

DIOCTOFIMOSE EM ÚTERO GRAVÍDICO EM CÃO - RELATO DE CASO*

Cristiano Chaves Pessoa da Veiga¹⁺, Priscila Cardim de Oliveira², Ana Maria Reis Ferreira³, Felipe Delorme Azevedo⁴, Suzana Limeira Vieira⁵ e Mariana Gonçalves de Andrade Paiva⁶

ABSTRACT. da Veiga C.C.P., de Oliveira, P.C., Ferreira A.M.R., Azevedo F.D., Vieira S.L. & Paiva M.G. de A. [**Dioctophimosi in pregnant uterus in dog - Case report.**] Dioctofimose em útero gravídico em cão - Relato de caso. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 34(3):188-191, 2012. Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, BR 465 km 7, Seropédica, RJ 23890-000, Brasil. E-mail: radiovet@ufrj.br

Dioctophyma renale (Goez, 1782) is a nematode parasite of worldwide occurrence that the kidneys and can be found in the peritoneal cavity and other organs of the dog and in other species of domestic and wild animals, including man. *D. renale* is the largest nematode parasite of dogs. It usually affects one kidney, usually the right. The study aimed to describe the sonographic findings of a pregnant bitch where he was shown the presence of *D. renale* inside the gestational sac next to the fetus. It was evident irregularity in the contour of the parasite and increased cellularity in amniotic fluid in the bag only gestational involved. Such changes suggest death of the parasite. The fetus had gestational age calculated by biparietal diameter of 52 ± 3 days, good motility, heart rate between 220 and 240 bpm (normal) and compatible development with the remaining fetuses. Conclude that the *D. renale* although most found in the right kidney of dogs may also inhabit the womb. His presence was not enough to cause fetal death, malformation or minor development.

KEY WORDS. *Dioctophyma renale*, Ultrasonography, Uterus.

RESUMO. *Dioctophyma renale* (Goeze, 1782) é um nematóide de ocorrência mundial que parasita os rins, podendo ser encontrado na cavidade peritoneal e outros órgãos do cão e ainda em outras espécies de animais domésticos e silvestres, inclusive o homem. O *D. renale* é o maior parasito nematóide dos cães. Acomete geralmente um dos rins, nor-

malmente o direito. O trabalho teve como objetivo descrever os achados ultrassonográficos de uma cadela gestante onde foi evidenciada a presença de *D. renale* no interior do saco gestacional ao lado do feto. Evidenciou-se irregularidade no contorno do parasita e aumento da celularidade do líquido amniótico somente no saco gestacional envolvido.

*Recebido em 20 de junho de 2011.

Aceito para publicação em 28 de fevereiro de 2012.

¹ Médico-veterinário, *M.Med.Vet.*, Hospital Veterinário (HV), Instituto de Veterinária (IV), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), BR 465 km 7, Seropédica, RJ 23890-000, Brasil./ Departamento de Clínica, Cirurgia e Reprodução Animal (DCCR), Centro de Ensino Superior de Valença, Fundação Dom André Arcoverde (CESVA-FAA), Rua Sargento Vítor Hugo, nº 161, Valença, RJ 27600-000, Brasil./ Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal Fluminense, *Autor para correspondência E-mail: radiovet@ufrj.br

² Médica-veterinária, Curso de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Patologias e Ciências Clínicas, IV, UFRRJ, BR 465 km 7, Seropédica, RJ 23890-000. E-mail: pricardim@ig.com.br

³ Médica-veterinária, *Dra Patol.*, Setor de Anatomia Patológica Veterinária, Departamento de Patologia, Universidade Federal Fluminense, Rua Miguel de Frias, n. 9, sl. 303, Icaraí, Niterói, RJ 24220-000, Brasil. E-mail: anaferreira@pesquisador.com.br

