



## Leishmaniose visceral em felinos domésticos

Nº 03/2025

Paula Gonfinetti Cukier, Bruna de Azevedo Baêta, Glenda Ribeiro de Oliveira, Priscilla Nunes dos Santos

Correspondência para: Paula Gonfinetti Cukier, paulacukier94@gmail.com.

Vassouras, fevereiro de 2025.

### *Visceral leishmaniasis in domestic cats*

#### **Resumo**

A Leishmaniose visceral (LV) atualmente é endêmica em 76 países, incluindo 12 da América Latina, dentre eles o Brasil. Com início insidioso, a LV é considerada como a forma grave da infecção, e se não tratada, pode evoluir ao óbito em grande parte dos casos. O cão é considerado o principal reservatório da LV próximo ao homem, no entanto, a infecção já foi identificada em equídeos, felinos e roedores. Até o ano de 2020 foram diagnosticados 42 casos de leishmaniose felina em diferentes regiões do Brasil. Usualmente, felinos são assintomáticos devido sua eficaz resposta imune mediada por células. Frequentemente sintomas em gatos ocorrem em casos de coinfeção por outros agentes e seus sintomas podem ser inespecíficos com lesões que se assemelham com as de doenças como criptococose, esporotricose, lúpus eritematoso e tumores. O diagnóstico laboratorial em felinos envolve exames parasitológicos, moleculares e sorológicos, havendo certas limitações acerca dos exames sorológicos. Não há um protocolo de tratamento consolidado para felinos. A prevenção da leishmaniose visceral envolve medidas como uso de coleiras repelentes, inclusão de barreiras físicas contra o vetor e remoção de matéria orgânica do ambiente.

**Palavras-chave:** *Leishmania chagasi*, diagnóstico, saúde pública.

# NOTA TÉCNICA

Mestrado profissional em  
Diagnóstico em medicina veterinária



## Abstract

Visceral Leishmaniasis (VL) is currently endemic in 76 countries, including 12 in Latin America, such as Brazil. It begins insidiously and is considered the severe form of infection, potentially leading to death if untreated. Dogs are the main reservoirs of VL close to humans, but infection has also been identified in horses, cats, and rodents. Up until 2020, 42 cases of feline leishmaniasis were diagnosed in different regions of Brazil. Cats are usually asymptomatic due to their effective immune response, but they may exhibit nonspecific symptoms in cases of coinfection with other agents, with lesions resembling those of other diseases such as cryptococcosis, sporotrichosis, lupus erythematosus, and tumors. Diagnosis in cats involves parasitological, molecular, and serological tests, with some limitations in serological tests. There is no established treatment protocol for felines. Prevention of visceral leishmaniasis involves measures such as the use of repellent collars, physical barriers against the vector, and removal of organic matter from the environment.

**Keywords:** *Leishmania chagasi*, diagnosis, public health.

## Introdução

As leishmanioses são doenças infectoparasitárias causadas por protozoários pertencentes ao gênero *Leishmania* e transmitidos através da picada de fêmeas de mosquitos conhecidos popularmente como mosquitos-palha. Esses insetos podem alimentar-se de uma grande variedade de mamíferos silvestres e domésticos, como cães e gatos. As leishmanioses se manifestam em três principais formas clínicas: Leishmaniose Cutânea (LC), Leishmaniose Mucocutânea (LMC) e Leishmaniose Visceral (LV) dependendo da espécie do protozoário causador da infecção e sua relação com o hospedeiro. Endêmica em 19 países, incluindo o Brasil, as espécies causadoras de LC e LMC estão amplamente distribuídas em todo território brasileiro, sendo a espécie *Leishmania (Viannia) braziliensis* considerada como o principal agente na Região Sudeste do país. A espécie *Leishmania (Leishmania) chagasi* é considerada a principal responsável por causar a LV, sendo transmitida no Brasil principalmente por insetos da espécie *Lutzomyia longipalpis* e *Lutzomyia cruzi*. A espécie *L. longipalpis* se destaca como o principal vetor na maioria do território brasileiro atualmente, exceto no estado do Mato Grosso do Sul onde a espécie *L. cruzi* está relacionada com grande parte dos casos reportados.



