



Situação epidemiológica da leishmaniose visceral no Estado do Pará no período de 2013 a 2022

Epidemiological situation from visceral leishmaniasis State of Pará from 2013 to 2022

Situación epidemiológica de leishmaniasis visceral en el Estado de Pará en periodo de 2013 a 2022

Isabela Bastos Dias Pinheiro¹, Lana Maria Cantanhede Rodrigues¹, Karla Janaina Raiol Gualberto¹, Roseane Pantoja Da Silva¹, Andressa Santa Brígida da Silva¹, Bruno Gonçalves Pinheiro¹, Tais Vanessa Gabbay Alves¹, Bruno José Martins da Silva¹.

RESUMO

Objetivo: O estudo avaliou o perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico da leishmaniose visceral no Estado do Pará entre 2013 e 2022, focando em indicadores como faixa etária, sexo, escolaridade, raça e dos casos notificados. **Métodos:** O tipo de estudo foi ecológico e quantitativo. A coleta de dados ocorreu através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e da plataforma TABNET. A análise foi descritiva, utilizando Microsoft Excel para realizar a preparação dos gráficos, tabelas e cálculos aplicados a pesquisa. **Resultados:** Entre 2013 e 2022, foram notificados 3.232 casos, com pico em 2017-2018. A maioria dos casos foi em homens (61,79%) e a raça parda predominou (77,51%). A escolaridade mais comum foi ensino fundamental incompleto (31,26%). A confirmação laboratorial foi de 90,75%, com 69,55% de cura e 0,99% de abandono. **Conclusão:** A análise revela um aumento na taxa de incidência da leishmaniose visceral, destacando a necessidade de estratégias de prevenção e fortalecimento das políticas públicas no Pará.

Palavras-chave: Leishmaniose visceral, Epidemiologia, Pará.

ABSTRACT

Objective: The study evaluated the sociodemographic and clinical-epidemiological profile of visceral leishmaniasis in the State of Pará between 2013 and 2023, focusing on indicators such as age group, sex, education level, and race of the reported cases. **Methods:** The study was ecological and quantitative. Data collection occurred through the Notification Injury Information System (SINAN) and the TABNET platform. The analysis was descriptive, using Microsoft Excel to prepare graphs, tables and calculations applied to the research. **Results:** Between 2013 and 2022, 3,232 cases were reported, with a peak in 2017-2018. The majority of cases were in men (61.79%), and mixed race predominated (77.51%). The most common education level was incomplete elementary school (31.26%). Laboratory confirmation was at 90.75%, with a cure rate of 69.55% and an abandonment rate of 0.99%. **Conclusion:** The analysis reveals an increase in the incidence rate of visceral leishmaniasis, highlighting the need for prevention strategies and strengthening public policies in Pará.

Keywords: Visceral leishmaniasis, Epidemiological, Pará.

¹ Universidade da Amazônia (UNAMA), Belém - PA.

RESUMEN

Objetivo: El estudio evaluó el perfil sociodemográfico y clínico-epidemiológico de la leishmaniasis visceral en el Estado de Pará entre 2013 y 2023, enfocándose en indicadores como grupo de edad, sexo, escolaridad y raza de los casos notificados. **Métodos:** El tipo de estudio fue ecológico y cuantitativo. La recolección de datos se realizó a través del Sistema de Información de Notificación de Enfermedades (SINAN) y la plataforma TABNET. El análisis fue descriptivo, utilizando Microsoft Excel para la elaboración de gráficos, tablas y cálculos aplicados a la investigación. **Resultados:** Entre 2013 y 2022, se notificaron 3,232 casos, con un pico en 2017-2018. La mayoría de los casos fueron en hombres (61.79%) y predominó la raza mestiza (77.51%). El nivel educativo más común fue la educación primaria incompleta (31.26%). La confirmación de laboratorio fue del 90.75%, con una tasa de cura del 69.55% y una tasa de abandono del 0.99%. **Conclusión:** El análisis revela un aumento en la tasa de incidencia de la leishmaniasis visceral, destacando la necesidad de estrategias de prevención y el fortalecimiento de las políticas públicas en Pará.

