


**PRIMEIRO RELATO DE CASOS AUTÓCTONES DE LEISHMANIOSE VISCERAL
CANINA EM ÁREA NÃO ENDÊMICA: UBERABA, MINAS GERAIS**

**FIRST REPORT OF AUTOCHTHONOUS CASES OF CANINE VISCERAL
LEISHMANIASIS IN A NON-ENDEMIC AREA: UBERABA, MINAS GERAIS**

**PRIMER REPORTE DE CASOS AUTÓCTONOS DE LEISHMANIASIS VISCERAL
CANINA EN UNA ZONA NO ENDÊMICA: UBERABA, MINAS GERAIS**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n9-125>

Data de submissão: 24/08/2025

Data de publicação: 24/09/2025

Vitor P Bilharinho

Graduando em Medicina

Instituição: Escola de Medicina, Universidade de Uberaba (UNIUBE)

E-mail: kurosakibilharinho@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9766-4214>

Natácia Gaia Figueiredo

Graduada em Medicina Veterinária

Instituição: Universidade de Uberaba (UNIUBE)

E-mail: nataciagaia@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8945-3847>

Vanessa Isabel Leal Salvador Bizinotto

Mestranda em saúde e produção animal nos trópicos

Instituição: Universidade de Uberaba (UNIUBE)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7649-7330>

Endrigo G L Alves

Doutor em Medicina Veterinária

Instituição: Programa de Pós-graduação em Sanidade e Produção Animal nos Trópicos,

Universidade de Uberaba (UNIUBE)

E-mail: endrigoglalves@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8524-3949>

Márcio Sobreira Silva Araújo

Doutorado em Parasitologia

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto Rene Rachou (FIOCRUZ Minas)

E-mail: marcio.sobreira@fiocruz.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7532-3360>

Tiago Antônio de Oliveira Mendes

Pós-doutorado do Departamento de Bioquímica e Imunologia

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal de Viçosa

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5569-4893>

Joely F F Bittar

Doutora em Medicina Veterinária

Instituição: Programa de Pós-graduação em Sanidade e Produção Animal nos Trópicos,
Universidade de Uberaba (UNIUBE)

E-mail: joely.bittar@uniube.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1813-9006>

Isabel R Rosado

Doutora em Medicina Veterinária

Instituição: Programa de Pós-graduação em Sanidade e Produção Animal nos Trópicos,
Universidade de Uberaba (UNIUBE)

E-mail: isabel.rosado@uniube.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7819-4253>

RESUMO

A leishmaniose visceral canina (LVC) é uma doença de grande relevância no Brasil e na maioria dos países tropicais, pois é uma zoonose em expansão, tendo o cão importância na dispersão da doença. Uberaba atualmente ainda é classificada como município silencioso não receptivo vulnerável, ou seja, sem confirmação de casos autóctones humanos e caninos e sem a presença conhecida do vetor. Entretanto em estudo prévio retrospectivo foram encontrados 25 casos de LVC atendidos no Hospital Veterinário em Uberaba no período de 2015 a 2020, por meio de levantamento de prontuários médicos. Por isso foi dado seguimento com a fase prospectivo do estudo, durante o período de 2020 a 2023, na qual foi realizado Teste rápido imunocromatográfico em cães com suspeita de LVC. Um total de 80 animais foram testados nessa fase sendo 8 reagentes. As amostras também passaram pelo teste ELISA sendo 5 cães positivos. Foi aplicado questionário aos tutores no qual foi confirmado que esses cães não haviam deixado Uberaba, o que indica que esses animais representam casos autóctones da doença. Esse resultado evidencia um risco para saúde animal e humana na região e demonstra a necessidade de estudos entomológicos para identificar presença do vetor bem como continuação da vigilância epidemiológica contra esta doença em todos os seguimentos.

Palavras-chave: *Leishmania infantum chagasi*. Zoonose. Calazar. Cão.

