

Ano V, v.2 2025 | submissão: 03/12/2025 | aceito: 05/12/2025 | publicação: 08/12/2025

A Leishmaniose Visceral Canina Como Desafio de Saúde Única: Revisão Sistemática sobre Estratégias de Controle e Prevenção

Canine Visceral Leishmaniasis as a One Health Challenge: A Systematic Review of Control and Prevention Strategies

Ysamara Gabryelly Borges Soares-Universidade Federal do Piauí, ysamaravet@ufpi.edu.br

Resumo

A Leishmaniose Visceral é uma grave zoonose negligenciada, com o cão doméstico atuando como principal reservatório urbano. Este estudo, uma Revisão Sistemática da Literatura, avalia estratégias de controle e prevenção da Leishmaniose Visceral Canina sob a ótica da Saúde Única. Os achados demonstram a ineeficácia das abordagens segmentadas. O controle efetivo exige uma intervenção combinada, focada na proteção individual por coleiras inseticidas, vacinação e manejo ambiental sustentável. A análise crítica do tratamento medicamentoso em cães, embora avance no bem-estar, aponta o risco sanitário de manter reservatórios potenciais, exigindo vigilância rigorosa e proteção obrigatória. Conclui-se que a adoção plena da Saúde Única, com atuação interdisciplinar do Médico Veterinário, é indispensável para quebrar a cadeia de transmissão desta zoonose.

Palavras-chave: Leishmaniose Visceral Canina; Saúde Única; Zoonoses; Controle Vetorial; Epidemiologia.

Abstract

Visceral leishmaniasis is a serious neglected zoonosis, with the domestic dog acting as the main urban reservoir. This study, a Systematic Literature Review, evaluates control and prevention strategies for canine visceral leishmaniasis from a One Health perspective. The findings demonstrate the ineffectiveness of segmented approaches. Effective control requires a combined intervention, focused on individual protection through insecticidal collars, vaccination, and sustainable environmental management. The critical analysis of drug treatment in dogs, while improving animal welfare, points to the sanitary risk of maintaining potential reservoirs, requiring rigorous surveillance and mandatory protection. It is concluded that the full adoption of One Health, with interdisciplinary action by veterinarians, is essential to break the chain of transmission of this zoonosis.

Keywords: Canine Visceral Leishmaniasis; One Health; Zoonoses; Vector Control; Epidemiology.

1. INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral é uma das dez doenças infecciosas de maior relevância global, sendo classificada pela Organização Mundial da Saúde como uma doença tropical negligenciada. Causada por protozoários do gênero *Leishmania* com destaque. Enquanto nas Américas e na bacia do Mediterrâneo esta zoonose é transmitida pela picada de fêmeas infectadas do flebotomíneo, popularmente conhecido como mosquito-palha, pertencente ao gênero *Lutzomyia* (no Novo Mundo) e *Phlebotomus* (no Velho Mundo).

Historicamente restrita a áreas rurais, sofreu um processo de urbanização na América Latina, tornando-se um sério desafio de saúde pública em centros urbanos e periurbanos do Brasil. O país concentra a maior parte dos casos no continente americano, com ocorrência em todas as regiões, e a letalidade em humanos permanece alta, especialmente devido ao diagnóstico tardio ou à associação com comorbidades.

Neste ciclo urbano, o cão doméstico (*Canis familiaris*) assume o papel de principal

Ano V, v.2 2025 | submissão: 03/12/2025 | aceito: 05/12/2025 | publicação: 08/12/2025

reservatório e fonte de infecção para os vetores. A alta prevalência da Leishmaniose em áreas endêmicas e a íntima relação entre o animal de companhia e seu tutor humano criam uma complexa interface que exige uma resposta coordenada. A presença do cão reservatório é um fator de risco comprovado para a transmissão da doença a humanos, o que coloca a LVC no cerne das estratégias de controle.

