

# O ASSUNTO DA V.E.Z

O BOLETIM INFORMATIVO DA VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA E ZOOSE

AGOSTO 2023

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

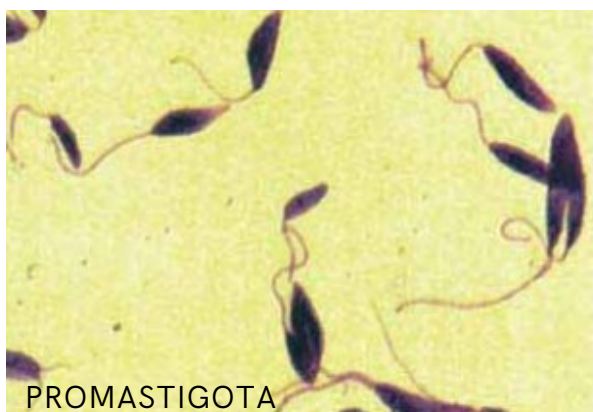


## LEISHMANIOSES

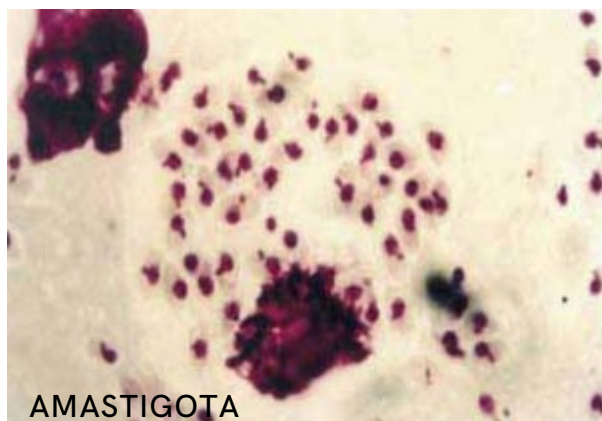
As leishmnaioses são protozooses infecciosas, não contagiosas, causadas por protozoários do gênero *Leishmania*, de transmissão vetorial. Pode variar desde manifestações clínicas discretas até as graves, que, se não tratadas, podem levar a óbito. É primariamente uma infecção zoonótica que afeta outros animais que não o ser humano, o qual pode ser envolvido secundariamente. Eram zoonoses caracterizadas como doenças de caráter eminentemente rural. Mais

recentemente, vêm se expandindo para áreas urbanas de médio e grande porte e se tornou um crescente problema de saúde pública no país.

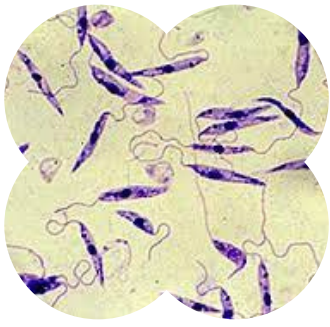
Consideradas como doenças negligenciadas por, entre outros fatores, afetarem populações vulneráveis do ponto de vista socioeconômico, ocasionadas pelas transformações ambientais, esvaziamento rural e urbanização crescente.



PROMASTIGOTA



AMASTIGOTA



## O AGENTE

A *Leishmania* é um protozoário pertencente à família Trypanosomatidae, parasito intracelular obrigatório das células do sistema fagocítico mononuclear, com duas formas principais: uma flagelada ou promastigota, encontrada no tubo digestivo do inseto vetor, e outra aflagelada ou amastigota, observada nos tecidos dos hospedeiros vertebrados.

---



## O VETOR

Os vetores da LTA são insetos denominados flebotomíneos, gênero *Lutzomyia*, conhecidos popularmente como mosquito palha, tatuquira, tatuíra, cangalhinha, asa de palha ou birigui. Desenvolvem-se em solo úmido, mas não molhados, ou em detritos ricos em matéria orgânica em decomposição e com pouca luminosidade. Possuem hábitos noturnos e voo em zigue-zague.

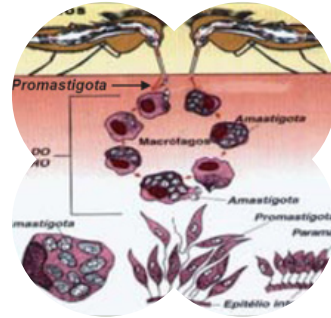
---



## OS RESERVATÓRIOS

Os principais reservatórios silvestres são as raposas e os marsupiais. Também já foram registrados algumas espécies de roedores, edentados e canídeos silvestres.

