

RELATO DE CASO DE *Dioctophyma renale* EM CADELA

REPORT CASE ABOUT (*Dioctophyma renale*) IN FEMALE DOG

MENDONÇA, Jaqueline Fernandes

Faculdade de Jaguariúna

DA SILVA, Kátia Anésia

Faculdade de Jaguariúna

FRANÇA, Sonia Rumiko Suzuki

Orientador

Resumo: Uma cadela que foi submetida à ovariosalpingohisterectomia (OSH), obteve-se a evasão de dois vermes da sua cavidade abdominal durante o momento da incisão cirúrgica, sendo estes parasitas identificados como *Dioctophyma renale*. *D. renale* é um parasita renal que acometem geralmente cães que se alimentam nas ruas e os que residem em áreas próximas às margens hídricas. É uma antropozoonose de grande importância à saúde pública, aonde o parasita geralmente invade a cavidade abdominal, como também penetra o rim direito devido sua localização anatômica próxima ao duodeno causando a destruição do parênquima renal. Os sinais clínicos, na maioria das vezes, são imperceptíveis. Foram requisitados três tipos de exames complementares para a confirmação de diagnóstico: o exame de identificação dos vermes, urinálise e exame de função renal.

Palavras-chaves: Dioctofimose, verme renal gigante, nematoide.

Abstract: A female dog underwent ovariohysterectomy (spay) was obtained circumvention two worms in their abdominal cavity during the time of surgical

incision, these being identified as parasites renale *Diocetophyma*. *D. renale* is a kidney parasite affecting usually pretty dogs that feed on the streets and those living in areas close to water margins. It is an anthrozoosis of great importance to public health, where the parasite usually invades the abdominal cavity, but also penetrates the right kidney due to its anatomical location next to the duodenum causing the destruction of the renal parenchyma. Clinical signs, in most cases, are imperceptible. They were ordered three types of complementary tests to confirm the diagnosis: examination of identification of worms, urinalysis and examination of renal function.

Key-words: *Diocetophymosis*, giant kidney worm, nematode.

INTRODUÇÃO

Os helmintos são parasitas que agridem e causam diversas enfermidades em cães, sendo responsáveis por diversas antropozoonoses que acometem à saúde pública (AMARANTE et al., 2006). Os animais de companhia são alvos de infecção parasitária, tendo como a principal causa os parasitas intestinais que dão origem a diversas doenças intestinais em cães. O exame de fezes é o diagnóstico mais preciso quando se refere à parasita intestinal, pois facilita a detecção das formas evolutivas de helmintos e protozoários com 100% de especificidade (GARCIA, 2001). De Lima et al. (2011), afirma que os exames coproparasitológicos com amostras de fezes do animal, são os mais utilizados em rotina na clínica veterinária para a investigação de doenças parasitárias gastrointestinais, pois além do custo ser mais acessível, é de fácil execução. Katagiri, Oliveira-Sequeira (2007), destacam que nem sempre esse tipo de diagnóstico é favorável na investigação de outros possíveis parasitas que infectam o hospedeiro, sendo importante ter conhecimentos de outros métodos de análise perante cada caso. Segundo Cottar (2012), em casos de animais diagnosticados por parasitas urinários, incluem-se exames complementares como ultrassonografia para avaliar a disposição do parênquima renal que consta tamanho, regularidade de bordos, definição córtico-medular e ecogenicidade do tecido, a requisição de exame de urinalise, hemograma e mensuração sérica de ureia e creatinina.

O *Dioctophyma renale* é conhecido como o maior nematoide dentre os parasitas, tem um comprimento que varia de 14 a 100 cm por 0,4 a 1,2 cm de diâmetro (ALVES, SILVA, NEVES, 2007). De acordo com David Mech, Tracy (2001), este parasita é chamado vulgarmente de verme renal gigante e tem como hospedeiro definitivo os mamíferos domésticos e silvestres. O nematoide tem tropismo ao rim direito e isso se deve à posição anatômica do rim direito próximo ao duodeno, e essa invasão causa a destruição progressiva das camadas cortical e medular do rim. Este helminto também pode ser encontrado livre na cavidade abdominal do animal. O ciclo evolutivo deste parasita é indireto, apresentando como hospedeiros definitivos (HD) os carnívoros, sendo os cães os mais susceptíveis a ele, e tem como hospedeiros intermediários (HI) um anelídeo oligoqueta parasita de brânquias de peixes. De todos os carnívoros, inclusive o homem, contraem o nematoide a partir da ingestão de carne de peixe pouco cozida e de anelídeos aquáticos com a forma larval infectante conhecida como L3 (ALVES, SILVA, NEVES, 2007).