## Leishmaniose Visceral

A LV é a forma grave da infecção que afeta diversos órgãos, principalmente o fígado e baço, e se não tratada pode evoluir para óbito em grande parte dos casos. Atualmente a LV é endêmica em 76 países, incluindo 12 da América Latina, dentre eles o Brasil. Dos casos registrados na América Latina no ano de 2014, 90% ocorreram no Brasil. Segundo o Ministério da Saúde, em 2021, o Brasil apresentou cerca de 1800 casos de Leishmaniose Visceral Humana (LVH) com aproximadamente 9% de óbitos. Grande parte dos casos relatados nesse ano, 65%, ocorreram na região nordeste, seguido por 14% na região sudeste, 12% na região norte, 8% na região centro-oeste e 1% na região sul. Já em 2022, foram registrados cerca de 1900 casos, sendo 50% na região norte. Todavia, estima-se que ocorre cerca de 3.500 casos de LVH anualmente no território brasileiro, e para cada caso há cerca de 200 casos de Leishmaniose Visceral Canina (LVC).

Atualmente o cão (*Canis familiaris*) é considerado o principal reservatório do protozoário em áreas urbanas e com maior proximidade ao homem, favorecendo o aumento da incidência dos casos de LVH. É importante ressaltar que o protozoário já foi identificado em equídeos, felídeos e roedores, todavia, atualmente esses animais são considerados hospedeiros acidentais uma vez que não há evidências que comprovem o papel destes como reservatórios.

## Leishmaniose Felina (LF)

A adoção dos gatos (*Felis catus*) como animais de companhia tem apresentado crescimento significativo nos últimos anos devido à facilidade de adaptação ao estilo de vida urbano e a locais pequenos, além de exigirem menos cuidados diários em relação aos cães. Dessa forma, áreas com ocorrência de LVC e LVH passaram a relatar casos de felinos com quadro sugestivo da infecção. Até o ano de 2020 foram diagnosticados 42 casos de Leishmaniose Felina (LF) em diferentes regiões do Brasil. Devido à alta capacidade de adaptação ambiental dos vetores e consequente aumento da prevalência da infecção em diversos municípios, os casos de LF passaram a ser reportados em todo território.

Os estudos acerca da LF no Brasil apontam que esses animais podem se infectar com diversas espécies de *Leishmania* spp., no entanto, as espécies causadoras da LC e LMC são mais recorrentes. É importante ressaltar que as fêmeas dos mosquito-palha possuem hábito de se alimentar a partir do crepúsculo e durante a noite, horário que coincide com os hábitos dos felinos aumentando o risco de infecção nesses animais. Contudo, o papel dos gatos como reservatório do protozoário na leishmaniose visceral ainda não foi esclarecido completamente.

Geralmente felinos imunocompetentes, quando infectados, vão se apresentar assintomáticos com baixos níveis de anticorpos anti-leishmania por causa de uma resposta imune eficaz mediada por células.

# NOTA TÉCNICA

Mestrado profissional em  
Diagnóstico em medicina veterinária



Dessa forma, autores apontam que a LF pode estar relacionada com doenças imunossupressoras concomitantes, como *Feline immunodeficiency Virus* (FIV) e *Feline Leukemia Virus* (FeLV) uma vez que a resposta imune prejudicada facilita a disseminação da infecção no organismo e o surgimento de sintomas. Há ainda casos relatados de LF associada às infecções por Coronavírus felino (FCoV) e *Toxoplasma gondii*.

## Sintomatologia da LV em felinos domésticos

Assim como ocorre com os cães, felinos podem não apresentar sinais clínicos específicos. Os casos clínicos disponíveis na literatura relatam diversos sintomas como anorexia, desidratação, febre, estomatite, gengivite, vômitos e diarreia, além de alterações cutâneas como descamação, eczema, úlceras rasas, dermatites e alopecia. É importante ressaltar que as lesões podem ser confundidas com aquelas observadas em infecções recorrentes causadas por *Cryptococcus* spp. e por *Sporothrix* spp. Além disso, os animais podem apresentar alterações dérmicas similares a quadros de piodermatites, lúpus eritematoso, tumores e outras doenças comuns. Dessa forma é de grande valia incluir a LF como diagnóstico diferencial em casos de felinos com sintomatologia suspeita, principalmente daqueles provenientes de municípios com casos confirmados de LVC e da LVH.

## Alterações laboratoriais da LV em felinos domésticos

Os parâmetros hematológicos não permitem estabelecer o diagnóstico das leishmanioses, contudo são essenciais para obter informações sobre o estado clínico e *status* imunológico do animal. Os dados laboratoriais encontrados são inespecíficos, porém, algumas alterações hematológicas e bioquímicas são comumente evidenciadas em animais infectados. É importante ressaltar que os resultados hematológicos e bioquímicos encontrados em felinos infectados são similares às descritas em cães.

