



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG
MEDICINA VETERINÁRIA

**LEISHMANIOSE EM SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO – MG: ESTUDO
EPIDEMIOLÓGICO E IMPLICAÇÕES NA SAÚDE PÚBLICA**

Naiany Soares Coelho

Manhuaçu / MG

2023

NAIANY SOARES COELHO

**LEISHMANIOSE EM SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO – MG: ESTUDO
EPIDEMIOLÓGICO E IMPLICAÇÕES NA SAÚDE PÚBLICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no
Curso de Superior de Medicina Veterinária do
Centro Universitário UNIFACIG, como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária

Orientador: Alda Trivellato Lanna Neto

Manhuaçu / MG

2023

NAIANY SOARES COELHO

**LEISHMANIOSE EM SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO – MG: ESTUDO
EPIDEMIOLÓGICO E IMPLICAÇÕES NA SAÚDE PÚBLICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no
Curso de Superior de Medicina Veterinária do
Centro Universitário UNIFACIG, como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária.

Orientador: Alda Trivellato Lanna Neto

Banca Examinadora:

Data da Aprovação: DD/MM/AAAA

Medica Veterinária – Profª Msc Alda Trivellato Lanna Neto – CENTRO
UNIVERSITÁRIO UNIFACIG (Orientador)

Medica Veterinária – Profª Doutoranda Maria Larissa Bitencourt Vidal – CENTRO
UNIVERSITÁRIO UNIFACIG

Medica Veterinária – Drª Meiry da Cunha Teixeira – AUQUIMIA PET CENTER

AGRADECIMENTOS

Expresso meus profundos agradecimentos a orientadora Alda Trivellato pela orientação dedicada e paciência incansável, aos professores pelos valiosos ensinamentos.

Aos dedicados colegas de classe e, em especial, á minha amiga Cecília Simão, cuja companhia tornou o processo mais leve, sendo minha dupla e proporcionando o entendimento das matérias de forma alegre, sempre arrancando gargalhadas.

A Deus pelo amparo constante, orientação e bênçãos que tens guiado a cada passo do meu caminho.

Por fim, mas não menos importante aos meus respeitados pais e irmãos, cujos incansáveis esforços foram fundamentais para alcançarmos este ponto, transformando-se em um sonho coletivo para todos nós.

RESUMO

A Leishmaniose é causada por um protozoário do gênero *Leishmania*, que são parasitos capazes de infectar inúmeros mamíferos, incluindo os seres humanos, sendo uma zoonose de impacto na saúde pública. O objetivo do trabalho foi realizar uma análise de natureza documental, descritiva e analítica, de abordagem quantitativa dos dados obtidos pelo banco de dados da Clínica Veterinária Municipal Neima Rosa Lopes, juntamente com os dados contidos no banco de dados da Secretaria Municipal de Saúde de Manhuaçu. Os registros que compõe esse estudo são dados de casos positivos e negativos do município de Manhuaçu-MG mais precisamente do distrito de São Sebastião do Sacramento. Dentre o período do ano de 2021 foram registrados um total de 56 casos suspeitos de Leishmaniose Canina ou Humana, dos casos positivos 47 indivíduos receberam resultados positivos. Os dados apresentaram um aumento de casos da doença na região, mostrando que tanto cães quanto humanos tem o mesmo nível de importância epidemiológica.

Palavras-chave: Cães. Humanos. Prevenção. Transmissão. Zoonoses.

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1. Frequência relativas de Leishmaniose Canina e Humana retratando a diferença de quantidade de casos entre humanos e cães	8
---	----------

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. MATERIAIS E MÉTODOS	6
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	7
4. CONCLUSÃO.....	9
5. REFERÊNCIAS	10

1. INTRODUÇÃO

A leishmaniose é considerada uma zoonose de impacto na Saúde Pública, envolvendo ricos de ordem ambiental, socioeconômicos, sanitários, políticos e educacionais. Nos grandes centros urbanos, a doença está diretamente ligada à ocupação desordenada do espaço urbano, a modificações ambientais e às precárias condições de saneamento básico expondo a população ao risco (CESSE *et al.* 2001; TORRES; FIALHO, 2006). Além disso existem outros fatores que aumentam o risco de infecção, sendo eles, situações socioeconômicas e a baixa condição higiênico-sanitária de uma população (WHO, 2002).

Por definição, as zoonoses correspondem a doenças ou infecções que são comum e transferível do homem para o animal e vice-versa, em condições naturais. As zoonoses consideradas mais graves ou iminentes são aquelas que podem ser transmitida à população humana, gerando impactos na saúde pública. (SILVA; BRANDESPIM; PINHEIRO JÚNIOR, 2017).

