

Revisão sobre a terapêutica da leishmaniose visceral no Brasil

João Leví da Silva Santana

Docente - Faculdade Mauricio de Nassau - Uninassau jaolevisantana@gmail.com

Orientador: Maykon Martins dos Santos

Área Temática: Bem-estar animal, medicina veterinária preventiva e saúde pública veterinária

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde

Encontro Científico: V Encontro de Experiências Docentes

RESUMO

Introdução: A leishmaniose visceral canina (LVC) é uma doença de grande relevância para a saúde pública e veterinária, sendo os cães o principal reservatório do parasito, o que contribui para sua transmissão. Tradicionalmente, a eutanásia era a principal medida de controle, mas devido à sua controvérsia e limitada eficácia, novas terapias foram desenvolvidas, como o uso de miltefosina, alopurinol, marbofloxacina e imunomoduladores. Além disso, estratégias complementares como coleiras impregnadas com inseticidas, têm mostrado eficácia no controle da doença. **Objetivo:** O objetivo desta revisão é atualizar as opções terapêuticas para a LVC, focando em tratamentos que reduzam a carga parasitária e melhorem a qualidade de vida dos animais. **Métodos:** O estudo foi conduzido por meio de uma revisão de literatura, analisando pesquisas recentes de bases como Scielo, Google Acadêmico e PubMed. **Resultados:** Os resultados evidenciam avanços significativos nos tratamentos, embora a resistência parasitária continue sendo um desafio. **Considerações finais:** A conclusão destaca a necessidade de atualização constante das terapias, associada a políticas públicas integradas, para o controle eficaz da leishmaniose visceral em cães e humanos.

Palavras-chave: Leishmaniose; Revisão; Tratamento.

INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral canina (LVC), também conhecida como calazar, é uma doença de grande complexidade, tanto pela sua dinâmica de transmissão quanto pelo impacto que gera na saúde pública e no bem-estar animal. Ela afeta principalmente cães, mas também tem relevância direta para a saúde humana, pois o cão doméstico é o principal reservatório provavelmente devido ao seu maior parasitismo cutâneo, e, portanto, desempenham um grande papel na epidemiologia da doença (Mergen e Souza, 2023). Segundo o Ministério da Saúde (2024) a principal espécie do protozoário no Brasil é a *Leishmania infantum*, e a espécie responsável pela transmissão é a *Lutzomyia longipalpis* conhecido como mosquito palha.

Tradicionalmente, a abordagem mais comum para lidar com cães infectados, especialmente em áreas endêmicas, era a eutanásia, uma medida vista como necessária para

interromper o ciclo de transmissão. No entanto, essa prática gerou grande controvérsia, tanto do ponto de vista ético quanto do ponto de vista epidemiológico, uma vez que o controle efetivo da LVC não foi atingido com base exclusivamente nessa medida.

Com o avanço das pesquisas científicas, novas perspectivas terapêuticas começaram a emergir, focando em tratamentos que possam controlar a carga parasitária nos cães e, ao mesmo tempo, reduzir o risco de transmissão para humanos. Entre essas possibilidades, o uso da miltefosina tem demonstrado eficácia em reduzir os sintomas clínicos da doença, ainda que o objetivo principal seja o manejo da infecção e não a cura total, visto que os cães tratados permanecem como portadores do parasita, segundo o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (2016).

Além do tratamento farmacológico, a adoção de estratégias complementares, como o uso de coleiras impregnadas com inseticidas, tem ganhado relevância. Coleiras à base de deltametrina a 4%, se mostraram eficazes na prevenção da picada do mosquito transmissor, reduzindo a infecção nos cães (Alves et al., 2018). Já as vacinas, como a Leish-Tec, foi suspensa no Brasil, devido a um desvio de qualidade do produto, colocando em risco a saúde animal e humana (MAPA, 2023).

Outra área promissora nas novas possibilidades terapêuticas é o desenvolvimento de tratamentos como o alopurinol, por exemplo, que é amplamente utilizado devido à sua capacidade de inibir a multiplicação do parasita *Leishmania*. Embora não elimine completamente o parasita (Siebra e Lima, 2020). Por isso, é considerado um dos pilares no manejo a longo prazo da doença. Por outro lado, a marbofloxacina, um antibiótico do grupo das fluoroquinolonas, é frequentemente prescrita para tratar infecções bacterianas secundárias que podem surgir em cães com leishmaniose. Devido à imunossupressão gerada pela doença, esses animais estão mais suscetíveis a infecções oportunistas, e o uso de antibióticos ajuda a controlar essas complicações, garantindo uma melhor resposta ao tratamento global. Estudos apontam que a marbofloxacina tem efeito leishmanicida, que atua através da via do TNF- α e do óxido nítrico e correlaciona-se com a geração de produção de óxido nítrico (NO₂) por macrófagos derivados de monócitos de cães infectados ou saudáveis, em comparação com NO₂ concentração em macrófagos infectados ou não tratados (Vouldoukis et al., 2006). Os imunomoduladores, por sua vez, desempenham um papel crucial no fortalecimento do sistema imunológico do animal, sendo a domperidona o principal fármaco dessa modalidade (Nascimento, 2019). Ao melhorar a resposta imunológica, esses medicamentos permitem que o organismo do cão combata de forma mais eficiente a infecção, aumentando a eficácia dos outros tratamentos e ajudando a manter a doença sob controle. Pesquisas em andamento

também têm explorado a combinação de terapias, para reduzir a carga parasitária e melhorar a qualidade de vida dos animais.

