

LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA (LVC): revisão integrativa da literatura sobre relatos de casos de tratamento com Miltefosina

CANINE VISCERAL LEISHMANIASIS (CVL): integrative review of the literature on case reports of treatment with Miltefosine

Borges D.C.¹, Pereira S.¹, Vieira P.¹, Cardoso S.R.¹

ARTIGO ORIGINAL | ORIGINAL ARTICLE

RESUMO

A leishmaniose visceral canina (LVC) é uma doença parasitária grave, causada pelo protozoário *Leishmania spp*, que representa um significativo problema de saúde pública em diversas regiões do mundo, incluindo no Brasil. A Miltefosina é um medicamento que se tem mostrado promissor na terapia da doença. Percebe-se a necessidade de reunir e analisar criticamente os relatos de casos disponíveis na literatura científica sobre o uso de Miltefosina, visando compreender de forma abrangente os resultados obtidos com essa terapia. A análise das evidências disponíveis permitirá identificar lacunas no conhecimento e estimular a realização de novos estudos clínicos controlados e randomizados. Deste modo, o objetivo desta pesquisa foi elaborar uma revisão integrativa da literatura sobre estudos de caso de cães acometidos LVC e que foram tratados com Miltefosina apresentando o tratamento e prognósticos. O material foi levantado na plataforma do Google Acadêmico e Bvs em artigos e trabalhos de conclusão de curso publicados entre 2019 e 2024. As conclusões indicam que a Miltefosina demonstrou eficácia na redução da carga parasitária em cães afetados pela LVC, contribuindo para a melhoria do prognóstico e da qualidade de vida dos animais tratados.

Palavras-chave: Leishmaniose Visceral Canina, LVC, tratamento veterinário, saúde pública, Milteforan®.

ABSTRACT

Canine visceral leishmaniasis (CVL) is a serious parasitic disease, caused by the protozoan *Leishmania spp*, which represents a significant public health problem in several regions of the world, including Brazil. This course conclusion work has as its theme the integrative review of the literature on case reports of CVL treatment with Miltefosine, a medication that has shown promise in the therapy of the disease. There is a perceived need to gather and critically analyze the case reports available in the scientific literature on the use of Miltefosine, aiming to comprehensively understand the results obtained with this therapy. Analysis of available evidence will identify gaps in knowledge and encourage the carrying out of new controlled and randomized clinical studies. Therefore, the objective of this research was to prepare an integrative review of the literature on case studies of dogs affected by CVL and who were treated with Miltefosine, presenting the treatment and prognoses. The material was collected on the Google Scholar and Bvs platform in articles and course completion works published between 2019 and 2024. The conclusions of the study indicate that Miltefosine demonstrated efficacy in reducing the parasitic load in dogs affected by CVL, contributing to the improvement prognosis and quality of life of treated animals.

Keywords: Canine Visceral Leishmaniasis, CVL, veterinary treatment, public health, Milteforan®.

¹Faculdade Patos de Minas, Brasil.

Autor para correspondência: saulobiologo@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose é uma doença altamente infecciosa transmitida pela picada do mosquito conhecido como “mosquito-palha” (família Psychodidae, e subfamília Phlebotominae, dos géneros *Lutzomyia* e *Phlebotomus*, o *Lutzomyia longipalpis* é o principal no Brasil). Tal parasitose é causada por protozoários do género *Leishmania*. Esta doença pode manifestar-se de duas formas: Leishmaniose tegumentar (ou cutânea) e Leishmaniose visceral (ou calazar). A transmissão ocorre quando o mosquito pica um animal infetado pelo protozoário, que então passa a infetar outras pessoas e animais domésticos após a picada. Os sintomas incluem febre, anemia e lesões que podem ocorrer na pele e no rosto. O mosquito é encontrado em locais húmidos e escuros com muitas plantas¹.

Dentre as principais doenças parasitárias que acometem o Brasil e que merecem atenção da população estão as Leishmanioses². A doença é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como um problema de saúde pública mundial³.

É importante destacar que a transmissão da doença ocorre exclusivamente através da picada do mosquito, não havendo outra forma de transmissão. Através das aulas, os alunos poderão obter informações importantes sobre a doença. O agente etiológico da Leishmaniose é um protozoário do género *Leishmania*. Esta doença pode manifestar-se como Leishmaniose tegumentar (ou cutânea) e Leishmaniose visceral (ou calazar). Embora existam tratamentos, a prevenção, especialmente através de processos educativos, ainda é a principal forma de contenção da doença.

