

Scientific Electronic Archives

Issue ID: Sci. Elec. Arch. Vol. 13 (3)

March 2021

DOI: <http://dx.doi.org/10.36560/14320211238>

Article link: <https://sea.ufr.edu.br/SEA/article/view/1238>



Levantamento das alterações do trato gastrointestinal em cães submetidos a necropsia na Universidade Presidente Antônio Carlos, em Uberlândia-MG

Survey of changes in the gastrointestinal tract in dogs submitted to necropsy at the Presidente Antônio Carlos University, in Uberlândia-MG

Corresponding author

D. F. Ferreira

Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC)

diogofirmoferreira@gmail.com

C. C. Fernandes

Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC)

A. S. Dias

Laboratório Federal de Defesa Agropecuária/Minas Gerais

Resumo: O sistema digestório tem como função fazer a digestão e absorção de nutrientes de modo a fornecer energia para o crescimento e renovação celular. Esse sistema é constituído pelos seguintes segmentos: boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso e canal anal. Os cães estão expostos a vários agentes (bactérias, vírus, parasitos e corpos estranhos) que podem acarretar diversos distúrbios gastrointestinais e provocar alterações patológicas no trato gastrointestinal. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi identificar as principais patologias encontradas no estômago e intestino de cães por meio do exame de necropsia. Para tanto, foram avaliadas 83 fichas de necropsias preenchidas entre fevereiro de 2014 e abril de 2016, provenientes das aulas práticas de Patologia Animal da Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC), de Uberlândia-MG. Durante o estudo, apuraram-se alterações gastrointestinais em 70 casos do total analisado. Ao final do levantamento, constataram-se como alterações mais frequentes: mucosa espessada e hiperêmica, presença de hemorragia, presença de muco e erosões na mucosa.

Palavras-chave: sistema digestório, cães, patologia.

Abstract: The digestive system has the function of making the digestion and absorption of nutrients providing energy for growth and cell renewal. This system consists of the following segments: mouth, pharynx, esophagus, stomach, small intestine, large intestine and anal canal. The Dogs are exposed to various agents (bacteria, viruses, parasites and foreign bodies) that can lead to various gastrointestinal disorders causing pathological changes in the gastrointestinal tract. The aim of this work is to identify the main pathologies found in the stomach and intestine of dogs through the necropsy examination. Therefore, 83 necropsy files completed in practical classes of Animal Pathology of the Faculty Presidente Antônio Carlos of Uberlândia were evaluated from February 2014 until April 2016 and during the study, 70 cases were presented gastrointestinal alterations. At the end, the main alterations that showed highlight were: thickened and hyperemic mucosa, presence of hemorrhage, presence of mucus and mucosal erosions.

Keywords: digestive system, dogs, pathology.

Introdução

O aparelho digestório é constituído pelos órgãos que estão diretamente relacionados na recepção, digestão e absorção dos alimentos. Esse aparelho se estende desde a região da boca até o ânus (GETTY, 2015).

O sistema digestório tem como função fornecer energia através do processo de digestão e absorção de nutrientes essenciais para a sobrevivência do animal. Para que as funções sejam desempenhadas de forma harmônica, esse sistema, assim como os demais, depende da

regulação do sistema nervoso e endócrino (GUYTON, 2006; WILLIAM, 2006).

Os cães estão expostos a diversos agentes que podem acarretar várias alterações gástricas e intestinais, como: lacerações e contusões por corpos estranhos, necrose induzida por vírus, bactérias e toxinas, inflamações agudas e crônicas, hiperplasias, neoplasias e parasitas, distúrbios de motilidade, com possibilidade de agravo para obstruções, torções e perfurações (CARLTON & MCGAVIN, 1998; EVARISTO et al., 2018).

As patologias de maior incidência no estômago são: estenose pilórica, gastrite, úlceras, dilatação vólculo gástrica e neoplasias. Já quanto às patologias intestinais, ocorrem com maior frequência: intussuscepção, vólculo intestinal, lipofuscinose intestinal, enterite, colite, neoplasias e úlceras (CARLTON & MCGAVIN, 1998).

