



Análise Epidemiológica da Leishmaniose visceral em Sobral

Clarice Terranova Agostinho, João Thales Vasconcelos Martins, Loiane Loah Martins Pinto, Willas Ferreira Furtado, Catharina Gomes de Lima Fernandes, Francisco Jerônimo de Almeida Neto, Ana Caroline Vieira de Abreu Duarte, Andressa Maria Farias de Brito, Bruna Francielle Moreira Antunes, Túlio Corazza Moreira, Maria Eduarda Mota de Alencar, Nijair Araújo Pinto.

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Este artigo tem por objetivo realizar análise epidemiológica da Leishmaniose visceral na cidade de Sobral, Ceará. Foi utilizado como banco de dados o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando com mais afinco o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) para analisar a situação epidemiológica da Leishmaniose visceral em Sobral, durante os anos de 2018 e 2022, assim como a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), SciELO e google acadêmico - por meio do uso dos descritores “Leishmaniose Visceral, Epidemiologia, Parasitose”. Conclui-se que é necessário uma abordagem integrada e cautelosa, considerando fatores ambientais, socioeconômicos e biológicos, para prevenção e controle da doença. A vigilância epidemiológica contínua é essencial para reduzir os casos em Sobral e áreas endêmicas.

Palavras-chave: Leishmaniose Visceral, Epidemiologia, Parasitose , Saúde Pública

Epidemiological analysis of visceral leishmaniasis in Sobral

ABSTRACT

This article aims to carry out an epidemiological analysis of visceral Leishmaniasis in the city of Sobral, Ceará. The Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) was used as a database, in which it was made greater use of the Notifiable Diseases Information System (SINAN) to analyze the epidemiological situation of visceral Leishmaniasis in Sobral during the years 2018 and 2022, as well as the Virtual Health Library (VHL), SciELO and Scholar Google through the use of the descriptors “Visceral Leishmaniasis, Epidemiology, Parasitosis”. It is concluded that an integrated and cautious approach is necessary, considering environmental, socioeconomic and biological factors, to prevent and control the disease. Continuous epidemiological surveillance is essential to reduce cases in Sobral and endemic areas.

Keywords: Visceral Leishmaniasis, Epidemiology, Parasitic Disease, Public Health.

Instituição afiliada – Centro Universitário Inta - UNINTA,

Dados da publicação: Artigo recebido em 14 de Março e publicado em 04 de Maio de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p246-254>

Autor correspondente: Clarice Terranova Agostinho clariceterranova.faculdade@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral (LV), conhecida popularmente como “calazar”, ocorre em áreas tropicais e subtropicais, sendo zoonose de transmissão vetorial causada por parasitas da família *Trypanosomatidae*, complexo *Leishmania donovani* e gênero *Leishmania*. O parasita tem ciclo biológico heteroxênico, com hospedeiros vertebrados canídeos domésticos ou silvestres e hospedeiros invertebrados representados por flebotomíneos, também conhecido como mosquito-palha (CAVALCANTE, et al 2022). Doença parasitária negligenciada, continua a representar imenso desafio significativo para a saúde pública global, especialmente em regiões endêmicas (NINA et al., 2023).

Após a picada do vetor, os parasitas entram no organismo humano e infectam os macrófagos, células do sistema imunológico, reproduzindo-se dentro dessas células, causando destruição e disseminação para outros tecidos do corpo. O parasita possui duas formas possíveis: a amastigota, que é encontrada no hospedeiro, e a forma promastigota, encontrada no vetor. Os órgãos como fígado, baço, linfonodo e medula óssea são os principais locais de infiltração da *Leishmania*, sob a forma amastigota (DE LIMA et al. 2021). Além disso, a ação da imunidade é devido à ativação dos linfócitos T, tipo 1, e macrófagos, ou seja, um dos fatores de risco é a imunossupressão. Os sintomas da leishmaniose visceral podem variar desde febre intermitente, perda de peso e fraqueza até manifestações mais graves, como anemia, hepatomegalia (aumento do fígado), esplenomegalia (aumento do baço) e comprometimento da medula óssea (ROCHA, 2020).

A Leishmaniose Visceral Humana (LVH), quando não tratada, pode levar a óbito em até 90% dos casos, afetando de forma significativa as comunidades mais vulneráveis, tornando-se, após a malária, a infecção parasitária de natureza mais letal. No Brasil, a espécie *Leishmania chagasi* é considerada o principal agente etiológico da doença. A suscetibilidade à LVH é generalizada, afetando indivíduos de todas as idades e gêneros (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Essa enfermidade configura problema de saúde pública mundial, com estimativas da ocorrência de 50.000 a 90.000 novos casos anualmente, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) (WHO, 2020). No Brasil, casos suspeitos ou confirmados, em relação à LV, são notificados aos órgãos de saúde de maneira obrigatória. No Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), existe



ficha específica para essa enfermidade, a qual deve ser completamente preenchida, com análise epidemiológica realizada em até 48h, após a notificação (ALMEIDA et al, 2020).

