

Adenocarcinoma gástrico difuso em uma cadela

Diffuse Gastric Adenocarcinoma in a Bitch

Bruna Pioner de Jesus¹, Beatriz Lopes Simão¹, Alice Faé¹, Guilherme Oliveira da Silva¹, Cibele Ribeiro¹,
Marciele Espindula Maciel¹, Diego Mollerke Norte² & Ana Carolina Barreto Coelho¹

ABSTRACT

Background: Gastric neoplasms account for less than 1% of cases of neoplasia in dogs, making them a rare clinical finding. They predominantly occur in male dogs over 9 years of age. Clinical signs are typically nonspecific and they include vomiting, anorexia, and weight loss. Grossly, gastric tumors may appear either exophytic or sessile. Diagnosis is confirmed microscopically by the presence of non-cohesive neoplastic epithelial cells. The objective of this report is to describe the macroscopic and microscopic characteristics of a case of diffuse poorly differentiated gastric adenocarcinoma localized in the cardia region of a 8-year-old bitch.

Case: A 8-year-old bitch French Bulldog presented with inappetence, regurgitation, and progressive weight loss. Physical examination revealed pale mucous membranes, an ulcerative lesion on the tongue, sialorrhea, and abdominal distension. An endoscopy was requested, which demonstrated mild gastritis. Further, a biopsy of the tongue revealed focally extensive ulcerative glossitis with granulation tissue formation. Despite medical management, the dog's condition worsened, and euthanasia was elected after 2 months. Necropsy findings included a persistent ulcerated lesion on the tongue and a firm, whitish, transmural mass in the cardia region of the stomach. The gastric and mesenteric lymph nodes appeared reactive, and 3 mucosal ulcerations were observed in the stomach. Histopathological examination confirmed a diffuse infiltrative neoplastic proliferation of individual epithelial cells and small aggregates within a dense collagenous stroma in the stomach. Based on clinical, gross, and microscopic findings, a diagnosis of diffuse poorly differentiated gastric adenocarcinoma in the cardia region was established.

Discussion: Gastric adenocarcinoma is an uncommon malignancy in dogs, which typically affects male dogs older than 9 years of age. Most canine gastric tumors are epithelial and malignant, with adenocarcinomas representing 60% to 70% of cases. The gastric body, pylorus, and greater curvature are the most frequently involved regions, and lesions are often ulcerated and hemorrhagic, resulting in stenosis. In the present case, the patient was a 8-year-old bitch French Bulldog with a neoplasm located in the cardia region, and although the mass was firm and infiltrative, it was not ulcerated or hemorrhagic, highlighting its atypical presentation. Histologically, gastric carcinomas are characterized by infiltrative growth, extending from the mucosa to the serosa. The diffuse type, most commonly observed in dogs, is composed of highly anaplastic cells with prominent desmoplasia. In the present report, the neoplastic proliferation exhibited an infiltrative pattern with marked cellular and nuclear pleomorphism, and neoplastic emboli were frequently observed within lymphatic vessels. The prognosis for canine gastric carcinoma remains poor, with survival times ranging from 0 to 10 months after diagnosis. Definitive diagnosis in this case was achieved *post mortem* via histopathology, precluding the possibility of therapeutic intervention. Although no metastases were identified histologically or cytologically, the absence of immunohistochemical evaluation limits definitive conclusions regarding metastatic spread, particularly concerning the etiology of the tongue lesion.

Keywords: canine, histopathology, gastric neoplasia, neoplasm, tumor, carcinoma.

Descritores: canino, histopatologia, neoplasia gástrica, neoplasm, tumor, carcinoma.

DOI: 10.22456/1679-9216.147268

Received: 9 December 2025

Accepted: 27 May 2026

Published: 18 June 2026

¹Faculdade de Medicina Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis (Uniritter), Porto Alegre, RS, Brazil. ²Vet Assistance Clínica Veterinária, Porto Alegre. CORRESPONDENCE: A.C.B. Coelho [ana.c.coelho@animaeducacao.com.br]. Faculdade de Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis (Uniritter). Av. Manoel Elias n. 2001. CEP 91240-261 Porto Alegre, RS, Brazil.

INTRODUÇÃO

Neoplasias gástricas são responsáveis por menos de 1% dos casos de neoplasias na espécie canina, dos quais os adenocarcinomas gástricos são os mais prevalentes. A etiologia da neoplasia é desconhecida e ocorre raramente em cães, sendo mais frequente em cães machos com mais de 9 anos de idade [1,2,6].

