui, o cão pode apresentar peritonite e uremia devido à insuficiência renal (LEITE et al., 2005).

O diagnóstico empregado concorda com dados de que o *Dioctophyma renale* pode ser detectado pela ultrassonografia abdominal e pela identificação de ovos na urinálise; além disso, a presença de vermes também pode ser verificada por ocasião de necropsia e, às vezes, vermes jovens podem ser eliminados pela urina (LEITE et al., 2005). Assim como na paciente deste relato, normalmente o hemograma é inespecífico, mas em alguns casos pode demonstrar a ocorrência de processo inflamatório (FERREIRA et al., 2010) ou eosinofilia, que é considerada uma resposta decorrente do parasitismo, segundo Weiser (2007).

No caso abordado, não houve quaisquer alterações no feto durante a gestação, nem no período neonatal. Diferentemente do parasitismo por *Toxocara canis*, onde pode haver infecção pré-natal transplacentária e, devido à migração das larvas através dos pulmões, pode causar danos graves e pneumonia fatal (BIRCHARD; SHERDING, 2003).

A decisão pela nefrectomia se mostrou adequada, mesmo que só após a gestação concluída, já que é tida como tratamento de eleição, visto que dificilmente há recuperação funcional do rim parasitado; apesar de ter sido realizada através de laparotomia, a técnica também pode ser via laparoscópica, que tem suas vantagens relacionadas principalmente à recuperação pós-operatória (BRUN et al., 2002).

CONCLUSÃO

Conclui-se que o parasitismo por *Dioctophyma renale* na cadela gestante não foi capaz de causar alterações no feto, nem a espera até o final da gestação para a realização o tratamento cirúrgico afetou a paciente, que se recuperou completamente após o procedimento.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Gislaine Caetano; SILVA, Denise Theodoro; NEVES, Maria Francisca. *Dioctophyma renale*: o parasita gigante do rim. *Revista Científica Eletrônica Medicina Veterinária*, v.4, p.1-6, 2007.
- BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. Enteropatias. In: *Manual Saunders – Clínica de pequenos animais*. 2.ed. São Paulo: Roca, c.89, p.859-891, 2003.
- BRUN, M. V.; BECK, A. C.; MARIANO, M. B.; ANTUNES, R.; PIGATTO, J. A. T. et al. Nefrectomia laparoscópica em cão parasitado por *Dioctophyma renale* – relato de caso. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR*, v.5, n.1, 2002.
- COLPO C. B.; SILVA A. S.; MONTEIRO S. G.; STAINKI D. R.; CAMARGO D. G.; OLPO E. T. B. Ocorrência de *Dioctophyma renale* em cães no município de Uruguaiana. *Revista FCVA*, Uruguaiana, v.14 n.2, p.175-180, 2007.

COSTA, P. R. dos S. et al. Dioctofimose e leptospirose em um cão – relato de caso. *Revista Clínica Veterinária* v.9, p.48-50, 2004.

DE LIMA, Charles Silva et al. Dioctophyme renale, o verme gigante do rim: revisão de literatura. *Investigação*, v.15, n.4, 2016.

FERREIRA, Vivian Lindmayer et al. Dioctophyma renale in a dog: Clinical diagnosis and surgical treatment. *Veterinary Parasitology*, v.168, n.1-2, p.151-155, 2010.

KANO, Flora Satiko et al. Ocorrência da dioctofimose em dois cães no município de Guarapuava-PR. *Semina Ciências Agrárias*, v.24, p.177-180, 2003.

LEITE, L. C.; CÍRIO, S. M.; DINIZ, J. M. F et al. Lesões anatomopatológicas presentes na infecção por *Dioctophyma renale* (Goeze, 1782) em cães domésticos (*Canis familiares* Linnaeus, 1758). *Archives of Veterinary Science*, v.10, n.1, p.95-101, 2005.

MECH, L. David; TRACY, Shawn P. Prevalence of giant kidney worm (*Dioctophyma renale*) in wild mink (*Mustela vison*) in Minnesota. *The American Midland Naturalist*, v.145, n.1, p.206-210, 2001.

MISTIERI, M. L. de A.; PASCON, J. P. da E.; PORCELA, F. Infestação múltipla de *Dioctophyme renale* em cães portadores de leishmaniose em Uruguaiana, RS – Relato de cinco casos. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, v.36, n.2, p.195-198, 2014.

NAKAGAWA, Tizianne Larissa Duim Ribeiro et al. Giant kidney worm (*Dioctophyma renale*) infections in dogs from Northern Paraná, Brazil. *Veterinary Parasitology*, v.145, n.3-4, p.366-370, 2007.

PEDRASSANI, D. Aspectos morfológicos, imunológicos e epidemiológicos de *Dioctophyme renale* em cães no distrito de São Cristóvão, Três Barras, Santa Catarina. Tese de Doutorado em Medicina Veterinária Preventiva, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, *Universidade Estadual Paulista*, Jaboticabal, SP. p.118, 2009.

PEDRASSANI, D.; CAMARGO, F. R. Dioctofimose em cães: primeiro relato da ocorrência de casos no Distrito São Cristóvão, Três Barras/SC. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v.13, n.1, p.283, 2004.

VEROCAI, Guilherme G. et al. *Dioctophyme renale* (Goeze, 1782) in the abdominal cavity of a domestic cat from Brazil. *Veterinary parasitology*, v.161, n.3-4, p.342-344, 2009.

WEISER, G. Interpretação da resposta leucocitária nas doenças. In: THRALL, M. A.; BAKER, D. C.; CAMPBELL, T.W.; DE NICOLA, D.; FETTMAN, E. D. L.; REBAR A.; WEISER G. (Eds.). *Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária*. São Paulo: Roca, p.128-140, 2007.