ABSTRACT

Canine visceral leishmaniasis (CVL) is a highly relevant disease in Brazil and most tropical countries, as it is a growing zoonosis, with dogs playing a key role in its spread. Uberaba is currently classified as a silent, non-receptive, vulnerable municipality, meaning there are no confirmed autochthonous human or canine cases and no known vector presence. However, a previous retrospective study identified 25 cases of CVL treated at the Veterinary Hospital in Uberaba from 2015 to 2020 through a review of medical records. Therefore, the prospective phase of the study was continued from 2020 to 2023, during which a rapid immunochromatographic test was performed on dogs suspected of having CVL. A total of 80 animals were tested in this phase, with 8 testing positive. The samples also underwent ELISA testing, with 5 dogs testing positive. A questionnaire was administered to the owners, confirming that these dogs had not left Uberaba, indicating that these animals represent autochthonous cases of the disease. This result highlights a risk to animal and human health in the region and demonstrates the need for entomological studies to identify the presence of the vector, as well as continued epidemiological surveillance against this disease in all segments.

Keywords: *Leishmania infantum chagasi*. Zoonosis. Kala-azar. Dog.

RESUMEN

La leishmaniasis visceral canina (LVC) es una enfermedad de gran relevancia en Brasil y la mayoría de los países tropicales, ya que se trata de una zoonosis en crecimiento, en la que los perros desempeñan un papel clave en su propagación. Uberaba se clasifica actualmente como un municipio silencioso, no receptivo y vulnerable, lo que significa que no hay casos autóctonos confirmados en humanos ni en perros, ni se conoce la presencia de vectores. Sin embargo, un estudio retrospectivo previo identificó 25 casos de LVC tratados en el Hospital Veterinario de Uberaba entre 2015 y 2020 mediante la revisión de historiales médicos. Por lo tanto, la fase prospectiva del estudio se prolongó entre 2020 y 2023, durante la cual se realizó una prueba inmunocromatográfica rápida a perros con sospecha de LVC. Se analizaron 80 animales en esta fase, con 8 resultados positivos. Las muestras también se sometieron a una prueba ELISA, con 5 perros positivos. Se administró un cuestionario a los propietarios, confirmando que estos perros no habían salido de Uberaba, lo que indica que representan casos autóctonos de la enfermedad. Este resultado pone de manifiesto un riesgo para la salud animal y humana en la región y demuestra la necesidad de realizar estudios entomológicos para identificar la presencia del vector, así como de mantener la vigilancia epidemiológica contra esta enfermedad en todos los segmentos.

Palabras clave: *Leishmania infantum chagasi*. Zoonosis. Kala-azar. Perro.

1 INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral é um grande problema para saúde humana e animal na maioria dos países tropicais sendo notificados anualmente 500 mil novos casos, dos quais a grande maioria concentra-se na Índia, Nepal, Sudão, Etiópia e Brasil [1]. É considerada um grave problema de saúde pública devido à dificuldade de controle, alta letalidade e ampla distribuição geográfica [2].

Em território nacional, os casos de LVC são causados pelo protozoário *Leishmania infantum chagasi*. A transmissão dessa zoonose ocorre pela picada do mosquito *Lutzomyia spp* infectado, que é um flebotomíneo popularmente conhecido como mosquito palha. O vetor tem como habitat ambientes silvestres, mas vem demonstrando capacidade de adaptação ao ambiente urbano, devido a destruição de seus habitats naturais [3, 4, 5]. Além disso, o criatório desse mosquito é matéria orgânica em decomposição, lixo e entulhos, condições encontradas em abundância nas cidades [5]

Nas áreas periurbanas e urbanas, os cães têm sido considerados os principais reservatórios de *L. chagasi*, ou seja, são eles que mantêm o agente etiológico permitindo que os flebotomíneos se infectem durante o repasto sanguíneo. A LVC pode se apresentar na forma assintomática ou ainda por manifestações como lesões cutâneas, perda de peso, onicogribose, linfadenopatia, hepatomegalia e esplenomegalia [6]. A identificação precoce das características clínicas e laboratoriais no atendimento ao paciente, bem como dos dados epidemiológicos são de fundamental importância para auxiliar no diagnóstico dos casos e na implementação de medidas de controle [6].

Nos últimos anos, a LVC demonstrou uma expansão e urbanização, provavelmente devido a fatores ambientais, demográficos e sociais [2]. Em 2008 foi descrito o primeiro encontro de *Lutzomyia longipalpis* na área urbana de Uberlândia, MG, concomitante com o relato de primeiro caso autóctone de leishmaniose visceral humana [7].