O sintoma mais comum da forma cutânea são ulcerações na pele, podendo também ocorrer na forma mucocutânea, onde as úlceras afetam a pele, a boca e o nariz. Os sintomas iniciais da forma visceral incluem úlceras na pele, febre, redução do número de glóbulos vermelhos e aumento do baço e fígado⁴. Quando diagnosticada e tratada a tempo, as Leishmanioses apresentam um excelente prognóstico. No entanto, a falta de informação sobre a doença e os preconceitos em relação ao tratamento ainda são barreiras significativas para a profilaxia e tratamento eficazes⁵⁻⁷.

A Miltefosina foi registrada na Índia, em 2002, para o tratamento da Leishmaniose Visceral, tendo, posteriormente, demonstrado espectro de ação para algumas espécies de *Leishmania* causadoras da LT⁸.

Em 2020, este medicamento também foi regulamentado na Alemanha e Estados Unidos da América. No Brasil, no ano de 2020 foi publicada a Nota informática do Ministério da Saúde com orientações sobre a utilização^{8,9}.

De acordo com a Nota Informativa Nº 13/2020-CGZV/DEIDT/SVS/MS

A Portaria nº 56, de 30 de outubro de 2018, tornou pública a decisão de incorporar a Miltefosina para o tratamento da Leishmaniose Tegumentar, em primeira linha de tratamento, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). 2.2. A Portaria nº 3.047, de 28 de novembro de 2019, a qual estabeleceu a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename - 2020) por meio da atualização do elenco de medicamentos e insumos da Rename - 2018, incluiu a Miltefosina ao Anexo II da Rename, atribuindo a competência do seu financiamento, aquisição e distribuição aos estados e Distrito Federal, ao Ministério da Saúde por intermédio do Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica. 2.3. A Resolução da Diretoria Colegiada -

RDC nº337, de 11 de fevereiro de 2020, que dispõe sobre a atualização do Anexo I (Lista de Substâncias Entorpecentes, Psicotrópicas, Percursoras e outras sobre Controle Especial) da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998, incluiu a Miltefosina à Lista C1, estabelecendo critérios para a sua prescrição, dispensação, uso por pacientes em idade fértil e aspectos legais relacionados ao rótulo e bula⁹.

Para tanto, procurou-se realizar uma revisão integrativa da literatura para analisar relatos de casos e pesquisas sobre o tratamento da LVC com Miltefosina. Especificamente: identificar os resultados obtidos com o uso de Miltefosina no tratamento da LVC em cães, além de avaliar o prognóstico dos cães tratados com Miltefosina em relação à evolução da doença e à qualidade de vida, e, por fim, sintetizar as evidências disponíveis para subsidiar a tomada de decisão clínica e a elaboração de diretrizes terapêuticas para o manejo da LVC com Miltefosina.

A LVC é uma doença parasitária grave, causada pelo protozoário *Leishmania infantum*, e representa um importante problema de saúde pública em várias regiões do mundo, incluindo o Brasil. O tratamento da LVC é desafiador e envolve diversas opções terapêuticas, sendo o Milteforan[®] (Milttefosina) uma das alternativas utilizadas^{4,9}.

Neste contexto, a revisão integrativa proposta, justifica-se pela necessidade de reunir e analisar criticamente os relatos de casos disponíveis na literatura científica sobre o uso do Milteforan no tratamento da LVC em cães. Tal iniciativa permitirá a compreensão mais abrangente dos resultados obtidos com essa terapia, bem como do prognóstico dos animais tratados, contribuindo assim para a melhoria da prática clínica e para o desenvolvimento de estratégias

mais eficazes de controle da doença.

MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa consiste num estudo de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e objetivos descritivos, utilizando o método de revisão integrativa por meio de busca sistemática sobre a utilização do medicamento Miltefosina em cães, fundamentando-se em relatos de casos e investigações que abordam o tratamento e os prognósticos associados. Para a realização deste estudo, foram utilizados materiais publicados em português, disponíveis na plataforma Google Acadêmico[®]. Foram selecionados estudos e relatos de casos práticos publicados entre 2018 e 2024, utilizando os seguintes descritores: Miltefosina; Milteforan[®]; LVC; prognóstico; e estudo de caso. Os estudos foram inicialmente lidos, posteriormente resumidos, e os resultados estão apresentados, a seguir, na forma de quadros explicativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A investigação resultou num total de 28 artigos. A Figura 1 apresenta o fluxograma de seleção dos artigos. A primeira etapa de análise dos artigos foi feita para excluir inicialmente os que estavam repetidos nos resultados da busca (16 artigos).

