

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA ACERCA DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA ENTRE OS ANOS DE 2012 E 2022

Ana Paula Fernandes Batista

Universidade Ceuma (CEUMA), Imperatriz-MA.

<https://lattes.cnpq.br/0849470312092016>

Bruna Lima Durans Cavalcanti

Daniel Câmara Cangussu

Giovana Balbinot Soares

Matheus Moraes da Silva

Mel Cristinne Coelho Miranda

Karyne Gleyce Zempf Oliveira

Ivone Pereira da Silva Moura

Lílian Natália Ferreira de Lima

Bruno Costa Silva

Universidade Estadual do Tocantins (Unitins), Augustinópolis-TO.

<https://lattes.cnpq.br/5264354913896511>

RESUMO

Introdução: A Leishmaniose Visceral (LV) ou calazar, é uma doença crônica grave causada por parasitas do gênero *Leishmania* e sua transmissão depende da presença de um vetor, os flebotomíneos, e de um hospedeiro suscetíveis, como o cão. Reconhecida como um problema de saúde pública no Maranhão desde 1980, a LV é objeto deste estudo, que visa analisar sua incidência no município de Imperatriz-MA entre 2012 e 2022. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, transversal, retrospectivo e quantitativo, que utilizou dados secundários coletados no SINAN acerca de casos LV na cidade de Imperatriz no Estado do Maranhão, no período de 2012 a 2022. **Resultados e discussões:** Os resultados mostram que a incidência da doença na cidade aumentou significativamente em 2017 e 2018, enquanto os anos de 2012 e 2022 registraram os menores índices. O número de recidivas cresceu em 2021 e 2022, indicando a necessidade de controle. A doença foi mais prevalente no gênero masculino, especialmente entre 1 e 4 anos de idade, e em pessoas com menor escolaridade, reforçando a relação com condições socioeconômicas. Mais de 50% dos casos evoluíram para cura, mas a letalidade alcançou 11%, evidenciando a

importância de medidas de controle adequadas. **Conclusão:** Conclui-se, dessa forma, que houve uma incidência relevante da Leishmaniose Visceral entre os anos de 2012 e 2022 no Estado do Maranhão, especialmente em homens de etnia parda, baixa escolaridade e crianças de 1 a 4 anos, com a maioria dos casos evoluído para a cura. Todavia, há uma população consideravelmente mais vulnerável a essa enfermidade, destacando a necessidade de políticas públicas para prevenção e diagnóstico precoce, a fim de amenizar os danos a essas populações pelo acometimento da doença.

PALAVRAS-CHAVE: *Leishmania*. Epidemiologia. Leishmaniose Visceral.

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN THE CITY OF IMPERATRIZ-MA BETWEEN 2012 AND 2022

ABSTRACT

Introduction: Visceral Leishmaniasis (VL), or kala-azar, is a severe chronic disease caused by parasites of the genus *Leishmania*. Its transmission depends on the presence of a vector, sandflies, and susceptible hosts, such as dogs. Recognized as a public health issue in Maranhão since 1980, VL is the focus of this study, which aims to analyze its incidence in the municipality of Imperatriz-MA from 2012 to 2022. **Methodology:** This is a descriptive, cross-sectional, retrospective, and quantitative study using secondary data collected from SINAN on VL cases in Imperatriz, Maranhão, from 2012 to 2022. **Results and Discussions:** The results show that the incidence of the disease in the city increased significantly in 2017 and 2018, while 2012 and 2022 recorded the lowest rates. The number of relapses rose in 2021 and 2022, indicating the need for control. The disease was more prevalent in males, particularly in those aged 1 to 4 years, and in individuals with lower education levels, reinforcing its association with socioeconomic conditions. More than 50% of cases progressed to cure, but the lethality rate reached 11%, highlighting the importance of adequate control measures. **Conclusion:** The analysis of VL from 2012 to 2022 revealed significant incidence peaks in 2017 and 2018, with an increase in relapses in 2021 and 2022, especially among men of mixed ethnicity, low education levels, and children aged 1 to 4 years. Most cases progressed to cure, emphasizing the need for public policies for prevention and early diagnosis, particularly in the most vulnerable populations.