Dentre os tipos mais frequentes de neoplasias que afetam o estômago, estão os carcinomas, como por exemplo o carcinoma de células escamosas e os adenocarcinomas, que por sua vez podem ser classificados em mucinoso, tubular, papilar ou tubulopapilar [4]. Morfologicamente, os carcinomas gástricos são classificados como tubulares ou difusos. Os tubulares exibem células neoplásicas coesas formando estruturas glandulares, enquanto os difusos, as células neoplásicas não estão agregadas entre si e são mais agressivas, produzindo lesões pouco delimitadas que infiltram as camadas do epitélio tornando-o mais espesso [4]. Geralmente, os carcinomas difusos se localizam na curvatura menor, próximo ao antro pilórico [1].

Os sinais clínicos geralmente são inespecíficos, podem incluir vômitos, anorexia e perda de peso [4,5]. A evolução desse quadro pode variar entre 2 semanas a 18 meses a partir do estabelecimento do diagnóstico [4].

Macroscopicamente, o adenocarcinoma gástrico pode se apresentar de forma exofítica ou sésil [6]. As lesões macroscópicas mais comumente descritas foram a ulceração decorrente da presença de carcinoma, hemorragia e estenose [1]. Na apresentação sésil há dificuldade no diagnóstico em vida, e durante a necropsia nota-se um espessamento e uma consistência firme [6]. As massas abdominais suspeitas devem ser avaliadas por meio de exames de imagens [1].

O prognóstico é considerado favorável para lesões benignas ou tumores bem diferenciados e sem evidência de doença metastática [1]. Já os casos em que o quadro está mais avançado o prognóstico é reservado a ruim, havendo indicação de tratamento paliativo [1].

Este trabalho tem como objetivo destacar as principais características macroscópicas e microscópicas de 1 caso de adenocarcinoma gástrico difuso pouco diferenciado em região da cárdia em 1 cadela.

CASO

Uma cadela de 8 anos de idade, da raça Bulldog Francês, foi atendida no Hospital Veterinário

Uniritter (HOVET) do Centro Universitário Ritter dos Reis (UNIRITTER) em Porto Alegre, RS. O responsável relatou que o animal apresentava inapetência, regurgitação e emagrecimento progressivo. No exame físico, as mucosas estavam hipocoradas e observou-se a presença de lesão ulcerativa na língua, sialorreia e abdômen distendido. O animal realizou uma ultrassonografia abdominal que evidenciou os linfonodos da região gástrica reativos. Assim, a primeira suspeita clínica foi de gastrite, e solicitou-se uma endoscopia para melhor elucidação do caso, juntamente de uma biópsia da lesão na língua.

Após a realização da endoscopia digestiva alta revelou-se um processo leve de gastrite. A lesão da língua foi diagnosticada através da biópsia como glossite ulcerativa focalmente extensa com tecido de granulação. O quadro da paciente não estava evoluindo bem, então optou-se pela internação para terapia de suporte. Para a lesão na língua foi utilizado de forma tópica Hexomédine spray¹ para diminuir a inflamação e auxiliar na cicatrização. Para o controle da gastrite foi administrado hidróxido de alumínio² [15 mg/kg, BID, VO] e omeprazol³ [Gaviz®- 0,5 mg/kg, SID, VO].

Foram realizados novos exames de imagem como ultrassonografia abdominal e radiografia abdominal, que revelaram um espessamento da parede do estômago.

Mesmo com o tratamento com Hexomédine spray¹ a lesão na língua não melhorou. O animal continuou regurgitando e apresentou anorexia, o que levou a acentuada perda de peso. Devido a evolução e o prognóstico do paciente, após 2 meses de internação optou-se pela eutanásia do animal. Foi realizado exame necroscópico e coletado material para processamento e análise histopatológica.

Na necropsia, havia na língua uma lesão ulcerada de aproximadamente 2,3 cm em seu maior eixo (Figura 1). Na região da cárdia do estômago, havia espessamento conferindo uma área de consistência acentuadamente firme, ao corte observava-se uma massa brancocenta e firme ocupando a parede dessa região entre mucosa e serosa (Figura 2). Havia ainda na mucosa do estômago, 3 áreas de ulceração, crateriformes, de aproximadamente 1,0 cm (Figura 3). Além disso, os linfonodos gástricos e mesentéricos estavam aumentados de tamanho. Foram coletados fragmentos de diversos órgãos, fixados em formol a 10%, processados rotineiramente e corados com a coloração hematoxilina e eosina (HE)⁴.



