

ACHADO ACIDENTAL DE DIOCTOFIMOSE DURANTE PROCEDIMENTO CIRÚRGICO EM UM CANINO- RELATO DE CASO

MILECH, Vanessa¹; PERERA, Soliane Carra¹; RAMOS, Samanta¹; PEDROZO, Josaine Cristina da Silva Rappeti²; BRAGA, Fabrício de Vargas Arigony³

¹Acadêmica de Medicina Veterinária- FV/UFPel (vanessamilech@gmail.com)

¹Acadêmica de Medicina Veterinária- FV/UFPel (sol_jane@hotmail.com)

¹Acadêmica de Medicina Veterinária- FV/UFPel (samantacramos@gmail.com)

²Profa. Departamento de Clínicas Veterinária- FV/UFPel (josainerappeti@yahoo.com.br)

³Prof. Departamento de Clínicas Veterinária- FV/UFPel (bragafa@hotmail.com)

1 INTRODUÇÃO

Diocetophyma renale, também chamado de verme gigante do rim, é o maior nematódeo conhecido. Os machos podem medir de 14 a 45 cm de comprimento por 4 a 6 mm de largura, enquanto as fêmeas medem de 20 a 100 cm de comprimento por 5 a 12 mm de largura (FORTES, 2004). Este nematódeo tem distribuição mundial e é comumente descrito parasitando carnívoros domésticos e selvagens (MONTEIRO *et al.*, 2002).

A dioctofimose acomete principalmente cães de vida errante, possivelmente em decorrência de uma alimentação menos seletiva. Pode acometer também bovinos, equinos, felinos e suínos. Além destes, em alguns casos pode ser encontrado parasitando a pele e rins dos humanos, ocasionando cólicas renais e hematúria (PEDRASSANI, 2009).

O parasitismo pelo *Diocetophyma renale* envolve um ciclo evolutivo complexo, onde os ovos contendo as larvas de primeiro estágio são ingeridos por um anelídeo oligoqueta aquático (*Lumbriculus variegatus*), que é o único hospedeiro intermediário essencial para a continuação do ciclo. Os animais e o homem (hospedeiros definitivos) adquirem o nematódeo a partir da ingestão de carne de peixe crua ou rã (hospedeiros paratênicos) ou pela ingestão de anelídeos aquáticos infectados com a forma larval (KOMMERS *et al.*, 1998). Como descrito por Pedrassani (2009), os parasitas migram para os rins diretamente através da parede estomacal ou intestinal, acometendo com maior frequência o rim direito, provavelmente pela proximidade ao duodeno.

Segundo Ferreira *et al.* (2010), quando o parasita localiza-se livre na cavidade abdominal, pode haver distensão abdominal e peritonite. Porém, se somente um rim for afetado, os sinais de disfunção renal podem não ser evidentes, podendo ocorrer hematúria. No entanto, na maior parte das vezes os cães afetados são assintomáticos.

O parasita também pode ser encontrado, com menor frequência, na bexiga, uretra, útero, ovário, glândula mamária, estômago, rim esquerdo, cavidade torácica, linfonodo mesentérico, bolsa escrotal, tecido subcutâneo inguinal e pericárdio do cão e de outros animais (PEDRASSANI, 2009).

O diagnóstico da dioctofimose é concluído pela observação dos ovos no exame do sedimento urinário, ou pela ultrassonografia, que é utilizada para localização destes parasitas (VEIGA *et al.*, 2011). Sousa *et al.*, (2011) relata que o diagnóstico também pode ser feito ocasionalmente em cirurgias e necropsias.

O tratamento mais eficaz é a remoção cirúrgica do parasita e, em alguns casos, a remoção do rim afetado (SOUSA *et al*, 2011).

O objetivo deste trabalho é relatar um achado acidental de dioctofimose em um canino submetido à ovariosalpingohisterectomia.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinária da UFPel, um canino, fêmea, SRD, pesando 20 kg, proveniente do canil de cães errantes de Pelotas e encaminhada para o procedimento de ovariosalpingohisterectomia eletiva.

