

**Leishmaniose Visceral Canina no Município de Batalha-PI**Thaís Rejane Alves Lustosa¹Maria de Lourdes da Silva Marques²Pedro Eduardo Bitencourt Gomes³Jane Gabriela Soares de Lemos⁴**RESUMO**

A Leishmaniose é uma doença causada pelos protozoários do gênero *Leishmania* sp., tendo os cães como hospedeiros domésticos principais. O parasita acomete o sistema imunológico dos animais e não necessariamente a doença se manifesta logo após a transmissão. A doença é classificada em Leishmaniose Tegumentar Americana e Leishmaniose Visceral, sendo a segunda considerada a de maior ocorrência de casos e que causa graves proporções clínicas. O animal com calazar tem que ser acompanhado por um Médico Veterinário que irá fazer avaliações clínicas e laboratoriais e assim conduzir o possível tratamento. No Brasil, a leishmaniose visceral humana e canina é endêmica, tendo o estado do Piauí como uma das regiões mais vulneráveis a doença. O objetivo desse trabalho é levar ao conhecimento geral sobre os aspectos relevantes da Leishmaniose Visceral Canina e enfatizar a importância do controle da doença pelos órgãos municipais responsáveis. O presente estudo tem caráter quantitativo e descritivo com abordagem retrospectiva, observou-se dados epidemiológicos estaduais e municipais no período de 2017 a junho de 2023. Foi identificado que a estimativa da população canina estadual e municipal é repetida em todos os anos avaliados, correspondendo à 444.111 animais em todo o estado, desses 3.545 encontram-se no município de Batalha-PI. Houve confirmação de Leishmaniose Visceral Humana, assim como a Leishmaniose Visceral Canina em todos os anos avaliados. No entanto, a maioria dos casos de Leishmaniose Visceral Humana não são investigados pelos municípios responsáveis, subnotificando os casos de Leishmaniose Visceral Canina o que inviabiliza a fidelidade nos dados estudados e impossibilita a observação epidemiológica da área. Agravando e negligenciando ainda mais a situação da Leishmaniose Visceral Canina no município de Batalha, não foram encontrados dados oficiais municipais sobre essa patologia.

Palavra-chave: Calazar, Epidemiologia, Zoonose

¹ Pós-graduada em Enfermagem Obstétrica – UFPI, Graduada em Bacharelado em Enfermagem – UEMA, Graduanda em Bacharelado em Medicina Veterinária – CHRISFAPI.

² Graduanda em Bacharelado em Medicina Veterinária – CHRISFAPI.

³ Médico Veterinário – UFPI, Mestre em Zootecnia Tropical – UFPI, Doutor em Zootecnia Tropical – UFPI, Docente do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária – CHRISFAPI.

⁴ Médica Veterinária – Especialista em clínica e cirurgia de cães e gatos (UCB), Médica Veterinária no Centro Veterinário Vida Animal.



1 INTRODUÇÃO

Dos animais domésticos, os cães são os que possuem maior aproximação com os humanos, conseguem manter um relacionamento íntimo e convivem dentro dos lares. Essa situação ofertou ao homem benefícios principalmente psicológicos, diminuição de estresse, vivências de companheirismo e fidelidade. Contudo também facilitou a movimentação de doenças zoonóticas, como a Leishmaniose para os centros urbanos.

Cortes et al. (2012), afirma que a Leishmaniose é uma doença causada pelos protozoários do gênero *Leishmania sp.*, tendo como hospedeiro principal os cães, precisa-se, portanto, da picada da fêmea dos mosquitos flebotomíneos para que ocorra a transmissão. Esse vetor se reproduz em locais úmidos, com matéria orgânica em decomposição e vegetação o que justifica a presença maior em locais próximos a matas ou em criatórios de outros animais, como por exemplo os galinheiros. No entanto não é apenas os cães domésticos que podem ser usados como reservatório, animais silvestres também como, lobos, coiotes, gambas e raposas. O parasita acomete o sistema imunológico dos animais e não necessariamente a doença se manifesta logo após a transmissão, podem ficar meses em estado de inoculação até evoluir para a morte do animal caso não seja conseguido sucesso no tratamento.