A adoção de exames bioquímicos é importante, já que a infecção causa alterações em diversos órgãos, incluindo no fígado e rins. Em alguns casos, devido às lesões renais, a albumina pode se apresentar abaixo do valor de referência; enquanto os valores de globulina podem se encontrar mais altos, alteração comum em casos de leishmaniose, uma vez que os protozoários causam aumento de imunoglobulinas.

Conforme relatos da literatura, os animais infectados geralmente vão apresentar anemia normocítica normocrômica. Nas avaliações morfológicas podem ser observados monócitos ativados devido a presença do protozoário na corrente sanguínea. Um achado comum é a hiperproteinemia plasmática gerando *rouleaux* eritrocitário que pode ser observado na lâmina do esfregaço sanguíneo.



## Diagnóstico laboratorial da leishmaniose visceral em felinos domésticos

Com poucos relatos na literatura, a falta de informações acerca da infecção nesses animais dificulta a detecção da LF. Atualmente, a maioria das técnicas utilizadas para detecção da infecção em cães tem sido utilizadas em gatos domésticos. O diagnóstico laboratorial pode ser realizado através de exames parasitológicos, moleculares e sorológicos. O exame parasitológico é amplamente utilizado para detecção da infecção nos felinos, sendo a citologia, biópsia e histopatologia as técnicas mais utilizadas atualmente. As técnicas sorológicas mais utilizadas disponíveis na literatura são: Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI), Ensaio Imunoenzimático (ELISA) e *WesternBlot* (WB). No entanto, embora a RIFI seja considerada como uma técnica de referência para detecção da infecção em cães e humanos, a resposta imunológica apresentada por grande parte dos felinos faz com que sua adoção não seja consensual. É importante ressaltar que em áreas endêmicas de tripanossomíase, animais infectados com *Trypanosoma* spp. podem apresentar resultado falso-positivo nos testes sorológicos devido à reação cruzada com *Leishmania* spp.. Já o exame rápido de imunoensaio cromatográfico (*Dual Path Platform*®) utilizado para triagem em cães, demonstrou ineficiência para detecção de LF, e, portanto, não é recomendado para esta espécie.

## Tratamento da LV em felinos domésticos

O tratamento de LF é pouco relatado na literatura, contudo, apesar de não haver um protocolo específico consolidado para esses animais, de forma empírica a LF tem sido tratada com os mesmos fármacos utilizados para cães. Alguns autores justificam a falta de tratamento para felinos porque seu papel na cadeia de transmissão do protozoário não está totalmente esclarecido apesar de atuarem como reservatórios em alguns casos. Atualmente, o tratamento de leishmaniose em felinos é considerado experimental, e não há dados sobre sua segurança e eficiência. Grande parte dos casos descritos na Europa envolvem a associação de alopurinol e antimoniato de megalumina, sendo esta a primeira opção de tratamento de LVC no continente. Todavia, no Brasil, o medicamento N-metil-glutamina é proibido desde 2008 pela Portaria Interministerial nº 1.426. Alguns estudos recentes apontam que o uso do alopurinol como monoterapia utilizado de forma contínua tem apresentado bons resultados na melhora do quadro clínico dos animais.

Em conformidade com a Norma Técnica Conjunta nº 001/2016, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento autorizou o registro do fármaco com princípio ativo miltefosina para tratamento da LVC, evitando a eutanásia indiscriminada dos cães reagentes. Contudo, apesar de apresentar eficiência no tratamento de cães, estudos recentes acerca da miltefosina (Milteforan®) para tratamento de LF, apontaram que o propilenoglicol presente em sua formulação está relacionado à desnaturação oxidativa da hemoglobina podendo levar o animal a óbito.

# NOTA TÉCNICA

Mestrado profissional em  
Diagnóstico em medicina veterinária



## Prevenção da LV

É recomendado que as pessoas provenientes de áreas endêmicas adotem o máximo de medidas preventivas possível. É de grande importância realizar a limpeza de quintais para evitar o acúmulo de matéria orgânica (substrato onde o inseto realiza postura). Ainda podem ser adotadas medidas que atuam como barreira física para o vetor, como por exemplo: revestimento de janelas e portas de casas e gatis com telas. Além disso recomenda-se manter os animais abrigados após o final da tarde, horário que os mosquitos têm hábito de se alimentar.