Palabras clave: Leishmaniasis visceral, Epidemiología, Pará.

INTRODUÇÃO

As leishmanioses, são um complexo de doença infecciosa causada por parasitos do gênero *Leishmania* e que apresenta formas clínicas variadas, dentre elas a forma tegumentar (LT) e visceral (LV). As leishmanioses se tornaram uma preocupação significativa no Brasil desde seu primeiro registro em 1913. O caso inicial, envolvendo uma pessoa vulnerável em Boa Esperança, Mato Grosso, marcava o início de uma trajetória preocupante para a saúde pública no país. A identificação de 41 casos em 1934, a partir de autópsias de indivíduos suspeitos de febre amarela, evidencia que a doença já estava presente em várias regiões, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, onde as condições climáticas e ambientais favorecem a proliferação de vetores, como os flebotomíneos (BRASIL, 2023).

Conforme destacado por Santos LN, et al. (2020), as características geográficas e climáticas da região Norte do Brasil são propícias para a disseminação das leishmanioses, contribuindo para uma maior incidência da doença. O desafio se torna ainda mais complexo em um cenário onde a saúde pública é impactada, exigindo esforços contínuos para promover a prevenção e o controle da doença. É fundamental que sejam implementadas estratégias eficazes, que incluem campanhas de conscientização, monitoramento dos vetores e acesso a tratamento adequado, a fim de melhorar a qualidade de vida das populações afetadas e minimizar os riscos de surtos.

A crescente urbanização no Estado do Pará, especialmente nas microrregiões de Parauapebas e Marabá, tem gerado notáveis desafios para a saúde pública, onde observa-se um aumento da ocorrência da LV, tornando uma situação preocupante. A urbanização, embora impulse o desenvolvimento econômico, traz consigo uma série de mudanças ambientais que podem facilitar a disseminação de doenças. A literatura aponta que áreas com transmissão intensa da LV estão concentradas na parte ocidental do estado (SILVEIRA FT, et al., 2016).

Dessa forma, a secretária de Estado e Saúde Pública do Pará (SESPA), monitora para compreender a dinâmica da doença e identificar quais os fatores de risco, para assim desenvolver estratégias direcionadas ao controle eficaz da LV no Estado. Sendo, uma enfermidade infecciosa, silenciosa e que pode atingir os órgãos internos, em especial o fígado, baço e medula óssea (CONCEIÇÃO-SILVA F e ALVES CR 2014).

De acordo com o ministério da saúde (BRASIL, 2023) o agente causador é um parasito cuja transmissão ocorre por meio do repasto sanguíneo, o qual é realizado por insetos popularmente identificados como “mosquito palha”. Nas Américas, é causada pelo protozoário *Leishmania infantumchagasi*, que é transmitido a hospedeiros vertebrados pela espécie *Lutzomyia longipalpis* (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae), o vetor mais recorrente da LV nas Américas (MORO ML e ODA MH, 2021). As raposas (*Cerdocyon thous*) servem como reservatórios do parasito e na manutenção do ciclo selvagem, enquanto os cães domésticos (*Canis Familiaris*) são epidemiologicamente relacionados com a transmissão aos humanos, pois participam do ciclo domésticos (BAI Y, et al., 2021).

Recentemente foi mostrado na literatura o perfil epidemiológico da LV no Estado do Pará. Onde apresentou entre os anos de 2015 a 2019 uma notificação de 2.115 casos, no qual o perfil predominante foi no sexo masculino, na faixa etária de 1 a 4 anos e em indivíduos com baixo grau de instrução. Além disso, o estudo também mostrou que ocorreu um aumento no número de casos nos anos de 2017 e 2018, observando posteriormente uma redução em 2019. Mesmo apresentando uma redução no número de casos a atenção epidemiológica para prevenção contra LV sempre é importante (SILVA AS, et al., 2022).