⁴ Médico-veterinário, *M.Med.Vet.*, HV, IV, UFRRJ, Seropédica, RJ 23890-000./DCCR, CESVA-FAA, Valença, RJ 27600-000./ Pós-Graduação em Ciências Veterinárias. E-mail: UFRRJ.fdzavevedo@globocom

⁵ Médico-veterinário, *Residente*, HV, IV, UFRRJ, Seropédica, RJ 23890-000. E-mail: suzanavieira@veterinaria.med.br

⁶ Médico-veterinário, Policlínica, CESVA-FAA, Rua Sargento Vítor Hugo, nº 161, Valença, RJ 27600-000, RJ. E-mail: mari.apaiva@hotmail.com

Tais alterações sugeriram morte do parasita. O feto apresentava idade gestacional calculada por diâmetro biparietal de 52 ± 3 dias, boa motilidade, batimentos cardíacos entre 220 e 240 bpm (normais) e desenvolvimento compatível com os demais fetos. Concluiu-se que o *D. renale* apesar de ser mais encontrado no rim direito de cães também pode habitar o útero. Sua presença não foi capaz de causar morte fetal, má formações ou ainda menor desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE. *Dioctophyma renale*, Ultrasonografia, Útero.

INTRODUÇÃO

Dioctophyma renale é o maior parasita nematóide dos cães, podendo a fêmea medir cerca de 100 cm de comprimento por até 10 mm de diâmetro. Acomete geralmente um dos rins, normalmente o direito, embora também já tenha sido descritas outras localizações (Vac 2004). Miranda et al. (1992) em um mesmo cão, relatou a presença de vermes no estômago, na cavidade abdominal e na bexiga. Enquanto, Kommers et al. (1999) em seu estudo, relataram a presença de *D. renale* em 81,2 % dos casos no rim direito e em 18,8 % na cavidade abdominal. Ainda, pode ser observado nos tecidos peri e para-renais, ureteres, uretra, bolsa escrotal, tecido subcutâneo inguinal, útero, ovários, linfonodos mesentéricos, glândula mamária, cavidade torácica, pericárdio e fígado (Dacorso et al. 1954, Miranda et al. 1992). Pensa-se que a predominância no rim direito pelo helminto fosse devido às larvas chegarem ao fígado pela corrente sanguínea e passar para o rim devido à proximidade destes. Esta preferência não está totalmente esclarecida, sendo sugerida por Ferreira-Neto et al. (1972). A hipótese do próprio tropismo do parasito ser responsável por levá-lo ao rim direito (Colpo et al. 2007). O verme se alimenta do parênquima renal deixando finalmente a cápsula. A maior parte dos casos é assintomática (Vac 2004).

O ciclo evolutivo de *D. renale* é complexo e incompletamente entendido. Sua epidemiologia envolve um ciclo evolutivo complexo onde seus ovos contendo larvas de primeiro estágio são ingeridos por um anelídeo oligoqueta aquático (*Lumbriculus variegatus*) e o hospedeiro definitivo é infectado a partir de ingestão desses anelídeos ou hospedeiros paratênicos, peixes e rãs, infectados (Osborne et al. 1969, Brown & Prestwood 1988, Kommers et al. 1999).

Grande número de parasitos pode ser encontrado

em apenas um animal é incomum. No Brasil, Amato et al. (1976) relataram a presença de oito espécimes em um cão, enquanto, Miranda et al. (1992) reportaram o achado de 26 helmintos e, Monteiro et al. (2002) descreveram 34 *D. renale*. Da mesma maneira, Sadighian & Amini (1967) descreveram o achado de 27 exemplares em um único animal no Irã.

Se nenhum ou somente um rim é parasitado os animais são assintomáticos (Eubanks & Pick 1963, MCleod 1967), mas sinais como disúria, hematuria e vômitos foram descritos por Alencar Filho (1966) e Alvarenga et al. (1984).