Em estudo prévio retrospectivo foram encontrados 25 casos positivos de LVC em Uberaba entre 2015 e 2020 [3] apesar de sua classificação como município silencioso não receptivo vulnerável, ou seja, sem confirmação de casos autóctones humanos e caninos e sem a presença conhecida do vetor [4]. Por isso, foi dado seguimento ao estudo com uma fase prospectiva na qual cães atendidos no hospital com suspeita da doença foram testados por teste rápido imunocromatográfico e posteriormente ELISA, com a intenção de identificar cães positivos e principalmente casos autóctones precocemente.

2 METODOLOGIA

2.1 COMITÊ DE ÉTICA

O estudo foi realizado conforme as normas do Colégio Brasileiro para Experimentação animal (COBEA), sob aprovação do Comitê de Ética em Experimentação Animal (CEEA) da Universidade de Uberaba.

2.2 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO

O cenário do estudo foi o município de Uberaba, localizado na mesorregião do triângulo mineiro, alto Paranaíba, no estado de Minas Gerais, fica a uma distância aproximadamente de 494 km da capital mineira Belo Horizonte. De acordo com o IBGE, em 2010 a população foi contabilizada em 295.988 habitantes. O clima é do tipo tropical, com temperatura média de 22,3°C e média de precipitação anual de 1571mm, estação seca de maio a agosto e estação chuvosa de dezembro a fevereiro.

2.3 AMOSTRAGEM

O estudo foi realizado no período de novembro de 2020 a junho de 2023. Foi coletado sangue de animais sintomáticos atendidos no HVU ou em clínicas veterinárias de Uberaba, com suspeita clínica de LVC. Os critérios para inclusão de animais foram os seguintes sinais clínicos: alterações cutâneas, anorexia, linfadenomegalia, diarreia, alterações neurológicas, emagrecimento progressivo, alterações oftálmicas, êmese, dor abdominal, onicogribose, hepatomegalia, esplenomegalia, febre e alterações do sistema respiratório, consideradas as alterações mais comuns da doença [4, 8, 9].

As amostras foram encaminhadas para a realização de teste rápido imunocromatográfico (TR-DPP®) e um teste ELISA confirmatório. No estudo, foi utilizado o teste TR-DPP® Leishmaniose Visceral Canina - Bio-Manguinhos®, fornecido pelo Instituto de Pesquisa Fiocruz. O exame foi disponibilizado gratuitamente aos tutores que concordaram com a participação do seu animal no projeto assinando um termo de consentimento padronizado.

A coleta de sangue venoso foi realizada por punção da veia mais acessível de cada animal, e o soro foi armazenado em tubos de 5 ml sem anticoagulante. O sangue foi centrifugado a 2000 rpm por 10 minutos, à temperatura ambiente, para obter o soro. Em seguida, verificou-se a integridade do teste observando duas linhas na janela de leitura. Retirou-se 5 µL de soro da amostra e, mantendo a alça coletora na posição vertical, aplicou-se a amostra no poço "amostra + tampão". Observou-se a absorção do soro pelo poço, adicionou-se duas gotas de solução tampão e esperou-se cinco minutos. Se as linhas azul e verde não desaparecessem, o teste deveria ser descartado. Em seguida, adicionaram-se quatro

gotas de solução tampão no poço “tampão” e aguardou-se 10 minutos para ler o resultado. O resultado foi interpretado pela presença de uma linha roxa/rosa nas áreas C (controle) e T (teste), sendo considerado “não reagente” se a linha aparecesse apenas na área C e “reagente” se aparecesse nas áreas C e T. Se não houvesse linha roxa/rosa na área C, o teste era considerado “inválido”, pois a linha controle é essencial para a interpretação, com a linha na área T definindo o resultado positivo ou negativo.