A segunda etapa consistiu na análise dos artigos. Foram excluídos aqueles que não incluíam informações de prognóstico, tratamento ou não eram relatos de caso (12 artigos). Nesta etapa, os artigos foram analisados um a um e aqueles que traziam informações desejáveis para a pesquisa constituíram a amostra final a ser analisada e tiveram essas informações extraídas para confecção do quadro e da tabela do artigo (10 artigos).

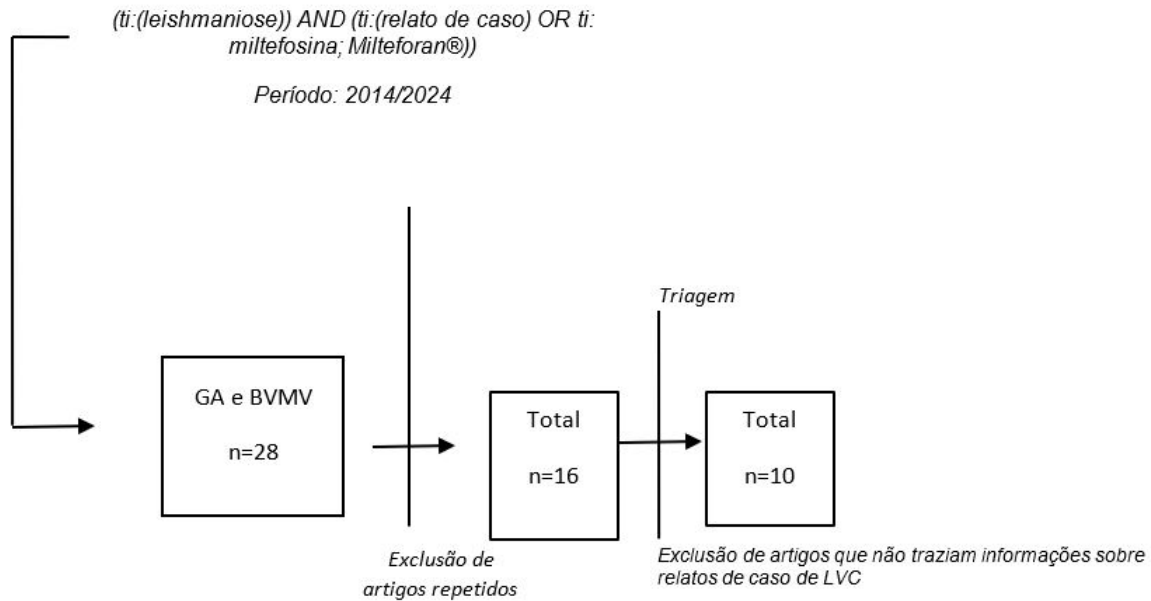


Figura 1. Fluxograma do processo de busca e seleção dos artigos.
Fonte: Elaborado pelos autores.

RESULTADOS

Foram identificados 28 artigos que incluíam informações sobre Miltefosina em cães através de relatos de caso, sendo selecionados apenas 10 artigos, uma vez excluídos os artigos repetidos e que não continham informação sobre o tema analisado. Destes, 9 são relatos de casos e um é uma pesquisa de questionário di-

recionada a médicos veterinários.

Análise dos Artigos

O quadro a seguir (Quadro 1), compila a análise dos artigos selecionados na pesquisa. Estão identificados por número, tipo do trabalho, autores, local e metodologia e a seguir apresenta-se uma discussão de cada um deles.

Quadro 1. Compilação dos dados extraídos dos artigos

ID	Título	Tipo do trabalho	Autores	Local	Metodologia
1	Leishmaniose visceral em canino: abordagem diagnóstica e terapêutica convencional associada com a ozonioterapia – Relato de caso	Artigo	Borges FdS, Lima DJdS ¹⁰	Santarém, Pará,	Relato de caso
2	A case of canine visceral leishmaniasis of unknown origin in Curitiba (state of Paraná, Brazil) treated successfully with miltefosine	Artigo	Gonçalves G, Campos MP, Tirado TC, Negrão DD, Silva GMPP da, Poletto APCM, et al. ¹¹	Curitiba, Paraná	Relato de caso

Quadro 1. Compilação dos dados extraídos dos artigos (cont.)