O ciclo deste nematoide é muito complexo e se inicia quando o hospedeiro ingere o parasita em sua forma adulta, e o mesmo se localizará geralmente no rim direito do hospedeiro aonde seus ovos serão eliminados na urina do animal. Os ovos são em seguida levados ao ambiente e ingeridos pelo HI, que são os anelídeos oligoquetas, aonde então as larvas L1 eclodem e atravessam a parede do tubo digestivo do hospedeiro intermediário e progridem sua evolução mudando para a segunda fase larval (L2) até se tornarem infectantes (L3), o qual poderá ser ingerido por um peixe conseqüentemente (KANO et al., 2003). Fortes (1997) corrobora que a infecção dos peixes se dá pela ingestão de crustáceos parasitados, e que o hospedeiro definitivo se infecta alimentando-se com o fígado cru de peixe contaminado pela larva infectante (L3), pois elas migram através da parede intestinal até chegarem ao rim. Kommers, Ilha, Barros (1999) complementam que realizaram necropsias de 16 cães infectados por *D. renale* e observaram a presença destes parasitas no rim direito de 13 animais e os restantes obtiveram o helminto na cavidade abdominal, pois o parasita pode invadir o canal do ureter e migrar para a uretra, dessa forma, ele perfura a cápsula renal e cai conseqüentemente na cavidade abdominal.

Existe uma relação muito ampla desta contaminação por *Dioctophyma renale* no Brasil em cães de regiões localizadas à margem próxima de rios onde os

pescadores realizam a atividade de limpeza dos peixes, deixando os restos de vísceras a exposição. Os cães que convivem nas ruas se alimentando de diversos tipos de alimentos contaminados, também são vítimas desta patologia, favorecendo o desenvolvimento da ocorrência desta contaminação (SILVEIRA et al., 2015).

Os sinais clínicos provocados pelo parasita *Dioctophyma renale* são poucos específicos, mas o animal pode apresentar disúria (dor ao urinar) e hematúria (perda de sangue pela urina), além da aparência apática e dor lombar com marcha cambaleante, e às vezes pode apresentar o latido de aspecto rouco. O melhor diagnóstico de comprovação e de rápida execução para esta afecção, é o método de ultrassonografia, onde se observa a presença de estruturas tubulares de bordos hiperecogênicos e centro hipoeecóico (COTTAR, 2012). Silveira et al. (2015), descreve os sinais clínicos e métodos de diagnóstico similar à literatura de (COTTAR, 2012), e cita que na maioria dos casos, os sinais clínicos não são muito evidentes, podem apresentar apatia, anorexia, emagrecimento, marcha vacilante e hematúria. O diagnóstico para esta patologia pode ser feito através da identificação dos ovos de *Dioctophyma renale* em exames parasitológicos de urina e a urografia excretora (RX contrastado). A ultrassonografia da região abdominal é o exame de diagnóstico mais utilizado quando se trata de *D. renale*, o que irá auxiliar o médico veterinário no momento cirúrgico (SILVEIRA et al., 2015).

O trabalho teve por objetivo relatar um caso clínico de uma cadela, de ong, da cidade de Serra Negra- SP, com parasita *D. renale*, diagnosticado durante ovariosalpingohisterectomia (OSH).

Relato de Caso

Na clínica veterinária Bem Estar Pet's situada à Avenida Santos Pinto, n.17, Estância Suíça, Serra Negra - SP foi recebida no mês de abril de 2016 uma cadela sem raça definida (SRD) resgatada das ruas por uma ONG (Organização Não Governamental), aparentemente jovem, pesando 15 quilos. Na clínica foi realizado somente o exame clínico geral na cadela, pois os exames complementares não foram autorizados pelo responsável da ONG. Após a avaliação clínica geral do animal feita pela médica veterinária, o mesmo demonstrou estado geral regular com valores de frequência respiratória, frequência cardíaca, temperatura retal e tempo de preenchimento capilar dentro dos padrões fisiológicos. Pós-avaliação clínica, foi

