

## O QUE VOCÊ SABE SOBRE LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA?

Ianna Lins Teodoro Napoleão<sup>1</sup>; Ana Carolina Silva<sup>2</sup>; Joana Zafalon Ferreira<sup>3</sup>; Karina Yukie Hirata<sup>4</sup>.

1 Ianna Lins Teodoro Napoleão, Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do IFMG, Ciências Agrárias, Medicina Veterinária, IFMG Campus Bambuí, Bambuí – MG; [iannanapoleao@gmail.com](mailto:iannanapoleao@gmail.com)

2 Ana Carolina Silva, Voluntária do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do IFMG, Ciências Agrárias, Medicina Veterinária, IFMG Campus Bambuí, Bambuí – MG; [aninhacsilva283@gmail.com](mailto:aninhacsilva283@gmail.com)

3 Joana Zafalon Ferreira: Docente do IFMG, Campus Bambuí; [joana.zafalon@ifmg.edu.br](mailto:joana.zafalon@ifmg.edu.br)

4 Karina Yukie Hirata: Docente da UFJF; [karina.yukie@ufjf.br](mailto:karina.yukie@ufjf.br)

### RESUMO

A leishmaniose visceral é uma zoonose de grande importância no âmbito da saúde pública. Todavia, ainda é considerada uma doença negligenciada em todo o mundo, na qual o cão atua como principal reservatório no ciclo epidemiológico. Dessa forma, o conhecimento básico dos tutores de cães sobre métodos de prevenção, formas de transmissão, principais sinais clínicos, e da necessidade de buscar atendimento veterinário são fatores que podem auxiliar na redução da ocorrência da leishmaniose visceral canina. Tendo em vista a presença previamente descrita da doença em cães do município de Bambuí-MG, o objetivo deste trabalho foi verificar o nível de conhecimento dos tutores de cães sobre leishmaniose visceral canina, além de orientar os participantes sobre os principais aspectos da doença por meio de ações de conscientização. Para a coleta de dados foi realizada a aplicação de questionários virtuais e presenciais sobre o tema, os quais continham questões objetivas de múltipla escolha e fácil compreensão sobre o conhecimento do tutor quanto a leishmaniose visceral canina, abordando temas como as formas de transmissão da doença, sinais clínicos, medidas de prevenção, tratamento e conhecimento da possibilidade de ocorrência da doença em humanos, além do perfil dos tutores. Os dados obtidos foram processados por meio de análise estatística descritiva. Foram obtidas 197 respostas, sendo 63,45% delas por meio do questionário online, e 36,54% no questionário presencial. Considerando ambas as formas de aplicação, cerca de 65,48% afirmam entender o que é a leishmaniose visceral canina. Pouco mais de 60% dos participantes declararam compreender o modo de transmissão e os principais sinais clínicos da doença. Entretanto, muitas respostas evidenciam a falta de conhecimento da população sobre os conceitos básicos da doença. A exemplo disso, evitar água parada foi uma medida informada por cerca de 35% dos entrevistados, apesar de não estar relacionada aos métodos de prevenção da leishmaniose. Tendo em vista o exposto, é possível observar que uma boa parte dos entrevistados não compreendem completamente todos os aspectos da doença, o que reforça a necessidade da realização de medidas de conscientização da população.

**Palavras-chave:** zoonose; saúde pública; prevenção de doenças.

### INTRODUÇÃO:

As doenças zoonóticas são de grande relevância para a saúde pública e o estudo dessas doenças permite o planejamento de estratégias de vigilância, prevenção e controle (BRASIL, 2016). Uma das principais zoonoses com ampla distribuição e alta incidência é a Leishmaniose. Causada por protozoários intracelulares

obrigatórios das células do sistema fagocítico mononuclear, do gênero *Leishmania*, uma das apresentações clínicas é a forma visceral, que possui grande relevância em função da alta taxa de mortalidade e ao elevado número de animais portadores da doença e ao intenso parasitismo que ocorre nesses animais. Os parasitos são transmitidos ao homem e aos animais por meio da picada dos insetos denominados flebótomos. Uma vez que o parasitismo ocorre de maneira intensa nos cães, nas áreas urbanas, esses animais constituem-se como o reservatório mais relevante para a transmissão da doença ao homem (FEITOSA et al., 2000; WHO, 2023).