Os sinais clínicos dependem do tipo e do grau da patologia presente. Geralmente, o animal pode apresentar vômito, diarreia negra (melena) ou diarreia hemorrágica (hematoquezia), letargia anorexia, desidratação, sialorreia, dor abdominal, palidez, hipovolemia e choque (SILVA, 2019; RODRIGUES et al., 2017).

Diante desse contexto, o objetivo do trabalho foi realizar um levantamento das principais alterações do sistema gastrointestinal em cães. Utilizaram-se, como fonte de pesquisa, exames de necropsia realizados entre fevereiro de 2014 e abril de 2016, no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Presidente Antônio Carlos (FUPAC/UNIPAC) de Uberlândia-MG.

Métodos

Por meio de pesquisa exploratória, realizou-se um levantamento das principais patologias no estômago e intestino de cães. O material de análise constituiu-se por fichas de necropsias preenchidas entre fevereiro de 2014 e abril de 2016, em aulas práticas de Patologia Animal da Universidade Presidente Antônio Carlos, de Uberlândia-MG. Além das informações sobre o fenômeno observado, identificaram-se as alterações presentes no estômago e intestino.

Resultados e Discussão

Foram avaliados 83 cães, 51 (61%) fêmeas e 32 (39%) machos, dos quais 70 (84%) apresentaram alterações gastrointestinais. Dentre esses animais, 56 (67%) sinalizaram alterações gástricas e intestinais, enquanto foram identificados 8 (10%) com alteração apenas no estômago e 6 (7%) com alterações somente intestinais.

Na avaliação das alterações macroscópicas do estômago, as principais alterações encontradas foram: 39 (32,77%) cães com presença de muco, 24 (20,17%) com mucosa espessada, 20 (16,81%) com mucosa hiperêmica, 14 (11,76%) com presença de hemorragia e 12 (10,08%) com presença de erosão.

Ainda, verificaram-se outras alterações com índices menores como: 4 (3,36%) animais com presença de corpos estranhos, 2 (1,68%) com presença de parasitas, 1 (0,84%) com úlceras, 1 (0,84%) com estreitamento gástrico (região da cárdia), 1 (0,84%) com mucosa hipocorada e 1 (0,84%) com estômago dilatado.

No intestino, foram observados 38 (21,23%) cães com excesso de muco, 37 (20,67%) com mucosa espessada, 11 (6,15%) com mucosa hiperêmica, 40 (22,35%) com presença de hemorragia e 19 (10,61%) com presença de erosão; sendo essas as principais alterações. De forma menos frequente, foram verificadas anormalidades como: 4 (2,23%) cães com presença de uma pseudomembrana, 8 (4,46%) com Placas de Peyer evidentes, 7 (3,91%) com linfonodos mesentéricos aumentados, 2 (1,11%) com vasos mesentéricos congestos, 1 (0,55%) com ruptura parcial do intestino, 1 (0,55%) com presença de secreção purulenta, 2 (1,11%) com presença de nódulos, 7 (3,91%) com úlceras e 2 (1,11%) com parasito.

Conforme descrito, apurou-se significativa presença de muco no lúmen gástrico e intestinal (32,77% e 21,23%, respectivamente). De modo semelhante ao presente estudo, Cascon et al. (2017) observou em 35% dos cães o aumento do conteúdo mucoso gástrico. Segundo Cheville (2009), a presença de muco no trato gastrointestinal é um processo degenerativo caracterizado como um distúrbio do metabolismo das proteínas. Esse processo está relacionado à intensa irritação da mucosa, como ocorre nos processos inflamatórios e neoplasias, infecção viral, replicação microbiana intracelular, lesão por algum agente tóxico, absorção de proteínas externas e estase secretória.

A mucosa gástrica espessa correspondeu à segunda alteração mais observada nos exames de necropsia. Werner (2010) descreve que a mucosa espessada está relacionada ao processo de hipertrofia ou de hiperplasia e uma das causas mais comum dessa alteração é a irritação crônica. O edema também pode causar tumefação e aumento da espessura da mucosa gástrica: o estudo de Cascon et al. (2017) relatou 15% dos casos com edema de mucosa gástrica, sendo semelhante ao percentual observado no presente estudo (20,17%).