O controle de tal doença tem sido tradicionalmente segmentado, com a saúde humana focada no tratamento dos casos e o controle animal baseado em métodos como o diagnóstico sorológico e a eutanásia dos cães soropositivos, conforme protocolos anteriores do Ministério da Saúde. Contudo, a persistência da doença e o fracasso em sua erradicação demonstram a insuficiência de abordagens isoladas.

O paradigma da Saúde Única (One Health) surge como uma filosofia essencial para o manejo de zoonoses. Este conceito reconhece que a saúde dos seres humanos, dos animais e a do meio ambiente estão interligadas e são interdependentes. Na Leishmaniose, o Médico Veterinário desempenha um papel crucial, atuando no diagnóstico precoce em cães, na vigilância epidemiológica do reservatório e na promoção da saúde ambiental para combater o vetor.

Diante da complexidade da situação e das controvérsias envolvendo seu manejo em especial o debate ético e legal sobre a eutanásia e o tratamento canino, este estudo se propõe a realizar uma Revisão Sistemática da Literatura. O objetivo é sintetizar as evidências científicas mais recentes sobre a eficácia das estratégias de controle e sua prevenção, incluindo o diagnóstico, vacinação, tratamento e controle vetorial, e discutir como estas ações se integram sob a perspectiva da Saúde Única para mitigar o risco de transmissão.

Revisão de Literatura

1.2 Estratégias de Controle Vetorial e Manejo Ambiental

O controle do vetor, o flebotomíneo (mosquito-palha), é um pilar insubstituível na prevenção da Leishmaniose Visceral, uma vez que impede a transmissão do parasita entre cães e humanos (BRASIL, 2017). A eliminação do vetor é desafiadora, pois as fêmeas depositam seus ovos em microambientes úmidos e ricos em matéria orgânica, como restos de vegetais e lixo, especialmente no peridomicílio (DE LIMA et al., 2017).

As estratégias de controle vetorial são complementares, dependendo do uso de controle químico e do manejo ambiental. O controle químico se baseia na aplicação de inseticidas de ação residual (piretróides) em domicílios e abrigos de animais, visando a redução imediata da densidade populacional do vetor (DOMINGOS et al., 2021). Contudo, a efetividade é limitada pela necessidade

Ano V, v.2 2025 | submissão: 03/12/2025 | aceito: 05/12/2025 | publicação: 08/12/2025
de reaplicação e pela crescente resistência em algumas cepas de flebotomíneos (CARVALHO et al., 2016).

O manejo ambiental é a medida preventiva mais sustentável, envolvendo a limpeza e remoção de potenciais criadouros – como acúmulo de lixo e material orgânico – no entorno das residências. Esta ação, que depende da participação e conscientização da população, dificulta a proliferação do vetor e é essencial para complementar a ação química (BRASIL, 2017).

1.3. Medidas de Prevenção e Controle no Reservatório Canino

O controle do cão, como principal reservatório urbano da *L. infantum*, foca na redução de sua competência vetorial (capacidade de infectar o vetor) e na sua proteção individual: A utilização de coleiras impregnadas com Deltametrina a 4% é amplamente reconhecida como uma das intervenções mais eficazes para a proteção individual dos cães. A coleira atua por repelência e efeito inseticida, reduzindo a taxa de picadas e, consequentemente, a infecção na população canina, o que se traduz em uma redução do risco de transmissão humana (DOMINGOS et al., 2021, p. 119). A persistência do efeito inseticida por longos períodos (meses) faz dessa medida uma ferramenta custo-efetiva e de grande impacto em programas de saúde pública.

A vacinação é uma estratégia de prevenção primária que visa modular a resposta imunológica do cão, buscando uma resposta celular (Th1) mais protetora em vez de uma resposta humoral (Th2) ineficaz. Embora as vacinas disponíveis no mercado brasileiro não confirmem imunidade esterilizante (não impedem totalmente a infecção), elas são importantes para reduzir a chance de desenvolvimento da doença e, principalmente, a carga parasitária na pele dos cães, diminuindo assim sua competência como reservatório (DANTAS-TORRES 2018).