Apesar da alta prevalência e de ser considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) uma das principais zoonoses mundiais, a Leishmaniose ainda é uma doença negligenciada. Estima-se que ocorram cerca de 1,6 milhões de novos casos anualmente e apenas 600 mil são reportados. Além disso, em 2020, mais de 90% dos casos reportados para a OMS ocorreram nos países: Brasil, China, Etiópia, Eritreia, Índia, Quênia, Somália, Sudão do Sul, Sudão e Iêmen (CRUZ, 2010; MONTEIRO, 2012; WHO, 2023). De modo geral, a ocorrência dos casos de Leishmaniose Visceral Canina (LVC) precede ou está intimamente relacionada com a infecção em seres humanos (MARCONDES; ROSSI, 2013). A situação torna-se ainda mais alarmante com as informações publicadas pela Secretaria do Estado da Saúde, no ano de 2020, afirmando que para cada humano infectado por *Leishmania* spp., existem cerca de 200 cães com resultados positivos para LVC.

Ademais, para o controle de doenças endêmicas, o conhecimento da população com relação à epidemiologia, formas de transmissão e prevenção é essencial (ANVERSA et al., 2016). Tendo isso em vista, este trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento da população do município de Bambuí-Minas Gerais quanto aos aspectos gerais relacionados à leishmaniose visceral canina, além da realização de conscientização da população sobre métodos de prevenção da doença.

## **METODOLOGIA:**

O presente estudo foi conduzido no município de Bambuí, localizado no Centro-Oeste do Estado de Minas Gerais, com a participação de indivíduos residentes no município que possuam um ou mais cães, domiciliados ou semi-domiciliados. Sendo assim, os tutores de cães que participaram do projeto foram divididos em dois grupos: Grupo 1 – Participantes presenciais (tutores que responderam ao questionário aplicado presencialmente), que visou alcançar tutores que possuem acesso restrito ou não possuem acesso à internet; e Grupo 2 – Participantes virtuais (tutores que responderam ao questionário aplicado online). Para o grupo 2, foram disponibilizados formulários online, por meio da Plataforma Google® Forms, os quais foram divulgados através de redes sociais, para que a pesquisa tivesse um maior alcance em menor espaço de tempo, daqueles tutores que possuem fácil acesso à internet.

Após a aprovação pelo comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos sob registro CAAE 59429622.7.0000.5115, o questionário foi amplamente divulgado de forma presencial e em redes sociais, e os participantes foram convidados a contribuir de forma voluntária com a pesquisa. Foram aplicados questionários a tutores de cães domiciliados e semi-domiciliados do município de Bambuí-MG, e como critérios de inclusão, foram definidos ser tutor de um ou mais cães, possuir idade igual ou superior a 18 anos e residir no município de Bambuí-MG. Os tutores foram esclarecidos sobre a pesquisa e, após assinatura do

termo de consentimento livre esclarecido, responderam a questões objetivas de múltipla escolha e de fácil compreensão. Foram abordadas questões sobre o conhecimento do tutor quanto a leishmaniose visceral canina, sinais clínicos, métodos de prevenção da doença e importância do atendimento clínico para os cães, de acordo com o formulário previamente elaborado, além de informações socioeconômicas relacionadas ao perfil do tutor. Após a obtenção dos dados, os resultados foram tabulados e submetidos à análise estatística descritiva.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES:**

Cento e noventa e sete moradores de Bambuí participaram da pesquisa, sendo que desses, cento e vinte e cinco (63,4%) responderam ao questionário online e setenta e dois (36,5%) participaram da versão presencial. Em 2021, a internet chegou a 90% dos domicílios brasileiros, segundo o levantamento “Módulo de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)”, feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), o que possibilitou alcance importante dessa pesquisa por meio de acesso virtual aos questionários.

Ainda nesse sentido, ao se avaliar a faixa etária, observou-se que nos questionários online, a maior parte dos entrevistados possuía idade entre 18 e 30 anos (72,8%). Nos questionários presenciais, a faixa etária prevalente foi acima de 61 anos (31,5%), seguido por pessoas de 41 a 50 anos (23,2%), o que também corrobora com o fato de que pessoas com 25 a 29 anos compõem o maior percentual de utilização da internet (IBGE, 2021). Por esse motivo, optou-se por ambas as vias de coleta de dados, virtual e presencial, visando obtenção de respostas de participantes voluntários de diferentes faixas etárias. Além disso, cento e vinte e sete (64,4%) dos entrevistados são do gênero feminino, representando, então, a maioria dos tutores, como já foi indicado por dados obtidos pela Comissão de Animais de Companhia, os quais demonstraram que 60% dos tutores de cães e gatos são mulheres (SINDAN, 2022).