3	Abordagem da leishmaniose visceral canina (LVC) por Médicos veterinários	Artigo	Moustapha NO, Negrão Multari J, Santos EW, Tellaroli G, Hoffman Bueno Magdanelo ELL ¹²	Brasil	Questionário através da plataforma Google Forms com 14 perguntas englobando a Leishmaniose
4	Leishmaniose Canina: Relato de Caso	TCC	Freitas LC ¹³	São José do Rio Preto - SP	Relato de caso
5	Leishmaniose visceral canina: relato de caso	TCC	Rodrigues LMA ¹⁴	Gama – DF	Relato de caso
6	Leishmaniose visceral em canino: Relato de caso.	Artigo	Brito AIS, Pereira RI, de Oliveira TM, Teixeira Neto MR, Maggitti Junior LD ¹⁵	Vitória da Conquista - BA	Relato de caso
7	Uso da Miltefosina Como Terapia Combinada em Leishmaniose Visceral Canina – Relato de Caso	Monografia	Araújo C. de M.C. ¹⁶	Uberlândia - MG	Relato de Caso
8	Leishmaniose visceral canina: relato de caso	TCC	Lopes U de L ¹⁷	Brasília - DF	Relato de Caso
9	Leishmaniose Visceral Canina: Relato de caso	Artigo	Abbiati T, Freitas DM de, Alves LC, Freitas BG de, Rezende RS de, Barbosa SG, Jorge ALT Amado, Santos SM dos, Lopes MC ¹⁸	Uberaba - MG	Relato de Caso
10	Leishmaniose Visceral Canina: um relato de caso sobre um tratamento bem sucedido em uma cadela na cidade de Patos de Minas – MG	TCC	Santos GBB dos ¹⁹	Patos de Minas - MG	Relato de Caso

Fonte: Dados dos artigos compilados pelos autores (2024).

O estudo “Leishmaniose visceral em canino: abordagem diagnóstica e terapêutica convencional associada com a ozonioterapia – Relato de caso “ de Borges e Lima¹⁰ tem como objetivo avaliar as técnicas de diagnóstico dando destaque à técnica de PCR. Além disso, o estudo analisa a efetividade da ozonioterapia em conjunto com o tratamento convencional com Miltefosina e Alopurinol. O estudo foi conduzido em Santarém – PA.

Borges e Lima¹⁰ apresentaram no seu relato de caso que a ozonioterapia está inserida no tratamento tradicional da LVC como um recurso terapêutico extra. O procedimento usual envolve a aplicação de medicamentos como Miltefosina e Alopurinol, que são indispensáveis e empregados no combate à infecção. A terapia com ozônio é realizada em sessões, aprimorando a resposta imunológica do paciente, particularmente em situações onde o animal apresenta imunossupressão. A pesquisa indica que, após a utilização da ozonioterapia, ocorreu um aprimoramento clínico e sintomático, particularmente na condição da pele do animal, mesmo sem a diminuição da carga parasitária, conforme evidenciado pelo PCR quantitativo. Portanto, a terapia com ozonioterapia é considerada uma alternativa eficaz para estimular o sistema imunológico e ajudar na recuperação do paciente, justamente com a Miltefosina.

Gonçalves *et al.*,¹¹ no seu relato de caso realizado no município de Curitiba, Paraná, Brasil em 2020, com um “bull-dog” francês macho, com aproximadamente 2 anos de idade. Tal estudo teve como objetivo investigar um caso LVC para avaliar a possibilidade de trans-

missão autóctone da doença na região. O cão apresentou sintomas da doença e foi diagnosticado por meio de testes sorológicos, cultura parasitológica e reação em cadeia da polimerase (qPCR). A pesquisa também incluiu uma investigação entomológica para determinar a presença de flebotomíneos, os vetores da leishmaniose, nas proximidades do lar do animal. A descoberta de um caso numa região tida como livre da enfermidade suscita questões relativas à introdução e propagação da parasita *Leishmania infantum*, particularmente num ambiente urbano como Curitiba. O estudo ressalta a necessidade de acompanhar a saúde pública e a vigilância epidemiológica para evitar a propagação da leishmaniose. Além disso, ressalta a importância de um tratamento eficaz, como a utilização de Miltefosina, que demonstrou diminuir consideravelmente a quantidade de parasitas no animal afetado. No caso em questão, os resultados mais significativos do tratamento com Miltefosina foram específicos da diminuição da carga parasitária. Além disso, o animal, apesar de jovem e sem comorbidades, exibe uma evolução clínica rápida e constante, o que sugere a efetividade do tratamento. Contudo, é importante enfatizar que, mesmo com o sucesso no controlo clínico da doença, não há cura parasitária para o LVC. O animal deve continuar a usar um colar repelente durante toda a sua existência, além de ser acompanhado constantemente para prevenir recaídas e a possibilidade de propagação da enfermidade¹¹. Moustapha *et al.*¹² procuraram o compreender os protocolos de tratamento adotados por veterinários em diversas regiões do Brasil, com foco na preser-

