

## **ENFERMIDADES GASTROENTÉRICAS EM CÃES DIAGNOSTICADAS NO LABORATÓRIO REGIONAL DE DIAGNÓSTICO ENTRE OS ANOS DE 2000 E 2012**

**SILVEIRA, Dênis Halinski da<sup>1</sup>; SAPIN, Carolina da Fonseca<sup>1</sup>; SILVA, Luísa Mariano Cerqueira da<sup>1</sup>; LUERSEN, Tiago<sup>1</sup>; SALLIS, Eliza Simone Viégas<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Pelotas – UFPel;

<sup>2</sup>Departamento de Patologia Animal, Faculdade de Medicina Veterinária – UFPel;  
Campus Universitário da UFPel – Caixa Postal 354 – CEP 96090-900 Pelotas-RS  
denishalinski@hotmail.com

### **1 INTRODUÇÃO**

Doenças gastroentéricas compõem grande parte da casuística da clínica médica de pequenos animais, cujos sinais clínicos típicos são evidenciados através de vômito e diarreia (Burrows et al., 1995). Dentre estas, pode-se destacar principalmente, a parvovirose canina, hepatite infecciosa canina, coronavirose, cinomose, enfermidades parasitárias e pitiose gastrointestinal.

A parvovirose canina é causada pelo parvovírus canino (CPV, *canine parvovirus*), um vírus não envelopado, o que lhe confere grande resistência a fatores ambientais e substâncias químicas (Jones et al., 2000). Essa enfermidade pode ser observada em cães de qualquer raça, idade e sexo (Brunner; Swango, 1985), porém, atinge principalmente cães entre 6 semanas e 6 meses de idade (Mccaw & Hoskins, 2006), provavelmente devido ao fato de seu sistema imune ainda não estar plenamente desenvolvido. O primeiro diagnóstico realizado no Brasil ocorreu em 1979, em um cão com gastroenterite hemorrágica (Hagiwara et al., 1980), e desde então, o parvovírus canino é considerado como um dos principais agentes infecciosos de cães. Os principais sinais clínicos observados são febre, vômito, diarreia intensa, apatia e anorexia, podendo levar os animais a morte em um curto período de tempo (Mason et al., 1987). O diagnóstico *post-mortem* dos cães acometidos pela parvovirose canina é realizado com base nos achados macroscópicos, caracterizados por mucosas pálidas, serosa do intestino delgado levemente rugosa, aumento de volume das placas de Peyer (Barker; Dreumel; Palmer, 1993) e hiperemia da serosa e mucosa, em diferentes graus e em padrão segmentar ou difuso (Kruiningen, 1998). O conteúdo na luz intestinal pode se encontrar hemorrágico e com estrias de sangue (Robinson; Wilcox; Flower, 1980). Histologicamente, observa-se necrose das criptas intestinais, infiltrado inflamatório de células mononucleares, formação de células sinciciais e atrofia de vilosidades intestinais (Robinson; Haskins; Jones, 1980). O vírus atinge principalmente, células com alta taxa de mitose, por isso, as células linfóides e o epitélio do intestino delgado são os tecidos mais atingidos (Zee & Maclachlan, 2004).

Os cães são a segunda espécie mais afetada pela pitiose, sendo a forma gastrointestinal mais frequente, seguida da cutânea (Grooters et al., 2003). É causada pelo oomiceto *Pythium insidiosum* e está associada aos climas tropical, subtropical e temperado, uma vez que é necessário um ambiente aquático com temperatura entre 30° e 40° C para sua reprodução (Chaffin et al., 1995). A infecção está associada ao contato dos animais com águas contaminadas, onde ocorre a liberação de zoósporos móveis biflagelados (Chaffin et al., 1995), os quais podem ser ingeridos pelos caninos dando origem a enfermidade. Na forma gastrointestinal

os cães apresentam vômito, anorexia, emagrecimento progressivo, dor abdominal e massa abdominal palpável (Grooters et al., 2003), com evolução de quatro a 135 dias (Berryessa et al., 2008). Macroscopicamente, observa-se espessamento das paredes do intestino delgado e estômago, com ou sem estenose, podendo haver massas firmes, pálidas ou amareladas ao longo do trato gastrointestinal (Grooters et al., 2003). Na microscopia, há uma inflamação piogranulomatosa, constituída de eosinófilos, neutrófilos, plasmócitos, linfócitos e histiócitos com formação de células gigantes e, proliferação de tecido conjuntivo fibroso. Na coloração de hematoxilina eosina, as hifas apresentam-se como imagens negativas tubuliformes, e pela coloração por nitrato de prata de Grocott (GMS), apresentam-se enegrecidas, ramificadas e, ocasionalmente, septadas (Pereira et al., 2010).

O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento de doenças e/ou lesões gastrointestinais em cães entre janeiro de 2000 e junho de 2012 nos protocolos do Laboratório Regional de Diagnóstico da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (LRD/UFPel).