Para cães é recomendado a utilização de coleiras repelentes a partir dos três meses de idade. Todavia, é importante ressaltar que a maioria dos piretróides são tóxicos para felinos, sendo a coleira de flumetrina a única opção licenciada para esses animais.

## Referências Bibliográficas

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de recomendações para diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pacientes com a coinfeção leishmania-HIV.** [S. l.]: Ms, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/leishmaniose/manual-de-recomendacoes-para-diagnostico-tratamento-e-acompanhamento-de-pacientes-com-a-coinfeccao-leishmania-hiv.pdf>

Bulletin de la Société de pathologie exotique, tome 05. - Paris : Masson, 1912. **BIU SANTÉ**, PARIS. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/medica/resultats/index.php?do=page&cote=bspex1912&p=119>. Acesso em: 22 julho de 2024.

CFMV. **Guia de Bolso de Leishmaniose Visceral.** In: CFMV. 2 nov. 2020. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/guia-de-bolso-sobre-leishmaniose-visceral/comunicacao/publicacoes/2020/11/02/>. Acesso em: 13 nov. 2024.

DA SILVA, S. M. et al. First report of infection of *Lutzomyia longipalpis* by *Leishmania (Leishmania) infantum* from a naturally infected cat of Brazil. **Veterinary Parasitology**, [s. l.], v. 174, n. 1–2, p. 150–154, 2010.

GONTIJO, B. B. et al. Esporotricose e Leishmaniose Tegumentar em cães e gatos: semelhanças e diferenças. **Pubvet**, [s. l.], v. 5, n. 38, 2015. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/2159>. Acesso em: 13 nov. 2024.

GURGEL, A. C. et al. Achados hematológicos, bioquímicos, citológicos e necroscópicos em gatos domésticos com leishmaniose. **Ciência Animal**, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 146 a 159–146 159, 2023.

# NOTA TÉCNICA

Mestrado profissional em  
Diagnóstico em medicina veterinária



MELLO, G. B. Verificação da infecção natural do gato (*Felix Domesticus*) por um protozoário do genero *Leishmania*. **Brasil Medico**, v. 54, n. 12, p. 180, 1940.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). **Leishmanioses: Informe Epidemiológico das Américas**. Nº 11 (dezembro de 2022) - OPAS/OMS | organização pan-americana da saúde. [S. I.], 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/leishmanioses-informe-epidemiologico-das-americas-no-11-dezembro-2022>. Acesso em: 13 nov. 2024.

PATRONEK, G. J.; BECK, A. M.; GLICKMAN, L. T. Dynamics of dog and cat populations in a community. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, [s. l.], v. 210, n. 5, p. 637–642, 1997.

SANGENIS, L. H. C. et al. Expansion of visceral leishmaniasis in the state of Rio de Janeiro, Brazil: report of the first autochthonous case in the municipality of Volta Redonda and the difficulty of diagnosis. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, [s. l.], v. 56, n. 3, p. 271–274, 2014.

SCHUBACH, T. M. P. et al. American cutaneous leishmaniasis in two cats from Rio de Janeiro, Brazil: first report of natural infection with *Leishmania (Viannia) braziliensis*. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, [s. l.], v. 98, n. 3, p. 165–167, 2004.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL. **Boletim Epidemiológico: Leishmaniose visceral humana**. 2022. Disponível em: [https://www.vs.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2022/07/Boletim-epidemiologico\\_Leishmaniose-Visceral\\_2021.pdf](https://www.vs.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2022/07/Boletim-epidemiologico_Leishmaniose-Visceral_2021.pdf)

SOLANO-GALLEGO, L. et al. Cross-sectional serosurvey of feline leishmaniasis in ecoregions around the northwestern mediterranean. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, [s. l.], v. 76, n. 4, p. 676–680, 2007.

SOLANO-GALLEGO, L. et al. Directions for the diagnosis, clinical staging, treatment and prevention of canine leishmaniosis. **Veterinary Parasitology**, [s. l.], v. 165, n. 1–2, p. 1–18, 2009.

SOUZA, A. et al. Domestic feline cutaneous leishmaniasis in the municipality of Ribas do Rio Pardo, Mato Grosso do Sul state, Brazil: a case report. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**, [s. l.], v. 15, n. 2, 2009.