---



## A TRANSMISSÃO

O modo de transmissão é através da picada de insetos transmissores infectados (vetores). Não há transmissão direta de pessoa a pessoa.

---

vermelho-vivo, podendo estar coberta por exsudato seroso ou seropurulento. As lesões mucosas são na maioria das vezes secundárias as lesões cutâneas, podendo surgir depois de meses ou anos. É frequente o encontro de várias espécies domésticas, como o cão, equinos e mulas, e roedores domésticos ou sinantrópicos. São numerosos os registros da infecção em animais domésticos. Entretanto, não há evidências científicas que comprovem o papel destes animais como reservatório das espécies de *Leishmania* envolvidas na transmissão da LTA sendo considerados hospedeiros acidentais da doença.

Nos cães, a úlcera cutânea sugestiva costuma ser única, eventualmente múltipla, localizada nas orelhas, focinho ou bolsa escrotal. As lesões geralmente são de difícil cicatrização, não são pruriginosas nem doloridas. No entanto, deve-se estar atento a outras doenças que causem úlceras, tais como neoplasias, piodermites e micoses. Estas devem ser incluídas no diagnóstico diferencial. Entre as micoses, especialmente a esporotricose deve ser considerada, por se tratar de uma zoonose e apresentar-se com lesões muito semelhantes as da LTA.

Em seres humanos o diagnóstico pode ser feito através de:

- exames parasitológicos - demonstração direta do parasito (imprint ou punção aspirativa), isolamento em cultivo in vitro, isolamento in vivo (inoculação em animais de laboratório);
- exames imunobiológicos - teste intradérmico (intradermoreação de Montenegro), testes sorológicos;
- PCR.

Nos cães o diagnóstico pode ser realizado através de teste sorológico como ELISA e RIFI.



**LESÃO LT EM HUMANO**



**LESÃO LT EM CÃO**

### IMPORTANTE:

- AVALIAR SE O ANIMAL É PROVENIENTE DE ÁREA ENDÊMICA;
- VERIFICAR SE O ANIMAL VISITOU ÁREA ENDÊMICA.

## Leishmaniose tegumentar (LT)

Doença conhecida popularmente como ferida brava ou úlcera de bauru.

A LT é uma doença infecciosa, crônica, não contagiosa, causada por diferentes espécies de protozoários do gênero *Leishmania*, que acomete isoladamente ou em associação pele e mucosas do nariz, boca, faringe e laringe. Os reservatórios naturais da doença são principalmente marsupiais edentados e roedores. Primariamente, é uma infecção zoonótica, afetando outros animais que não o ser humano, o qual pode ser envolvido secundariamente.

As espécies com maior número de casos registrados são: *Leishmania (Viannia) braziliensis*, *L. (V.) amazonensis* e *L. (V.) guyanensis*.

Observa-se a existência de três perfis epidemiológicos:

- Silvestre – em que ocorre a transmissão em áreas de vegetação primária (zoonose de animais silvestres);

- Ocupacional ou lazer – em que a transmissão está associada à exploração desordenada da floresta e derrubada de matas para construção de estradas, extração de madeira, desenvolvimento de atividades agropecuárias, ecoturismo (antropozoonose);
- Rural ou periurbana – em áreas de colonização (zoonose de matas residuais) ou periurbana, em que houve adaptação do vetor ao peridomicílio (zoonose de matas residuais e/ou antropozoonose).

No Brasil, a LT tem sido assinalada em todos os estados, constituindo, portanto, uma das afecções dermatológicas que merece maior atenção, devido à magnitude da doença., Tanto pelo risco de ocorrência de deformidades que pode produzir no ser humano, como também pelo envolvimento psicológico do doente, com reflexos no campo social e econômico, uma vez que, na maioria dos casos, pode ser considerada uma doença ocupacional.

O diagnóstico clínico da doença baseia-se em lesões cutâneas, as quais são similares nas várias formas de leishmanioses tegumentares. O período de incubação da doença varia de 1 a 4 semanas, surgindo então uma lesão inicial, constituída por pápula eritematosa, única ou múltipla, dependendo do número de picadas, localizada geralmente em região descoberta do tegumento, que corresponde ao ponto de inoculação pelo flebotomíneo. As lesões evoluem formando úlceras, as quais apresentam bordos altos, irregulares e infiltrados (aspecto em moldura de quadro), com fundo granuloso, de coloração



## Leishmaniose visceral (LV)

Doença conhecida popularmente como calazar, febre dundun ou barriga d'água.