A transmissão ocorre quando o vetor (mosquito-palha) ingere macrófagos (células de defesa) parasitados por formas amastigotas de *Leishmania sp.* O protozoário se multiplica e se diferencia dentro do organismo do vetor. O ciclo biológico completa-se com a picada do vetor infectado e subsequente inoculação de formas promastigotas do parasita na corrente sanguínea de um novo hospedeiro vertebrado, como o cão ou outros mamíferos. Assim fica claro a necessidade do inseto para que ocorra a transmissão da doença entre os animais ou os humanos. Porém, pode ser transmitida pelas vias transplacentária e venérea (ALVES *et al.*, 2023).

A doença é classificada em Leishmaniose Tegumentar Americana e Leishmaniose Visceral (LV), assim temos uma relevância maior para esta última devido possuir maior importância para a saúde pública além de apresentar a maior ocorrência nos caninos, o que a transforma em uma zoonose que pode apresentar graves repercussões clínicas (MAZZINGHY, 2021). Portanto, o Ministério da Saúde (MS) preconiza o controle da Leishmaniose Visceral Canina (LVC) a partir de quatro pilares: (a) diagnóstico e tratamento precoce de casos humanos; (b) combate ao vetor; (c) detecção de cães infectados por meio de uma combinação de testes sorológicos e eutanásia; (d) educação em saúde e conscientização da população (TEIXEIRA, 2019).



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

Existem infecções em áreas urbanas e rurais, porém devido as expansões populacionais das cidades invadido áreas de matas e a proximidade dos cães domésticos com o homem, temos que a disseminação da Leishmaniose Visceral em áreas urbanas é maior.

A Leishmaniose visceral ou o calazar como é popularmente conhecida é uma doença infecciosa não contagiosa que acomete mamíferos como os humanos e os cães, apresentam praticamente em ambos os mesmos sintomas, nas vísceras e regiões cutâneas. Na visceral os principais órgãos afetados são o fígado, baço, linfonodos e rins, e na forma cutânea o animal apresenta pelagem seca, perda de pelos, unhas grandes e quebradiças (TILLEY E SMITH JR. 2008).

Os principais sintomas da Leishmaniose Visceral canina são: febre de longa duração; hepatomegalia, esplenomegalia; perda de peso; fraqueza; redução da força muscular; anemia; apatia; perda de apetite; emagrecimento progressivo; feridas na pele, focinho e orelhas; articulações e cauda que demoram a cicatrizar; descamação e perda de pelos; crescimento exagerados das unhas; problemas oculares (ALVES *et al.*, 2023).

O animal com calazar tem que ser acompanhado por um Médico Veterinário que irá fazer avaliações clínicas e laboratoriais e assim conduzir o possível tratamento. Como exames laboratoriais para confirmação da doença têm-se o Teste Rápido de Imunocromatográfico (DPP®) de utilização prática, porém possuem uma especificidade de 60 – 100% e ainda não conseguem diferenciar animais contaminados dos vacinados. Os métodos sorológicos são utilizados pelos Veterinários e nos Inquéritos de Confirmação Canina pela Vigilância Epidemiológica, a amostra utilizada para a realização dos exames sorológicos é o soro e as técnicas são o Ensaio Imunoenzimático (ELISA) e a Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) (LIMA *et al.*, 2013). Ainda temos os exames de parasitológico, de imunohistoquímica e o PCR para diagnósticos diferenciais.

O Ministério da Saúde junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), publicou uma nota técnica liberando o tratamento da enfermidade canina com a miltefosina (BRASIL/MS, 2016). No entanto, o cão permanece parasitado e necessita repetir por alguns meses o mesmo protocolo terapêutico, ou seja, esse tratamento não cura o cão da doença. Dentre as alternativas terapêuticas promissoras para o tratamento da LV e LVC destaca-se a imunoterapia, utilizando-se vacinas terapêuticas ou imunomoduladores e o uso de coleiras impregnadas de inseticidas.

No que se refere às medidas para o controle da LV, o MS preconiza que deve haver um diagnóstico precoce da doença, a eliminação de cães infectados, a descontaminação local



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

através do uso de inseticidas, além de atividades em educação em saúde. Entretanto, existem limitações da estratégia de rastreamento e eutanásia dos animais infectados por diversos fatores, dentre os quais destacam-se a demora entre a coleta da amostra e a retirada dos cães infectados, a não autorização da coleta de sangue dos animais, a baixa sensibilidade dos testes diagnósticos (assintomáticos), a recusa na entrega dos animais infectados (assintomáticos) e a ausência de vigilância nos municípios (LIMA JUNIOR, 2017).