Alguns fatores têm contribuído para a expansão dos casos da leishmaniose visceral no território nacional. Por exemplo: falta de planejamento das cidades, ou seja, construções em locais inadequados, desigualdades socioeconômicas, fatores climáticos e alterações socioambientais, ocasionadas por atitudes antrópicas e migração dos indivíduos, provocando crescente expansão urbana, que, anteriormente, era considerada doença de maior prevalência rural (CHAVES et al, 2022).

Na região norte do estado do Ceará, a cidade de Sobral se destaca no número de casos confirmados de LV: cerca de 329 casos, segundo o Boletim Epidemiológico de Vigilância e Controle de Leishmaniose Visceral do Ceará (2023), classificada como risco médio de transmissão através do “índice composto”, com valor de 0,743 (2020-2022) (BRASIL, 2023).

O Brasil é considerado um país de área endêmica, registrando ocorrência de casos em todas as regiões nacionais, o que, por consequência, demonstra a necessidade de estudos ativos de casos notificados e confirmados dessa enfermidade, a fim de fornecer informações importantes para que as organizações de saúde possam compreender e explorar estratégias de controle e prevenção dessa parasitose. Assim, esse estudo teve como objetivo analisar a tendência temporal e descrever a distribuição espacial das taxas de incidência e mortalidade da leishmaniose visceral no município de Sobral, Estado do Ceará, no período de 2018-2022.

METODOLOGIA

Este estudo é caracterizado como investigação epidemiológica de natureza transversal, retrospectiva e descritiva, com abordagem quantitativa. Os dados foram adquiridos a partir do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), especificamente por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. A pesquisa foi conduzida utilizando os dados disponibilizados entre os anos de 2018 a 2022, fornecendo visão abrangente das tendências e padrões durante o período de cinco anos.



Os critérios de inclusão para este estudo foram: sexo, região geográfica, faixa etária e o ano de manifestação do primeiro sintoma. A região selecionada para a pesquisa foi o município de Sobral, no Estado do Ceará, que possui população de 203.023 habitantes e unidade territorial de 2.068,474 km².

Em estudos epidemiológicos, a análise espacial é ferramenta poderosa que permite a visualização e a compreensão da distribuição geográfica de doenças. Este estudo emprega essa abordagem para explorar a incidência e a mortalidade de uma condição de saúde específica. A seguir, detalhamos a metodologia utilizada para mapear e calcular as taxas de incidência, mortalidade e letalidade, permitindo-nos identificar áreas de maior e menor impacto. A representação da distribuição espacial foi realizada por meio de mapeamento temático das taxas de incidência. Este método permite a visualização de padrões geográficos relacionados à saúde e à identificação de áreas com maior ou menor impacto desses indicadores. As taxas de incidência são calculadas dividindo-se o número de novos casos pela população em risco. O resultado é multiplicado por 100 mil habitantes. As taxas de mortalidade, por outro lado, são obtidas dividindo-se o número de óbitos pela mesma população em risco, também multiplicando por 100 mil habitantes. A letalidade é calculada pela divisão do número de óbitos pelo número de novos casos, com o resultado multiplicado por 100.

RESULTADOS

No Brasil, em 2020, foram notificados 178 casos de Leishmaniose Visceral. O mês de setembro apresentou o maior número de casos, registrando 23, dos quais 17 casos em pacientes do sexo masculino e 6 casos no sexo feminino. Afere-se, também, que 6 casos foram em pacientes < 1-19 anos; 15 casos em pacientes de 20-59 anos e 2 casos em pacientes de 60-79 anos. Analisando os dados gerais, observa-se que 74% dos casos correspondem ao sexo masculino e 65% encontram-se na faixa etária dos 20-59 anos.

No município de Sobral/CE, no período de 2018 a 2022, foram notificados um total de 149 casos de Leishmaniose Visceral (LV). Analisando a tendência temporal revelou-se variação nas taxas de incidência da LV ao longo dos anos estudados. Em 2020, foram registrados 15 casos novos da doença, enquanto em 2021 houve diminuição para 14 casos e, posteriormente, aumento em 2022 para 31 novos casos. Portanto, essa variação sugere uma dinâmica complexa na transmissão da LV no município, que pode



ser influenciada por diversos fatores, incluindo medidas de controle e variações sazonais.

Quanto à distribuição espacial, o mapeamento temático das taxas de incidência permitiu identificar áreas com maior ou menor impacto da LV no país. Observou-se uma concentração de casos em determinadas regiões, sugerindo possíveis fatores ambientais ou socioeconômicos que influenciam na transmissão da doença. Essa informação é crucial para direcionar estratégias de intervenção e controle mais eficazes.

