

A DIOCTOFIMOSE EM CÃES DOS MUNICÍPIOS DE PELOTAS E CAPÃO DO LEÃO/RS. ESTUDO FUNDAMENTADO NA DETECÇÃO, CONTROLE E PROFILAXIA DA ENFERMIDADE NA REGIÃO.

GAMBOA, Diego Pereira¹; RAPETTI, Josaine Cristina da Silva Pedrozo³

¹Acadêmico de Medicina Veterinária FV/UFPel – diegogamboapereira@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas- UFPel – josainerappeti@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

O *Dioctophyma renale* é um helminto pertencente à família Dioctophymatida e ordem Enoplida. É considerado o maior nematoide conhecido, possui 14 a 100 cm de comprimento por 0,4 a 1,2 cm de largura, e sua coloração avermelhada conquistada por seu comportamento hematófago (BARRIGA, 2002).

O nematoide já foi relatado parasitando várias espécies animais inclusive o homem, sendo mais frequentemente observado em cães quando comparado a gatos, cavalos, bovinos, suínos e outros animais domésticos, mas tem como principal hospedeiro definitivo os Visons (*Mustela vison*) (BOWMAN, 2006). Segundo URQUHART (2003), o fato dos animais silvestres serem grandemente afetados, tornam estes um potencial reservatório do parasita, dos quais se infectam os hospedeiros intermediários e paratênicos.

O *Dioctophyma renale* costuma parasitar o rim do hospedeiro definitivo, mas já foi relatada sua presença nos tecidos peri e para-renais, ureteres, bexiga, uretra, bolsa escrotal, tecido subcutâneo inguinal, útero, ovários, linfonodos mesentéricos, glândulas mamária, cavidade torácica e pericárdio, cavidade abdominal, estômago e fígado (MIRANDA et al., 1992).

Sua epidemiologia envolve um ciclo evolutivo complexo entre hospedeiros intermediários, paratênicos e definitivos. Em condições adequadas, no meio ambiente a primeira fase larval (L1) surge ainda dentro dos ovos eliminados pela urina do infectado. Esse período, em temperaturas de 25 a 30°C é de aproximadamente 30 dias dentro d'água (AMARAL et al., 2008). No seu ciclo de vida, o verme ovovíparo *Lumbriculus variegatus*, anelídeo oligoqueta parasita das brânquias de crustáceos, ingerem os ovos larvados no ambiente. O ovos eclodem e atingem a forma L2, se encistando no celoma e outros tecidos do anelídeo. Peixes e rãs são descritos como sendo os segundos hospedeiros intermediários (AMARAL et al., 2008) e também como hospedeiros paratênicos (KOMMERS et al., 1999) na literatura. O fato é que quando peixes e rãs ingerem um anelídeo oligoqueta larvado, a forma L2 desenvolve-se até L4 infectante, assim como acontece no hospedeiro definitivo que independente da ingestão de L2 ou a forma L4, o desenvolvimento ocorrerá, tornando os hospedeiro paratênicos desnecessários á continuidade do ciclo. A infecção do hospedeiro definitivo acontece pela ingestão de cistos contendo L4 de *D. renale* nos hospedeiros paratênicos ou deglutindo o anelídeo com a água de beber (URQUAHART, et al., 1998). As L4 migram diretamente através da parede intestinal para a cavidade sendo constatado que a prevalência da infecção do rim direito é maior, provavelmente devido a sua vizinhança com o duodeno (FORTES, 1997).

Estudos descrevem o período pré-patente do *D. renale* como sendo de aproximadamente 155 dias e seu período de vida completo de dois anos (DYER, 1998). Um fato importante é que na maioria das vezes parasitas de apenas um

sexo são encontrados nos hospedeiros definitivos tendo como consequência a descontinuação do ciclo de vida desse helminto(ACHA and SZYFRES, 1989).

Em geral apenas um rim é acometido tendo como efeito final da infecção a total destruição do parênquima do órgão decorrente da poderosa ação histolítica da secreção das glândulas esofagianas, muito desenvolvidas no D.renale. O resultado é muitas vezes a presença apenas da cápsula renal com os parasitas em seu interior envoltos por exsudato hemorrágico(FORTES, 1997; KOMMERS, 1999). O rim contralateral sadio, sofre hipertrofia para compensar a disfunção do outro, e ao menos que ambos os rins sejam afetados não ocorrerá azotemia nos animais (BIRCHARD et. al, 2003).

Normalmente o parasitismo é de curso assintomático não evidenciando alterações no exame físico. Entretanto pode ser observado em alguns pacientes apatia, anorexia, emagrecimento progressivo, arqueamento do dorso, hematúria, aumento de volume palpável na região renal, peritonite e uremia(BARRIGA, 1982; FORTES, 1997), mas sabe-se que as alterações variam segundo a localização, o grau de desenvolvimento do parasito e a reação dos tecidos lesados, bem como a espécie parasitada. No hemograma eosinofilia, basofilia e hiperproteinemia apenas indicam possível parasitismo (BIRCHARD et. al, 2003).

As infecções causadas por D. renale são diagnosticadas pela presença de ovos biopericulados de casca espessa e rugosa em exame parasitológico de sedimento urinário. A ultrassonografia e a radiografia dos rins e cavidade abdominal são importantes na localização do parasita(BARRIGA, 2002).