A LV é uma infecção zoonótica sistêmica, grave, de início silencioso e evolução lenta que afeta animais e o ser humano, causada pelo protozoário do gênero *Leishmania infantum* e transmitida por várias espécies de insetos vetores conhecidos como flebotomíneos, que compromete as vísceras e acomete mamíferos domésticos e silvestres tornando-os reservatórios. É uma das seis doenças endêmicas mais importantes no mundo.

Os reservatórios do parasito são animais mamíferos, principalmente canídeos, sendo os mais importantes a raposa (no ciclo silvestre e rural), gambá e roedores silvestres, e o cão (no ciclo rural e, particularmente, nas áreas urbanas). Isso porque suas características imunológicas e bioquímicas permitem uma alta multiplicação do parasito nos órgãos hematopoiéticos, o que garante uma concentração significativa de parasitos na circulação periférica do animal e, por consequência, facilita que o parasito seja sugado por um flebotomíneo na ocasião do repasto sanguíneo.

O período de incubação é bastante variável tanto para o ser humano como para o cão. No ser humano varia de 10 dias a 24 meses, em média, de 2 a 6 meses. No cão varia de 3 meses a vários anos, em média de 3 a 7 meses.

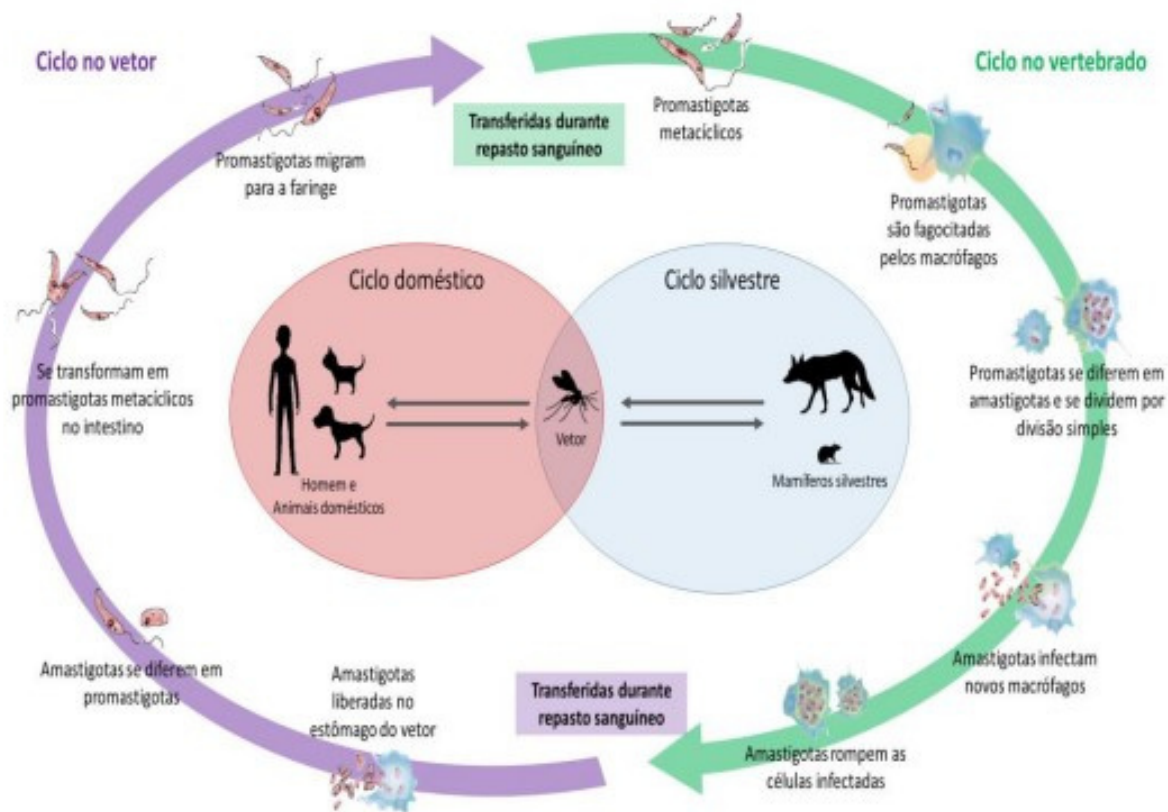
No Brasil, a enzootia canina tem precedido a ocorrência de casos humanos. Alguns estudos publicados têm demonstrado a

evidência da infecção em gatos pela *L. infantum* no Brasil e a capacidade desses animais infectarem o vetor da doença. No entanto, essas evidências ainda não são suficientes para incriminar essa espécie como reservatório.