No que concerne ao grau de escolaridade, considerando ambos os questionários, 30,9% dos participantes apresentavam ensino superior incompleto, e 30,4% ensino médio completo. Os resultados encontrados diferem do que foi observado por Silva et al. (2022) em estudo semelhante, uma vez que a maior parte dos entrevistados apresentavam ensino fundamental incompleto e ensino médio completo.

Ao serem questionados sobre a possibilidade de os cães transmitirem doenças para humanos, cento e sete pessoas (54,3%) afirmaram que ocorre, mas não é tão frequente. Em contrapartida, dezesseis pessoas (8,1%) afirmaram que cães não podem transmitir doenças para humanos, e seis (3,05%) não souberam informar. No trabalho de Andrade et al. (2021), os entrevistados foram questionados sobre o potencial zoonótico da leishmaniose e cerca de 41% das pessoas acreditam que essa enfermidade pode ser transmitida para humanos e 34% não souberam responder, o que diverge do que foi observado neste trabalho. Porém, cabe ressaltar que, no presente estudo, a pergunta englobou a possibilidade de transmissão de doenças em geral e não especificamente a leishmaniose.

Com relação ao grau de conhecimento sobre a leishmaniose visceral canina, considerando ambas as formas de aplicação do questionário, 65,4% das pessoas afirmaram já terem ouvido falar e entender o que significa, sendo que desses, prevaleceu a faixa etária de 18 a 30 anos. De modo geral, os dados encontrados são semelhantes com os descritos por Silva et al. (2022), em que cerca de 66% dos participantes declararam já ter ouvido falar sobre a doença. Apesar disso, os dados também corroboram o fato de que muitos brasileiros ainda possuem dificuldade de acesso a informações de saúde, conforme aponta Silva et al. (2022).

Setenta e três pessoas (37%) afirmaram que já tiveram um cão com leishmaniose, correspondendo a maior parte das respostas, seguido por 35% dos entrevistados, os quais revelaram que nunca tiveram nem conheceram cães com leishmaniose. Além disso, quarenta e cinco pessoas (22,8%) nunca tiveram um cão com leishmaniose visceral, mas conheceram um com a doença, e apenas dez (5%) não souberam informar. Embora os métodos de diagnóstico utilizados para confirmação da doença nesses cães não tenha sido um ponto questionado na pesquisa, a porcentagem de tutores que afirmaram que tiveram um cão com leishmaniose sugere a presença da doença no município, conforme previamente descrito por Teixeira (2019).

Quanto a transmissão, cerca de 69% (136/197) acreditam que a transmissão ocorre por meio do mosquito, mas não exclusivamente por esta via. Apenas 48,7% (93/197) acreditam que a doença é transmitida unicamente por meio da picada dos mosquitos. Ainda, 22,8% (45/197) não souberam informar o meio de transmissão, 14,7% (29/197) responderam que seria por meio de transfusão sanguínea, 11,6% (23/197) por meio de mordeduras ou arranhadura e 11,1% (22/197) acreditam que a transmissão ocorre por meio do carrapato. Por fim, apenas 1% (1/197) apontou que a doença pode ser transmitida por meio da amamentação. Ao realizar a comparação dos dados obtidos online e presencialmente, é possível observar uma mudança no padrão de respostas. Nos questionários aplicados virtualmente, a resposta predominante quanto ao modo de transmissão é por meio do mosquito, com 82,4% (103/197). Por outro lado, nos questionários presenciais, 46,8% (35/72) dos entrevistados não souberam informar e 45,8% (33/72) afirmaram que é por meio do mosquito. Isso pode estar correlacionado com o acesso à internet e a faixa etária que a utiliza, uma vez que a internet é um importante meio utilizado pela população urbana para a disseminação de conhecimento (SOUZA; LUZ; RABELLO, 2008).

