

DIOCTOFIMOSE RENAL BILATERAL EM CÃO

CAROLINA DA FONSECA SAPIN¹; LUÍSA MARIANO CERQUEIRA DA SILVA²;
ALINE XAVIER FIALHO GALIZA²; LUANA HARZ DURANTE²; JOSAINE
CRISTINA DA SILVA RAPPETI²; FABIANE BORELLI GRECCO³

¹Universidade Federal de Pelotas – carolinaspin@yahoo.com.br

²Universidade Federal de Pelotas – luisamarianovet@yahoo.com.br

³Universidade Federal de Pelotas – fabigrecco@ig.com.br

1. INTRODUÇÃO

O *Diocophyema renale* é um nematóide de distribuição mundial, conhecido como o verme gigante do rim. Os parasitas machos podem atingir até 45 cm comprimento e as fêmeas até 100 cm de, e 0,4 cm a 1,2 cm de largura (SOUSA et al., 2011). O parasita apresenta coloração do corpo avermelhada devido à realização de hematofagia (LUZ, 2012).

Os hospedeiros definitivos do *D. renale* são mustelídeos, carnívoros domésticos e silvestres, podendo afetar também o homem (LUZ, 2012), caracterizando-se, nesta situação, como zoonose. O ciclo evolutivo deste parasita ocorre pela ingestão de ovos pelo hospedeiro intermediário, o anelídeo oligoqueta aquático conhecido como *Lumbriculus variegatus*. Após, a larva no interior do ovo se desenvolve até o estágio infectante (L3), podendo causar a parasitose no hospedeiro definitivo quando este se alimenta do anelídeo ou dos hospedeiros paratênicos infectados, como peixes e rãs (KOMMERS et al., 1999; LUZ, 2012).

D. renale acomete o rim, principalmente o direito, penetra na cápsula renal e invade o parênquima, destruindo completamente o órgão. Em alguns casos o parasita, pode ser encontrado no peritônio, glândula mamária, bolsa escrotal, tecido subcutâneo, útero, ovário, cavidade torácica, pericárdio e linfonodo mesentérico (KOMMERS et al., 1999).

Os sinais clínicos costumam ser inespecíficos ou até mesmo ausentes, principalmente em parasitismo renal unilateral devido à compensação realizada pelo rim contralateral (KOMMERS et al., 1999). O diagnóstico é baseado no exame ultrassonográfico e a detecção de ovos na urina. Ainda pode ocorrer o diagnóstico através do achado incidental de necropsia (PEDRASSANI, 2009). O tratamento é caracterizado pela nefrectomia e remoção cirúrgica dos parasitos (SOUSA et al., 2011).

Regiões com grande potencial hídrico possuem maiores chances de ocorrência da dioctofimose pelo fácil acesso dos animais aos hospedeiros paratêmicos ou intermediários do nematodeo (FIGUEIREDO et al., 2013). O objetivo deste trabalho é descrever um caso de dioctofimose renal bilateral e disseminada em Pelotas, na região sul do Rio Grande do Sul.

2. METODOLOGIA

Os dados sobre os sinais clínicos e epidemiologia foram obtidos junto ao clínico veterinário responsável. Realizou-se a necropsia do cão no setor de patologia animal da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Foi feita a avaliação macroscópica do cadáver e coletados fragmentos dos órgãos das cavidades abdominal e torácica e encéfalo, os quais foram fixados em formalina

tamponada 10%, processados e corados rotineiramente pela técnica hematoxilina-eosina (H&E).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi atendido no ambulatório veterinário do Ceval do Hospital de Clínicas Veterinárias da UFPel, cadela, sem raça definida, de dois anos de idade, semi-domiciliada, com suspeita de corpo estranho intestinal. Apresentava desconforto abdominal, fezes sanguinolentas e anúria há 24 horas, o que impossibilitou o exame de urinálise. No hemograma o animal apresentou PPT 11 g/dL, leucócitos totais e segmentados aumentados, com presença de neutrófilos hipersegmentados. A amostra excedia os padrões de ureia aferidos pelo aparelho utilizado para análise. O animal foi encaminhado para ultrassonografia onde se identificou estruturas compatíveis com *Diocophyema renale* em ambos os rins. Não foram identificadas outras alterações nos demais órgãos da cavidade abdominal. Foi estabelecida terapia de suporte com fluidoterapia e antibióticoterapia. O animal veio a óbito antes de ser conduzido para nefrectomia e foi encaminhado para necropsia no setor de patologia animal da faculdade de veterinária da UFPel.

Na abertura da cavidade abdominal observou-se que o omento estava enegrecido. Macroscopicamente, os rins eram esbranquiçados e amolecidos. Observou-se ausência do parênquima do rim direito, e ao corte estava cístico, com abundante exsudato serosanguinolento. Havia quatro exemplares fêmeas de *D. renale*, que mediam 8 cm; 34 cm; 37,5 cm e 67 cm, respectivamente. A cápsula renal media 0,4 cm de espessura, e apresentava regiões multifocais esbranquiçadas, irregulares e de consistência dura, variando de 0,5 a 2 cm de diâmetro. Na pelve do rim esquerdo, havia um parasita macho de 22 cm na região caudal do rim esquerdo, notavam-se áreas avermelhadas e amolecidas. Ainda observou-se aderência e espessamento da cápsula renal esquerda com hemorragia subcapsular. A bexiga possuía conteúdo escurecido e pastoso. No baço havia região cicatricial ampla. Ainda, livre na cavidade abdominal, próximo ao rim direito havia outro parasita macho de 30 cm. No fígado havia região cicatricial no lobo em contato com o parasita.