Posteriormente uma alíquota de soro desses animais foi enviada ao laboratório para realização de teste confirmatório ELISA conforme preconizado pelos órgãos competentes do governo brasileiro. Para o teste de ELISA, foi utilizado o kit ELISA-Biomanguinhos, com os testes realizados na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). O procedimento envolveu a adição de soro diluído nas concentrações de 1/100 em poços de microplacas, seguido pela adição do antígeno canino conjugado com enzima peroxidase. Após 30 minutos, foi adicionada a solução reveladora, e a placa foi mantida no escuro por 20 minutos. Finalmente, a leitura foi feita em um espectrofotômetro no comprimento de onda de 490 nm, e valores iguais ou superiores a 3 foram considerados positivos.

Além disso foi aplicado questionário aos tutores para verificar se os animais eram procedentes de Uberaba ou se haviam deixado o município em algum momento prévio a infecção, investigar estado vacinal, vermifugação, controle de ectoparasitas e conhecimento geral do tutor sobre a doença em questão conforme está demonstrado no quadro 1.

Quadro 1: Perguntas realizadas aos tutores de animais suspeitos para LVC que foram atendidos no HVU e em clínicas parceiras na cidade de Uberaba no período de 2020 a 2023.

Animal já saiu de Uberaba? Onde?
Animal é vacinado? Quais vacinas?
Animal desverminado? Com que frequência?
Possui carrapatos atualmente? Já teve antes?
Qual bairro que o animal habita?
Zona rural? Peri urbana? Urbana?
Possui mata próxima a residência?
Presença de abrigos ou canis próximos a residência?
Tem acesso a rua?
Possui outros animais em casa? Quantos? Quais espécies?
O Tutor conhece a doença Leishmaniose?
O Tutor sabe que é uma zoonose?
Conhece os métodos de prevenção? Vacina e coleiras?
Sabe sobre o tratamento da doença no animal?

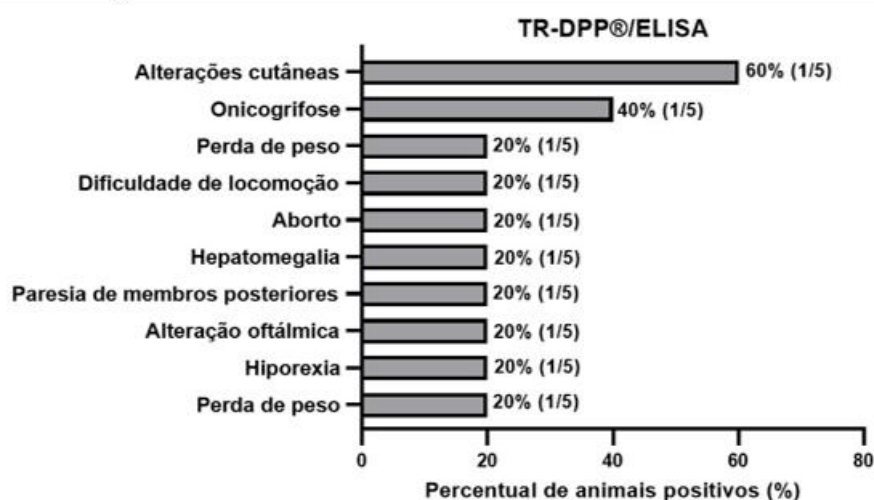
Fonte: Autores.

3 RESULTADOS

Um total de 78 animais foram testados durante o período do estudo. Na realização do teste rápido foram obtidos 8 animais reagentes, enquanto no teste ELISA foram obtidos 6 reagentes. Apenas 5 animais foram positivos nos 2 testes.

No grupo dos animais positivos, os sinais clínicos mais comuns foram alterações na pele, observadas em 60% dos casos. Esses sinais incluíam principalmente alopecia, lesões ulcerativas, dermatite em coxins e dermatite generalizada recorrente. O segundo sinal clínico mais frequente foi a Onicogribose 40% dos casos. As demais alterações tiveram o mesmo percentual de incidência (Figura 1).

Figura 1: Principais alterações clínicas em animais diagnosticados com LVC por TR-DPP® e ELISA realizado no Hospital Veterinário da UNIUBE, em Uberaba – MG, no período de 2020 a 2023.



Fonte: Autores.