vação da saúde tanto dos animais quanto dos seres humanos, além de verificar qual o tratamento com maior aderência pelos MV. A metodologia foi a aplicação de um questionário estruturado, com 14 perguntas que abordavam diversos aspectos relacionados à LVC, incluindo métodos diagnósticos, práticas de tratamento, medidas preventivas e comunicação com autoridades de saúde. O estudo apresenta como resultado que os MV indicam que 81% dos veterinários recomendam o tratamento para cães detetados. A Miltefosina é o medicamento mais bem aceito e administrado por 75,4% dos veterinários, seguido pelo alopurinol (67,7%) e medicamentos de suporte (73,8%). Apesar de a Miltefosina ser o único remédio aprovado para LVC no Brasil, ainda se utiliza medicamentos não recomendados, como anfotericina B e antimoniais pentavalentes, embora em menor proporção. Além disso, 3,08% dos veterinários ainda recomendam a eutanásia, demonstrando uma prática que está em desuso, porém ainda vigente. A imunização contra a LVC é amplamente aprovada por 95,38% dos veterinários, embora apenas 47,69% tenham a vacina à disposição, o que sugere uma restrição na disponibilidade do medicamento. Esses achados ressaltam a relevância do planejamento familiar¹².

Freitas¹³ teve por objetivo relatar um caso clínico de LVC, detalhando os sinais clínicos, diagnóstico e tratamento, contribuindo para a compreensão prática da enfermidade. O animal atendido foi um cão macho, sem raça definida, na cidade de São José do Rio Preto, que apresentava várias condições clínicas preocupantes. O protocolo medicamentoso foi Raniti-

dina: 15 mg/mL, 1 mL a cada 12 horas, durante 19 dias; Doxiciclina: 200 mg, meio comprimido a cada 12 horas, durante 19 dias; Pró-rim® (homeopático): uma borrifada na boca do animal a cada 8 horas, durante 60 dias; Hphar 120® (hepatoprotetor): 1 comprimido e meio a cada 24 horas, durante 60 dias; Miltefosina: 1,4 mL a cada 24 horas, durante 22 dias. O animal manteve parâmetros fisiológicos dentro da normalidade ao longo do tratamento, com frequências cardíaca e respiratória adequadas.

A autora destaca que a Miltefosina é um remédio essencial no tratamento da Leishmaniose Canina, pois atua diretamente no protozoário *Leishmania*, transmitindo sua presença no corpo. Isso auxilia no controle da infecção e na prevenção do avanço da enfermidade, que pode levar à morte. Apesar de não eliminar completamente o protozoário, sua eficácia é potencializada quando combinada com outros medicamentos, como o Alopurinol, reduzindo assim a chance de recuperação. A Miltefosina, além de favorecer a saúde dos animais, também acarreta benefícios para a saúde pública, uma vez que o controle da infecção canina diminui a possibilidade de transmissão para seres humanos. No entanto, é crucial enfatizar que a Miltefosina não é um tratamento definitivo, e os animais tratados podem continuar a transmitir o protozoário, tornando a situação ainda mais grave¹³.

O cão mencionado no relato de caso exibiu uma condição clínica séria, que incluía anemia contínua, trombocitopenia e problemas renais. Embora tenha sido iniciado um tratamento com medicamentos como Cetoconazol, Metronidazol, Alopurinol e Miltefosina, a condição

de saúde do animal não apresentou uma melhora notável. Durante o tratamento, o cão apresentou várias complicações, como infecções simultâneas e uma lesão renal persistente. Lamentavelmente, o animal faleceu, mostrando que, mesmo com a possibilidade de tratamento, a Leishmaniose Canina pode ser uma doença progressiva e complexa, que muitas vezes não leva à cura total¹³.

Rodrigues¹⁴, na sua pesquisa para a conclusão de curso, apresentou um caso de leishmaniose viscerocutânea numa cadela sem raça específica, oriunda de uma região de risco para a enfermidade, devido à vasta vegetação que favorece a disseminação do vetor na região do Gama – DF. No caso relatado, a cadeia exibia sintomas como apatia, anorexia, vômitos e lesões não curadas que não responderam ao tratamento prévio. No exame clínico, notaram-se sinais de desidratação, linfonodos expandidos e lesões crostosas, bem como áreas alopecias, o que sugere um quadro clínico grave e indicativo de leishmaniose. O plano de tratamento estabelecido para a cadeia de suspeita de leishmaniose envolve a administração de alopurinol na concentração de 15 mg/kg, administrado duas vezes ao dia por via oral (BID/VO). Adicionalmente, prescreveram-se domperidona (1 mg/kg, via oral) e prednisolona (2 mg/kg, via oral), ambas com duração de 30 dias. Embora tenha sido tratada, a cadeia teve recuperação e, após meses sem progresso, foi pedida a eutanásia devido à severidade do seu estado clínico. No caso relatado, a cadeia não foi tratada com Miltefosina devido à incapacidade do dono de suportar os gastos com este medicamento. O uso de alopurinol, domperidona e prednisolona

foi restrito ao tratamento. A Miltefosina é citada como um dos remédios usados no tratamento do câncer.