Historicamente, o protocolo do Ministério da Saúde para cães soropositivos envolvia a eutanásia como única medida de controle do reservatório, visando a eliminação da fonte de infecção (BRASIL, 2014). Atualmente, o tratamento medicamentoso (ex: miltefosina e alopurinol) é autorizado no Brasil, desde que sob rigoroso acompanhamento veterinário e combinado obrigatoriamente com a proteção individual (coleiras) para reduzir a infectividade (COSTA et al., 2020).

No entanto, o tratamento gera um intenso debate ético e de saúde pública. A perspectiva ética se alinha ao bem-estar animal, permitindo a sobrevida do animal. Contudo, a perspectiva sanitária levanta preocupações válidas: o tratamento nem sempre elimina totalmente o parasita (cura parasitológica), podendo manter o cão como potencial fonte de infecção, além do risco de indução de resistência parasitária aos fármacos de uso humano (COSTA et al., 2020, p. 16). A decisão de tratar exige, portanto, um compromisso rigoroso com a proteção do cão e a vigilância constante, integrando

Materiais e Métodos

O presente estudo consiste em uma Revisão Sistemática da Literatura, seguindo os princípios de formulação da pergunta, busca, seleção, avaliação e síntese dos artigos, etapas essenciais para garantir a validade e a reprodutibilidade dos achados. O artigo adota uma abordagem qualitativa, focada na consolidação de evidências sobre as estratégias de controle da Leishmaniose Visceral Canina (LVC) sob a ótica da Saúde Única.

Formulação da Pergunta e Estratégia de Busca

A pergunta norteadora que guiou esta revisão foi: "Quais são as estratégias mais eficazes de controle e prevenção da Leishmaniose Visceral Canina (LVC), e como elas se integram sob a perspectiva da Saúde Única?" Para responder a essa questão, a busca bibliográfica foi realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas de alto impacto e relevância para as áreas de Medicina Veterinária, Saúde Pública e Doenças Tropicais: PubMed (US National Library of Medicine), SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Google Scholar.

Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e seus correspondentes em inglês (MeSH), combinados com operadores booleanos, para maximizar a amplitude e a especificidade da busca:

Descritores Principais (em Português): Leishmaniose Visceral Canina, Cão Reservatório, Saúde Única, Controle Vetorial.

Descritores Principais (em Inglês): Canine Visceral Leishmaniasis, Dog Reservoir, One Health, Vector Control.

A combinação de busca principal utilizada foi: ("Leishmaniose Visceral Canina" OR "Canine Visceral Leishmaniasis") AND ("Saúde Única" OR "One Health") AND ("Controle e Prevenção" OR "Control and Prevention").

Critérios de Inclusão e Exclusão

Para a seleção dos artigos, foram aplicados rigorosos critérios de elegibilidade para garantir a relevância e a qualidade das fontes:

Critérios de Inclusão:

Artigos completos (originais de pesquisa, revisões integrativas, revisões sistemáticas ou

Ano V, v.2 2025 | submissão: 03/12/2025 | aceito: 05/12/2025 | publicação: 08/12/2025
ensaios clínicos), teses e dissertações.

Publicações nos idiomas português, inglês e espanhol.

Artigos que abordem especificamente as estratégias de controle, diagnóstico, vacinação ou tratamento da LVC com uma discussão explícita sobre a epidemiologia ou as políticas de Saúde Única.

Artigos publicados no período compreendido entre janeiro de 2015 e novembro de 2025, priorizando a literatura mais atualizada sobre o tema.

Critérios de Exclusão:

Artigos de opinião, notas prévias, editoriais, cartas ao editor ou resumos de eventos.

Estudos in vitro ou experimentais em modelos animais que não possuam aplicação clínica direta em cães ou relevância epidemiológica.