Para Costa *et al.*, 2018, a Leishmaniose visceral (LV) é relatada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma das seis doenças endêmicas de maior relevância no mundo, o que a torna dentre as doenças causadas por parasitas do gênero *Leishmania*, uma das doenças parasitárias mais preocupantes mundialmente.

Nas Américas, o protozoário responsável pela doença é a *Leishmania infantum* e mesmo tendo outros animais que podem agir como reservatório, a raça canina é apontada como o principal reservatório doméstico relacionado aos casos humanos, fato que talvez seja justificado devido a aproximação dos cães com os homens (NISHIDA e DELMASCHIO, 2017; ABRANTES *et al.*, 2018).

No Brasil, a leishmaniose visceral humana e canina é endêmica, estando presente em todo o país. A Região Nordeste por possuir condições ambientais favoráveis à proliferação dos vetores responsáveis, ganha um destaque nos índices da doença (COSTA *et al.*, 2020). O clima, temperatura e vegetação contribuem para o aumento no número de casos na região, sendo Bahia, Maranhão, Ceará e Piauí os estados mais afetados pela enfermidade (NASCIMENTO e ANDRADE, 2021).

O Piauí foi o primeiro estado a apresentar surto de leishmaniose em meio urbano no Brasil na década de 80. Esse surto ocorreu devido aos grandes períodos de seca no estado, o que levou a movimentação de pessoas com animais domésticos infectados para locais que não haviam focos da doença (WERNECK *et al.*, 2008). No entanto, essa doença é existente no Piauí desde o ano de 1971, no qual era mais predominante na zona rural e rapidamente espalhou-se na zona urbana devido o cão ser o principal reservatório doméstico (BONATES, 2003).

No entanto a falta de informações relacionadas a doença e a dificuldade em realizar exames laboratoriais de diagnóstico, assim como a ausência de protocolos clínicos para condução da doença em animais pela Vigilância Ambiental, por exemplo, são os principais problemas encontrados por municípios como o de Batalha, no estado do Piauí, que possui uma população de 26.300 pessoas e uma densidade demográfica de 16,55 habitantes por quilômetro quadrado, segundo o último Censo de IBGE (2022), e mesmo assim não possui nenhuma



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

notificação de Leishmaniose Visceral Canina no sistema Gal Animal, negligenciando a doença no município e dificultando a coleta de dados, o que comprova a necessidade de pesquisas que busquem e evidenciem os casos suspeitos ou confirmados atuais para controle por parte dos órgãos municipais, esclarecimentos da população em geral e medidas de controle da incidência da doença.

2 OBJETIVO

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo produzir conhecimento fundamentado sobre os aspectos relevantes da Leishmaniose Visceral Canina (LV), como agente etiológico, transmissão e patogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento, prevenção e enfatizar a importância do controle da doença pelos órgãos municipais responsáveis.

3 METODOLOGIA

O presente estudo tem caráter quantitativo e descritivo com abordagem retrospectiva. O levantamento dos dados acerca da incidência da Leishmaniose Visceral Canina foi processado nos meses de junho a agosto de 2023, utilizando os dados disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN NET) e na Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental do Estado do Piauí, para o município de Batalha-PI de 2017 a 2023.

Para tanto, foi selecionada a variável da patologia de acordo com o estado estudado: Piauí. Em seguida, foram eleitos os anos de 2017 a até o mês de junho de 2023 e o município de notificação: Batalha.

Michel (2005), diz que com a pesquisa quantitativa podemos obter resultados exatos através de variáveis preestabelecidas, verifica-se e explica-se sua influência sobre as mesmas, utilizando-se de análise de frequência de incidências, bem como através de ferramentas estatísticas.

Por fim, com o objetivo de traçar o perfil epidemiológico da doença neste tempo e espaço, em nível estadual e municipal, foram eleitos os seguintes dados para caracterização do perfil epidemiológico:

- Número total de animais por ano
- Número total de casos humanos com LV registrados no SINAN NET por ano de notificação
- Número total de cães testados por ano de notificação;
- Número total de casos caninos positivos;



Os resultados foram organizados em quadros e gráficos de modo a facilitar a investigação. Os dados foram organizados e processados nos programas Microsoft Office® e Microsoft Excel®.