Quando questionados os tutores dos 5 animais positivos no teste, 4 afirmaram que os animais eram procedentes de Uberaba e não haviam deixado o Município; 2 eram habitantes de zona rural, enquanto 3 deles habitavam área urbana, todos os 5 animais habitavam em áreas próximas a matas e nenhum perto de abrigo de cães ou canil. Apenas 2 animais possuíam vacinas e vermífugos atualizados; em 3 foram encontrados carrapatos; 2 possuíam acesso à rua acompanhados ou não e; 1 possuíam outros cães na residência.

Tabela 1: Resultados obtidos por meio de questionário aplicado aos tutores de cães com sintomas de LVC atendidos no HVU ou em clínicas de Uberaba, no período de 2020 a 2023, e reagentes no teste de triagem TR-DPP® e teste de confirmação ELISA.

	<i>TR-DPP®/ELISA (5)</i>	
	Sim	Não
<i>Animal já saiu de Uberaba?</i>	1 (20%)	4 (80%)
<i>Animal com vacinas em dia?</i>	1 (20%)	4 (80%)
<i>Vermífugo em dia?</i>	2 (40%)	3 (60%)
<i>Presença de carrapatos?</i>	3 (60%)	2 (40%)
<i>Habita em Zona Rural?</i>	2 (40%)	3 (60%)
<i>Habita em área Peri-urbana?</i>	0 (0%)	5 (100%)
<i>Habita em Área Urbana</i>	3 (60%)	2 (40%)
<i>Mata próxima a residência?</i>	5 (100%)	0
<i>Abrigos e canis próximos a residência?</i>	0	5 (100%)
<i>Acesso à rua?</i>	2 (33,4%)	3 (60%)
<i>Co-habitantes?</i>	1 (20%)	4 (80%)

Fonte: Autores.

Ainda nas respostas aos questionários foi possível entender melhor o conhecimento dos tutores dos animais a respeito da LVC. Mais da metade dos tutores não sabe o que é uma zoonose.foi observado que 38 dos tutores conheciam a doença (48,71%), porém apenas 19 deles sabiam sobre os métodos de prevenção (24,35%) e 16 possuíam conhecimento do tratamento da doença nos animais (20,51%).

Tabela 2: Respostas do questionário feito aos tutores dos cães que foram testados para Leishmaniose Visceral no Hospital Veterinário da UNIUBE no período de 2020 a 2023.

	<i>Questionários realizados (78)</i>	
	Sim	Não
<i>Tutor conhece a Leishmaniose?</i>	38 (48,71%)	40 (51,28%)
<i>Tutor sabe que é uma zoonose?</i>	33 (42,30%)	45 (57,70%)
<i>Tutor conhece sobre os métodos de prevenção nos animais?</i>	19 (24,35%)	59 (75,64%)
<i>Tutor conhece sobre o tratamento da doença nos animais?</i>	16 (20,51%)	62 (79,48%)

Fonte: Autores.

4 DISCUSSÃO

O diagnóstico da LVC é crucial para o controle dessa zoonose. Embora os testes atualmente disponíveis apresentem alta sensibilidade, nenhum deles alcança 100%, o que ressalta a importância de utilizar pelo menos dois testes diferentes para um diagnóstico mais preciso [10].

Neste estudo, foram empregados os testes rápidos imunocromatográfico TR DPP® - Biomanguinhos e ELISA. O método utilizado para confirmação de diagnóstico sorológico ELISA consta entre as técnicas sorológicas recomendadas pelo Ministério da Saúde [11]. Os métodos sorológicos possuem alta sensibilidade para diagnóstico de LVC, entretanto, podem ocorrer falhas na detecção da infecção por estes testes nos animais que se apresentam no período de incubação da doença sem ainda terem realizado soroconversão [8]. Os resultados obtidos com o TR-DPP® e o ELISA mostraram uma sensibilidade semelhante. Inicialmente, esses resultados estão alinhados com um estudo de [12], que ao comparar o TR-DPP® com o RIFI e o ELISA, encontrou uma acurácia de 96,66% para o TR-DPP®, 93,33% para o ELISA e 97,22% para o RIFI. Isso sugere que a sensibilidade do TR-DPP® é de fato comparável à do ELISA para um diagnóstico eficaz.

