IX SINMCA
IX Simpósio do Noroeste Mineiro de Ciências Agrárias e
VIII Semana Acadêmica
25 a 27 de novembro de 2025

Aspectos anatomopatológicos da leishmaniose visceral canina: Relato de caso

Victor Luiz Gomes Batista [1,*], Jéssica Del'Nero [1], Gabriely Araújo do Amaral[2], André Alves Santana [3], Ayla Jamille Barreto de Sousa [3], Isabela Lixandrão da Silva[3], Mateus Vargas Oliveira[3], Fernando Costa Rodrigues[4], Leticia Gomes Zanfagnini[5], Thaís Rabelo dos Santos Doni[6]

[1] *Mestrando(a) do Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal (PPGBA), Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina/MG*
[2] *Médica Veterinária, Unaí/MG*
[3] *Graduando(a) em Medicina Veterinária, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Unaí/MG*
[4] *Médico Veterinário, Centro de Controle de Zoonoses, Unaí/MG*
[5] *Professor substituta, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Unaí/MG*
[6] *Professor(a) adjunto(a), Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Unaí/MG*

***E-mail do autor principal:** victor.batista@ufvjm.edu.br

RESUMO EXPANDIDO

INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral canina (LVC) é uma zoonose sistêmica de grande relevância em saúde pública, causada pelo protozoário *Leishmania (Leishmania) infantum*, transmitido por flebotomíneos do gênero *Lutzomyia* (Marcondes & Day, 2019; Baneth et al., 2008). O parasito apresenta tropismo acentuado por células do sistema fagocítico mononuclear, especialmente macrófagos, nos quais se multiplica sob a forma amastigota, ocasionando lesões multissistêmicas que variam conforme a resposta imunológica do hospedeiro (Tafuri et al., 2001; Melo et al., 2009; Reis et al., 2010; Lima et al., 2014). Essa afinidade resulta na infecção de órgãos ricos em células do SFM, como baço, fígado, linfonodos e medula óssea, levando à ativação inflamatória crônica, hiperplasia linfoide e deposição de complexos imunes que contribuem para a patogênese da doença (Reis et al., 2009; Pinelli et al., 1999).

O cão doméstico é reconhecido como o principal reservatório urbano da *L. infantum* e desempenha papel fundamental na manutenção e disseminação da doença, por sua alta suscetibilidade à infecção e elevada capacidade de transmitir o parasito aos vetores (Costa et al., 2013; Mendonça et al., 2015). Estudos demonstram que a prevalência de infecção canina está frequentemente associada à ocorrência de casos humanos, reforçando o papel sentinela desses animais em áreas endêmicas (Dantas-Torres & Otranto, 2014; Estevam et al., 2022).

Os achados anatomopatológicos obtidos em necropsias de cães naturalmente infectados fornecem informações essenciais para a compreensão da patogênese da leishmaniose visceral. Lesões hepáticas, esplênicas, renais e em linfonodos são frequentemente observadas, refletindo os mecanismos imunológicos envolvidos, como deposição de complexos imunes e inflamação granulomatosa crônica (Tafuri et al., 2001; Pinto et al., 2011; Viadanna et al., 2011). Assim, a necropsia se destaca como ferramenta valiosa para correlacionar manifestações clínicas, laboratoriais e histopatológicas, contribuindo para o diagnóstico definitivo e a caracterização da evolução da doença.

Apesar de a leishmaniose visceral ser endêmica em diversas regiões do Brasil, os relatos detalhados de achados necroscópicos e histopatológicos em cães naturalmente infectados ainda são escassos, especialmente em determinadas áreas geográficas (Silva et al., 2008; Cunha et al., 2022). Dessa forma, o presente trabalho descreve os achados clínico e patológicos observados em um cão necropsiado naturalmente infectado por *Leishmania infantum* no município de Unaí – MG.

MATERIAL E MÉTODOS

O animal, previamente eutanasiado, foi encaminhado pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) à Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) para a realização de estudos anatomopatológicos em decorrência da doença. Procedeu-se à necropsia para a observação dos sinais clínicos e alterações patológicas macroscópicas.