A hemorragia recebe destaque como outra patologia com grande incidência no estudo. Segundo Werner (2010), trata-se de uma alteração comum nas doenças do trato gastrointestinal, podendo ser devido a traumatismo, observado em quadros de erosões e ulcerações, além de fatores tóxicos e nutricionais. Nas análises deste trabalho, a hemorragia se apresentou frequente, com ocorrência em 11,76% dos casos das doenças gástricas e 22,35% das intestinais. Em comparação, a incidência citada por Vieira et al. (2012) foi apenas de 5% dos casos em estômago de cães com gastrite induzida pela *Helicobacter* spp.

Grano (2009) e Rodrigues et al (2017) relataram a ocorrência de hemorragia em quadros de inflamação intestinal induzida por Parvovírus. O vírus ataca as células em divisão rápida nas criptas destruindo as vilosidades e formando o sangramento. Grano (2009) ainda observa que as gastroenterites hemorrágicas acometem mais animais jovens por apresentarem uma imunidade baixa. Antunes et al. (2010) observaram cães com diarreia e 38,8% desses apresentaram hemorragia. Os pesquisadores apontaram o Parvovírus como o agente principal responsável pela gastroenterite hemorrágica, seguido pelos agentes Coronavírus e Rotavírus. Além desses, segundo Augusti (2016) e Oliveira (2009), a hemorragia também pode estar associada ao Herpesvírus canino do tipo 1 (CHV-1), que pode afetar a região intestinal de cães com menos de três semanas de idade e causar lesões hemorrágicas multifocais e necrose. A transmissão pode ser pela via transplacentária ou secreções oronasais pelos animais infectados.

Outra alteração patológica observada foi a hiperemia. Ela acometeu a mucosa gástrica de 16,81%. e o intestino de 6,15% dos cães. Segundo Vieira et al. (2012), 30% dos cães com gastrite apresentavam a hiperemia de mucosa e ainda citava que 88,9% dos cães com hiperemia gástrica eram positivos para a bactéria *Helicobacter* spp. As helicobactérias produzem uma substância denominada mucinase a qual quebra a barreira mucosa e aumenta a secreção gástrica, de modo a gerar a hiperemia (KUMAR, ABBAS & ASTER 2008). No estudo de Cascon et al. (2017) realizado em cães com gastrite, 90% dos casos apresentavam hiperemia e edema de mucosa observado em graus variados (leve, moderado e severo).

Apenas 1,11% dos cães apresentaram parasitas intestinais, o que contradiz o relatado por Evaristo et al. (2018), que declara que as parasitoses gastrointestinais ocupam um papel de destaque nas gastroenterites em cães. A redução da incidência dos parasitas intestinais pode estar associada aos protocolos eficientes de vermifugação e a conscientização dos tutores desses animais sobre a importância de tal procedimento.

A presença de exsudato purulento foi verificada em 0,55% dos casos. Para Rodrigues et al (2018), os helmintos podem favorecer o aparecimento de enterite purulenta devido às lesões mecânicas e criar defeitos na mucosa que permitem a invasão secundária por bactérias piogênicas. Nelson et al. (2001) também relata as infecções intestinais em quadros de parvovirose, pois o agente causa atrofia vilosa muito profunda, resultando em imunossupressão que predispõe a quadros de infecção bacteriana secundária, situação de maior gravidade.

As erosões e úlceras gastrointestinais estiveram presentes em 10,92% no estômago e

14,52% no intestino, semelhante ao resultado encontrado no estudo de Vieira et al. (2012), cujas alterações predominaram em 6,7% dos casos. Já o autor Cascon et al. (2017) observou maior incidência de 20% dos cães avaliados apresentaram ulcerações gastrointestinais.

Moutinho et al. (2007) relata que *Helicobacter pylori* é um agente causador de lesões erosivas e ulcerativas no estômago e intestino. Nos estudos realizados por Cascon et al. (2017) e Vieira et al. (2012), respectivamente, 62,5% e 66,7% dos cães apresentavam ulcerações gástricas causadas pela bactéria *Helicobacter* sp. Cascon et al. (2017) sugere que a *Helicobacter* sp possa ser uma importante causa de gastrite em cães no Brasil, devido à alta prevalência dessa bactéria na população de cães. Segundo Kumar, Abbas & Aster et al. (2008), a bactéria tem ação ulcerogênica.