A prevalência de sinais e sintomas encontrados nesse estudo alterações cutâneas, anorexia, linfadenomegalia, diarreia, alterações neurológicas, emagrecimento progressivo, alterações oftálmicas, êmese, dor abdominal, onicogribose, hepatomegalia, esplenomegalia, febre e alterações do sistema respiratório, estão de acordo com a literatura consultada para realização deste [4, 8, 9] e também concorda com o estudo retrospectivo que precedeu este, cujo principal propósito foi analisar o perfil clínico e epidemiológico dos cães com LVC na região [3].

Até o presente momento, a cidade de Uberaba ainda não possui a confirmação de casos autóctones ou presença conhecida do vetor *Lutzomyia longipalpis* [4]. Entretanto no município vizinho, Uberlândia, já se tem a presença conhecida do vetor com casos autóctones de LVC humana e canina há mais de 14 anos [7].

Mesmo com esta classificação, em pesquisa retrospectiva foram encontrados 25 casos de ocorrência da doença em Uberaba [3], e com este estudo são mais 5 casos confirmados de LVC desta vez com fortes indícios de que se trata de casos autóctones.

Estamos lidando com uma zoonose considerada um grave problema de saúde pública devido à dificuldade de controle, alta letalidade e ampla distribuição geográfica [2]. Vários fatores contribuem para a dificuldade do combate a essa doença. Um primeiro exemplo é o longo período de incubação característico dessa enfermidade. Os sinais clínicos podem surgir de 3 meses até 7 anos após a infecção [9]. Durante esse período oligossintomático os tutores podem negligenciar a ida ao médico veterinário ou sequer suspeitar que seu cão é portador de uma doença grave. Existem ainda os cães infectados assintomáticos que podem chegar a 80% da população, e animais que não fazem soroconversão [13]. A inclusão da LVC no diferencial para hemoparasitoses mesmo nas áreas não endêmicas pode atuar contra o subdiagnóstico da doença.

Sinais clínicos como alterações cutâneas, anorexia, linfadenomegalia, diarreia, alterações neurológicas, emagrecimento progressivo, alterações oftálmicas, êmese, dor abdominal, onicogrifose, hepatomegalia, esplenomegalia, febre e alterações do sistema respiratório são achados inespecíficos comuns a outras doenças [4, 8, 9]. Outro fator desafiador. Essa variabilidade das manifestações clínicas é atribuída a resposta imune do hospedeiro [14]. Isso faz com que, em áreas não endêmicas como esta, dificilmente tutores e médicos veterinários levantem a suspeita de LVC para cães sintomáticos. Isso pode contribuir para que a doença seja subdiagnosticada na região.

Normalmente o animal se torna mais sintomático conforme o curso insidioso da doença, momento no qual apresenta sinais notáveis como visceromegalias, hiperproteinemia, dano renal associado a proteinúria [9, 15, 16]. Esse fator pode ser explicado pela ativação policlonal de linfócitos B que resulta em produção elevada de anticorpos γ -globulina, podendo exceder 10g/dL mesmo nos cães que apresentam hipoalbuminemia [17]. Essa produção de globulinas se relaciona com a resposta humoral que se desenvolve nos animais doentes nos quais ocorre supressão de linfócitos TCD4+Th1, e ativação de TCD4+Th2 com ação de interleucinas IL-4, IL-5, IL-6, IL-10 e IL-13. Isso resulta na proliferação de linfócitos B com grande produção de anticorpos [15].

Dentro dos fatores ambientais que dificultam o combate a LVC está sua grande adaptação urbana da leishmaniose humana e canina que já tem sua relevância notada desde a década de 70. Fatores como expansão de práticas agrárias, exploração do solo, inconstância da vigilância epidemiológica, processo de urbanização, áreas sem condição de moradia adequada, e consequentemente a presença de cães infectados tem sido apontada como contribuintes importantes para a expansão da doença [18]. São todos fatores aos quais o município de Uberaba tem estado exposto desde sua fundação, principalmente com o rápido avanço das áreas urbanas e falta de pesquisas entomológicas.