Assim, não houve necessidade de um parecer do Comitê de Ética em Pesquisa em virtude de tratar-se de um estudo realizado com os dados disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN NET) e na Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental do Estado do Piauí, que é um banco de dados de livre acesso do Governo Federal.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados que a estimativa da população canina estadual é de 444.111 animais, desses 3545 encontram-se no município de Batalha-PI. A Leishmaniose Visceral Humana (LVH) atingiu 1.137 pessoas até o mês de junho do ano de 2023, entre elas, 09 pessoas foram registradas pelo município de Batalha. Levando em consideração os cães testados com o teste rápido, o estado do Piauí testou entre os anos de 2017 a 2023, 41.025 cachorros, encontrando 11.166 animais positivos para Leishmaniose Visceral.

Segundo os dados encontrados na Coordenação de Vigilância Ambiental Estadual, o principal vetor transmissor é o *Lutzomyia longipalpis* da família *Leishmania sp.*, fazendo com que o controle desse animal seja uma das estratégias utilizadas pelo Estado para limitar a expansão da Leishmaniose Visceral.

Ainda foi identificado que a quantidade anual de animais avaliados foi zerada nos períodos entre outubro e dezembro de 2021 e julho a dezembro do ano de 2022, por falta de disponibilidade de teste rápido canino no Estado do Piauí.

Observou, portanto, que o Estado do Piauí possui a maioria dos seus municípios, cerca de 90%, silenciosos, ou seja, zerados quanto a notificação de execução de teste rápidos para Leishmaniose Visceral Canina, como é o caso do município de Batalha, inviabilizando diagnósticos epidemiológicos fidedignos.

ANO	POPULAÇÃO CANINA		CASOS DE LVH		CÃES EXAMINADOS		CÃES POSITIVOS	
	EST	MUN	EST	MUN	EST	MUN	EST	MUN
2017	440.111	3.545	334	0	7.256	0	1.785	0
2018	440.111	3.545	261	3	18.676	0	5.335	0
2019	440.111	3.545	159	4	3.568	0	907	0
2020	440.111	3.545	121	0	10.089	0	2.543	0



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

2021	440.111	3.545	86	2	620	0	395	0
2022	440.111	3.545	109	0	550	0	165	0
2023	440.111	3.545	67	0	266	0	36	0

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde do Piauí - Superintendência de Atenção Integral a Saúde - Diretoria de Unidade de Vigilância e Atenção à Saúde - Gerência de Vigilância em Saúde - Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental

5 CONCLUSÃO

Ao observar a epidemiologia, podemos considerar a LVC é mais importante que a LV humana, devido a sua proporção pois, além de ter maior prevalência, uma grande maioria dos animais são assintomáticos. O quadro clínico da LVC é variável, podendo ser de uma forma aguda e grave, levando o animal a óbito em poucas semanas ou evoluir de uma forma lenta, que pode durar anos.

Partindo do princípio que pode-se abrir um inquérito investigativo em duas situações, em livre demanda nos cães sintomáticos ou sempre que houver um caso de Leishmaniose Visceral Humana diagnosticada, podemos afirmar que ao analisar as tabelas anuais, a maioria dos casos de LVH não são investigados ou não são informados no sistema pelos municípios responsáveis, o que inviabiliza a fidelidade nos dados estudados e impossibilita a observação epidemiológica da área, conseqüentemente a tomada de medidas preventivas para diminuir a expansão da doença.

Deste modo se faz necessário a construção e implantação de protocolos nas Vigilâncias Ambientais Municipais com bases sólidas ético, legais e científicas afim de adquirir uma padronização de conduta, uniformização de tratamento, elaboração e monitoramento dos indicadores e facilidade na tomada de decisões, diante de uma suspeita de Leishmaniose Visceral Canina ou confirmação de Leishmaniose Visceral Humana.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, T.R.; WERNECK, G.L.; ALMEIDA, A.S e FIGUEIREDO, F.B. **Fatores ambientais associados à ocorrência de leishmaniose visceral canina em uma área de recente introdução da doença no Estado do Rio de Janeiro**, Brasil. Caderno de Saúde Pública, v. 34, n. 1, 2018.