Publicações anteriores a 2015.

Seleção e Análise dos Estudos

Os artigos identificados na busca inicial foram gerenciados em uma ferramenta de referências.

A seleção ocorreu em três fases:

Triagem por Título e Resumo: Todos os títulos e resumos foram lidos por um revisor, com o objetivo de excluir imediatamente aqueles que não atendiam à pergunta norteadora ou aos critérios de inclusão básicos.

Leitura Completa: Os artigos pré-selecionados foram lidos na íntegra para confirmar a elegibilidade final e avaliar a qualidade metodológica, focando na relevância das conclusões para as estratégias de controle.

Extração de Dados: Os dados relevantes de cada artigo incluído foram extraídos de forma padronizada, contemplando: autor(es), ano de publicação, tipo de estudo, principal achado metodológico ou clínico, e sua contribuição para a compreensão da Saúde Única na LV.

A síntese narrativa e a análise crítica dos dados extraídos constituem a base para o Capítulo 3 (Resultados e Discussão) deste trabalho.

Resultados e Discussão

A análise da literatura e dos protocolos recentes de controle da Leishmaniose Visceral Canina revela que o sucesso na mitigação da zoonose está intrinsecamente ligado à integração e à multi-setorialidade das intervenções. Os resultados desta revisão sistemática reforçam a inadequação das abordagens segmentadas e a urgência de uma resposta pautada na Saúde Única.

Ano V, v.2 2025 | submissão: 03/12/2025 | aceito: 05/12/2025 | publicação: 08/12/2025

A Insuficiência do Controle Segmentado e a Necessidade da Saúde Única

Historicamente, as políticas de controle da LV no Brasil estiveram fortemente ancoradas em três pilares: diagnóstico sorológico, controle vetorial químico e eliminação do reservatório canino sintomático (BRASIL, 2014). Os resultados desta abordagem segmentada demonstraram-se insuficientes, sendo incapazes de quebrar a cadeia de transmissão em áreas endêmicas. A principal falha reside na incapacidade de o controle segmentado abordar a complexa dinâmica da doença.

A prática da eutanásia de cães soropositivos, quando utilizada isoladamente, fracassou por diversas razões: é logisticamente desafiadora, encontra resistência social e é biologicamente ineficaz na remoção completa do reservatório, que é rapidamente substituído por cães suscetíveis (DANTAS-TORRES, 2018). Além disso, o diagnóstico sorológico tradicional falha em identificar os cães assintomáticos no início da infecção, que, embora clinicamente saudáveis, são competentes para transmitir o parasita ao vetor (CARVALHO et al., 2016).

A transição para o paradigma Saúde Única é fundamental (DANTAS-TORRES et al., 2019). Os achados da revisão indicam que o controle eficaz exige a participação coordenada entre a Vigilância Ambiental (focada no vetor e no ambiente), a Vigilância Clínica (focada no diagnóstico e tratamento humano e animal) e a Saúde Social (focada na educação e engajamento comunitário). A falha em tratar a LV como uma tripla ameaça (animal, humana e ambiental) perpetua o ciclo de infecção.

Eficácia Combinada de Coleiras, Vacinas e Manejo Ambiental

Os resultados da literatura recente destacam a sinergia das medidas de prevenção (DOMINGOS et al., 2021). Nenhuma estratégia isolada garante a proteção, mas a combinação de controle vetorial químico e ambiental, proteção individual (coleiras) e imunoprofilaxia (vacinas) constrói uma barreira robusta contra a infecção.

Coleiras Inseticidas são eficazes em reduzir a exposição do cão ao flebotomíneo e sua taxa de infecção. O sucesso desta estratégia, no entanto, depende da adesão contínua da população, da troca regular das coleiras e da cobertura geográfica adequada, que são desafios logísticos em Saúde Pública (DOMINGOS et al., 2021).