solicitada pelo proprietário a realização da ovariosalpingohisterectomia (OSH), conhecido popularmente como castração. A realização da castração ocorreu na tarde do dia seguinte, onde o processo cirúrgico e o preparo do paciente foram efetuados da seguinte forma: o animal foi induzido à anestesia geral com uso de xilazina associada com atropina na MPA (medicação pré-anestésica), e feita à indução com o zoletil. Pós-sedação, foi praticado a tricotomia ampla estendendo do processo xifoide ao púbis, utilizou-se para a execução de antissepsia clorexidina 0,5% solução alcoólica e gaze estéril auxiliada pela pinça foerster, foi colocado quatro campos de pano cirúrgicos prendidos na pele do animal através de pinças backaus e, conseqüentemente, foi feita a celiotomia retro umbilical sentido cranial caudal a dois centímetros da cicatriz umbilical executada por um bisturi. Logo após o acesso da cavidade abdominal, notou-se a evasão de dois parasitas no momento da incisão. A médica veterinária que realizava a cirurgia removeu ambos e optou por encerrar o procedimento cirúrgico sem a realização da castração. O procedimento cirúrgico se finalizou com a celiorrafia de rotina, suturando respectivamente o músculo reto do abdômen, subcutâneo e pele do animal com sutura em "X" (sultan) fio de nylon nº 2-0, aonde após a cirurgia o animal foi condicionado ao uso de analgésico e anti-inflamatório.

Os parasitas foram encaminhados para análise laboratorial para sua identificação, assim como também foram requisitados pela médica veterinária dois tipos de exames: o exame de urinálise, aonde foi coletado a urina do animal e posteriormente enviadas para análise para verificação de oocistos, além dele, foi solicitado o exame de função renal para avaliar a taxa de filtração glomerular (TFG), uma importante ferramenta na análise da função renal, sendo também um indicador do número de néfrons funcionais. Após dez dias aproximadamente, a cadela foi submetida novamente em cirurgia para a realização da castração, sendo aproveitado o mesmo corte realizado na cirurgia anterior como também de igual procedimento cirúrgico anteriormente descrito. Durante a cirurgia, foi analisada em sua cavidade abdominal a possibilidade de existência de mais parasitas, obtendo-se como resultado negativo na verificação e, logo em seguida, foi feita normalmente a OSH e concluída com o mesmo procedimento de celiorrafia narrada.

RESULTADOS

Os exames requisitados pela médica veterinária da clínica Bem Estar Pet's, obtiveram os seguintes resultados: os parasitas, após a análise laboratorial, foram identificados como *Dioctophyma renale*. Teve como resultado negativo para a presença de oocistos de *Dioctophyma renale* na urina do animal através do exame de urinálise, e também não constou alteração no exame de função renal, onde estimou-se a taxa de filtração glomerular (TFG), com o volume plasmático de substâncias que pode ser completamente filtrada pelos rins em uma determinada unidade de tempo.



Figura 1 – Evasão de dois *Dioctophyma renale* da cavidade abdominal da cadela no momento da castração

Fonte: Clínica veterinária Bem Estar Pet's, Serra Negra / SP, 2016.



Figura 2 – Retirada dos dois *Dioctophyma renale* da cavidade abdominal da cadela

Fonte: Clínica veterinária Bem Estar Pet's, Serra Negra / SP, 2016.



Figura 3 – Recuperação pós-cirúrgica

Fonte: Clínica veterinária Bem Estar Pet's, Serra Negra / SP, 2016.

DISCUSSÃO

Os sinais clínicos da cadela durante o exame físico realizado pela médica veterinária não constou alterações, sendo eles considerados nos padrões fisiológicos, e a literatura revela que em casos de animais diagnosticados com o parasita *Dioctophyma renale*, em sua maioria, apresentam sinais clínicos silenciosos. O exame coproparasitológico é um recurso laboratorial mais utilizado para detecção de infecções parasitárias gastrintestinais, porém, neste caso, foi dispensável sua realização, já que o parasita descrito tem tropismo por rim e seus ovos são eliminados pela urina do animal. Os parasitas encontrados na cavidade abdominal da cadela foram citados na literatura como uma patogenia frequente em animais que se alimentam em margens hídricas e de hábitos alimentares frequentes nas ruas. O animal possui hábitos alimentares desconhecidos já que o mesmo foi resgatado por ONG com histórico impreciso durante a anamnese, mas ao que tudo indica é que a cadela provavelmente se alimentava de peixe cru nas ruas, visto que o peixe cru são hospedeiros intermediários desta patologia. A literatura cita o parasita *Dioctophyma renale* como agressor do parênquima renal direito precisamente, como também invasor da cavidade abdominal, e este dado foi confirmado, já que os mesmos foram encontrados somente no abdômen do animal no momento da incisão cirúrgica durante a castração. A ausência de oocistos de *Dioctophyma renale* no exame de urinálise, e as perfeitas condições da taxa de

filtração glomerular realizada pela função renal contradizem o que literatura demonstra diante a casos de animais parasitados por *Dioctophyma renale*, uma vez que esta patologia normalmente revela presença de oocistos na urina e/ou destruição do parênquima renal sendo possível diagnóstico através do exame de ultrassonografia dos rins, exame que não foi realizado devido as condições da ONG. Mas que através da função renal constatou suas funções preservadas. Porém, na identificação destes durante a análise laboratorial, revelou que os dois parasitas encontrados na cavidade abdominal durante o processo cirúrgico foram o *Dioctophyma renale*.