No que se refere aos sinais clínicos, 60,9% (120/197) dos entrevistados afirmaram conhecer alguns sinais clínicos, 25,9% (51/197) não conhecem nenhum sinal clínico e 13,2% (26/197) afirmaram conhecer todos os sinais clínicos. Novamente, foi possível observar uma diferença nas respostas dos questionários online e presenciais, uma vez que 41,1% (30/72) dos entrevistados presencialmente não conheciam nenhum sinal clínico. Por outro lado, ao analisar as respostas dos entrevistados virtualmente, apenas vinte e uma pessoas afirmaram não conhecer os sinais clínicos (16,8%).

As principais respostas de todos os entrevistados quanto ao conhecimento dos sinais clínicos foram emagrecimento (62%), lesões de pele (59,9%), crescimento exagerado das unhas (58,4%), perda de pelo (56,4%) e deixar de se alimentar (41,1%). Nos questionários online, apenas 11% (14/125) das pessoas não souberam informar e nos questionários presenciais essa mesma resposta equivale a 41,7% (30/197) dos

entrevistados. De modo geral, o número de participantes que não tem conhecimento sobre os sinais clínicos apresentados é maior do que o observado no trabalho realizado por Silva et al. (2019).

De acordo com Solano-Gallego et al. (2011), as principais medidas de prevenção consistem no investimento de saúde para a conscientização da população, a redução da população de mosquitos, assim como a realização de um diagnóstico precoce, vacinação e tratamento. Tendo isso em mente, as principais medidas de prevenção apontadas pela população foram a vacinação (69,5%), limpeza do quintal (54,3%) e uso de coleiras com inseticidas (53,8%). Entretanto, evitar água parada foi uma medida informada por cerca de 35% dos entrevistados, apesar de não estar relacionada aos métodos de prevenção da leishmaniose; 15,7% não souberam afirmar e 0,5% acreditam que não existem medidas de prevenção para a doença.

Quando questionados sobre a infecção em humanos e o tratamento para a leishmaniose, cerca de 70% (138/197) dos entrevistados acreditam que humanos também podem ter essa doença, 73% (144/197) acreditam que existe um tratamento para essa doença e mais de 80% (163/197) das pessoas acreditam que o tratamento é necessário. Os resultados encontrados divergem dos apresentados por Andrade et al. (2021) acerca da informação sobre a existência de algum tratamento, visto que aproximadamente 54% dos participantes disseram não saber da existência de algum tratamento. Entretanto, neste mesmo trabalho, apenas 33% dos entrevistados acreditam que os humanos também podem se infectar com a leishmaniose visceral. Tais dados sugerem maior conscientização da população deste estudo quanto à possibilidade de infecção humana, entretanto, evidenciam a desinformação de uma parcela dos participantes quanto à prevenção e tratamento da doença.

Por fim, quando questionados se gatos também podem apresentar a doença, cerca de 54,3% (107/197) dos participantes afirmaram que sim. Ademais, 34,5% (68/197) afirmaram que não sabiam responder a essa pergunta e 11,1% (22/197) disseram que não. Os gatos com a leishmaniose visceral frequentemente apresentam-se assintomáticos e quando apresentam algum sinal clínico, são inespecíficos. Nesse sentido, é de grande importância a realização de medidas de conscientização, principalmente nas áreas endêmicas (MENDONÇA, 2019).

## **CONCLUSÕES:**

Tendo em vista o exposto até o presente momento, é possível inferir que a parcela da população que apresentou maior conhecimento acerca dos conceitos básicos sobre transmissão, prevenção e controle da leishmaniose visceral canina responderam ao questionário virtualmente. Nesse sentido, esses indivíduos que possuem maior acessibilidade à internet possuem também facilidade de acesso às informações. Ainda assim, uma parcela importante dos entrevistados não compreende completamente os aspectos gerais da doença, o que reforça a necessidade da realização de medidas de conscientização da população, com maior enfoque aos tutores de cães que apresentam maior faixa etária e que possuem acesso restrito ou que não possuem acesso à internet.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

ANDRADE, T. M. et al. Análise do conhecimento sobre a Leishmaniose Visceral Canina de tutores que comparecem à uma Clínica Veterinária na cidade de Santos, SP. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 10, p. 101470–101485, 29 out. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/38786/pdf>. Acesso em: 11 jun. 2023.