Nos cães, após a infecção da pele, ocorre a disseminação do parasito por todo o organismo com posterior desenvolvimento dos sintomas. Dependendo de propriedades tanto do parasito, como do hospedeiro, a LV poderá se desenvolver de forma aguda ou crônica. Geralmente, a doença no cão é sistêmica e crônica, porém a evolução aguda e grave pode levar o animal ao óbito em poucas semanas. No Brasil, a forma assintomática da doença é a mais frequente. Os órgãos mais afetados são linfonodos, baço, fígado, medula óssea e pele.

De acordo com os sinais clínicos, podemos classificar:

- Cães assintomáticos: ausência de sinais clínicos;
- Cães oligossintomáticos: poucos sintomas, podendo apresentar adenopatia linfóide, pequena perda de peso e pelo opaco;
- Cães sintomáticos: podem apresentar todos ou alguns sinais mais comuns da doença, como adenopatia linfóide, perda de peso e pelo opaco, alterações cutâneas (alopecia, eczema furfuráceo, úlceras e hiperqueratose), onicogribose (crescimento exagerado das unhas), emagrecimento acentuado, convulsão, epistaxe, atrofia muscular, uveíte, blefarite, ceratoconjuntivite, paresia de membros posteriores, diarreia, insuficiência renal, entre outros.



A leishmaniose visceral canina deve ser diferenciada de erlichiose, linfossarcoma, mieloma, seborréia, pênfigo e infecções fúngicas sistêmicas assim como outras doenças que causam proliferação do sistema reticuloendotelial.

Nos humanos a caracterização das manifestações clínicas pode ocorrer também de três formas distintas:

- Forma assintomática: caracteriza-se por não apresentar nenhuma manifestação clínica da doença, somente diagnosticada quando são realizados inquéritos sorológicos em áreas de transmissão;
- Forma oligossintomática: caracteriza-se pela presença de alguns sinais ou sintomas da doença tais como: febre, hepatomegalia, diarréia e anemia discreta. Estes sintomas podem persistir

por cerca de três a seis meses, podendo evoluir para cura clínica espontânea ou para doença plenamente manifesta em cerca de dois a 15 meses;

- Forma clássica: é a doença plenamente manifesta. Nesta forma, as manifestações clínicas são bastante exacerbadas, caracterizadas por hepatoesplenomegalia volumosa, febre e comprometimento do estado geral, perda de peso progressiva, anorexia e astenia.

As causas de óbito mais comuns em seres humanos são associadas a broncopneumonias, gastroenterites, septicemias e sangramentos graves, tais como: hemorragia digestiva alta ou baixa, insuficiência cardíaca devido à anemia grave, contribuindo para o aumento da mortalidade. Na coinfeção LVA/HIV a

recidiva é mais comum e apresenta maior letalidade, neste caso, diferenciar de outras doenças oportunistas, tais como: tuberculose disseminada, micobacterioses não tuberculosas, linfomas, histoplasmose e citomegalovirose disseminada.

O diagnóstico diferencial inclui malária, esplenomegalia tropical, esquistossomose ou cirrose com hipertensão porta, tuberculose miliar, brucelose, febre tifóide, endocardite bacteriana, histoplasmose, desnutrição, linfoma e leucemia.

Desde 2011 os métodos diagnósticos sorológicos de LV canina recomendados pelo Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral para os órgãos de saúde pública no Brasil são o teste rápido imunocromatográfico (TR DPP) como método de triagem e ELISA como teste confirmatório.

Desde 2016 é permitido pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento e pelo Ministério da Saúde o tratamento com o princípio ativo Miltefosina, indicado para o tratamento da leishmaniose visceral de cães. Portanto, é totalmente permitido o uso deste fármaco no tratamento individual de cães com diagnóstico laboratorial confirmado para LV, desde que se cumpra o protocolo de tratamento descrito na rotulagem do produto respeitando-se a necessidade de reavaliação clínica, laboratorial e parasitológica periódica pelo médico veterinário, a necessidade de realização de novo ciclo de tratamento, quando indicado, e a utilização de forma ininterrupta de coleira impregnada com Deltametrina 4% ou outro produto equivalente e tecnicamente reconhecido (com troca de 4 em 4 meses ou conforme recomendação do fabricante).

O tratamento não é uma medida de saúde pública para controle da doença, sendo, exclusivamente, uma escolha do tutor do animal, e sob responsabilidade do médico veterinário assistente.