Figura 1. Língua de uma cadela de 8 anos de idade, da raça Buldogue Francês. Lesão ulcerada com aproximadamente 2,3 cm em seu maior eixo.

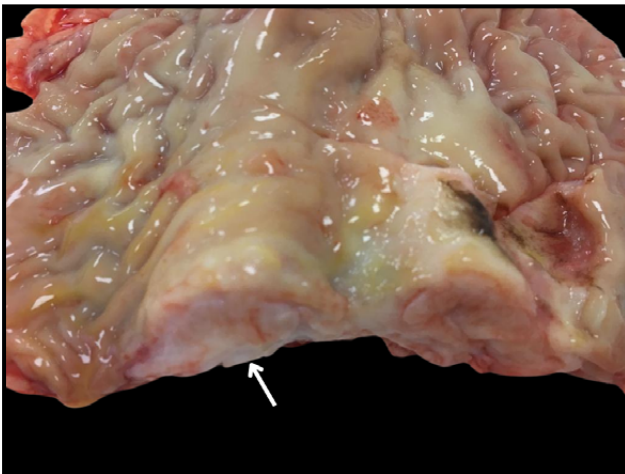


Figura 2. Estômago de uma cadela de 8 anos de idade, da raça Buldogue Francês. Massa brancacenta e firme ocupando a parede da região entre mucosa e serosa

Na avaliação microscópica foi identificada na língua, acentuada ulceração focalmente extensa, com neutrófilos e formação de tecido de granulação subjacente caracterizado por leve fibrose e formação de vasos sanguíneos. Sob o tecido de granulação havia células epitelioides a histiocitoides, glossite ulcerativa, neutrofílica, focalmente extensa, acentuada com tecido

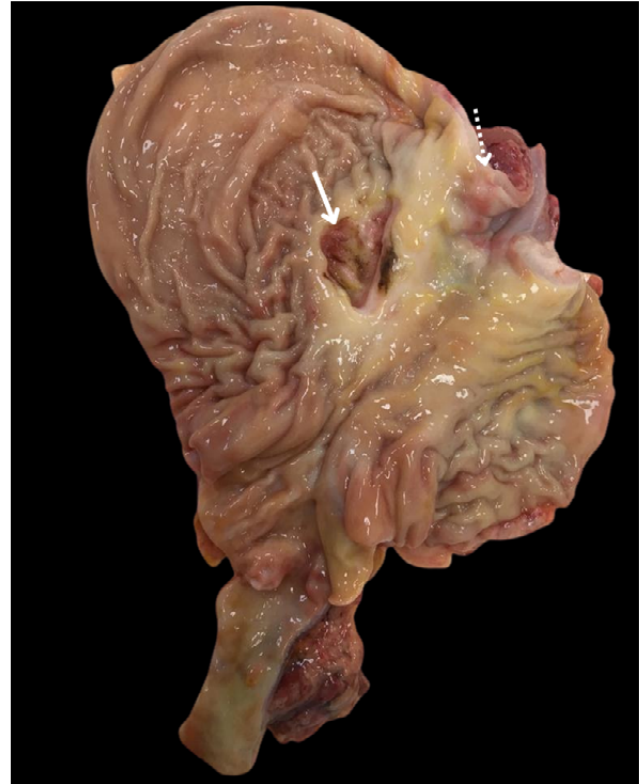


Figura 3. Estômago de uma cadela de 8 anos de idade, da raça Buldogue Francês. Úlcera na mucosa estomacal (seta). Área com paredes espessadas e uma massa brancacenta na região de cárdia, rosada, firme e espessada (linha tracejada).

de granulação. No estômago, havia uma proliferação neoplásica infiltrativa de células epiteliais individuais ou em pequenos agregados, circundados por abundante estroma colagenoso (Figura 4). O citoplasma era poliédrico, amplo, eosinofílico, por vezes contendo vacúolos que deslocavam o núcleo para a periferia (Figura 5). Os núcleos eram redondos a irregulares, com cromatina pontilhada e nucléolos conspícuos, únicos, excêntricos, pequenos e eosinofílicos. Havia ainda, acentuado pleomorfismo celular e nuclear.