Neste estudo, foram encontrados, em 3,91% dos cães, os linfonodos mesentéricos aumentados. Segundo Oliveira (2007), isso pode estar associado à linfossarcomas (linfomas), um tumor hematopoiético mais frequente em cães. Os linfomas caninos são considerados de causa multifatorial. Tem maior prevalência em raças como Boxer, Basset Hound, Rottweiler, Cocker Spaniel, São Bernardo, Terrier Escocês, Airedale Terrier, Buldogue Inglês e Golden Retriever. A maioria dos cães com esse tumor apresenta meia idade ou são mais idosos (6 a 12 anos). Oliveira et al. (2009) também afirma que os linfonodos mesentéricos aumentados podem estar relacionados à parvovirose e à cinomose.

A presença do estreitamento gástrico e do estômago dilatado observado no estudo, de acordo com Guidolin (2009), pode ser sugestivo de um início de uma dilatação vólculo gástrica. Existem vários fatores que corroboram o desencadeamento dessa alteração. Têm-se implicadas como causas a superalimentação, atividade pós-prandial e o esvaziamento gástrico retardado, decorrente de uma piloro-plastia ou de obstrução pilórica.

No estudo, foram encontrados 8 (4,46%) casos com Placas de Peyer evidentes e 4 (2,23%) casos com presença da pseudomembrana. Conforme Oliveira (2007), a presença das Placas de Peyer e da pseudomembrana estão associadas a infecção viral como parvovirose e cinomose. Ademais, a parvovirose é uma doença comum de ser encontrada em cães da raça Rottweiler.

Apenas 2 (1,11%) cães apresentaram congestão dos vasos mesentéricos. De acordo com Silva da Ilha, Loretti & Barros (2004), essa alteração está associada ao processo de linfangiectasia intestinal, uma enteropatia comum em cães relacionada a má absorção e perda de proteínas. As raças caninas mais predispostas ao desenvolvimento dessa condição incluem a Basenji, Norwegian Lundehund, Yorkshire Terrier, Norwegian Spitz e soft-coated Wheaten Terrier.

A ruptura parcial do intestino encontrada (0,55%), segundo Mosquini (2012), pode estar relacionada à presença de corpos estranhos. Estes tornam-se um problema significativo quando ocorre perfuração, obstrução gastrointestinal ou quando ocorre toxicidade devido ingestão. Oliveira-Barros & Matera (2009) afirmam que a intussuscepção é outro fator que pode causar ruptura do intestino, sendo

observada com frequência na região íleo-cólica dos cães. Suas causas incluem alterações na dieta, presença de corpos estranhos, granulomas ou massas gastrointestinais, gastroenterites/enterites infecciosas ou não, parasitismo intestinal e cirurgias prévias.

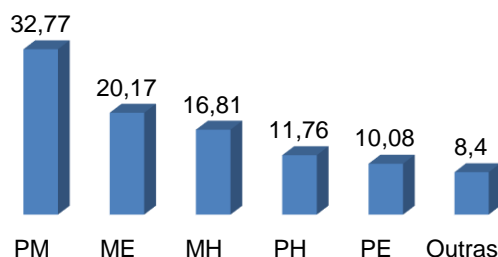


Figura 1 - Alterações encontradas no estômago dos cães avaliados de fevereiro do ano 2014 à abril do ano de 2016 no Hospital Veterinário da Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) de Uberlândia. *Legenda:* PM – Presença de Muco; ME – Mucosa espessada; MH – Mucosa Hiperêmica; PH – Presença de Hemorragia; PE - Presença de Erosões

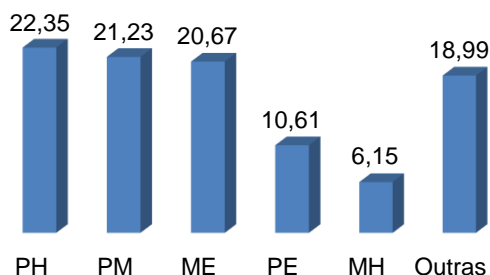


Figura 2 - Alterações apresentadas no intestino dos cães avaliados de fevereiro do ano 2014 à abril do ano de 2016 no Hospital Veterinário da Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) de Uberlândia. *Legenda:* PH – Presença de Hemorragia; PM – Presença de muco; ME – Mucosa Espessada; PE – Presença de Erosões; MH – Mucosa Hiperêmica.