Com base nos achados, foram coletadas amostras de fígado, baço e linfonodo, nas quais se empregou a técnica de *imprint* para exame

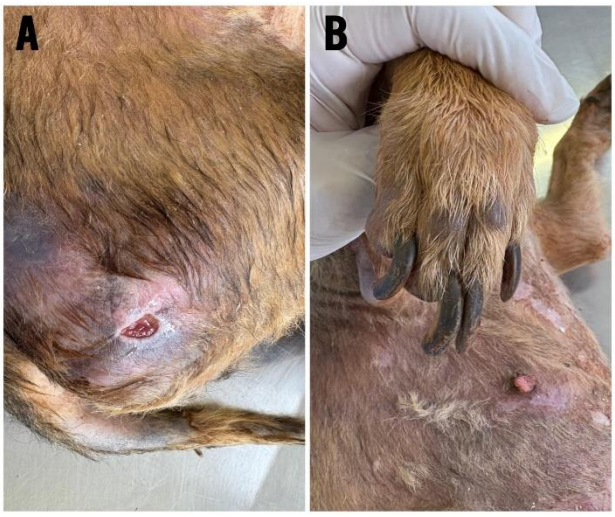
citológico. Para a amostra de medula óssea, realizou-se a técnica de *squash*, com o objetivo de investigar alterações celulares e possíveis agentes infecciosos.

As lâminas citológicas foram coradas pelo método Panótico Rápido, do tipo Romanowsky, e analisadas em microscópio óptico sob óleo de imersão na objetiva de 1000x, no Laboratório de Parasitologia Animal e Zoonoses da UFVJM.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

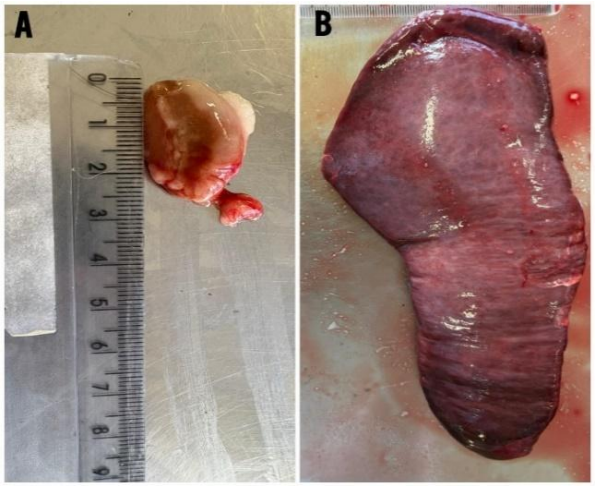
Uma cadela SRD, submetida à necropsia, apresentou múltiplas alterações macroscópicas compatíveis com leishmaniose visceral canina. Foram observadas lesões ulceradas em região de saliência óssea do ísquio, dermatopatias difusas, e ornicogrifose (Figura 1).

Figura 1 – Sinais clínicos em necropsia. A) Lesão dérmica ulcerada em região de Ísquio. B) Ornicogrifose.



Também se notou durante a necropsia linfadenopatia com linfonodos reativos e esplenomegalia (Figura 2).

Figura 2 - Aspectos macroscópicos observados na necropsia de cadela com leishmaniose visceral canina. A) Linfonodo reativo, evidenciando aumento de volume e consistência firme, compatível com linfadenomegalia. B) Baço aumentado de tamanho (esplenomegalia), apresentando bordas arredondadas e congestão.



Nas lâminas citológicas, obtidas através de *imprint* de fígado, baço e linfonodo, além de *squash* de medula óssea, identificaram-se formas amastigotas de *Leishmania* spp. nas lâminas de medula óssea e baço (Figuras 3 e 4).

Figura 3 – Formas amastigotas de *Leishmania spp*. encontradas no citoplasma de Plasmócitos em medula óssea por visualização direta em microscópio óptico no aumento de 1000x.

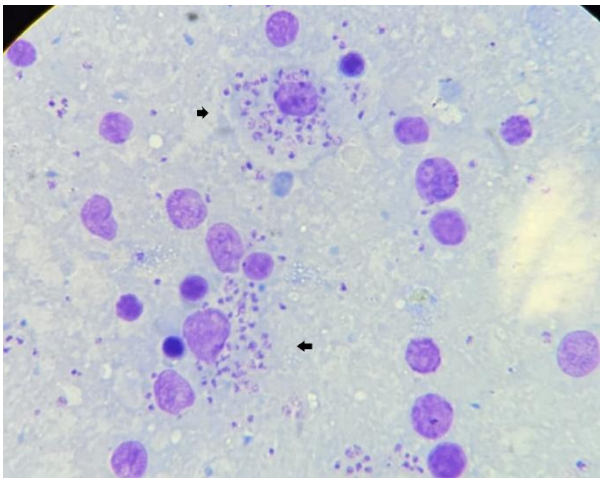
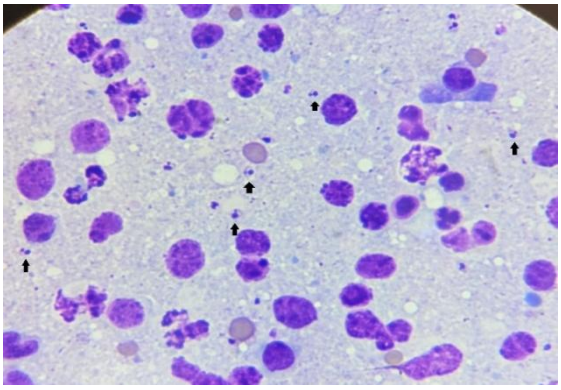