ALVES, G. G. *et al.*, **Leishmaniose Visceral Canina**. REVISTA DE TRABALHOS ACADÊMICOS – UNIVERSO BELO HORIZONTE, Vol. 1, No 8 (2023) ISSN 2179-1589

BONATES, A. (2003) **Leishmaniose Visceral (Calazar)**. Veterinary News, 61: 4–5



BRASIL. Ministério Da Agricultura, Pecuária E Abastecimento. Coordenação De Fiscalização De Produtos Veterinários - DFIP - SDA – CPV **NOTA TÉCNICA Nº 11/2016/CPV/DFIP/SDA/GM/MAPA**. 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/produtos-veterinarios/legislacao-1/notas-tecnicas/nota-tecnica-no-11-2016-cpv-dfip-sda-gm-mapa-de-1-09-2016.pdf>. Acessado em 21 de agosto de 2023.

CORTES, S.; VAZ, Y.; NEVES, R.; MAIA, C.; CARDOSO, L. e CAMPINO, L., **Risk factors for canine leishmaniasis in an endemic Mediterranean region**, Veterinary Parasitology, Volume 189, Issues 2–4, 2012, Pages 189-196, ISSN 0304-4017, <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2012.04.028>.

COSTA, G. P., *et al.*, **Métodos De Diagnóstico Da Leishmaniose Canina: Revisão De Literatura**. Saber Científico, Porto Velho, v. 9, n. 2, p.95–104, jul./dez. 2020.

COSTA, D.N.C.C., *et al.*, **Leishmaniose visceral em humanos e relação com medidas de controle vetorial e canino**. Rev Saude Publica. 2018.

IBGE. Cidades@,2022. **Perfil dos municípios Brasileiros. Piauí**; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2022), <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/batalha/panorama> . Acessado em 21 de agosto de 2023.

LIMA, C.A.; TEIXEIRA, K.R.; MOREIRA, J.P.F.F.; TEIXEIRA, K.R., **Diagnóstico da leishmaniose visceral canina: uma revisão**. PubVet, v. 7, n. 25, 2013.

LIMA JUNIOR, F. E. F., **Leishmaniose: vacina, tratamento ou sacrifício animal como estratégia de saúde única?** 2017. In: ENDESA – Encontro Nacional de Defesa Sanitária Animal. Belém/PA – 04 a 08 de dezembro de 2017.

MAZZINGHY, C.; DA FONSECA JÚNIOR, J. D.; LOPES MAZZINGHY, C.; CAROLINA FRANÇA, E.; SILVA PINOW, A. C. e SOUSA ALMEIDA, K. (2021). **Leishmaniose visceral canina: Revisão**. Pubvet, 15(03). <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n03a779.1-8>.

MICHEL, M. H., **Metodologia e Pesquisa Científica: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. São Paulo, SP: Atlas, 2005.

NASCIMENTO, L. e ANDRADE, E.B. (2021) **Epidemiologia da leishmaniose canina no município de Pedro II, Piauí, entre os anos de 2013 e 2019**. Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza, 5: e1623. <http://dx.doi.org/10.29215/pecen.v5i0.1623>.

NISHIDA, L.H.G. e DELMASCHIO, I.B., **Leishmaniose Visceral Canina – Revisão de literatura**. Revista Científica de Medicina Veterinária, v. 1, n. 2, p. 07-15, 2017.

TEIXEIRA, A. I. P., **Cães e tutores: os desafios do diagnóstico e do controle da Leishmaniose visceral canina**. 2019. 178f. Tese de Doutorado (Medicina Tropical). Universidade de Brasília – UNB. Brasília, 2019.

TILLEY, L.P. e SMITH JR, F.W.K. (2008) **Consulta veterinária em cinco minutos. Espécies canina e felina**. 3ª edição. São Paulo: Manole. 1550 p.



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

WERNECK, G.L.; DE JESUS, T.F.P.C.; FARIAS, G.C.; SILVA, F.O.; CHAVES, F.C.;
GOLVÊA, M.V.; HENRIQUE, C.N.C. e AMORIM, F.C.A. (2008) **Avaliação da efetividade
das estratégias de controle da leishmaniose visceral na cidade de Teresina, Estado do
Piauí, Brasil: resultados do inquérito inicial – 2004.** Epidemiologia e Serviços de Saúde,
17(2): 87–96.