Conclusões

No presente estudo, foi observado que as principais alterações gastrintestinais foram mucosa espessada e hiperêmica, presença de hemorragia, presença de muco e erosões na mucosa. Essas alterações podem estar relacionadas com a presença de agentes responsáveis por esses danos no trato gastrintestinal desses animais e à predisposição de alguns animais à instalação dessas afecções.

Referências

AUGUSTI, L. M. Anticorpos contra o herpesvírus canino tipo I em cães domiciliados e de abrigos no Rio Grande do Sul. 34f. 2016. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

CARLTON, W. W.; MCGAVIN, M. D. Patologia veterinária especial de Thomson. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

CASCON, C. M.; et al. Avaliação clínica, endoscópica e histopatológica em cães com doença inflamatória intestinal. *Pesq. Vet. Bras.* 37(11), 1287-1291, 2017.

CHEVILLE, N. F. Introdução à patologia veterinária. 3.ed. São Paulo: Manole, 2009.

EVARISTO, T. A. et al. Prevalência de parasitos gastrointestinais em amostras fecais de cães em praça pública nos municípios de Pedro Osório e Cerrito, RS. *Atas de Saúde Ambiental (São Paulo, online)*. 6(1), 70-84, 2018.

GETTY, R. Anatomia dos animais domésticos. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

GRANO, F. G. et al. Gastroenterite hemorrágica – Relato de caso. Revista científica eletrônica de Medicina Veterinária. 13, 1-5, 2009.

GUIDOLIN, L. L. Dilatação gástrica-vólvulo em cães: Revisão de literatura. 41f. 2009. Monografia (Especialização). Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Caraúbas, 2009.

KUMAR, V., ABBAS, A. K., ASTER, J. C. Cavidade Oral e Trato Gastrointestinal. In: KUMAR, V., ABBAS, A. K., ASTER, J. C. Robbins Patologia Básica. 8ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MOSQUINI, A. F.; et al. Ingestão de corpos estranhos-Relato de caso. Revista científica eletrônica de medicina veterinária. 9(18), 1-5, 2012.

MOUTINHO, F. Q. et al. Prevalência de helicobactérias e alterações na mucosa gástrica de cães saudáveis. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. 59(4), 1080-1083, 2007.

NELSON, R. W. et al. Medicina interna de pequenos animais. 2.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2001.

OLIVEIRA, E. C. de. Achados patológicos e avaliação imuno-histoquímica em cães com Parvovirose canina. 68f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

OLIVEIRA, E. C. et al. Achados clínicos e patológicos em cães infectados naturalmente por herpesvírus canino. Pesq. Vet. Bras. 29(8), 637-642, 2009.

OLIVEIRA-BARROS, L. M. de; MATERA, J. M. Intussuscepção em cães: revisão de literatura. Ciência Agrária Ambiente. 7(3), 265-272, 2009.

REECE, W. O. Dukes, fisiologia dos animais domésticos. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

RODRIGUES, B.; MOLINARI, B. L. D. Diagnóstico e tratamento de parvovirose canina: revisão de literatura. Braz. J. Surg. Clin. Res. V.21,n.2,pp.127-134 (Dez 2017 - Fev 2018).

RODRIGUES, M. D. et al. Gastroenterite canina: principais agentes etiológicos. Ciência Veterinária UniFil, v. 1, n. 2, abr./jun. 2018.

SILVA DA ILHA, M. R. de.; LORETTI, A. P.; BARROS, C. S. L. de. Linfangiectasia intestinal e linfangite lipogranulomatosa em dois caninos. Ciência Rural. 34(4), 1155-1161, 2004.

SILVA, M. S. M. Etiologias de gastroenterites primitivas agudas em cães: estudo retrospectivo 158 casos clínicos. UNIVERSIDADE de LISBOA, 2019

VIEIRA, F. T. de. et al. Frequência e distribuição de *Helicobacter* spp. Na mucosa gástrica de cães. Rev. Ceres, Viçosa, v. 59, n.1, p. 25-31, jan/fev, 2012

WERNER, P. R. Patologia geral veterinária aplicada. 1.ed. São Paulo: Roca, 2010.