Atualmente, não há método para curar ou prevenir leishmaniose que seja disponível por um preço acessível e apresente alto grau de eficácia considerando medicamentos e vacinas. Vacinação ampla ainda não é uma realidade, a alta variedade de espécies de *Leishmania* e resposta variável dos vacinados representa um grande desafio no desenvolvimento de um imunizante com boa proteção e segura para humanos ou para os cães [19].

É impossível ignorar a falta de conhecimento por parte dos tutores sobre a doença revelada pelos questionários. Mais da metade dos tutores não conhecia a doença não tinha conhecimento sobre o que é uma zoonose e a grande maioria não tinha conhecimento sobre prevenção contra a doença. Em um município vulnerável, de geografia favorável e com a presença do vetor em cidades vizinhas, a falta de conhecimento e consequente despreparo da população para atuar na prevenção contra a LVC

favorece muito a disseminação desta zoonose. Outro fator de risco encontrado pelos questionários é deficiência na vacinação, vermifugação e controle de carrapatos (75% com presença de carrapatos). Em uma população que negligencia este tipo de cuidados básicos da guarda responsável, abordar o tratamento de alta complexidade da LVC será um enorme desafio que pode vir a se tornar um grande problema de saúde pública para a região, visto que os casos autóctones caninos antecedem casos humanos [9]. Ressaltando que esse perfil da população também favorece a ocorrência de várias outras zoonoses.

Por todos os fatos mencionados, medidas preventivas como a vigilância epidemiológica ainda são a melhor forma de evitar o avanço da doença, principalmente o combate ao vetor, mesmo que estudos recentes tenham citado carrapatos e pulgas como possíveis agentes na transmissão, bem como transmissão venérea, transplacentária e por transfusão. [13]. No caso de Uberaba, onde não há ainda presença conhecida do vetor, conscientização e ampliação da testagem para a doença se demonstram soluções práticas aplicáveis como primeiro passo no combate à LVC.

Somando todos os fatos discutidos ao alto potencial de disseminação da doença, avanço das áreas endêmicas e a presença de 5 novos casos autóctones em Uberaba, fica evidente a importância de continuar os estudos epidemiológicos para monitorar e combater avanço da leishmaniose na região, bem como necessidade de continuar estudos com foco nos reservatórios e pesquisas entomológicas buscando o vetor ou identificando novas formas de transmissão. Observando a situação em áreas endêmicas, fica claro que somente através dessas ações preventivas é possível evitar que a cidade outrora com baixa incidência de casos se torne um novo foco de casos humanos e animais dessa antroponose letal que causa tantos prejuízos a todas as comunidades afetadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de sua classificação, foram encontrados 5 casos autóctones em estudo prospectivo. Isso demonstra que o município se configura como nova fronteira para a expansão desta zoonose letal de muito difícil controle. Portanto é indispensável reforçar a guarda responsável entre a população, manter vigilância epidemiológica intensa buscando o vetor através de estudo entomológicos, bem como estudos na área da medicina veterinária e na área da medicina humana buscando combater o subdiagnóstico desta doença em todas as áreas e acima de tudo evitar o surgimento de novas áreas endêmicas. Evitar o estabelecimento da doença entre os cães da região é a melhor forma de evitar que pessoas se tornem vítimas dessa doença.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Paulo Fernando; RODRIGUES, Raíssa Katherine. Leishmaniose visceral no Brasil: artigo de revisão. *Revista Unimontes Científica*, v. 19, n. 1, p. 192-204, 2017.

Gontijo CMF, Melo MN. Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [Internet]. 2004 Sep;7(3):338–49. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/R8mCHPzNCQw6n4npXBRxCtt/?lang=pt>

BILHARINHO, V. P.; FIGUEIREDO, N. G.; BIZINOTTO, V. I. L. S.; ALVES, E. G. L.; BITTAR, J. F. F.; ROSADO, I. R. Perfil clínico e epidemiológico dos casos de Leishmaniose Visceral Canina atendidos em um Hospital Veterinário em Uberaba no período de 2015 a 2020. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 10338–10352, 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n3-097. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/57969>. Acesso em: 21 jun. 2024.

COELHO, H.E.; CARVALHO, T.F.; ALBERTO, H.; FERNANDES, J.M.; SOUZA, K.B; MAGALHÃES, A.O.C.; BARBOSA, C.H.G. Ocorrência de Leishmaniose Visceral em um cão em Uberaba, Minas Gerais. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*. Ano IX – Número 16 – Janeiro de 2011.