No tratamento, nenhuma terapia médica é efetiva e este é basicamente cirúrgico. Num acometimento unilateral, indica-se a nefrectomia do rim afetado e quando ambos os rins estão envolvidos preconiza-se a nefrotomia. A laparotomia exploratória é importante para a remoção daqueles parasitas livres na cavidade, e para visualização da integridade dos órgãos do paciente (BIRCHARD et. al, 2003) O controle e a prevenção da doença partem da eliminação do peixe cru na dieta dos animais(URQUHART, et. al., 1998; BIRCHARD et. al, 2003) e no controle do livre acesso á rua, já que a ação torna estes animais susceptíveis a infecção.

O objetivo do trabalho é relatar a quantidade de cães parasitados por D. renale nas regiões estudadas, no intuito de alertar proprietários e veterinários sobre a importância de se realizar exame diagnóstico para diotofimose, tratando-se de uma enfermidade muitas vezes assintomática que pode vir a apresentar complicações potencialmente fatais.

2. METODOLOGIA

O desenvolvimento do trabalho ocorreu junto ao HCV-UFPeI e seu respectivo Laboratório de Análises Clínicas, nos períodos de 08/05/2012, data de início do “Projeto de Extensão Universitária: Detecção e Controle de Diotofimose canina em Comunidades com Vulnerabilidade Social”, até 30/09/2013, onde 77 cães foram avaliados sendo todos considerados integrantes da população de risco.

Para realização do exame, 10ml de urina foram coletadas de cada paciente, através de sondagem uretral, e posteriormente analisadas. Da seringa onde estavam armazenadas, a urina era transferida a tubos de ensaio, para centrifugação a 2000 rpm, durante 10 minutos.

Após a centrifugação, com o tubo em posição vertical, realizou-se uma manobra de inversão abrupta, eliminando o sobrenadante e permitindo pipetar o

sedimento aderido ao fundo do tubo. Era então confeccionada uma lâmina, com uma alíquota do sedimento, e avaliada em microscópio nos aumentos de 40x e 100x objetivando a visualização de ovos elípticos, castanhos, de casca espessa e biopericulados.

A Ultrassonografia foi utilizada em 7 animais como método diagnóstico alternativo. Os cães avaliados eram de proprietários que participavam de consultas no ambulatório veterinário Ceval e autorizaram a realização do exame.

Todos os 77 animais, após exames, foram inseridos em planilha de Excel para posterior elaboração de um mapeamento epidemiológico no intuito de determinar algum foco da doença na região.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 48 cães avaliados, 5(6,5%) demonstraram presença de ovos no exame de urina, sendo um macho e quatro fêmeas, todos SRD e dois deles apresentando discreta hematúria como único sinal clínico.

Após nefrectomia do rim direito 4 animais oscilaram na presença de um, dois ou três parasitas, sendo que um animal apresentou 36 vermes distribuído no rim direito e na cavidade abdominal.

Todos os cães positivos tinham histórico de vida errante antes de serem adotados, demonstrando a importância de se realizar exame de sedimento urinário em cães deste perfil.

Nenhum animal avaliado pela técnica de ultrassom foi visualizada a presença do parasita e não ficou evidente nenhuma região prevalente de diotofimose nos municípios.

4. CONCLUSÕES

O estudo concluiu que 6,5% dos cães avaliados pelo projeto nos municípios de Pelotas e Capão do Leão eram positivos para diotofimose, e que os cães positivos não se apresentavam em uma região específica, permanecendo distribuídos pelos municípios.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHA, P.N., SZYFRES, B., 1989. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animales, second ed. Organizacion Panamericano de la Salud, Washington, pp. 806-809.

AMARAL, L. C. D.; POLIZER, K. A.; SANT'ANA, T. M.; NEVES, M. F.;
Dioctophyma renale; Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária – ISSN:
1679-7353; Ano VI – Número 10 – Janeiro de 2008 – Periódicos: Semestral.

BARRIGA, O. Las Enfermedades Parasitarias de los animales domésticos em la América Latina. Santiago: Editorial Germinal, 247 p., 2002.

BIRCHARD, S. J., Sherding, R. G., Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais 2º ed. São Paulo: Roca, 2003. p. 207; 387.

BOWMAN, D.W., 1999. Georgis' Parasitology for Veterinarians. W.B. Saunders, Philadelphia, p. 215.

DYER, N.W., 1998. Diactophyma renale in ranch mink. J. Vet. Diagn. Invest. 10, 111–113.

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

KOMMERS, G. D; ILHA, M. R. S.; BARROS, C. S. L., Diactofimose em Cães – relato de caso – Departamento de Patologia, Centro de Ciências da Saúde(CCS), Universidade Federal de Santa Maria(UFSM), 1996.

MIRANDA, M.A.; BENIGNO, R.N.M.; GALVÃO, G.R. et al. Diactophyma renale (Goeze, 1782): localização ectópica e alta intensidade parasitária em Canis familiaris do Para –Brasil. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. v.44, n.2, p.151-153, 1992

URQUHART, G.M.; ARMOUR, J.; DUCAN, J.L.; DUNN, A. M.; JENNINGS, F.W.; Parasitologia Veterinária. 2º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. pág. 86 – 87.