O diagnóstico é concluído pela observação dos ovos no exame do sedimento urinário, embora a ultrasonografia venha sendo utilizada para localização destes nematóides. A avaliação ultrassonográfica em modo B de animais parasitados por *D. renale* tem permitido a visualização de estruturas cilíndricas e arredondadas, com 5 a 10 mm de diâmetro, com dupla parede hiperecótica. (Vac 2004)

O trabalho teve como objetivo descrever os achados ultrassonográficos em uma cadela prenha, onde foi evidenciada pela primeira vez a presença de *D. renale* em útero gravídico no interior do saco gestacional ao lado do feto.

RELATO DE CASO

Uma fêmea gestante, canina SRD, com 4 anos de idade foi atendida na Policlínica Veterinária da Fundação Educacional Dom André Arcoverde, apresentando apatia e prostração. A palpação abdominal verificou-se que o animal estava gestante e solicitou-se ultrasonografia em modo B da cavidade abdominal para avaliação gestacional.

Ao exame ultrassonográfico evidenciou-se presença de pelo menos seis fetos com idade gestacional calculada por diâmetro biparietal de 52 dias \pm 3 dias, boa motilidade, batimentos cardíacos entre 220 e 240 bpm (normais) e desenvolvimento compatível com os demais fetos. No corno uterino direito evidenciou-se no interior do saco gestacional ao lado do feto a presença de estruturas cilíndricas e arredondadas com 9 mm de diâmetro com dupla parede hiperecótica indicando tratar-se de *D. renale* (Figura 1). Evidenciou-se irregularidade no contorno do parasito e aumento da celularidade do líquido amniótico somente no saco gestacional envolvido (Figura 2). Tais alterações sugeriram morte do parasito acompanhado de processo inflamatório local. Foi solicitado ao proprietário acompanhamento do animal, fato que não ocorreu.

DISCUSSÃO

A presença de *D. renale* no útero é incomum, embora já tenha sido observado por Dacorso et al. 1954, mas a presença deste verme no útero gravídico ao lado do feto no interior do saco gestacional não foi encontrada na literatura consultada.

Os sinais clínicos apresentados pelo animal, apatia e prostração, podem estar relacionados com o parasitismo, contrariando o descrito por Eubanks & Pick (1963) e por McLeod (1967) que reporta assintomatologia e, Alencar Filho (1966) e Alvarenga et al. (1984) que descreveram sinais clínicos diferentes.

O exame ultrassonográfico permitiu a identificação do *D. renale* pela observação de estruturas cilíndricas e arredondadas com dupla parede hiperecótica com 9 mm de diâmetro assim como descrito por Vac 2004 para diocotfimose. Não foram encontradas na literatura consultada descrições ul-