Leishmanioses são ocasionadas por protozoários do gênero *Leishmania*, sendo esse parasito capaz de infectar um alto número de mamíferos, incluindo os seres humanos, onde a transmissão ocorre através da picada de insetos hematófagos (MARCONDES, 2019). No Brasil o agente transmissor é o inseto díptero, hematófago, *Lutzomyia longipalpis*, seus hábitos alimentares são vespertinos e noturnos. Esse inseto se adapta a várias temperaturas e ao peridomicílio com grande facilidade, sendo capaz encontra-lo no interior de domicílio quanto em abrigos dos animais domésticos (BRASIL, 2014; BRASIL, 2007; COSTA *et al.*, 2018.).

As leishmanioses estão incluídas entre as seis endemias de maior relevância mundial. A doença é classificada em tegumentar (cutânea e mucocutânea) e visceral. A transmissão ocorre por meio da picada insetos fêmea flebotomíneos pertencentes aos gêneros *Lutzomyia* (Novo Mundo) e *Phlebotomus* (Velho Mundo). (SCHIMMING; SILVA, 2012; SILVA; GAIOSO, 2013).

O cão doméstico é considerado o principal reservatório de Leishmaniose Visceral (LV), sendo o responsável por manter o parasito nos centros urbanos. Quando contaminados esses animais são para o agente

transmissor a fonte de infecção, especialmente os animais assintomáticos, tornando-se a maior fonte de transmissão aos humanos em áreas endêmicas da doença (ASHFORD, 1996; COSTA *et al.*, 2018; MEGID *et al.*, 2018).

Os animais sentinela exercem o importante papel de ajudar a perceber as exposições de determinados agentes ou contaminantes que estejam presentes no ambiente, sendo possível identificar ameaças em potencial para seres humanos e até aos próprios animais implicando a preservação de vidas (National Research Council, 1991).

Sentinelas favoráveis são aqueles que mimetizam a patologia em humanos, sendo animais de fácil manuseio, espécie abundante, que contenham técnicas de diagnóstico da enfermidade padronizada de forma similar ou superior aos humanos (National Research Council, 1991). Os cães são animais que apresentam essas características em relação a Leishmaniose Visceral (LV), tornando-se animais adequados para estudo de imunopatologia (Schaut *et al.*, 2016; Toepp *et al.*, 2018; Vida *et al.*, 2016).

Neste sentido o atual trabalho apresenta o levantamento de dados acerca de animais como sentinelas em doenças infecciosas, buscando analisar dados de pacientes humanos infectados com Leishmaniose na região de São Sebastião do Sacramento distrito da cidade de Manhuaçu em Minas Gerais, e também amostragens de testes rápidos feitos em animais da mesma região pelos alunos do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Unifacig, com dados coletados dentro o ano de 2021.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado em São Sebastião do Sacramento, um distrito da cidade de Manhuaçu-MG. O município de é composto por uma área territorial de 628,328 km² e 91.886 pessoas (IBGE/2022), dentre a área do município está integrada a área do distrito, onde é composto por 80,4 km² e 3,7 mil habitantes (IBGE/2010).

Este trabalho foi possível devido a sua natureza documental, descritiva e analítica, de abordagem quantitativa e meio a verificação de informações contidas banco de dados da Clínica Veterinária Municipal Neima Rosa Lopes, localizada no município de Manhuaçu, fornecidos pelo

Professor responsável pelas coletas no dia da ação em São Sebastião do Sacramento. Juntamente com os dados de pacientes humanos que apresentaram sintomatologia da doença contidos no banco de dados da Secretaria Municipal de Saúde de Manhuaçu, com acesso disponibilizado pela Vigilância Epidemiológica, com relação aos pacientes humanos afetados pela enfermidade.

Os dados epidemiológicos que compõem este estudo são registros de casos positivos e negativos do distrito de São Sebastião do Sacramento, por meio de conclusão de sorologia para Leishmanioses Canina e Humana no ano de 2021.

Foram testados 12 animais de raças e idades variadas os quais apresentavam sinais clínicos característicos de Leishmaniose como: emagrecimento, perda de apetite, pelos opacos e pequenas feridas no corpo. Foram coletadas amostras de sangue, adicionados 10uL de sangue na placa teste, e adicionadas 2 gotas de diluente para realização do teste rápido, em 20 minutos após a realização de cada teste foram interpretados os resultados.

Os dados dos pacientes humanos foram solicitados através de um ofício e após a autorização pela Secretaria Municipal de Saúde de Manhuaçu, com acesso disponibilizado pela Vigilância Epidemiológica, foram contabilizados 19 casos de humanos infectados, também sem determinante de sexo e idade, no distrito de São Sebastião do Sacramento, totalizando 44 casos do Município ano de 2021. Nos anos seguintes, em 2022 foram registrados 05 casos em São Sebastião do Sacramento, somando ao total de 27 casos durante o ano, em 2023 totalizou o número de apenas 07 casos do Município, sendo somente 02 do Distrito.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período compreendido entre janeiro e dezembro de 2021 foram notificadas 56 suspeitas de Leishmaniose Canina e/ou Humana onde todos foram submetidos a exames sorológicos.