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi feito um estudo retrospectivo e prospectivo da casuística de lesões gastroentéricas em cães mediante consulta aos protocolos de necropsia arquivados no Laboratório Regional de Diagnóstico da Faculdade de Veterinária- UFPel, de janeiro de 2000 a junho de 2012, obtendo-se informações referentes ao histórico clínico, dados epidemiológicos, raça, sexo, idade, sinais clínicos, lesões macroscópicas e microscópicas. Dos caninos necropsiados foram coletados fragmentos dos órgãos das cavidades abdominal e torácica e sistema nervoso central, os quais foram fixados em formalina tamponada 10%, incluídos em parafina, cortados em secções de cinco micras e corados pela técnica de hematoxilina-eosina (HE) para realização de exame histopatológico. Os casos suspeitos de pitiose foram corados pelo nitrato de prata de Grocott e, utilizou-se a técnica de imunohistoquímica com anticorpo policlonal anti-*Pythium insidiosum* para confirmação da etiologia.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De um total de 1136 necropsias realizadas em cães entre janeiro de 2000 e junho de 2012, 109 animais (9,59%) foram diagnosticados com patologias do trato gastrointestinal, sendo 61 casos de parvovirose (56%), 39 de enterites inespecíficas (35,7%), cinco de pitiose (4,58%) e três casos de gastrite (2,75%) (um caso de gastrite linfocitocitária, outro por corpo estranho e um por úlcera gástrica com perfuração) e um caso de parasitose intestinal (0,91%).

Dos 61 animais que foram diagnosticados com parvovirose, 50 caninos (82%) tinham até seis meses de idade, faixa etária na qual, segundo Mccaw & Hoskins (2006) a doença tem maior incidência; os outros 11 animais (18%) tinham oito meses ou mais. As lesões histológicas observadas com maior frequência caracterizaram-se por necrose das criptas e vilosidades intestinais, presença de infiltrado inflamatório de células mononucleares, células sinciciais e atrofia de vilosidades.

Nos casos de pitiose gastrointestinal as principais lesões microscópicas observadas foram gastrite e enterite piogranulomatosa com numerosas hifas

intralesionais. Na imuno-histoquímica houve forte imuno-marcação para *P. insidiosum* em todas as secções examinadas principalmente, de estômago e intestino.

#### 4 CONCLUSÃO

Dentre as gastroenterites que acometem caninos, a parvovirose foi a que teve maior incidência, sendo uma enfermidade altamente contagiosa e causadora de um grande número de mortes, principalmente em cães com menos de seis meses de idade. Em vista disso, deve-se incentivar a vacinação de fêmeas prenhes e dos filhotes visando prevenir a manifestação da doença.

A ocorrência de pitiose gastrointestinal em cães na área de influência do LRD se deve certamente a topografia encontrada na região, onde são comuns áreas alagadiças, o que fornece condições para o desenvolvimento do oomiceto aliado a exposição dos cães a ambientes quentes e alagados.

#### 5 REFERÊNCIAS

BARKER, I.K., DREUMEL, A.A.V., PALMER, N. The alimentary system. In: JUBB, K.V.F. (Ed.) **Pathology of domestic animals**. San Diego: Academic Press, 1993. Cap. 1, p.198-199.

BERRYESSA, N. A. et al. Gastrointestinal pythiosis in 10 dogs from California. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, Estados Unidos. V. 22, p. 1065–1069, 2008.

BURROWS, C.F.; BATT, R.M.; SHERDING, R.G. Diseases of the small intestine. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E. **Textbook of veterinary internal medicine**. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1995. P.1169-1232.

BRUNNER, C.J.; SWANGO, L.J. Canine parvovirus infection: effects on the immune system and factors that predispose to severe disease. **Comp. Cont. Ed. Pract. Vet.**, v.12, p. 979-988, 1985.

CHAFFIN, M. K.; SCHUMACHER, J.; MCMULLAN, W. C. Cutaneous pythiosis in the horse. **Veterinary Clinics of the North America: Equine Practice**, Estados Unidos, v. 11, n. 1, p. 91-103, 1995.

GROOTERS, A.M. Pythiosis, lagenidiosis, and zygomycosis in small animals. **The Veterinary Clinics Small Animal Practice**. V.33, p. 695-720, 2003.

HAGIWARA M.K., JULY J.R., BACCARO M.R. & ANGELO M.J.O.. Enterite hemorrágica em cães associada à infecção por um parvovírus. **Arqs Inst. Biológico**, São Paulo, n.47 p.47-49, 1980.

JONES T.C., HUNT R.D. & KING N.W. Moléstias causadas por agentes virais, p.266-270. In: (Ed.), **Patologia Veterinária**. 6ª ed. Manole, São Paulo. P. 1415, 2000.

KRUININGEN, H.J.V. Sistema gastrointestinal. In: CARLTON, W.W. **Patologia veterinária especial de Thomson**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. Cap. 1, p. 13-94, 1998.

MASON M.J., GILLET N.A. & MUGGENBURG B.A.. Clinical, pathological, and epidemiological aspects of canine parvoviral enteritis in an unvaccinated closed beagle colony: 1978-1985. **J. Am. Anim. Hosp. Assoc.** V. 23, p. 183-192, 1987.

MCCAW D.L. & HOSKINS J.D.. Canine viral enteritis. In: Greene C.E. (Ed.), **Infectious Diseases of the Dog and Cat**. Philadelphia: W.B. Saunders Elsevier, 2006. 1387p. p. 63-73, 2006.

PEREIRA, D.I.B. et al. Cutaneous and gastrointestinal pythiosis in a dog in Brazil. **Veterinary Research Communications**. V. 34, p. 301-306, 2010.

ROBINSON, W.F., WILCOX, G.E., FLOWER, L.P. Canine parvoviral disease: experimental reproduction of the enteric form with a parvovirus isolated from a case of myocarditis. **Vet. Pathol.** V. 17, p. 589-599, 1980.

ZEE Y.C. & MACLACHLAN N.J. Parvoviridae and circoviridae. In: Hirsh D.C., MacLachlan N.J. & Walker R.L. (Ed.), **Veterinary Microbiology**. Blackwell, Ames, Iowa. 536p. p.305- 314, 2004.