Apesar de todos esses avanços, a leishmaniose visceral continua sendo uma doença de difícil controle, e as novas possibilidades terapêuticas não eliminam a necessidade de políticas públicas integradas. O sucesso no combate à leishmaniose depende não apenas do tratamento dos cães infectados, mas também da educação da população, da implementação de medidas de controle ambiental para reduzir a proliferação do mosquito transmissor, e de ações coordenadas entre as autoridades de saúde pública, veterinária e a sociedade civil. Somente com uma abordagem abrangente será possível reduzir a incidência da leishmaniose visceral tanto em cães quanto em humanos, melhorando o panorama de saúde no Brasil.

Com isso, o objetivo desta revisão de literatura é a atualização constante dos tratamentos para a LVC, que é uma necessidade crucial na medicina veterinária, tanto para garantir a saúde e o bem-estar dos cães quanto para conter a disseminação da doença. Dado o impacto da leishmaniose, a revisão periódica e a atualização das terapias são essenciais para melhorar a eficácia do tratamento, minimizar os efeitos colaterais e adaptar-se às novas realidades epidemiológicas e resistências, visto que segundo Mergen e Souza (2023), o tratamento da LVC é um desafio para os médicos veterinários devido à complexidade do parasita e à diversidade de manifestações clínicas da doença.

Outro ponto relevante é o surgimento de resistências parasitárias. Assim como ocorre com outros patógenos, o *Leishmania* tem demonstrado uma capacidade adaptativa que pode levar à resistência aos medicamentos tradicionais, como observado em algumas regiões endêmicas. A falta de atualização nos tratamentos pode agravar esse problema, tornando as terapias atuais menos eficazes e deixando os cães mais vulneráveis. A introdução de novos protocolos terapêuticos, incluindo a associação de diferentes fármacos e o desenvolvimento de novas moléculas, é uma resposta necessária para combater essa resistência e garantir que os animais continuem a receber cuidados adequados.

METODOLOGIA

A revisão bibliográfica foi realizada em etapas sequenciais, com o objetivo de reunir e analisar criticamente os principais estudos relacionados ao tratamento da leishmaniose. Primeiramente, delimitou-se o escopo da pesquisa, com a definição clara do tema e das palavras-chave utilizadas como 'terapêutica' 'miltefosina' e outros. Em seguida, a busca por fontes foi realizada em bases de dados acadêmicas relevantes, como Google Acadêmico, Scielo e PubMed, utilizando termos específicos e filtros de data mais recentes, idiomas em português

e inglês, e tipo de publicação, para garantir que apenas estudos atualizados e pertinentes fossem incluídos.

Após a coleta, os artigos foram avaliados com base em critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos, como relevância para o tema, qualidade metodológica e impacto na área de estudo. Os materiais selecionados foram lidos criticamente, com foco na identificação de padrões, resultados consistentes e lacunas no conhecimento.

Por fim, as informações foram organizadas por temas ou categorias, facilitando a análise comparativa e a síntese do conhecimento revisado. Todo o processo foi documentado para garantir a reprodutibilidade da revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado da revisão bibliográfica realizada trouxe à tona uma visão abrangente e atualizada sobre o tema em questão, permitindo identificar avanços, limitações e lacunas na literatura existente. A análise crítica dos estudos selecionados evidenciou que, embora haja um volume significativo de pesquisas sobre o assunto, há ainda a necessidade de maior aprofundamento em áreas específicas, como novas abordagens terapêuticas e estratégias preventivas.

Os estudos revisados mostraram uma evolução constante no tratamento e controle da doença, leishmaniose visceral canina, com a introdução de medicamentos e protocolos terapêuticos mais seguros e eficazes. A introdução de novas classes de fármacos e o uso de imunomoduladores destacaram-se como importantes avanços, oferecendo alternativas terapêuticas menos invasivas e mais específicas, sendo a miltefosina o fármaco de eleição no tratamento da LVC e deve sempre estar presente em qualquer protocolo terapêutico estabelecido (Farias et al.; 2022).

Contudo, as pesquisas também indicaram que o surgimento de resistência parasitária continua sendo um desafio, especialmente em regiões onde o tratamento tradicional já não apresenta os mesmos níveis de eficácia.