Figura 4 – Formas amastigotas de *Leishmania spp.* encontradas em amostra de baço mediante visualização direta em microscópio óptico no aumento de 1000x.



A literatura mostra que lesões de pele são muito comuns em cães com leishmaniose visceral,

variando desde dermatites esfoliativas, alopecia, hiperqueratose até dermatites ulcerativas. Por exemplo, um estudo em cães naturalmente infectados constatou que as lesões ulcerativas são mais frequentes em pele que fica exposta ou em proeminências ósseas, provavelmente por traumatismos, contato ou pressão, favorecendo ulceração (SILVA *et al.*, 2016).

A ornicogrifose (crescimento excessivo e curvatura anormal das unhas) também é relatada como um sinal tardio e característico de comprometimento cutâneo-ungueal em casos de LVC (Bertolo et al., 2019).

A linfadenopatia (aumento dos linfonodos) é um achado macroscópico clássico em cães infectados naturalmente com LVC, refletindo ativação imunológica, proliferação de macrófagos, plasmócitos, além de respostas humorais intensas. Um estudo experimental em pastores alemães infectados com *L. infantum/donovani* observou hipoplasia de áreas específicas, proliferação de macrófagos e plasmócitos nos linfonodos. A esplenomegalia é outro achado frequente, acompanhado de hipertrofia e hiperplasia da polpa vermelha, proliferação de macrófagos, plasmócitos, e redução ou alteração da organização da polpa branca conforme avanço da doença. Estudos por ultrassonografia e por anatomia patológica confirmam correlação entre estágio clínico da doença e grau de esplenomegalia (KEENAN *et al.*, 1984; DE MAJO *et al.*, 2021).

A identificação de formas amastigotas nos órgãos do sistema fagocítico mononuclear, especialmente em baço, medula óssea e linfonodos, constitui um diagnóstico parasitológico direto de LVC. Em muitos casos, quanto maior a carga parasitária nos órgãos como baço ou medula óssea, mais pronunciadas são as manifestações clínicas. O baço favorece não só a replicação do parasito, mas também atua como filtro para remoção de células sanguíneas anormais ou danificadas, hospedando macrófagos parasitados, o que pode gerar esplenomegalia e aumentar o grau de parasitismo facilmente detectável em citologia (TRYPHONAS *et al.*, 1977; RAMOS et al., 2024).

CONCLUSÃO

A correlação entre as alterações macroscópicas observadas e os achados citológicos reforça o diagnóstico de leishmaniose visceral canina, evidenciando a importância do exame clínico aliado à análise citológica na avaliação da gravidade da doença. Os resultados destacam a relevância do diagnóstico parasitológico direto e do estudo anatomopatológico para o monitoramento e manejo clínico de cães naturalmente infectados por *Leishmania infantum*. Além disso, ressaltam a necessidade de acompanhamento contínuo desses animais, não apenas para garantir cuidados clínicos adequados, mas também para prevenir a disseminação da zoonose, contribuindo para o controle epidemiológico da leishmaniose visceral em áreas endêmicas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto de Ciências Agrárias (ICA), Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus Unaí.

REFERÊNCIAS

BANETH, G.; KENNEDY, M.; RODRIGUEZ-CORTES, A.; et al. Canine leishmaniosis – new concepts and insights on an expanding zoonosis: part one. ***Trends in Parasitology***, v. 24, n. 7, p. 324–330, 2008.

BERTOLO, P. H. L.; VASCONCELOS, R. O.; MOREIRA, P. R. R.; ROZZA, D. B. Relação entre as lesões histológicas e a carga parasitária da região ungueal de cães naturalmente infectados com *Leishmania infantum*. 2017. 39 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2017.

DANTAS-TORRES, F.; OTRANTO, D. Dogs, cats, parasites, and humans in Brazil: opening the black box. ***Parasites & Vectors***, v. 7, p. 22, 2014.

DE MAJO, M.; DONATO, G.; MASUCCI, M.; et al. Bidimensional and contrast-enhanced ultrasonography of the spleen in dogs affected by leishmaniosis. ***Animals*** *(Basel)*, v. 11, n. 5, p. 1437, 2021. DOI: 10.3390/ani11051437.