ANVERSA, L.; MONTANHOLI, R. J. D.; SABINO, D. L. Avaliação do conhecimento da população sobre leishmaniose visceral. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 75, p. 01–08, 25 out. 2016. Disponível em: [http://www.ial.sp.gov.br/resources/insituto-adolfo-lutz/publicacoes/rial/10/rial75\\_completa/artigos-separados/1685.pdf](http://www.ial.sp.gov.br/resources/insituto-adolfo-lutz/publicacoes/rial/10/rial75_completa/artigos-separados/1685.pdf). Acesso em: 11 jun. 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana**. Brasília. 2007. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_leishmaniose\\_tegumentar.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_tegumentar.pdf)>. Acesso em: 06-jun-2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses**. Brasília. 2016. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_prevencao\\_controle\\_zoonoses.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_prevencao_controle_zoonoses.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2023.

CRUZ, A. E. **Doenças negligenciadas no Brasil: Responsabilidades pela persistência da negligência**. Dissertação (Mestrado em administração de empresas) - Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2010. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/949>. Acesso em: 06 jun. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Agência de notícias 2022. **IBGE, 2021**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34954-internet-ja-e-acessivel-em-90-0-dos-domicilios-do-pais-em-2021>>. Acesso em: 06 jun. 2023.

LANGONI, H. Leishmanioses. In: MEGID, Jane; RIBEIRO, Márcio; PAES, Antonio. **Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia**. [S. l.: s. n.], 2015. cap. 97, p. 1013-1023.

MARCONDES, M.; ROSSI, C. N. Leishmaniose visceral no Brasil. **Vet. Res. Anim. Sci**, v. 50, n. 5, p. 341–352, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/133859/ISSN1413-9596-2013-50-05-341-352.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 11 jun. 2023.

MENDONÇA, H. F. **Leishmaniose em gatos domésticos (*Felis catus*)**. Monografia apresentada como requisito para conclusão do curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, 2019. Disponível em:

[https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/196/1/Hellen\\_Mendonça\\_1320160012.pdf](https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/196/1/Hellen_Mendonça_1320160012.pdf). Acesso em: 13 jun. 2023.

MONTEIRO, C. C. **O papel da microbiota intestinal na competência vetorial do *Lutzomyia longipalpis* para a *Leishmania (Leishmania) infantim chagasi* e a transmissão do parasito ao vertebrado pela picada.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde na área de concentração Biologia Celular e Molecular) – Fundação Oswaldo Cruz. Belo Horizonte. 2012. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/5502/Dissertação%20Carolina%20Cunha%20Monteiro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 06 jun. 2023.

SILVA, R. O. D. *et al.* **Conhecimento de tutores frequentadores dos serviços do vetmóvel de Fortaleza-CE sobre leishmaniose visceral canina.** In: Conexão Unifametro 2019, Fortaleza-CE, 2019. Disponível em: <https://doity.com.br/media/doity/submissoes/5da4a569-9b34-46ab-b7a2-0d7443cda1d7-resumo-expandido-vetmovel.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2023.

SILVA, A. S. *et al.* Diagnóstico da leishmaniose visceral e percepção dos tutores de cães e gatos sobre a doença no sertão de Sergipe. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e43011427643, 22 mar. 2022. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/15283/2/DiagnosticoLeishmanioseVisceralTutores.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2023.

SINDAN: Saúde Animal. In: **Saúde Animal**. [S. l.], 2022. Disponível em: <<https://sindan.org.br/wp-content/uploads/2023/05/Comac-Anuario-2022-vf.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2023.

SOLANO-GALLEGO, L. *et al.* LeishVet guidelines for the practical management of canine leishmaniosis. **Parasites & Vectors**, v. 4, n. 1, 20 maio 2011. Disponível em: <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-3305-4-86>. Acesso em: 10 jun. 2023.

SOUZA, C. L. N.; LUZ, Z. P.; RABELLO, A. Análise da informação sobre a leishmaniose visceral disponível em portais brasileiros da rede mundial de computadores: internet. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 41, n. 4, p. 352–357, jul. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/93frmysHbvW98nfbJfp58Fj/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 10 jun. 2023.

TEIXEIRA, M. N. C. **Saúde ambiental em Bambuí-MG e a sua associação na ocorrência da leishmaniose visceral canina.** Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade e Tecnologias Ambientais) – Instituto Federal de Minas Gerais. Bambuí. 2019. Disponível em: <https://repositorio.bambui.ifmg.edu.br/index.php/mpsta/article/view/83/76>. Acesso em: 06 jun. 2023.

WORD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Leishmaniasis**. 2023. Disponível em: < <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>>. Acesso em: 11 jun. 2023.