KEY-WORDS: *Leishmania*. Epidemiology. Visceral Leishmaniasis.

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma das dez principais doenças negligenciadas globalmente, afetando cerca de 12 milhões de pessoas, conforme a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). Entre os países que concentram 68% dos casos globais, o

Brasil se destaca como o principal no continente americano, onde a LV está presente em pelo menos 12 países, sendo que 90% dos casos da América Latina ocorrem no Brasil, segundo o Ministério da Saúde.

De acordo com Gontijo et al. (2004), a LV é uma doença crônica e grave causada por parasitas do gênero *Leishmania*, cuja transmissão depende de vetores e hospedeiros suscetíveis. Cães são os principais hospedeiros domésticos, enquanto animais silvestres, como raposas e marsupiais, também atuam como reservatórios, contribuindo para ciclos de transmissão silvestres e domésticos. Martins (2019) destaca que os vetores da LV são os flebotomíneos, conhecidos popularmente como mosquitos-palha, birigui e tatuquiras, entre outros.

A clínica da LV varia de acordo com o hospedeiro acometido, podendo apresentar sinais similares a outras doenças como Doença de Chagas, Malária e Tuberculose, conforme Martins (2019). Silva et al. (2023) apontam que a ocorrência da LV está associada a fatores socioeconômicos, como a falta de saneamento básico e o abandono de cães, o que favorece a infecção. Mesmo com medidas como redução de vetores e eutanásia de animais infectados, adotadas no Brasil, a adaptabilidade do vetor a diferentes ambientes perpetua a transmissão.

No Maranhão, a LV é um problema de saúde pública desde 1980 e teve expansão significativa entre 2000 e 2009, segundo Furtado et al. (2015). Diante desse cenário, o presente estudo busca analisar a epidemiologia da LV no município de Imperatriz-MA no período de 2012 a 2022.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, de caráter ecológico, transversal, analítico e de abordagem quantitativa. Para o estudo foram utilizados dados secundários coletados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), acessados por meio do DATASUS. Foram incluídos casos notificados de LV de Imperatriz-MA.

As variáveis consideradas para análise foram: gênero, faixa etária, nível de escolaridade, evolução e tipo de entrada. Os dados coletados foram organizados em tabelas no *Microsoft Excel*®, de modo a facilitar a interpretação dos resultados e posterior comparação com dados da literatura científica existente. Além disso, a incidência da doença no município foi calculada com base no número de casos registrados durante o período estudado, dividido pela população estimada da cidade em cada ano e multiplicado por cem mil habitantes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo o SINAN, durante o período observado, foram registrados um total de 560 novos casos de Leishmaniose Visceral em Imperatriz, que representa incidência de 205,8 casos por 100.000 habitantes, que quando comparada à incidência do Maranhão. Em 2018, foi registrado o maior número de novos casos (115) e o menor em 2012 (23). A menor incidência média foi registrada em 2012 (8,42) e a maior em 2018 (42,1).

Tabela 1: Registro de entrada do paciente com LV em Imperatriz-MA.

Ano	Ignorado	Caso Novo	Recidiva	Transferência	Total
2012	-	23	1	-	24
2013	1	24	-	1	26
2014	-	25	1	-	26
2015	1	29	-	-	30
2016	-	76	4	-	80
2017	-	105	2	1	108
2018	-	115	6	2	123
2019	-	68	5	-	73
2020	-	31	4	1	36
2021	-	40	7	-	47
2022	-	24	8	-	32
TOTAL	2	560	38	5	605

Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

A análise dos casos confirmados de leishmaniose visceral em Imperatriz-MA entre 2012 e 2022 revela aumento significativo na incidência em 2017 e 2018, com mais de 87% acima da média anual, enquanto os menores índices foram registrados em 2012 e 2022. Apesar da redução nos novos casos em anos recentes, os casos de recidivas cresceram em 2021 e 2022, período coincidente com a pandemia de COVID-19.

Assim, o controle da perpetuação da doença, especialmente das recidivas, é essencial. Conforme o Ministério da Saúde (2021), a expansão da incidência está ligada à capacidade de adaptação dos vetores do protozoário causador da leishmaniose visceral.

Tabela 2: Quantidade de casos por gênero na cidade de Imperatriz-MA.