ESTEVAM, L. G. T. M.; SANTOS, G. R.; SILVA, L. M.; et al. *Leishmania infantum* infection rate in dogs housed in open-admission shelters is higher than of domiciled dogs in an endemic area of canine visceral leishmaniasis. ***Acta Tropica***, v. 232, p. 106492, 2022.

KEENAN, C. M.; HENDRICKS, L. D.; LIGHTNER, L.; JOHNSON, A. J. Visceral leishmaniasis in the German shepherd dog. II. Pathology. ***Veterinary Pathology***, v. 21, n. 1, p. 80–86, 1984. DOI: 10.1177/030098588402100114.

LIMA, W. G.; MELO, C. M.; PINTO, A. M.; et al. Histopathological and immunohistochemical study of spleen, liver, and lymph node in dogs naturally infected by *Leishmania infantum*. ***Brazilian Journal of Veterinary Pathology***, v. 7, n. 3, p. 128–134, 2014

MARCONDES, M.; DAY, M. J. Current status and management of canine leishmaniasis in Latin America. ***Research in Veterinary Science***, v. 123, p. 261–272, 2019.

MELO, M. N.; MACHADO-DE-ASSIS, G. F.; MARTINS, D. R.; et al. Experimental *Leishmania infantum* infection in dogs: histopathological and immunohistochemical evaluation of lymphoid tissues. ***Veterinary Pathology***, v. 46, n. 5, p. 817–825, 2009.

PINELLI, E.; BACELAR, O.; GRIMALDI, G.; et al. Cellular and humoral immune responses in dogs experimentally and naturally infected with *Leishmania infantum*. ***Infection and Immunity***, v. 67, n. 1, p. 597–602, 1999.

PINTO, A. J. W.; PINTO, M. A.; MARTINS, D. R.; et al. Histopathological and parasitological study of the gastrointestinal tract of dogs naturally infected with *Leishmania infantum*. *Acta Veterinaria Scandinavica*, v. 53, p. 67, 2011.

RAMOS, F. R.; SILVA, M. R.; SANTOS, A. L.; et al. Comparative study of parasite load in the spleen, lymph nodes and bone marrow of dogs naturally infected with *Leishmania infantum*. ***Brazilian Journal of Veterinary Pathology***, v. 17, n. 2, p. 84–92, 2024.

REIS, A. B.; MARTINS-FILHO, O. A.; DOS SANTOS, W. L.; et al. Cellular immunology in canine visceral leishmaniasis: future immunotherapeutic strategies. ***Veterinary Immunology and Immunopathology***, v. 128, p. 97–110, 2009.

REIS, A. B.; DOS SANTOS, W. L.; REIS, M. O.; et al. Parasite density and immune response in lymph nodes of dogs naturally infected with *Leishmania (Leishmania) chagasi*. ***American Journal of Tropical Medicine and Hygiene***, v. 82, n. 4, p. 612–618, 2010.

SILVA, S. M.; MELO, D. F.; FERNANDES, A. P.; et al. Canine visceral leishmaniasis in Teresina (Brazil): relationship between clinical features and infectivity for sand flies. *Veterinary Parasitology*, v. 152, n. 3–4, p. 257–265, 2008.
SILVA, F. M. F. de; SANTOS, E. M. S.; TORRES, S. M.; YAMASAKI, E. M.; RAMOS, R. A. N.; ALVES, L. C. Parasite load in intact and ulcerative skin of dogs with leishmaniasis. ***Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária***, v. 25, n. 1, p. 127–130, 2016. DOI: 10.1590/S1984-29612016014.
TAFURI, W. L.; NASCIMENTO, E.; PINTO, C. M.; et al. Histopathological and immunohistochemical study of the liver in dogs naturally infected with *Leishmania (Leishmania) chagasi*. *Journal of Comparative Pathology*, v. 124, n. 4, p. 288–295, 2001.
TRYPHONAS, L.; ZAWIDZKA, Z.; BERNARD, M. A.; JANZEN, E. A. Visceral leishmaniasis in a dog: clinical, hematological and pathological observations. ***Canadian Journal of Comparative Medicine***, v. 41, n. 1, p. 1–12, 1977.
VIADANNA, P. H. O.; SOUZA, R. M.; PINTO, C. M.; et al. Relationship between blood-borne parameters and gross lesions in *Leishmania chagasi* seroreagent dogs. *Brazilian Journal of Veterinary Pathology*, v. 4, n. 3, p. 177–183, 2011.