Também foram observados numerosos êmbolos de células neoplásicas no interior de vasos linfáticos (adenocarcinoma difuso pouco diferenciado). No fígado, havia moderada quantidade de pigmento homogêneo, amarelo a dourado, no interior de células de Kupffer e em canálculos biliares (bilestase intracanalicular, multifocal e moderada). Em pulmão, os alvéolos estavam dilatados e preenchidos por leve quantidade de material proteináceo, homogêneo a levemente granular e eosinofílico (edema alveolar, difuso e acentuado). No encéfalo, leve vacuolização multifocal de substância branca

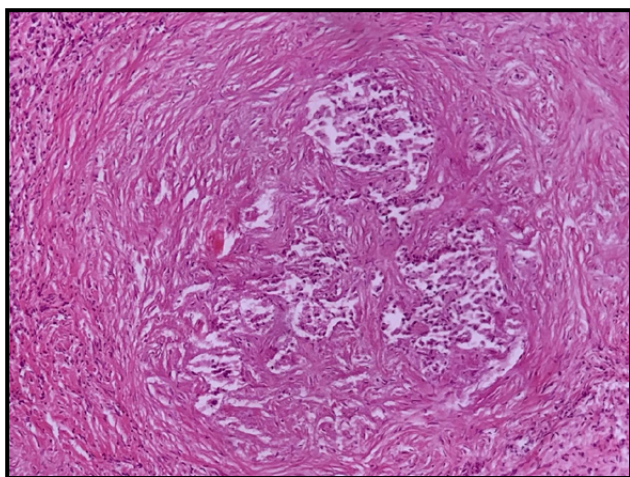


Figura 4. Estômago. Agregados de células epiteliais rodeado por estroma colagenoso [H&E; obj.10x].

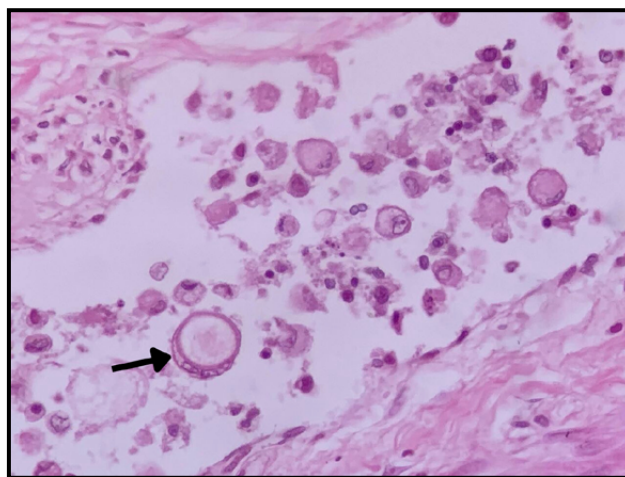


Figura 5. Estômago. Maior detalhe, mostra células com citoplasma claro e núcleo rechaçado para a periferia, caracterizando células em anel de sinete (seta) [HE; obj.40x].

Portanto, através dos sinais clínicos, achados macroscópicos e microscópicos estabeleceu-se o diagnóstico de adenocarcinoma gástrico difuso pouco diferenciado em região de cárdia.

DISCUSSÃO

Os sinais clínicos e as características macroscópicas observadas no exame necroscópico, como áreas ulceradas na mucosa do estômago, associadas às proliferações neoplásicas infiltrativas e espessas na região seromuscular da cárdia, avaliadas no exame histopatológico, estabeleceram o diagnóstico de adenocarcinoma gástrico pouco diferenciado.

As neoplasias gástricas são mais comuns em cães machos com mais de 9 anos de idade [1]. Enquanto alguns estudos não indicam predisposição racial, outros sugerem que raças como Pastor-Belga, Collie de Pelo Longo, Staffordshire Bull Terrier, Norsk Lundehund, Bouvier, Pastor-Belga Groenendael, Poodle grande e Elkhound Norueguês são potencialmente predispostas [1,2]. No presente relato, a paciente era da raça Bulldogue Francês e tinha 8 anos de idade.

Esse tipo de neoplasia geralmente se localiza na curvatura menor do estômago, próximo ao antro pilórico, e pode resultar em metástases para linfonodos regionais (em 70% a 80% dos casos), fígado e pulmões [2,7]. No presente relato, o adenocarcinoma estava localizado na região da cárdia, e embora os linfonodos gástricos e mesentéricos estivessem reativos, não foram identificadas metástases nessas estruturas.