Por sua vez Brito *et al.*,¹⁵ procuraram relatar um caso clínico de LVC, atendido e tratado numa clínica veterinária da cidade de Vitória da Conquista - BA. O animal estudado foi um cão macho da raça American Staffordshire Terrier, que foi diagnosticado com a doença. A partir de uma punção aspirativa com agulha fina e exames hematológicos e de imagem, o animal recebeu todo o apoio necessário para o controlo dos sintomas. Foi iniciado o protocolo de tratamento para leishmaniose, que combinou domperidona, milteforan e alopurinol. Isso permitiu estabelecer uma boa qualidade de vida para ele.

Araújo¹⁶ teve como objetivo analisar a efetividade da Miltefosina como componente de uma terapia combinada no protocolo de tratamento da leishmaniose visceral numa cadela de cerca de 2 anos, tratada no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), localizado em Uberlândia, Minas Gerais. A cadela exibiu sintomas clínicos e resultados laboratoriais compatíveis com a enfermidade, obtendo resultados positivos nos exames sorológicos e no PCR para leishmaniose. O plano de tratamento envolve o uso de 2 mg/kg de Miltefosina por via oral, uma vez ao dia (SID), durante 28 dias; 10 mg/kg de alopurinol, administrado duas vezes ao dia (BID), de forma contínua; e 0,5 mg/kg de domperidona, administrada uma vez ao dia (SID), durante 60 dias. O animal recebeu monitorização mensal e teve um prognóstico positivo “o uso da Miltefosina combinada com alopurinol e domperidona tem eficácia no contro-

lo dos sinais clínicos e redução de carga parasitária, representando, portanto, boa alternativa para os protocolos atuais no tratamento de LVC”¹⁶.

O relato de caso de Lopes¹⁷, teve como objetivo apresentar um caso de LVC tratado no Hospital Veterinário da Universidade de Brasília, com o intuito de fornecer informações sobre os aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos desta doença. Deu entrada neste Hospital, uma cadela de dois anos, sem raça definida e pesando 13 Kg, foi levada ao hospital com a alegação de ter lesões no foco. Foram realizadas quatro consultas subsequentes à primeira, onde foram identificadas suspeitas de leishmaniose visceral canina, lúpus eritematoso discóide, dermatite por fungos e demodicose. No entanto, somente após a realização do exame imunohistoquímico foi possível confirmar o diagnóstico de leishmaniose visceral canina. Neste caso, quatro meses após o término do tratamento, as lesões não retornaram nem o protozoário reagiu ao exame sorológico. Portanto, a monoterapia com alopurinol demonstrou ser eficaz. Embora a literatura recomende uma monoterapia para o controle da LVC em diversas situações, essa estratégia não deve ser totalmente descartada, já que, neste caso, foi comprovada a diminuição da parasitemia com um custo limitado para o tutor. Contudo, é essencial ter prudência ao seguir este protocolo, com monitorização clínica e laboratorial constante para reduzir o perigo de complicações. O uso prolongado de alopurinol pode causar mineralização renal e urolitíase devido à hiperxantínúria, causada após três semanas de tratamento. A abordagem terapêutica foi fundamen-

tada na monoterapia com alopurinol, que apresentou resultados positivos na redução dos sintomas.

Abbiati *et al.*¹⁸ relataram um caso de um cão da raça Border Collie de 3 anos, com histórico de epistaxes recorrentes, alopecia periocular, lesões nas narinas, seborreia seca nas orelhas e região cervico-torácica. O diagnóstico de LVC foi confirmado pelo teste ELISA. O animal foi atendido numa clínica particular da cidade de Uberaba. A terapia foi conduzida com Miltefosina. No tratamento do paciente descrito neste relato, não foi prescrito alopurinol. De acordo com os autores, o alopurinol é um medicamento utilizado no tratamento da leishmaniose visceral humana e, de acordo com a legislação em vigor, conforme portaria interministerial nº 1.426, de 11/07/08, não pode ser prescrito para uso veterinário. Com base na severidade dos sintomas clínicos e mudanças nos exames laboratoriais exibidos pelo animal deste estudo, a leishmaniose foi categorizada como de fase II. A terapia começou com administração de Miltefosina (2 mg/kg, SID, por 28 dias) e ondansetrona (1 mg/kg, BID) para o tratamento de vômitos. A Miltefosina diminui a população de parasitas, diminuindo o risco de infecção. No entanto, o animal continua sendo um reservatório de enfermidade e isso não impede que os sintomas clínicos voltem após o tratamento. A Miltefosina é comumente responsável por distúrbios gastrointestinais como náuseas e diarreia.