A Miltefosina proporciona uma cura clínica, não há cura parasitológica. Mesmo tratados e com melhora dos sintomas, os animais se mantêm como reservatórios, pois continuam abrigando o parasito em seus organismos. O declínio da carga parasitária reduzirá o potencial de infecção dos flebotomíneos e, conseqüentemente, a transmissibilidade da doença.

Em caso de animais positivos que não estiverem sendo tratados, recomenda-se a eutanásia seguindo os procedimentos éticos da Resolução nº 1000 de 11/05/2012 do CFMV. Esta também é recomendada nos casos em que o animal encontra-se debilitado com o avanço da doença, em sofrimento e com restrições ao uso da medicação recomendada.

É proibido o tratamento dos animais com medicação destinada ao tratamento de seres humanos. As drogas disponíveis para tratamento humano da leishmaniose visceral são poucas, e havendo resistência parasitária a elas, torna-se muito difícil tratar os casos humanos aumentando o número de óbitos. A utilização deste medicamento em animais constitui infração tipificada no Código Penal (art. 273) e administrativa perante o Conselho Profissional (Resolução CFMV nº 1138/2016 – Código de Ética).

É preciso considerar que durante o tratamento, se não tomadas as medidas adicionais de controle, o animal poderá ainda transmitir a doença se houver a

presença do inseto vetor. Portanto, são recomendadas medidas como o uso de repelentes a base de piretróides e/ou coleiras impregnadas com piretróides nos cães; uso de mosquiteiro com malha fina; telagem de canis, portas e janelas; o uso de inseticidas e a não exposição do animal em horários de atividade do vetor (crepúsculo e noite) em ambientes onde habitualmente o inseto pode ser encontrado. Adicionalmente, o manejo ambiental, por meio da limpeza de quintais e terrenos, a fim de alterar as condições do meio que propiciem o estabelecimento de criadouros de formas imaturas do vetor, destino adequado dos resíduos sólidos orgânicos, eliminação de fonte de umidade, certamente contribuirão para evitar ou reduzir a proliferação do vetor. Podem ser utilizadas vacinas aprovadas pelo Ministério da Agricultura em cães sem sintomas e com exames negativos para leishmaniose visceral. A vacina não protege 100% dos cães vacinados, por isso, deve-se adotar as medidas preventivas, principalmente em áreas endêmicas.

Importante ressaltar que o município de São José dos Campos é considerado silencioso, não receptivo e vulnerável para o flebótomo, ou seja, não há casos autóctones humanos ou caninos, não foi encontrada a presença do flebótomo, mas possui condições favoráveis a sua instalação. Realizamos monitoramento periódico em todas as regiões da cidade e os casos confirmados e notificados até o momento são considerados importados e encontram-se em acompanhamento pelo setor.



**LV EM HUMANO**



**LV EM CÃO**



## REFEÊNCIAS:

CFMV – Perguntas e Respostas sobre a Leishmaniose Visceral Canina, Questões Técnicas e Legais

CFMV -Revista - Ano XVI - nº 50 – 2010 – A leishmaniose Tegumentar Americana no estado do Amazonas, Brasil. Aspectos Epidemiológicos da Leishmaniose Canina.

CFMV/CRMVs – Guia de Bolso Leishmaniose Visceral, Brasília, 2020

CRMV-PR – Manual Técnico – Leishmanioses Caninas, 2015

Enciclopédia Biosfera – Usos da Miltefosina como terapia combinada em Leishmaniose Visceral Canina – Relato de Caso, nº] 27, p. 106, 2018

FIOCRUZ – Leishmaniose Visceral Canina Reemergente no Estado do Rio de Janeiro - tese Tauanne Rotti Abrantes, 2018

MINISTÉRIO DA SAÚDE -Manual de Leishmaniose Tegumentar Americana , 2010

MINISTÉRIO DA SAÚDE – Nota Técnica Conjunta nº1/2011 – Esclarecimentos sobre substituição do protocolo da Leishmaniose Visceral Canina

SUCEN – Superintendência de Controle de Endemias – Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral Americana do Estado de São Paulo, 2006

UNESP - Leishmaniose Visceral Experimental: dinâmica das alterações intestinais na infecção por Leishmania (L.) chagasi, dissertação Karine Soares de Oliviera, 2018



**Em tempo, reiteramos a importância referente ao encaminhamento de amostras para diagnóstico das seguintes zoonoses: leptospirose, leishmaniose, esporotricose, toxoplasmose e raiva. Segue anexo o informativo, ficha de encaminhamento de amostras e folders informativos.**