Os sintomas da LV podem ir desde formas assintomáticas até quadros que incluem febre, anemia, aumento do fígado e baço, sangramentos, aumento dos gânglios linfáticos, perda de peso, taquicardia e, menos comumente, tosse seca e diarreia (BARBOSA N, et al., 2013). Durante a fase aguda da infecção, sintomas como tosse persistente, diarreia e desconforto abdominal são frequentes. A vulnerabilidade do paciente é acentuada pela anorexia e pela desnutrição. A severidade é frequentemente sinalizada por sangramentos digestivos e icterícia, sem um tratamento adequado, Quadro clínico pode se agravar e o paciente ir a óbito (MARTINS F, 2020)

Botelho BJS, et al. (2021) destacam um ponto crucial na abordagem da LV, que é a importância do tratamento precoce. Iniciar o tratamento nas fases iniciais da infecção não apenas melhora as perspectivas de recuperação dos pacientes, mas também desempenha um papel fundamental na prevenção da disseminação da doença. A integração de políticas de saúde pública com ações de vigilância epidemiológica é essencial para identificar rapidamente os casos e implementar intervenções eficazes.

Com base nas informações levantadas, este estudo teve por objetivo investigar qual a prevalência da infecção por LV no Estado do Pará, verificar os indicadores que podem estar associados ao aumento do número de casos da doença, o que são questões fundamentais para compreender a situação da doença.

MÉTODOS

Este estudo é considerado ecológico e tem como objetivo investigar o perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico da LV utilizando uma abordagem quantitativa com dados coletados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). As informações utilizadas nesta pesquisa foram obtidas de fontes secundárias de domínio público, o que dispensa a necessidade de submissão e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

A população analisada inclui os casos reportados de LV no Estado do Pará entre 2013 e 2022. O Estado do Pará, localizado na região Norte do Brasil, possui uma área territorial de 3.853.676,948 km² e uma população estimada em 17.349.619 habitantes. Para a análise das informações sociodemográficas, foram examinadas as variáveis: casos confirmados de LV por ano de diagnóstico entre 2013 e 2022, faixa etária, sexo, raça e escolaridade. A pesquisa também investigou os fatores clínico-epidemiológicos da doença, levando em conta variáveis como tipo de entrada, coinfeção com HIV, evolução da doença, diagnóstico parasitário, diagnóstico imunológico e critérios diagnósticos dos pacientes.

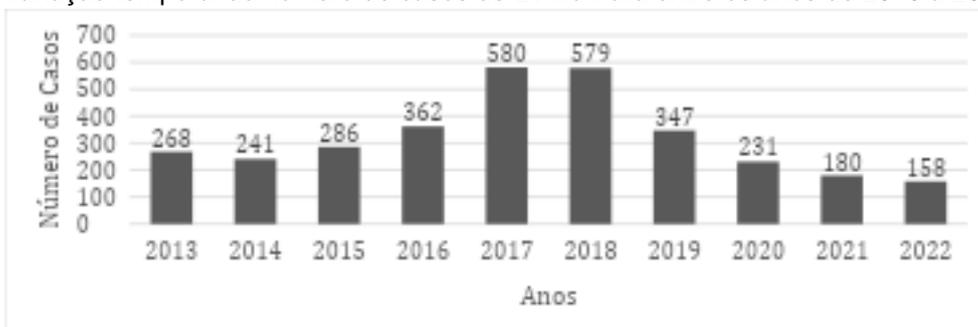
Foi realizado o cálculo da taxa de prevalência (por 100.000 habitantes), com dados da população residente obtidos no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), exceto para 2023, que foram coletados junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para calcular a taxa de prevalência da doença no Estado, considerou-se o número anual de casos de LV dividido pela população total anual, multiplicando-se este valor por 100.000 para obter o número de casos por 100.000 habitantes.