No exame clínico e laboratorial (hemograma), realizados anteriormente ao procedimento cirúrgico, não foram observadas alterações significativas. Após os procedimentos de medicação pré-anestésica, tricotomia, indução anestésica e posicionamento em decúbito dorsal, foi realizada a antissepsia, posicionamento dos campos operatórios e celiotomia de rotina.

Durante a inspeção da cavidade para localização do útero e ovários, foram observados e removidos quatro parasitas cilíndricos e alongados, constatando-se serem exemplares de *Dioctophyma renale*. Ao inspecionar-se o rim direito, este apresentava-se disforme (Fig. 1), e de consistência amolecida à palpação. Em sua cápsula, podia-se observar uma topografia compatível com a presença de parasitas em seu interior. Procedeu-se a nefrectomia e, mesmo após sua liberação retroperitoneal, o órgão permanecia aderido ao teto da cavidade abdominal devido a extensas aderências. Optou-se por realizar a sua abertura para a facilitação do procedimento, e foi verificada a presença de cinco parasitas em seu interior, verificando-se, também, a total ausência de parênquima renal. A nefrectomia foi realizada com a ligadura de ureter, artéria e veia renal. No total, foram removidos nove parasitas (Fig. 2), quatro machos e cinco fêmeas variando entre 18 e 73 cm de comprimento.

Outros órgãos como baço, duodeno e o próprio peritônio apresentavam áreas pálidas e depressões em suas superfícies. Os procedimentos de ovariosalpingohisterectomia e celiorrafia foram realizados como de rotina. No pós-operatório a paciente recebeu analgésicos, antiinflamatório e antibióticos e os pontos foram removidos aos sete dias de pós-operatório.

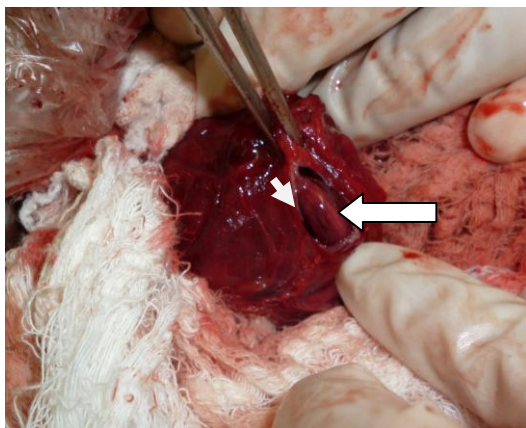


Fig. 1: Abertura de rim direito de canino, fêmea parasitada com *Dioctophyma renale*. Seta maior mostra o parasita no interior do rim. Seta menor aponta a espessura diminuída da parede renal.



Fig. 2: Figura demonstrando nove *Dioctophyma renale* removidos de canino, fêmea que fora submetida a procedimento de ovariosalpingohisterectomia.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A identificação do parasita foi baseada em suas características morfológicas, destacando-se principalmente o tamanho dos parasitas (18-73 cm), e a sua coloração. Além disso, as fêmeas apresentam a extremidade posterior romba e nos machos há presença da bolsa copuladora (KOMMERS *et al.*, 1999).

Como neste caso o animal era errante, possivelmente com acesso a ambientes aquáticos, provavelmente sua composição alimentar era variada e pouco seletiva, o que o tornou potencialmente mais suscetível ao parasitismo que animais domiciliados.

Os animais costumam ser assintomáticos se nenhum ou somente um rim é parasitado (SOUSA *et al.* 2011). O canino do presente relato possuía apenas o rim direito parasitado, e não apresentava sinais clínicos da parasitose, descritos por Monteiro *et al.* (2002), como disúria e hematúria.

Segundo Kommers *et al.* (1999), observa-se o predomínio do parasitismo renal (lado direito) em relação ao parasitismo na cavidade abdominal. Os parasitas adultos têm sido encontrados principalmente nestes dois locais. A localização dos parasitas adultos no hospedeiro definitivo está relacionada com o local de penetração das larvas infectantes no trato digestório. Se as larvas atravessam a parede gástrica na curvatura menor, podem desenvolver-se entre os lobos do fígado. Quando penetram na curvatura maior, vão para o rim esquerdo. Se penetram na parede duodenal, os parasitas adultos desenvolvem-se no rim direito, sendo essa, possivelmente a trajetória mais utilizada.