CONCLUSÃO

Os exames complementares são essenciais, uma vez que completam aos dados da anamnese e do exame físico, sendo de extrema importância para auxiliar o médico veterinário na elaboração de um diagnóstico positivo para um posterior tratamento apropriado e eficaz. É importante ressaltar que são indispensáveis os cuidados sanitários como a higiene e a alimentação, principalmente de animais com acesso às ruas e as margens hídricas bem como rios e mares, os quais são locais propensos à contaminação destes pelo parasita *Dioctophyma renale*. Como também devemos ressaltar a importância do conhecimento dos médicos veterinários no atendimento de cães que habitam em lugares próximos a rios e mares, pois abrangem uma grande possibilidade de o animal estar contaminado com *Dioctophyma renale*. Sendo assim, cabe ao profissional avaliar o animal na anamnese levando em consideração a região que habita.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Gislaine Caetano; SILVA, Denise Theodoro; NEVES, Maria Francisca. *Dioctophyma renale*: o parasita gigante do rim. **Revta Cient. Eletron. Med. Vet**, v. 4, n. 8, 2007. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/fPXZwNY3BuYYQ8A_2013-5-24-11-38-31.pdf>. Acesso em: 12 out. 2016.

AMARANTE, E. et al. Comparação entre duas técnicas para diagnóstico coproparasitológico de helmintos em cães (*Canis familiaris*) e correlação com a presença de parasitos adultos. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, p. 1-7, 2006. Disponível em: <http://www.castelobranco.br/sistema/novoenfoque/files/03/diagnostico_coproparasitologico.pdf>. Acesso em: 26 out. 2016.

COTTAR, Bianca Hasselmann et al. Achados ultrassonográficos de cães parasitados por *Diocotophyma renale*-estudo retrospectivo. **Veterinária e Zootecnia**, v. 19, n. 1-S. 1, p. 8-11, 2012. Disponível em: <<http://www.fmvz.unesp.br/rvz/index.php/rvz/article/view/216/177>>. Acesso em: 26 out. 2016.

DAVID MECH, L.; TRACY, Shawn P. Prevalence of giant kidney worm (*Diocotophyma renale*) in wild mink (*Mustela vison*) in Minnesota. **The American Midland Naturalist**, v. 145, n. 1, p. 206-209, 2001. Disponível em: <<http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1078&context=usgsnpwrc>>. Acesso em: 08 out. 2016.

DE LIMA, Marilene Maria et al. Comparação entre exames coproparasitológicos e necroscópicos para diagnóstico da infecção por helmintos gastrintestinais em cães (*Canis familiaris*, Linnaeus, 1758) errantes provenientes da Região Metropolitana do Recife. **Biotemas**, v. 24, n. 2, p. 47-56, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/2175-7925.2011v24n2p47/17821>>. Acesso em: 26 out. 2016.

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

Garcia, L.S. **Diagnostic Medical Parasitology**. 4 ed. Washington: ASM Press, 2001. 1092p.

KANO, Flora Satiko et al. Ocorrência da diocotofimose em dois cães no município de Guarapuava-PR. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 24, n. 1, p. 177-180, 2003. Disponível em:

<http://www.uel.br/proppg/portal/pages/arquivos/pesquisa/semina/pdf/semina_24_1_19_33.pdf>. Acesso em: 12 out. 2016.

KATAGIRI, S.; OLIVEIRA-SEQUEIRA, T. C. G. Zoonoses causadas por parasitas intestinais de cães e o problema do diagnóstico. **Arq Inst Biol**, v. 74, n. 2, p. 175-84, 2007. Disponível em: < http://www.biologico.sp.gov.br/docs/arq/v74_2/katagiri.pdf>. Acesso em: 26 out. 2016.

KOMMERS, Glaucia Denise; ILHA, Márcia Regina da Silva; BARROS, Claudio Severo Lombardo de. Dioctofimose em cães: 16 casos. **Ciênc. rural**, v. 29, n. 3, p. 517-22, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v29n3/a23v29n3.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2016.

SILVEIRA, Caroline S. et al. Dioctophyma renale em 28 cães: aspectos clinicopatológicos e ultrassonográficos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 35, n. 11, p. 899-905, 2015. Disponível em: <http://www.pvb.com.br/pdf_artigos/28-11-2015_16-38Vet%201950_4102h%20PA.pdf>. Acesso em: 27 out. 2016.