O adenocarcinoma gástrico apresenta comportamento altamente invasivo, promovendo espessamento

da parede do estômago e desenvolvimento de úlceras em decorrência da irrigação sanguínea comprometida em determinadas regiões [7]. Este padrão se confirma no caso em questão, que revelou espessamento da parede gástrica, conferindo uma área de consistência acentuadamente firme, onde, ao corte, observava-se uma massa de coloração esbranquiçada. Esse espessamento apresenta aspecto cirroso, com a túnica serosa de consistência firme e tonalidade branca, devido ao elevado conteúdo de tecido conjuntivo fibroso [2]. Além disso, no presente caso, a mucosa gástrica apresentava 3 áreas ulceradas, de formato crateriforme e aproximadamente 1,0 cm de diâmetro cada, contudo, essas úlceras não estavam localizadas na região de massa tumoral.

Histologicamente nos carcinomas gástricos difusos, geralmente as células neoplásicas não estão agregadas entre si e, talvez, em razão desse fenótipo, sejam mais agressivas na produção de lesões pouco delimitadas que infiltram as camadas do epitélio tornando-o mais espesso [1]. No presente relato, a proliferação neoplásica era infiltrativa, com células epiteliais individuais e por vezes em pequenos agregados. Além de acentuado pleomorfismo celular e nuclear, havia numerosos êmbolos de células neoplásicas no interior de vasos linfáticos.

Em relação aos sinais clínicos, eles são inespecíficos e podem incluir vômitos, anorexia, perda de peso e presença de massa abdominal [4,5]. No presente caso, a canina apresentava regurgitação, anorexia e emagrecimento progressivo. Acredita-se que a causa do emagrecimento progressivo foi em virtude das

regurgitações frequentes causadas pela massa espessa e firme presente na cárdia, que a impedia de abrir para o alimento adentrar ao estômago. A lesão na língua também pode ter contribuído para a dificuldade de alimentação em função da algia no local, dificultando assim o processo de apreensão e mastigação do alimento.

A lesão na língua foi classificada pelo exame histopatológico como glossite ulcerativa. A causa da inflamação não foi elucidada pela biópsia e nem pelo exame histopatológico. A glossite pode ter sido causada pelo refluxo gástrico, ou apesar de incomum, uma possível metástase neste local poderia ser elucidada com a técnica de imuno-histoquímica.

Massas abdominais suspeitas identificadas durante a palpação devem ser avaliadas por meio de exames de imagens [1]. O exame endoscópico, embora extremamente útil, foi realizado em vida e evidenciou apenas um quadro de gastrite, não sendo portanto suficiente para o diagnóstico da neoplasia. Acredita-se que a apresentação sésil da lesão tenha contribuído para essa limitação, uma vez que esse padrão morfológico dificulta o diagnóstico clínico e, mesmo durante a necropsia, manifesta-se apenas como um espessamento com consistência firme [6]. A tomografia computadorizada poderia ter sido aplicada neste caso, sendo um exame de grande utilidade na avaliação de massas e formações que se originam tanto de epitélio quanto das camadas estruturais da parede gástrica [1]. De forma semelhante ao exame ultrassonográfico, permite identificar se há fluxo vascular nas lesões (por meio de contraste), além de verificar o possível comprometimento de estruturas adjacentes [1]. A imuno-histoquímica, por sua vez, representa uma ferramenta complementar importante para esclarecer a natureza da lesão observada na língua e a possibilidade de se tratar de uma metástase, hipótese que não pôde ser confirmada por meio do exame *post mortem* e da análise histopatológica.

Em Medicina Veterinária, a eficácia da quimioterapia adjuvante no aumento da sobrevida ou no controle de doença avançada ainda não está confirmada como método de tratamento [1]. Para isso, são necessários estudos e acompanhamento clínico de pacientes tratados e não tratados [1]. O tratamento cirúrgico para neoplasias gástricas é a mais utilizada, porém sua eficácia depende da distribuição da lesão, que está diretamente ligada à técnica cirúrgica e ao estágio da neoplasia [2]. Casos avançados ou de distribuição

extensa impedem a ressecção da massa [2]. No presente relato, o tratamento estabelecido foi de suporte, visto a dificuldade de estabelecer o diagnóstico e ele ter sido concluído *post mortem*. A paciente recebeu Hexomede¹, hidróxido de alumínio² e omeprazol³.