Ano	Masculino	Feminino	Total
2012	14	10	24
2013	19	7	26
2014	14	12	26
2015	21	9	30
2016	43	37	80
2017	63	45	108
2018	77	46	123
2019	44	29	73
2020	23	13	36
2021	30	17	47
2022	20	12	32
TOTAL	368	237	605

Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

Os dados da tabela 2 evidenciam a incidência de casos por gênero, no período entre 2012-2022, em Imperatriz-MA. A análise da referida tabela, expõe a maior ocorrência de casos no sexo masculino, em especial nos anos de 2017 e 2018. Segundo Donato (2020), a população masculina tem maior importância no quadro geral da doença, visto que além de maior incidência, também representa a população de maior fatalidade. Do mesmo modo, afirmam Miranda, Araújo e Oliveira (2022) que homens não costumam buscar a Unidade Básica de Saúde, o que favorece a complicação de doenças que seriam vistas como facilmente tratáveis.

Tabela 3: Quantidade de casos por faixa etária na cidade de Imperatriz-MA.

Ano	Ign	<1 ano	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80+	Total
2012	-	1	5	3	-	2	9	3	-	1	-	-	24
2013	1	5	9	1	2	-	5	2	-	1	-	-	26
2014	-	7	13	3	-	-	1	1	1	-	-	-	26
2015	-	3	10	2	2	-	5	6	-	2	-	-	30
2016	-	16	25	5	4	6	13	5	2	2	2	-	80
2017	-	26	37	9	5	6	13	7	1	-	2	2	108
2018	-	22	55	10	6	1	15	9	1	2	1	1	123
2019	-	10	29	9	2	2	10	7	1	1	2	-	73
2020	-	5	12	6	1	2	4	3	1	2	-	-	36
2021	-	9	10	1	2	3	8	10	1	1	2	-	47
2022	-	6	9	1	-	1	7	6	1	-	1	-	32
Total	1	110	214	50	24	23	90	59	9	12	10	3	605

Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

A análise dos dados expostos na tabela 3, observa-se maior incidência de casos em crianças entre 1 e 4 anos de idade. Um estudo conduzido por Queiroz (2004), corrobora com esse achado, uma vez que considerando a incidência de LV em crianças, há predominância de novos casos em indivíduos com menos de 5 anos de idade. A maior incidência da doença em pessoas mais novas reflete a ineficiência imunológica desses indivíduos, uma vez que sua imunidade adaptativa ainda não foi maturada.

Tabela 4: Quantidade de casos por nível de escolaridade na cidade de Imperatriz-MA.

Ano	Ignorado	Analfabeto	EF incompleto	EF completo	EM incompleto	EM completo	ES incompleta	ES completa	Nao se aplica	Total
2012	-	-	11	1	4	-	-	-	8	24
2013	-	1	5	3	1	-	-	-	16	26
2014	1	-	3	-	-	-	-	-	22	26
2015	-	2	10	1	-	1	1	-	15	30
2016	3	2	19	2	4	4	1	-	45	80
2017	4	3	26	2	4	2	-	-	67	108
2018	2	6	21	4	2	6	-	-	82	123
2019	2	-	15	1	1	7	-	2	45	73
2020	3	-	7	3	2	1	-	-	20	36
2021	3	2	8	3	5	3	1	2	20	47
2022	-	-	7	3	1	4	-	1	16	32
TOTAL	18	16	132	23	24	28	3	5	356	605

Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

A tabela 4 exibe os casos confirmados de LV por escolaridade entre os anos de 2012-2022 em Imperatriz-MA, onde destaca-se a maior incidência de casos em pessoas que não concluíram o ensino fundamental (EF). Observa-se ainda, que quanto maior o nível de escolaridade, menor o número de novos casos de LV. Donato (2020), revela que a leishmaniose visceral tem maior incidência em regiões brasileiras com piores condições socioeconômicas.

Tabela 5: Evolução dos casos notificados de LV na cidade de Imperatriz-MA.