Por fim, o estudo de Santos¹⁹, teve como objetivo apresentar um caso clínico de LVC numa cadela tratada e incluída numa clínica veterinária localizada em Patos de Minas - MG, além de deta-

lhar todos os procedimentos clínicos de acompanhamento veterinário. O caso deu-se com uma cadela de sete anos da raça Shitzu, com aproximadamente 5 kg de peso, que foi examinada pela veterinária após o dono reclamar da condição do animal, que aparentava fraqueza e perda de peso. No exame clínico, havia descamação da pele. O Centro de Controlo de Zoonoses apreendeu um cão para a realização de um teste rápido, que confirmou o diagnóstico de LVC. O tutor decidiu não executar a eutanásia e assinou um termo de ciência e responsabilidade, comprometendo-se a tomar as medidas possíveis. Se escolhesse o tratamento, teria um prazo de 15 dias para comprovar o início do mesmo.

A veterinária, com a autorização do dono, iniciou o tratamento em 18 de junho de 2020, após a realização de exames de PCR e imunohistoquímica pelo CCZ de Patos de Minas. O protocolo envolveu a administração de Milteforan 2% (0,5 mL) durante 28 dias, Domperidona (0,5 mL) por 30 dias, Alopurinol (100 mg) por 60 dias e Prednisolona (5 mg) por 90 dias. É importante ressaltar que o procedimento com Milteforan deve ser sempre realizado com luvas para evitar reações negativas e que o animal não deve ser deixado sem a coleira repelente. O tratamento com Miltefosina (Mildeforan) provou ser eficaz no controlo da leishmaniose visceral, corroborando com a literatura. O animal exhibe ausência de especificações específicas e aprimoramento do sistema imunológico, sendo a região de Patos de Minas uma região endêmica para LVC.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais ressaltam a rele-

vância da LVC como um desafio significativo para a saúde pública e veterinária, dada sua complexidade e o impacto que exerce sobre a qualidade de vida dos animais afetados e das comunidades em que estão inseridos.

A revisão integrativa da literatura sobre o uso de Miltefosina no tratamento da LVC demonstrou que, embora o medicamento apresenta resultados promissores na redução da carga parasitária e na melhoria do prognóstico dos cães, ainda existem lacunas no conhecimento que precisam ser abordadas por meio de estudos clínicos mais robustos. A Miltefosina se mostrou eficaz na redução dos sinais clínicos e na carga parasitária, contribuindo para um prognóstico positivo nos cães tratados. A pesquisa integrativa identificou que, entre os artigos analisados, apresentaram informações sobre o prognóstico, dos quais a maioria indicou resultados favoráveis ao uso da Miltefosina em protocolos de tratamento, reforçando sua relevância como uma alternativa viável nas estratégias terapêuticas para a LVC. Essa evidência sugere que a Miltefosina pode ser uma opção promissora para melhorar a qualidade de vida dos animais afetados e controlar a progressão da doença.

Assim, a pesquisa integrativa não apenas contribui para a compreensão das evidências disponíveis, mas também serve como um ponto de partida para futuras investigações que visem aprimorar as estratégias de manejo e controlo da LVC, promovendo a saúde animal e, consequentemente, a saúde pública.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pelissari D, Cechinel M, Gomes M, Junior F. Epidemiologia serviço de saúde. *Epidemiol Serv Saúde*. 2011;20(1):1-10.

Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/rev_epi_vol20_n1.pdf. Acesso em: 28 set. 2024.

2. Souza W. Academia Brasileira de Doenças - Doenças Negligenciadas. Ciência e tecnologia para o desenvolvimento nacional. Estudos estratégicos. Rio de Janeiro: 2010. 43 p. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsmms/resource/pt/mis-40336>. Acesso em: 28 set. 2024.

3. Negreiros MHGP, Oliveira AG, Santos LMB, Pereira JR, Almeida RMF. Análise epidemiológica dos casos de leishmaniose visceral no Brasil no período de 2013 a 2022: um estudo ecológico. *Braz J Implantol Health Sci.* 2024;6(6):1544-58 4 Barrett MP, Croft SL. Management of trypanosomiasis and leishmaniasis. *Br Med Bull.* 2012;104(1):123-34. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/bmb/lds031>. Acesso em: 28 set. 2024.