O prognóstico é considerado favorável para lesões benignas ou tumores bem diferenciados e totalmente ressecados cirurgicamente e sem evidência de doença metastática [1]. Para neoplasias malignas, mesmo com a remoção cirúrgica, o prognóstico é de recidiva ou, como na maioria dos casos, óbito dentro de 6 meses [2]. Pacientes com doença avançada, que não recebem tratamento cirúrgico devem receber tratamento paliativo adequado tendo em vista suporte nutricional, redução de sangramento pela neoplasia, controle da dor e desconforto [1]. O animal do presente relato, obteve o diagnóstico definitivo após a morte, impossibilitando um tratamento eficaz. Além do estágio avançado, a extensão da lesão e a dificuldade de alimentação também influenciaram para um prognóstico desfavorável.

Considerando os dados disponíveis na literatura, observa-se a atipicidade do presente caso, uma vez que envolveu 1 cadela da raça Buldogue Francês, com 8 anos de idade. Outro aspecto relevante que reforça a importância deste relato é a escassez de registros sobre esse tipo de neoplasia, cuja incidência é extremamente rara, representando cerca de 1% das neoplasias em cães. Essa baixa prevalência dificulta a realização de estudos mais abrangentes que possam investigar aspectos ainda pouco esclarecidos, mas fundamentais para a clínica veterinária, como os fatores predisponentes e a etiologia da enfermidade.

No presente relato, os exames de endoscopia e biópsia não se mostraram eficazes para o estabelecimento do diagnóstico, o qual foi confirmado por meio da avaliação histopatológica. Embora os exames citológico e histológico não tenham evidenciado metástases, não se pode descartar essa possibilidade, especialmente na ausência de exame imuno-histoquímico, o qual poderia contribuir para a detecção de células neoplásicas em outros órgãos, além de auxiliar na elucidação da origem da inflamação observada na língua da cadela.

MANUFACTURERS

¹Sanofi. São Paulo, SP, Brazil.

²Biofarm. Jaboticabal, SP, Brazil.

³Agener União. São Paulo, SP, Brazil.

⁴Progau-Produtos para Laboratório Ltda. Recife, PE, Brazil.

Acknowledgements. The authors would like to thank Laboratório Axys Análises for the histopathologic analysis, image, and support.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

REFERENCES

- 1 **Daleck C.R. & De Nardi A.B. 2016.** Tumores do trato digestório. In: Sobral R.A. & De Nardi A.B. (Eds). *Oncologia em Cães e Gatos*. 2.ed. Rio de Janeiro: Roca, pp.589-590.
- 2 **Ettinger S.J., Feldman E.C. & Côté E. 2014.** Doenças do estômago. In: Simpson K.W. (Ed). *Tratado de Medicina Interna Veterinária: Doenças do Cão e do Gato*. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, pp.1523-1524.
- 3 **Gualtieri M. & Monzeglio M.G. 1999.** Gastric Neoplasia. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 29(2): 415-440. DOI 0195-5616/99
- 4 **Head K.W., Cullen J.M., Dubielzig R.R., Else R.W., Misdorp W., Patnaik A.K., Tateyama S. & van der Gaag I. 2003.** Gastric tumors. In: *Histological Classification of Tumors of the Alimentary System of Domestic Animals*. 2nd edn. Washington DC: Armed Forces Institute of Pathology, pp.75-86.
- 5 **Lee H.-C., Kim J.-H., Jee C.-H., Lee J.-H., Moon J.-H., Kim N.-H., Sur J.-H., Cho K.-W., Kang B.-T., Ha J. & Jung D.-I. 2014.** A Case of Gastric Adenocarcinoma in a Shih Tzu Dog: Successful Treatment of Early Gastric Cancer. *Journal of Veterinary Medical Science*. 76(7): 1033-1038. DOI 10.1292/jvms.13-0315.
- 6 **Meuten D.J. 2002.** Tumors of the Alimentary Tract. In: Munday J.S., Löhr C.V. & Kiupel M. (Eds). *Tumors in Domestic Animals*. 5th edn. Hoboken: Wiley-Blackwell, pp.555-559.
- 7 **Santos R.L. & Alessi A.C. 2016.** Sistema digestório. In: Santos R.L. & Alessi A.C. (Eds). *Patologia Veterinária*. 2.ed. Rio de Janeiro: Roca, pp.213-272.