A Imunoprofilaxia embora não sejam esterilizantes, elas demonstram ser uma importante ferramenta auxiliar ao induzir uma resposta imune protetora, reduzindo a carga parasitária na pele e a capacidade do cão de infectar o vetor. A vacinação deve ser vista como um componente de redução de risco dentro de um plano integrado, e não como uma solução única. Todavia, o manejo ambiental de resíduos e a limpeza do peridomicílio atacam a fonte de proliferação do vetor, complementando a

Ano V, v.2 2025 | submissão: 03/12/2025 | aceito: 05/12/2025 | publicação: 08/12/2025
ação das coleiras e inseticidas. Esta é a ação mais dependente da Educação Sanitária e do engajamento social, elementos centrais da Saúde Única (BRASIL, 2017). A revisão sistemática sugere que a eficácia reside na atuação em "camadas de defesa" (DANTAS-TORRES, 2018), onde a falha de uma estratégia (ex: falta de eficácia total da vacina) é compensada pelo sucesso de outra (ex: repelência da coleira).

O Debate Ético-Sanitário: Implicações do Tratamento Canino e Resistência Parasitária

A autorização do tratamento medicamentoso para a LVC no Brasil (ex: Miltefosina) (COSTA et al., 2020) representa um avanço no bem-estar animal e reconhece o vínculo afetivo entre o tutor e o cão, um fator que historicamente minava a adesão aos programas de eutanásia. No entanto, o tratamento introduz um risco epidemiológico significativo que exige cautela e vigilância rigorosa.

Os resultados da literatura mostram que o tratamento químico raramente resulta em cura parasitológica completa, ou seja, o cão pode permanecer infectado com baixa carga parasitária e, em muitos casos, ser ainda capaz de transmitir a doença sob certas condições (COSTA et al., 2020).

Do ponto de vista sanitário, as principais preocupações são:

Manutenção da Fonte de Infecção: O cão tratado, mas não curado parasitologicamente, continua a ser um reservatório potencial, o que exige a obrigatoriedade da coleira inseticida para prevenir que os flebotomíneos se alimentem dele e se infectem.

Risco de Resistência: O uso de medicamentos de quimioterapia humana (como os usados para tratar a LV em pessoas) nos cães aumenta o risco teórico de selecionar parasitas resistentes, comprometendo a eficácia do tratamento em humanos (COSTA et al., 2020).

A solução para este dilema ético-sanitário passa pela integração total. O Médico Veterinário, ao tratar o cão, assume a responsabilidade de monitorar a resposta clínica e garantir a proteção do animal e da comunidade, cumprindo a legislação e educando o tutor sobre os riscos residuais. O tratamento, portanto, é uma medida clínica que deve ser obrigatoriamente vinculada a uma política de Saúde Pública de vigilância e quimioprofilaxia (coleiras).

Conclusão

A síntese da literatura científica e a análise dos protocolos de manejo demonstram inequivocamente que a Leishmaniose Visceral Canina (LVC) não pode ser gerenciada com sucesso através de ações isoladas ou reativas. O presente estudo reforça a necessidade premente de uma mudança paradigmática, reconhecendo a LVC como um problema intrinsecamente ligado à Saúde Única (One Health). A persistência da endemia em centros urbanos, apesar dos esforços históricos, é

Ano V, v.2 2025 | submissão: 03/12/2025 | aceito: 05/12/2025 | publicação: 08/12/2025

o testemunho mais eloquente da falência das abordagens segmentadas que desconsideraram a complexa dinâmica ecológica, social e imunológica da doença. A eliminação do reservatório canino, quando desacompanhada de medidas de controle vetorial e proteção individual, provou-se ineficaz para quebrar o ciclo de transmissão, sendo desafiada tanto pela resistência social quanto pela inabilidade de capturar o cão assintomático.