Em relação à letalidade, foi observado, durante o período de estudo, que a proporção de óbitos em relação ao número de casos novos variou, indicando diferenças na gravidade e na resposta ao tratamento da LV. Por isso, a análise rigorosa dos dados epidemiológicos pode fornecer insights importantes para o manejo clínico dos pacientes e para o desenvolvimento de políticas de saúde mais assertivas.

Em suma, os resultados deste estudo destacam a importância da vigilância epidemiológica contínua da LV nas áreas de maior incidência da doença. Em especial, Sobral/CE merece atenção redobrada para o efetivo controle da doença e redução do impacto na saúde pública local. Além disso, evidenciam a necessidade de abordagens integradas que considerem não apenas aspectos biológicos, mas também sociais e ambientais, na prevenção e no controle da LV.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Leishmaniose visceral mostra-se como problema de saúde pública no Brasil, existindo medidas nacionais de controle, detecção e tratamento, principalmente nas regiões mais afetadas do país, há vários anos. A cidade de Sobral é local onde foram notadas variações múltiplas em diversos aspectos, sendo percebido momentos de diminuição e aumento de casos, assim como variabilidade na letalidade - fatores que podem estar associados a múltiplas variantes, como a fatores ambientais, socioeconômicos, medidas de detecção e tentativas de controle da doença. Ademais, a análise demonstrou que também existe desigualdade no que diz respeito à distribuição da doença, com prevalência de casos no sexo masculino e na faixa etária dos 20 aos 59



anos de idade. Portanto, é importante frisar que todas essas variações, no decorrer do período estudado, indicam que é preciso abordagem integrada e cautelosa, destacando-se a importância aos aspectos ambientais, socioeconômicos e biológicos para resultar em melhor prevenção e controle da doença. Logo, ao unir as abordagens integradas à vigilância epidemiológica contínua, almeja-se reduzir os casos e consequências dessa doença em áreas endêmicas, em especial, na região de Sobral.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Clarice Pessoa et al. Leishmaniose visceral: distribuição temporal e espacial em Fortaleza, Ceará, 2007-2017. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2019422, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Leishmaniose Visceral: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção [online]. Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/leishmaniose-visceral#epidemiologia>>. Acesso em 28 ago. 2020.

World Health Organization. Leishmaniasis [Internet]. Geneve: WHO; 2020 [acesso 2022 Mar. 28]. p. 2–7. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>

CHAVES, André Felipe de Castro Pereira et al. Leishmaniose visceral no Piauí, 2007-2019: análise ecológica de séries temporais e distribuição espacial de indicadores epidemiológicos e operacionais. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, p. e2021339, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único [recurso eletrônico]/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ambiente, Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. – 6. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 3 v. : il., 2023.

CAVALCANTE, G. T., et al. (2022). *Leishmaniose Visceral: Uma Revisão Bibliográfica*. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, 7(3), 163-180.



CAVALCANTE, Francisco Roger Aguiar et al. Leishmaniose visceral: aspectos epidemiológicos, espaciais e temporais no município de Sobral, nordeste do Brasil, 2007-2019. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 10, n. 1, p. 1-8, 2022.

DE LIMA, Ricardo Gois et al. Perfil epidemiológico da leishmaniose visceral no Brasil, no período de 2010 a 2019. **Revista eletrônica acervo saúde**, v. 13, n. 4, p. e6931-e6931, 2021.

DE RESENDE, Marina Cleia et al. Leishmaniose Visceral em crianças: aspectos clínicos e epidemiológicos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 1, p. e14899-e14899, 2024.

JUNIOR, Walter Oliveira Rios et al. Leishmaniose visceral em Sobral, Ceará: análise epidemiológica comparativa de dois quinquênios. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 11, p. e5106-e5106, 2020.

ROCHA, L. M. (2020). *Imunidade e Leishmaniose Visceral*. Monografia de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Ceará.

NINA, Larissa Neuza da Silva et al. Distribuição espaço-temporal da leishmaniose visceral no Brasil no período de 2007 a 2020. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 47, p. e160, 2023.

Ministério da Saúde. (2020). *Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral*. Brasília: Ministério da Saúde.

ALMEIDA, F. L., et al. (2020). *Notificação e Epidemiologia da Leishmaniose Visceral no Brasil*. Boletim Epidemiológico, Ministério da Saúde, 51(30), 1-15.

CHAVES, L. F., et al. (2022). *Fatores Ambientais e Socioeconômicos na Expansão da Leishmaniose Visceral no Brasil*. Revista Brasileira de Epidemiologia, 25(2), e210022.

BRASIL. (2023). *Boletim Epidemiológico Vigilância e Controle de Leishmaniose Visceral do Ceará 2023*. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará.

ROCHA, Moisés Bruno Marinho. Investigação epidemiológica da leishmaniose visceral no município de Sobral, Ceará de 2014 a 2018. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 19, n. 1, 2020.