Além disso, os textos analisados ressaltaram a importância de uma abordagem integrada no tratamento de doenças zoonóticas, evidenciando que a saúde animal está intrinsecamente ligada à saúde pública. O controle da leishmaniose em cães, por exemplo, tem impacto direto na redução da transmissão para humanos, o que reforça a necessidade de políticas públicas e iniciativas preventivas abrangentes.

As lacunas na literatura foram identificadas principalmente em relação à adaptação dos tratamentos a contextos regionais específicos, evidenciando que mais estudos clínicos são

necessários para validar as novas abordagens terapêuticas em diferentes cenários epidemiológicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso, é possível afirmar que a atualização constante dos tratamentos e abordagens terapêuticas é fundamental para o enfrentamento eficaz da leishmaniose visceral canina, além de outras enfermidades complexas e zoonóticas. A revisão dos estudos demonstrou avanços significativos no campo da medicina veterinária, com a introdução de terapias mais seguras e específicas, como imunomoduladores e novas combinações medicamentosas, as quais ampliam as opções de manejo da doença. Contudo, desafios persistem, como o surgimento de resistência parasitária e a necessidade de tratamentos adaptados a diferentes contextos regionais e epidemiológicos. Além disso, a integração entre saúde animal e saúde pública foi amplamente discutida, reforçando que estratégias preventivas e de controle, como o manejo ambiental, são cruciais para a redução da transmissão da leishmaniose, com impacto direto na saúde humana.

Por fim, a continuidade das pesquisas é imprescindível para o aprimoramento dos tratamentos e o desenvolvimento de novas soluções que possam combater de forma mais eficiente as resistências e limitações encontradas nos tratamentos atuais. A atualização das práticas veterinárias e a disseminação do conhecimento são essenciais para a melhoria da qualidade de vida dos animais e a segurança das populações humanas em áreas endêmicas.

REFERÊNCIAS

ALVES, E. B., et al; Dificuldades operacionais no uso de coleiras caninas impregnadas com inseticida para o controle da leishmaniose visceral, Montes Claros, MG, 2012. Epidemiol. Serv. Saúde [online]. 2018, vol.27, n.4, e2017469. Acesso em: 12 set. 2024.

FARIAS, N. R. de., et al.; Uso da miltefosina no tratamento clínico de cães com leishmaniose visceral: revisão de literatura. Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar, Umuarama, v. 25, n. 2cont., e8655, 2022. Acesso em: 11 set. 2024.

JÚNIOR, J. D. F., et al; Leishmaniose visceral canina: Revisão. Pubvet, [S. l.], v. 15, n. 03, 2021. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/546>.. Acesso em: 12 set. 2024.

KROLOW, M. T., et al.; Therapeutic possibilities for the treatment of Canine Visceral Leishmaniasis in Brazil: Literature review. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 11, p. e503111133760, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33760>. Acesso em: 11 set. 2024.

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Coordenação de Fiscalização de Produtos Veterinários; 2016. Nota técnica nº 11/2016/CPV/DFIP/SDA/GM/MAPA. Processo nº 21000.042544/2016-94. Acesso em: 09 set. 2024.

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Mapa suspende fabricação

e venda e determina o recolhimento de lotes de vacina contra Leishmaniose; 2023; Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/mapa-suspende-fabricacao-e-venda-e-determina-o-recolhimento-de-lotes-de-vacina-contr-leishmaniose-apos-fiscalizacao>. Acesso em: 11 set. 2024.

MERGEN, M. E.; SOUZA, M. M. Leishmaniose Visceral canina, métodos diagnósticos e tratamento na atualidade – Revisão de literatura. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, Brasil, São Paulo, v. 6, n. 13, p. 1024–1036, 2023. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/652>. Acesso em: 11 set. 2024.

NASCIMENTO, J. O., et al; Avaliação clínico-laboratorial de cães naturalmente infectados por *Leishmania infantum* submetidos a terapia com marbofloxacina associada ao alopurinol. 2019. Acesso em: 12 set. 2024.

ROUGIER S., et al.; One-year clinical and parasitological follow-up of dogs treated with marbofloxacin for canine leishmaniosis; *Veterinary Parasitology*; 2012; Volume 186, Issues 3–4; Pages 245-253. Acesso em: 12 set. 2024.

SIEBRA, T. C. M.; LIMA, I. M. T.; Uso do Alopurinol e associações como tratamento alternativo para leishmaniose visceral canina. *Revista Expressão Católica Saúde*, v. 5, n. 2, p. 92-97, 2020. Acesso em: 09 set. 2024.

VOUDOLKIS, I., et al.; Canine visceral leishmaniasis: Comparison of in vitro leishmanicidal activity of marbofloxacin, meglumine antimoniate and sodium stibogluconate; *Veterinary Parasitology*; 2006; Volume 135, Issue 2; Pages 137-146. Acesso em: 12 set. 2024.