4. American Society of Health-System Pharmacists. Miltefosine monograph for professionals. 2016. Disponível em: www.drugs.com. Acesso em: 16 abr. 2024

5. Maywald PG, Camargo ME, Caldas GC, Pereira PS, Toledo VP. Leishmaniose tegumentar, visceral e doença de Chagas caninas em municípios do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 1996;12(3):321-8. Disponível em: http://www.sc.br/sc.php?roteiro=texto_artístico_científico&pid=S0102-311X199600030000&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 set. 2024

6. Cimermann B, Franco MA. Atlas de parasitologia. São Paulo: Ateneu; 2004

7. Santana CT, Melo HC, Pereira SG. Frequência de casos de leishmaniose no

município de Patos de Minas entre 2015 e 2019 e a importância da educação para saúde na prevenção. *Rev Interdiscip Encontro das Ciências.* 2020;3(3). Disponível em: <https://riec.univs.edu.br/index.php/riec/article/view/185>. Acesso em: 28 set. 2024.

8. Prado CD, et al. O desafio da leishmaniose visceral: uma revisão bibliográfica sobre seus aspectos clínicos e epidemiológicos no centro sul da Bahia. *Braz J Health Rev.* 2024;7(2):e68207. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/68207> Acesso em: 28 set. 2024

9. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial. Nota informativa nº 13/2020-CGZV/DEIDT/SVS/MS: orientações sobre o uso da Miltefosina para o tratamento da leishmaniose tegumentar no âmbito do Sistema Único de Saúde. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-e-notas-informativas/2020/nota-informativa-Miltefosina.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2024.

10. Borges FdS, Lima DJdS. Leishmaniose visceral em canino: abordagem diagnóstica e terapêutica convencional associada com a ozonioterapia – relato de caso. *PUBVET.* 2020;14(11):a698. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n11a698>. Acesso em: 26 ago. 2024.

11. Gonçalves G, Campos MP, Tirado TC, Negrão DD, Silva GMPP da, Poletto APCM, et al. A case of canine visceral leishmaniasis of unknown origin in Curitiba (state of Paraná, Brazil) treated suc-

cessfully with miltefosine. *Braz J Vet Parasitol.* 2023;32(2):e001123. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1984-29612023026>. Acesso em: 26 ago. 2024.

12. Moustapha NO, Negrão Multari J, Santos EW, Tellaroli G, Hoffman Bueno Magdanelo ELL. Approach to canine visceral leishmaniasis (CVL) by veterinary doctors. *SciELO Preprints.* 2020. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.1463. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1463>. Acesso em: 28 set. 2024.

13. Freitas LC. Leishmaniose canina: relato de caso. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária). Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; 2019. Orientador: Prof. Dr. Wendell. Disponível em: <https://ri.ufrb.edu.br/jspui/handle/123456789/2086> . Acesso em: 28 set. 2024

14. Rodrigues LMA. Leishmaniose visceral canina: relato de caso. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária). Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC; 2021. Orientadora: Profa. Mestrado Veridiane da Rosa Gomes. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/1971>. Acesso em: 28 set. 2024.

15. Brito AIS, Pereira RI, de Oliveira TM, Teixeira Neto MR, Maggitti Junior LD. Leishmaniose visceral em canino: relato de caso. *PUBVET.* 2021;15(12):1-6. DOI: 10.31533/pubvet.v15n12a980. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n12a980>.

16. Araújo C de MC. Uso da Miltefosina como terapia combinada em Leishmaniose Visceral Canina - relato de caso. 2018. 11 f. Trabalho de Conclusão de Residência (Especialização/Residência Veterinária) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia; 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/24499>. Acesso em: 16 abr. 2024.

17. Lopes U de L. Leishmaniose visceral canina: relato de caso. 2019. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Medicina Veterinária, Garanhuns; 2019. Disponível em: <https://repository.ufpe.br/handle/123456789/1573>. Acesso em: 26 ago. 2024.

18. Abbiati T, Freitas DM de, Alves LC, Freitas BG de, Rezende RS de, Barbosa SG, Jorge ALT Amado, Santos SM dos, Lopes MC. Leishmaniose visceral canina: relato de caso. *PUBVET.* 2019;13(4):a307:1-8. Disponível em: <https://doi.org/10/pubvet.v-8>.

19. Santos GBB dos. Leishmaniose visceral canina: um relato de caso sobre um tratamento bem-sucedido em uma cadela na cidade de Patos de Minas – MG. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade Patos de Minas, Departamento de Medicina Veterinária, Patos de Minas; 2021. Disponível em: https://faculdadepatosdeminas.edu.br/pdf/20241007094249vet2024_compressed.pdf. Acesso em: 28 set. 2024.