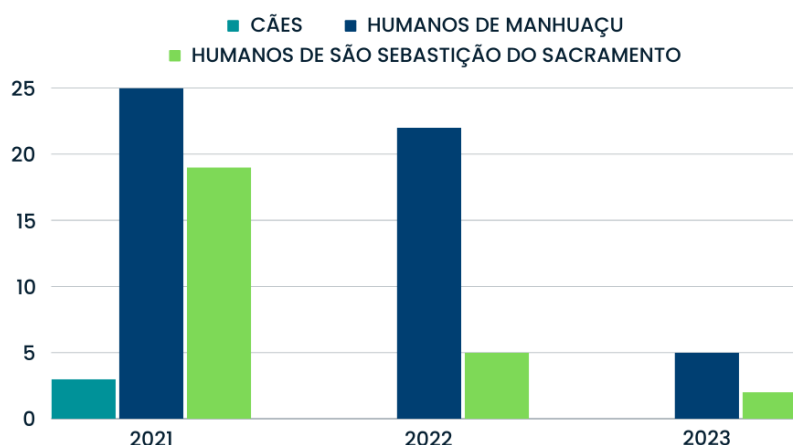
A cidade de Manhuaçu recebeu 44 indivíduos humanos positivos, contabilizando toda a região do município, sendo deste total 19 casos confirmados somente no distrito de São Sebastião do Sacramento. Do total

de 12 animais notificados e testados, apenas 3 animais foram confirmados como positivos. Muitos indivíduos podem se apresentar assintomáticos, e corriqueiramente não são diagnosticados ou realizam o exame para confirmação de Leishmaniose, por não apresentarem sintomatologia.

O diagnóstico da Leishmaniose costuma ser baseado principalmente em sintomas clínicos, o que tornara desafiante a contagem de casos em cães e em humanos. Isso, por sua vez, interfere diretamente na eficácia de medidas necessárias para tratar e controlar a Leishmaniose. Uma vez que se tem pacientes assintomáticos, sendo cão ou ser humano, ambos se tornam automaticamente reservatórios e também fonte de disseminação da doença.

De todos os 47 casos positivos, 19 casos foram de seres humanos localizados em São Sebastião do Sacramento, 25 em seres humanos nas demais regiões de Manhuaçu e 3 casos de cães também em São Sebastião do Sacramento, conforme demonstrado no gráfico 1.

Gráfico 1: Frequência relativas de Leishmaniose Canina e Humana retratando a diferença de quantidade de casos entre humanos e cães.



Avaliando todas as informações acima pode-se perceber que os casos de Leishmaniose são mais frequentes em humanos que em cães, no entanto os anos subsequentes não tiveram amostragem de animais coletados. Apesar dos números apresentados ainda existem muitos animais em situação de rua e também assintomáticos, a proximidade com o homem é fato. Além de Leishmaniose cães errantes tem potencial para serem fontes de disseminação de outras doenças de importância sanitária. Onde pode-se

enxergar a necessidade de que uma rotina de apreensão de cães errantes é imprescindível (BRASIL, 2014).

A combinação de urbanização desenfreada, desmatamento, abandono de animais, são um combo de influenciadores para o aumento de animais em situação de rua, favorecendo os indicativos que os cães são mais vulneráveis a contraírem Leishmaniose, criando uma ponte direta de contaminação ao homem.

O elevado número de cães infectados em áreas endêmicas, a convivência com entre humanos e cães e os mesmos parasitas encontrados em ambos, confirma a indicação de que esses animais atuam como reservatório da doença. (OLIVEIRA *et al.*, 2001)

Tanto humanos quanto animais são hospedeiros reservatórios com a capacidade de manter o agente infeccioso no espaço/tempo preciso. Logo que qualquer mamífero tem o potencial de ser hospedeiro desse parasito, no entanto, uma pequena quantidade de estudos cita a capacidade das espécies infectadas que podem ser possíveis hospedeiros reservatórios (Roque & Jansen, 2014). Cães não são os únicos reservatórios responsáveis pela endemia de Leishmaniose, sendo que outros animais podem dividir esse papel, inclusive seres humanos (Ferreira *et al.*, 2018).

4. CONCLUSÃO

O estudo nos mostra a alta importância da Leishmaniose na saúde pública, mostrando um alto pico da doença registrado em uma região pequena da mata de Minas no ano de 2021.