Ano	Ignorado	Cura	Abandono	Óbito por LV	Óbito por outra causa	Transferência	Total
2012	-	13	-	4	2	5	24
2013	-	17	-	5	1	3	26
2014	-	19	-	5	-	2	26
2015	-	24	-	5	1	-	30
2016	-	35	-	11	1	33	80
2017	43	33	-	10	2	20	108
2018	13	64	1	9	3	33	123
2019	11	40	-	8	4	10	73
2020	11	18	-	6	-	1	36
2021	1	40	-	3	1	2	47
2022	4	22	1	3	1	1	32
TOTAL	83	325	2	69	16	110	605

Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

A quantidade de casos confirmados por evolução segundo ano de notificação (tabela 5), revelam que mais de 50% dos casos confirmados evoluíram para cura, e um sexto dos casos foi transferido. Foram constatados 69 casos de óbito por LV entre 2012-2022, revelando letalidade de 11% da doença no período. Esse número é um motivo para considerar maior controle da doença, utilizando as práticas recomendadas pelo Ministério de Saúde, e direcionadas ao perfil epidemiológico da região (Brasil, 2022).

CONCLUSÃO

Conclui-se, dessa forma, que houve uma incidência relevante da Leishmaniose Visceral entre os anos de 2012 e 2022 no Estado do Maranhão. Além disso, tal enfermidade apresentou, durante o período analisado, maior incidência entre indivíduos com baixa escolaridade, do gênero masculino e na faixa etária entre 1 e 4 anos de idade, com mais da metade dos casos confirmados evoluindo para a cura. Assim, os dados apresentados reforçam a necessidade de políticas públicas de saúde a fim de se promover estratégias eficazes de prevenção e do diagnóstico precoce da Leishmaniose Visceral, especialmente nessas populações mais vulneráveis, considerando as condições socioeconômicas e educacionais locais, a fim de amenizar e combater os danos causados a essa população pela doença.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses entre os autores.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Leishmaniose visceral: recomendações clínicas para redução da letalidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 78 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

DONATO, L. E. et al.. Visceral leishmaniasis lethality in Brazil: an exploratory analysis of associated demographic and socioeconomic factors. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 53, p. e20200007, 2020.

FURTADO, A. S., et al. **Análise espaço-temporal da leishmaniose visceral no estado do Maranhão, Brasil**. *Ciência & Saúde*, [s. l.], v. 20, 2015. DOI <https://doi.org/10.1590/1413-812320152012.01672015>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/S5FqVGZdNqDBwgCGXN3yYPD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 nov. 2024.

GONTIJO, C. M. F.; MELO, M. N. **Leishmaniose Visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas**. *Rev. Bras. Epidemiol.*, [s. l.], v. 7, ed. 3, 2004. DOI <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2004000300011>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/R8mCHPzNCQw6n4npxBRxCtt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 nov. 2024.

MARTINS, M. M. **LEISHMANIOSE VISCERAL: ASPECTOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E AÇÕES DE CONTROLE**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização - vigilância laboratorial em saúde Pública) - Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, [S. l.], 2019. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/999673/ial_martinsmm.pdf. Acesso em: 12 nov. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **Situação Epidemiológica**. In: **Leishmaniose: Situação Epidemiológica**. [S. l.]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/leishmaniose-visceral/situacao-epidemiologica>. Acesso em: 12 nov. 2024.

MIRANDA, J. F. .; ARAÚJO, M. P. de .; OLIVEIRA, K. G. Z. O homem na busca dos serviços de atenção primária em saúde na cidade de Imperatriz-MA. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e56011124946, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i1.24946. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24946>. Acesso em: 15 nov. 2024.

OMS (Brasil). Leishmaniose. In: Leishmaniose. [S. l.]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/leishmaniose>. Acesso em: 12 nov. 2024

QUEIROZ, M. J. A.; ALVES, J. G. B.; CORREIA, J. B.. Leishmaniose visceral: características clínico-epidemiológicas em crianças de área endêmica. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 2, p. 141–146, mar. 2004.

SILVA, E. M. T. et al. **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO BRASIL**. Ciências da Saúde, [s. l.], v. 27, ed. 123, 3 jun. 2023. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.8015499>. Disponível em: <https://revistaft.com.br/perfil-epidemiologico-da-leishmaniose-visceral-no-brasil/>. Acesso em 12 nov. 2024.