Costa SM, Cechinei M, Bandeira V, Zannuncio JC, Lainson R, Rangel WF. *Lutzomyia* (Nyssomyia) whitmani s.l. (Antunes & Coutinho, 1939) (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae): geographical distribution and the epidemiology of American cutaneous leishmaniasis in Brazil – mini-review. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2007;102(2):149-53.

Galvão ACA. Diagnóstico de situação epidemiológica da leishmaniose visceral canina em Rio Verde-GO [tese de doutorado]. São Paulo: Universidade Estadual Paulista (UNESP); 2016.

Paula MB, Rodrigues EA, Souza AA, Reis AA, Paula FP, Pajuaba Neto AA, Limongi JE. Primeiro encontro de *Lutzomyia longipalpis* (Lutz & Neiva, 1912) na área urbana de Uberlândia, MG, concomitante com o relato de primeiro caso autóctone de leishmaniose visceral humana. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2008;41(3):304-5

Almeida AB, Faria RP, Pimentel MF, Dahroug MA, Turbino NC, Sousa VR. Inquérito soroepidemiológico de leishmaniose canina em áreas endêmicas de Cuiabá, Estado de Mato Grosso. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2009;42(2):156-9. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822009000200012&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 27 abr. 2023.

Schimming BC, Silva JRCP. Leishmaniose visceral canina: revisão de literatura. *Rev Cient Electron Med Vet*. 2012;10(19):1-17. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/140317>.

Silva DM. Leishmaniose visceral canina: análise do valor preditivo positivo da combinação dos testes diagnósticos DPP e ELISA em cães submetidos a eutanásia no Controle de Zoonoses do Distrito Federal [trabalho de conclusão de curso de graduação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2015.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. 1ª ed. 5ª reimpr. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014. p. 28-29.

Barbosa COS. Desempenho do teste imunocromatográfico rápido DPP® - Dual Path Platform para diagnóstico da leishmaniose visceral canina e reação cruzada com hemoparasitoses [dissertação de mestrado]. Uberlândia (MG): Universidade Federal de Uberlândia; 2015.

Marcondes M, Rossi CN. Leishmaniose visceral no Brasil. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science [Internet]. 2013 Oct 29;50(5):341–52. Available from: <https://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/79913/83859>

Silva FS. Patologia e patogênese da leishmaniose visceral canina. Rev Tróp-Ciênc Agrár Biol. 2007;1(1):20-31. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Francinaldo-Silva/publication/220000420_Patologia_e_patogenese_da_leishmaniose_visceral_canina/links/54610d070cf2c1a63bff7bdb/Patologia-e-patogenese-da-leishmaniose-viscerale-canina.pdf. Acesso em: 13 maio 2023.

Dias CA. Estudo das alterações clínico-laboratoriais e histopatológicas renais em cães com leishmaniose visceral naturalmente infectados no Distrito Federal [tese de mestrado]. Brasília: Universidade de Brasília; 2008. 82 f.

Sonada MC. Leishmaniose visceral canina: aspectos clínico-epidemiológicos de casos atendidos no período de 1997 a 2007, no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo [dissertação de mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.

Braz PH, Sartoretto MC, Souza AS de, Melo FMG. Perfil hematológico de cães naturalmente infectados por *Leishmania* spp. Acta Vet bras [Internet]. 2015;87–90. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vti-303485>

Monteiro ÉM, Silva JCF da, Costa RT da, Costa DC, Barata RA, Paula EV de, et al. Leishmaniose visceral: estudo de flebotômíneos e infecção canina em Montes Claros, Minas Gerais. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical [Internet]. 2005 Apr 1;38:147–52. Available from: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/M5CFjQR6P6HT9qSYrqHNrVy/?lang=pt>

Silva KLO, Santos DP, Coelho NMD, Silva DC da, Okamoto AC, Junior EGJ. Vacinas Contra Leishmaniose: Uma Revisão. ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION [Internet]. 2013 Aug 25;2(4). Available from: <https://archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/194>