O grande número de parasitas encontrados (nove) pode ser descrito como um caso incomum de dioctofimose, pois conforme relatado por Pedrassani (2009), os casos de alta intensidade de infecção são raros, sendo mais comum a observação de apenas um parasita no hospedeiro.

Em relação ao caso desta paciente, a nefrectomia foi, sem dúvida, a terapia mais adequada, uma vez que o parênquima renal encontrava-se totalmente destruído, além de haver extensas aderências do órgão na cavidade abdominal. Segundo Pedrassani (2009), as enzimas proteolíticas e lipolíticas, liberadas pelas glândulas esofágicas do parasita, determinam necrose de coagulação nos locais atingidos e possibilitam a penetração e a destruição do parênquima renal, restando apenas a cápsula como uma bolsa repleta de fluido necro-hemorrágico, contendo ovos, caso o rim estiver parasitado por fêmeas do nematódeo.

As áreas pálidas e irregularidades na superfície de órgãos como o baço, duodeno e o próprio peritônio podem estar relacionadas com a presença dos parasitas na cavidade abdominal, indicando possivelmente o início de um processo inflamatório devido à irritação causada pela presença do parasita. Monteiro *et al.* (2002), descreve que a presença do *Dioctophyma renale* na cavidade abdominal, pode levar ao aparecimento de fibrina, peritonite, aderência e variados graus de inflamação e necrose no peritônio.

4 CONCLUSÃO

O parasitismo por *Dioctophyma renale* nesta fêmea canina, foi um achado acidental em procedimentos cirúrgicos, evidenciando que um dos principais meios

de diagnóstico de dioctofimose está nos achados cirúrgicos, principalmente quando os animais parasitados são assintomáticos.

5 REFERÊNCIAS

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 Uruguaiana – RS. **Revista da FZVA Uruguaiana**, Uruguaiana, v. 14, n. 2, p. 175-180, 1998.

FERREIRA, V. L.; MEDEIROS, F. P.; JULY, J. R.; RASO, T. F. *Dioctophyma renale* in a dog: Clinical diagnosis and surgical treatment. **Veterinary Parasitology**, Amsterdam, v.168, p.151–155, 2010.

FORTES, Elinor. Helminologia. In: FORTES, Elinor. **Parasitologia Veterinária**. São Paulo: Ícone, 2004. Cap. 3, p. 370-372.

KOMMERS, G. D.; ILHA, M. R. S.; BARROS, C. S. L. Dioctofimose em cães: 16 casos. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.29, n. 3, p. 517-522, 1999.

MONTEIRO, S. G.; SALLIS, E. S. V.; STAINKI, D. R. Infecção natural por trinta e quatro helmintos da espécie *Dioctophyma renale* (Goeze, 1782) em um cão. **Revista da FZVA Uruguaiana**, Uruguaiana, v. 9, n. 1, p. 95-99. 2002.

PEDRASSANI, D. **Aspectos morfológicos, imunológicos e epidemiológicos do *Dioctophyme renale* em cães no distrito de São Cristóvão, Três Barras, Santa Catarina**. 2009. Tese de doutorado em Medicina Veterinária (Medicina Veterinária Preventiva). Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP, Campus de Jaboticabal, novembro de 2009.

ROSIN, E. Sistema Urogenital – Nefrectomia. –In: BOJRAB, MJ. **Técnicas Atuais de Cirurgia em Pequenos Animais**. 3º ed., São Paulo, Roca, p. 346-347, 1996.

SOUSA, A. A. R.; SOUSA, A. A. S.; COELHO, M. C. O. C.; QUESSADA, A. M.; FREITAS, M. V. M.; MORAES, R. F. N. Dioctofimose em Cães. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v.39, n.3, p. 985, 2011.

VEIGA, C. C. P.; AZEVEDO, F. D.; FERNANDES, J. I.; SCOTT, F. B. Ultrassonografia e dopplervelocimetria na avaliação renal de cães parasitados por *Dioctophyma renale* - relato de caso. **Rev. Bras. Med. Vet.**, Rio de Janeiro, v.33, n.3, p.151-154, 2011.