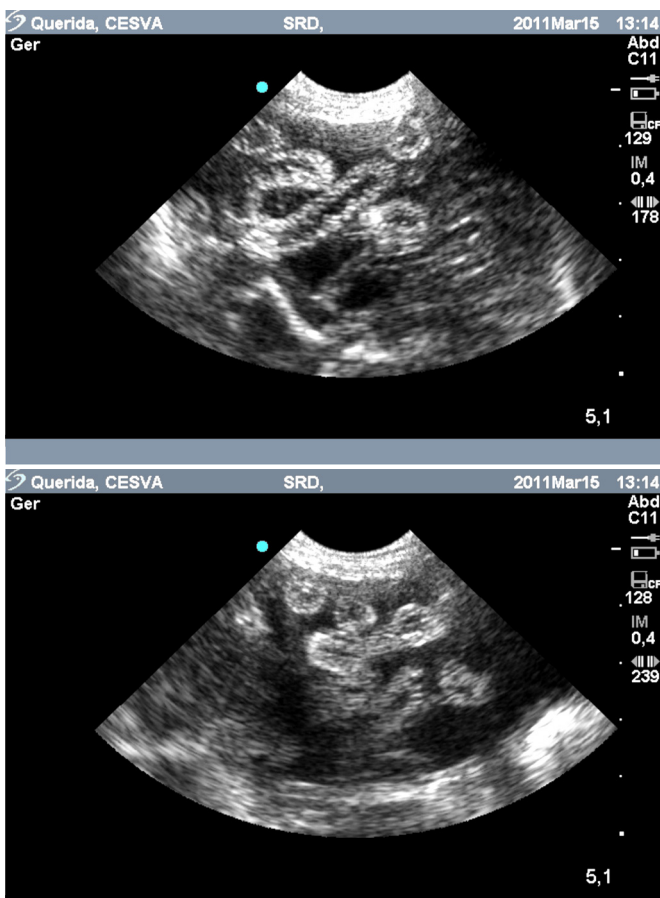


Figura 1. Imagem ultrassonográfica em modo B do útero. Nota-se a presença de estruturas cilíndricas que mediram cerca de 9 mm no interior do saco gestacional indicando tratar-se de *Diocotphyra renale*. Há irregularidade no contorno do verme e aumento de celularidade no saco gestacional sugerindo morte do verme acompanhada de processo inflamatório.

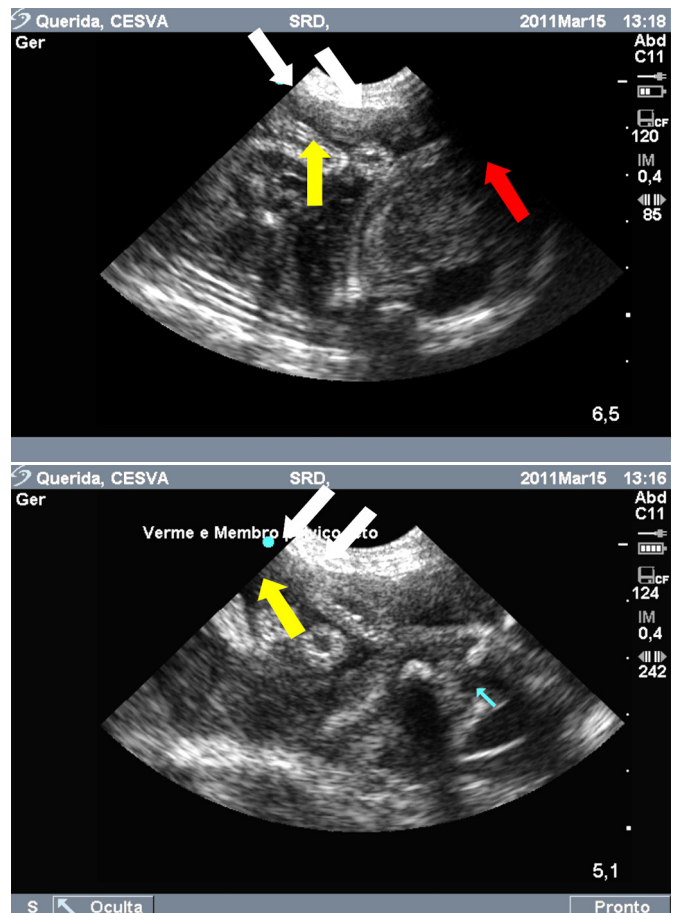


Figura 2. Imagem ultrassonográfica em modo B do útero. Nota-se a presença de estruturas cilíndricas (setas brancas) que mediram cerca de 9 mm no interior do saco gestacional indicando tratar-se de *Diocotphyra renale*. Nota-se que o verme esta adjacente a estruturas fetais. Na imagem da esquerda próximo ao abdome do feto (seta vermelha) e na imagem da direita próximo ao membro pélvico do feto (seta verde). Há marcada celularidade no líquido amniótico (seta amarela) sugerindo processo inflamatório.

trassonográficas para *D. renale* no interior do saco gestacional. A celularidade presente no líquido amniótico deste saco gestacional e a irregularidade nos contornos do parasita sugeriram morte do verme acompanhada de processo inflamatório local.