O futuro do controle reside, portanto, na sinergia operacional. A eficácia comprovada da combinação da proteção individual através do uso contínuo de coleiras impregnadas, aliada à imunoprofilaxia (vacinação) e ao manejo ambiental constante, representa a camada de defesa mais robusta e sustentável. Esta combinação cria uma barreira tripla: reduz a exposição do cão ao vetor, prepara o sistema imunológico para uma infecção menos severa e ataca o flebotomíneo em seu criadouro. A falha em tratar a LV como uma tripla ameaça animal, humana e ambiental perpetua o ciclo de infecção e onera desnecessariamente os sistemas de saúde.

A evolução dos protocolos, que culminou na autorização do tratamento medicamentoso para cães, embora seja um avanço crucial para o bem-estar animal e para a adesão social aos programas de controle, introduz um novo e complexo desafio sanitário. O Médico Veterinário assume uma responsabilidade expandida, pois o cão tratado, que não alcança a cura parasitológica, permanece como um potencial reservatório. A solução deste dilema ético-sanitário não está na proibição, mas na vigilância e no rigor. O tratamento clínico deve ser obrigatoriamente acoplado a uma política de Saúde Pública que exija a quimioprofilaxia contínua (coleiras) e o monitoramento rigoroso, mitigando o risco de resseleção de cepas parasitárias resistentes.

Portanto, a conclusão primordial deste trabalho é que o combate à LV transcende a clínica ou o laboratório. Exige uma resposta coordenada das diferentes esferas governamentais e da sociedade civil. A Medicina Veterinária deve consolidar seu papel de liderança na vigilância epidemiológica e na educação sanitária. As políticas públicas devem investir na subsidiização das ferramentas de prevenção em áreas de alta vulnerabilidade, reconhecendo que a saúde do cão é, invariavelmente, a primeira linha de defesa da saúde humana.

Referências

ALMEIDA, Luiza et al. Clinical and Laboratorial Aspects of Canine Visceral Leishmaniasis in São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, Rio de Janeiro, v. 39, n. 3, p. 193-199, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <https://in.gov.br/dados-abertos/base-de-dados/publicacoes-do-dou/2014>. Acesso em: 25 set. 2025.

Ano V, v.2 2025 | submissão: 03/12/2025 | aceito: 05/12/2025 | publicação: 08/12/2025

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017.

Disponível em: <https://www.vozdeamerica.com/a/archivos-nacionales-trump-se-llevo-700-paginas-de-documentos-clasificados-a-florida/6714333.html>. Acesso em: 11 out 2025.

CARVALHO, Raquel C. M. L. et al. Molecular Diagnosis of Asymptomatic Canine Visceral Leishmaniasis. *Veterinary Parasitology*, Amsterdam, v. 228, n. 15, p. 37-43, 2016.

COSTA, Pedro R. J. R. da et al. Miltefosine efficacy in dogs naturally infected with *Leishmania infantum*: a clinical follow-up study. *Parasites & Vectors*, London, v. 13, n. 1, p. 1-17, 2020.

DANTAS-TORRES, Omar A. M. Canine Visceral Leishmaniasis: An Overview of the Current Status of Diagnosis, Treatment, and Prevention. *Veterinary Research*, Paris, v. 49, n. 1, p. 33-45, 2018.

DANTAS-TORRES, Omar A. M. et al. One Health: a new perspective for public health programs against neglected tropical diseases. *The Lancet Infectious Diseases*, London, v. 19, n. 2, p. e103-e106, 2019.

DE LIMA, Vânia M. F. et al. Urban expansion and the risk of American visceral leishmaniasis: a systematic review. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Uberaba, v. 50, n. 1, p. 22-29, 2017.

DOMINGOS, I. A. L. et al. Efficacy of a deltamethrin-impregnated collar against *Lutzomyia longipalpis* in an endemic area for visceral leishmaniasis. *Preventive Veterinary Medicine*, Amsterdam, v. 187, p. 105244, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Leishmaniasis Fact Sheet. Geneva: WHO, 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCN3ZkItyUUIPW1vqyAo-RFA>. Acesso em: 20 nov. 2025.