Deve-se observar que os cães e seres humanos tem o mesmo nível de importância epidemiológica, sendo os cães ainda prestando como um alerta sobre a patologia.

A pesquisa alerta para o sentido de uma prevenção tanto da doença como de animais errantes, sendo uma estratégia indispensável para combater a Leishmaniose. Sendo por meio da conscientização para que a população esteja ciente tanto dos sinais clínicos nos cães quanto nas pessoas ao redor, também sobre o abandono de animais, visando a queda no número de animais errantes. Ainda à necessidade que sejam tomadas

medidas da parte dos responsáveis municipais para o controle populacional de animais em situação de rua.

Ainda assim existe uma plana necessidade de serem realizados mais estudos sobre Leishmaniose Humana e Canina, visando melhorar a forma de diagnostico, capacitando profissionais da saúde no âmbito de reconhecimento dos sinais clínicos em animais e sintomas em humanos. Por fim acredita-se que a combinação de dessas medidas auxiliara de forma significativa na diminuição de casos da doença entre cães e consequentemente novos casos em seres humanos.

5. REFERÊNCIAS

ASHFORD, R. W. Leishmaniasis reservoirs and their significance in control. *Clinics in Dermatology*, [s.l.], v. 14, n. 5, p. 523-532, set. 1996. [http://dx.doi.org/10.1016/0738-081x\(96\)00041-7](http://dx.doi.org/10.1016/0738-081x(96)00041-7).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. - 1. ed., 5. reimpr. - Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: Volume 3 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 1. Ed. Atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

CESSE, E. A. P. et al. Organização do espaço urbano e expansão do calazar. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 1, p. 167-176, 2001.

COSTA D. N. C. C. et al. Canine visceral leishmaniasis in Araçatuba, state of São Paulo, Brazil, and its relationship with characteristics of dogs and their owners: a cross-sectional and spatial analysis using a geostatistical approach. *BMC Veterinary Research*, v. 14, p. 202-229. 2018.

Ferreira, G. R., Ribeiro, J. C. C. B., Meneses Filho, A., Pereira, T. J. C. F., Parente, D. M., Pereira, H. F., Silva, J. C., Zacarias, D. A., Silva, L. V., & Faustino, S. K. M. (2018).

Human competence to transmit Leishmania infantum to Lutzomyia longipalpis and the influence of human immunodeficiency virus infection. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 98(1), 126. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.16-0883>.

MARCONDES, M. Leishmaniose. In: Larsson e Lucas. Tratado de medicina externa dermatologia veterinária. 2. ed. Interbook editorial LTDA, São Paulo, 2019, p.369-403.

MEGID, J.; RIBEIRO, M. G.; PAES, A. C.; Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia. 1. ed. Ed. Roca. Rio de Janeiro. 2018

NationalResearchCouncil. (1991). Animals as Sentinels of Environmental Health Hazards. Washington, D.C.: National Academies Press.

OLIVEIRA, C. D. L. et al. A. Spatial distribution of human and canine visceral leishmaniasis in Belo Horizonte, Minas Gerais, State, Brazil, 1994-1997. Caderno de Saúde Pública, v. 17, p. 1231-1239, 2001.

Roque, A. L. R., & Jansen, A. M. (2014). Wild and synanthropic reservoirs of Leishmania species in the Americas. International Journal for Parasitology, 44(1), 1-10.

Schaut, R. G., Grinnage-Pulley, T. L., Esch, K. J., Toepp, A. J., Duthie, M. S., Howard, R. F., Reed, S.

G., & Petersen, C. A. (2016). Recovery of antigen-specific T cell responses from dogs infected with Leishmania (L.) infantum by use of vaccine associated TLR-agonist adjuvant. Vaccine, 34(44), 5225–5234. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.09.016>.

SCHIMMING; SILVA, E. S.; GAIOSO, A. G. Leishmaniose visceral no Estado do Pará. Rev. Para. Med. (Impr.), Belém, v. 27, n. 2, p. 1-8, 2013

SILVA. A. T. F.; BRANDESPIM, P. D. D. F.; PINHEIRO JÚNIOR, P. D. J. W. Manual de controle das zoonoses e agravos para agentes comunitários de saúde e agentes de controle de endemias. Recife: EDUFPE, 2017.

TORRES F. D.; BRANDÃO-FILHO, S. P. Expansão geográfica da leishmaniose visceral no Estado de Pernambuco. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 39, p. 352-356. 2006

Vida, B., Toepp, A., Schaut, R. G., Esch, K. J., Juelsgaard, R., Shimak, R. M., & Petersen, C. A. (2016). Immunologic progression of canine leishmaniosis following vertical transmission in United States dogs. Veterinary Immunology and Immunopathology, 169, 34–38. <https://doi.org/10.1016/j.vetimm.2015.11.008>. Acesso em: 31 jan. 2019.