Na cavidade torácica identificou-se livre na cavidade e formando impressão sob a gordura pericárdica, um parasita macho de *D. renale*, medindo 20 cm. No parênquima pulmonar direito, havia dois nódulos vermelho-enegrecidos. O diafragma apresentava múltiplos nódulos esbranquiçados aderidos e avermelhados, por vezes de aspecto fibrinoso.

O rim direito é o local de maior frequência para o parasitismo por *Diocophyema renale*. Outras localizações menos frequentes do parasita adulto são o rim esquerdo, bexiga, uretra, bolsa escrotal, glândula mamária, tecido subcutâneo inguinal, útero, ovário, linfonodo mesentérico e pericárdio (KOMMERS et al., 1999; MONTEIRO et al., 2002; VERICAI et al., 2009; ZABOTT et al., 2012). Quando um ou ambos os rins encontram-se parasitados por fêmeas fecundadas, estas produzem ovos os quais se depositam na bexiga e são eliminados pela urina (PEDRASSANI, 2009).

O local onde a larva penetra no trato gastro-intestinal do hospedeiro definitivo determina a localização do parasita adulto. Ao penetrar na curvatura menor do estômago, as larvas evoluem para a forma adulta entre os lobos hepáticos, o que possibilita que o parasita se encontre de forma livre nas cavidades corpóreas. Quando penetra na curvatura maior do estômago, tendem a se localizar no rim esquerdo; quando na parede duodenal, desenvolvem-se no rim

direito (KOMMERS et al., 1999; ZABOTT et al., 2012). Neste trabalho, observou-se parasitismo em mais de uma região citada na bibliografia caracterizando uma forma disseminada do parasitismo por *D. renale*. Sugere-se ainda, o parasitismo do rim esquerdo deva ter ocorrido via ascendente, uma vez que a bexiga, urina e ureteres encontravam-se repletos de ovos do parasita. O parasitismo na cavidade torácica em cães tem sido descrito associado a consequente lesão de diafragma e pneumotórax (PESENTI et al., 2007). Neste estudo, foram observadas apenas lesões diafragmáticas.

Os animais acometidos podem ser assintomáticos ou apresentarem sinais clínicos inespecíficos. Quando apenas um rim é acometido, a função renal é preservada pelo rim contralateral (KOMMERS et al., 1999). Desta forma, a ultrassonografia da região abdominal é importante no diagnóstico, uma vez que permite identificar alterações e a presença de estruturas compatíveis com *D. renale* no trato urinário e nos outros órgãos (PEDRASSANI, 2009).

4. CONCLUSÕES

A região sul do Rio Grande do Sul, devido às condições hidricas, possui condições favoráveis para a ocorrência do parasitismo por *D. renale* e, portanto acredita-se que a casuística seja muito maior do que os casos diagnosticados. Conclui-se também que a ultrassonografia é um grande aliado no diagnóstico precoce do parasitismo por *D. renale*, evitando a disseminação do parasita.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FIGUEIREDO, M.A.P.; SILVA, D.F.; MANRIQUE, W.G.; SOUSA, A.A.R. Ciclo errático de *Dioctophyme renale*: relato de dois casos. **Orinoquia**, v.17, n.1, 2013.
- KOMMERS, G.D.; ILHA, M.R.S.; BARROS, C.S.L. Dioctofimose em cães: 16 casos. **Ciência Rural**, v.29, n.3, p.517-522, 1999.
- LUZ, C.G. **Levantamento clínico e epidemiológico de casos de parasitismo por *Dioctophyma renale* (GOEZE, 1982) em cães da região de Porto Alegre/RS.** 2012. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) □ Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- 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**, 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 (Doutorado em Medicina Veterinária Preventiva) – Curso de Pós-Graduação em Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Estadual de São Paulo.
- PESENTI, T.C.; KRÜGER, C.; MASCARENHAS, C.S.; MÜLLER, G. Ocorrência de *Dioctophyme renale* (Goeze, 1782) em *Galictis cuja* no Rio Grande do Sul. XVI In: **CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - UFPel**, Pelotas, 2007. **Anais do CIC-UFPel**, Pelotas, 2007.
- 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**, v.39, n.3, p.985, 2011.
- VEROCAI, G.G.; MEASURES, L.N.; AZEVEDO, F.D.; CORREIA, T.R.; FERNANDES, J.I.; SCOTT, F.B. *Dioctophyme renale* (Goeze, 1782) in the abdominal cavity of a domestic cat from Brazil. **Veterinary Parasitology**, v.161, p.342–344, 2009.
- ZABOTT, M.V.; PINTO, S.B.; VIOTT, A.M.; TOSTES, R.A.; BITTENCOURT, L.H.F.B.; KONELL A.L.; GRUCHOUSKEI L. Ocorrência de *Dioctophyme renale* em *Galictis cuja*. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.32, n.8, p.786-788, 2012.