Localizações atípicas de *D. renale* em cães merecem atenção por parte dos médicos veterinários na observação ultrassonográfica de estruturas cilíndricas e arredondadas com dupla parede hiperecótica com 5 a 10 mm de diâmetro.

CONCLUSÕES

A ultrassonografia em modo B é um bom método de diagnóstico de *D. renale* em cães. *D. renale* apesar de ser mais encontrado no rim direito de cães, também pode habitar outros órgãos como o útero durante a gestação. Sua presença, apesar de gerar

processo inflamatório local, não foi capaz de causar morte fetal, má formações ou ainda menor desenvolvimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alencar Filho R.A. Dioctofimose renal em canino - Observação clínica. *Biológico*, 2:34-36, 1966.
- Alvarenga J., Matera J.M., Barros P.S.M., Randi R.E. & Sterman F. *Dioctophyma renale* in a dog. *Modern Vet. Pract.*, 65:125, 1984.
- Amato J.F.R., Grisi L. & Miranda da Rosa V.L. Reunião dos casos brasileiros de dioctofimose canina, com o registro do caso de mais alta intensidade de infecção por *Dioctophyma renale* (Goeze 1782). *Rev. Bras. Biol.*, 36:117-122, 1976.
- Brown S.A. & Prestwood A.K. Parasitas do trato urinário, p.1455-1457. In: Kirk R.W. (Ed.), *Atualização terapêutica veterinária: pequenos animais*. Manole, São Paulo, 1988.
- Colpo C.B., Silva A.S., Monteiro S.G., Stainki D.R., Camargo D.G. & Colpo E.T.B. Ocorrência de *Dioctophyma renale* em cães no município de Uruguaiiana - RS. *Rev. FZVA.*, 14:175-180, 2007.
- Dacorso P., Langenegger J. & Döbereiner J. Sobre a infestação e lesões anátomo-patológicas produzidas por *Dioctophyma renale* (Goeze 1782) em cães. *Veterinária*, 8:35-54, 1954.
- Eubanks J.W. & Pick J.R. *Dioctophyma renale* infection. *J. Amer. Vet. Med. Assoc.*, 43:164-169, 1963.
- Ferreira-Neto J.M., Bernis W.O., Nunes L.P. & Pippi N. Observações sobre o comportamento do *Dioctophyma renale* transplantado para a cavidade abdominal do cão. *Arq. Esc. Med. Vet.*, 24:217-219, 1972.
- Kommers G.D., Ilha M.R.S. & Barros C.S.L. Dioctofimose em cães: 16 casos. *Cienc. Rur.*, 29:517-22, 1999.
- McLeod J.A. *Dioctophyma renale* Infections in Manitoba. *Can. J. Zool.*, 45:505-508, 1967.
- Miranda M.A., Benigno R.N.M., Galvão G.R. & Oliveira S.A.L. *Dioctophyma renale* (Goeze 1782): localização ectópica e alta intensidade parasitária em *Canis familiaris* do Pará - Brasil. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, 44:151-3, 1992.
- Monteiro S.J., Sallois E.S.V. & Stainki D.R. Infecção natural por trinta e quatro helmintos da espécie *Dioctophyma renale* (Goeze 1782) em um cão. *Rev. FZVA.*, 9:95-99, 2002.
- Osborne C.A., Stevens J.B., Hanlon G.F., Rosin E. & Bemrick W.J. *Dioctophyma renale* in the dog. *J. Amer. Vet. Med. Assoc.*, 155:605-619, 1969.
- Sadighian A. & Amini F. *Dioctophyma renale* (Goeze 1782) Stiles, 1901 in stray dogs and jackals in Shahsavari Area, Caspian Region, Iran. *J. Parasitol.*, 53:961, 1967.
- Vac M.H. Sistema urinário: Rins, Ureteres, Bexiga e Uretra, p.111-146. In: Carvalho C.F. (Ed.), *Ultra-sonografia de Pequenos Animais*. Roca, São Paulo, 2004.