O mesmo processo foi aplicado para determinar a taxa de prevalência nos municípios; para a apresentação dos resultados de todos os municípios do Estado, como ênfase os dez municípios com maior número de casos da doença. Após a coleta dos dados, estes foram organizados em uma planilha eletrônica do Microsoft Excel 2016, onde foram destacados as quantidades absolutas e percentuais de cada variável estudada. O mesmo software foi empregado para calcular a prevalência total e anual no Estado, a prevalência total nos dez municípios com maior ocorrência de casos de LV durante o período analisado, a análise socioeconômica e clínica da doença; posteriormente, gráficos e tabelas foram elaborados.

RESULTADOS

Entre os anos de 2013 a 2022 foram notificados 3.232 casos de LV no Estado do Pará, sendo 2017 e 2018 os anos mais expressivos, totalizando 1.159 casos registrados e o ano de 2022 representa o ano com o menor número de casos totalizando 158 casos notificados. De acordo com os dados obtidos observou-se uma tendência de queda nas notificações nos anos de 2019 a 2022 (**Gráfico 1**).

Gráfico 1 - Variação temporal do número de casos de LV no Pará entre os anos de 2013 a 2022.



Fonte: Pinheiro IBD, et al., 2024.

No período de estudo, os dez municípios com maior número de casos de LV no Estado do Pará foram: Redenção (n=453), Marabá (n=392), Parauapebas (n=215), Belém (n=191), Cametá (n=157), Conceição do Araguaia (n=143), Eldorado dos Carajás (n=139), Ananindeua (n=138), Canaã dos Carajás (n=122) e Tomé Açu (n=84).

Tabela 1 - Número de casos da LV nos dez municípios com maiores registros da doença no Estado do Pará nos anos de 2013 a 2022.

Município	Mesorregião	N	%
Redenção	Sudeste Paraense	453	14,02
Marabá	Sudeste Paraense	392	12,13
Parauapebas	Sudeste Paraense	215	6,65
Belém	Metropolitana de Belém	191	5,91
Cametá	Nordeste Paraense	157	4,86
Conceição do Araguaia	Sudeste Paraense	143	4,42
Eldorado dos Carajás	Sudeste Paraense	139	4,30
Ananindeua	Metropolitana de Belém	138	4,27
Canaã dos Carajás	Sudeste Paraense	122	3,77
Tomé-Açu	Nordeste Paraense	84	2,60

Fonte: Pinheiro IBD, et al., 2024.

Com relação à faixa etária, percebeu-se que a faixa etária de 1 a 4 anos e de 20 a 39 anos, que corresponde a 48,76% do total de casos notificados (**Tabela 2**).

Acerca do gênero, observou-se que a doença é mais frequente em indivíduos do sexo masculino, compondo 61,79% dos casos notificados, enquanto que as notificações do sexo feminino apresentam 38,21% (**Tabela 2**).

Em referência à raça, cor parda predomina observando 77,51% dos casos notificados, entretanto a cor amarela foi com 0,65% dos casos notificados (**Tabela 2**). Em relação ao nível de escolaridade, há predomínio de casos notificados em indivíduos com ensino fundamental incompleto ou em andamento nas séries iniciais 31,26% do total. Em contrapartida com educação superior incompleta apresenta 0,40% dos casos (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Variáveis sociodemográficas dos pacientes acometidos por LV no Estado do Pará nos anos de 2013 a 2022.

Variáveis sociodemográficas	N	%
Faixa etária (em anos)		
<1	306	9,47
1-4	848	26,24
5-9	380	11,76
10-14	198	6,13
15-19	191	5,91
20-39	728	22,52
40-59	418	12,93
60-64	59	1,83
65-69	35	1,08
70-79	49	1,52
80 e +	20	0,62
Sexo		
Masculino	1997	61,79
Feminino	1235	38,21
Raça		
Ignorado/Branco	135	4,18
Branca	264	8,17
Preta	285	8,82
Amarela	21	0,65
Parda	2505	77,51
Indígena	22	0,68
Nível de escolaridade		
Ignorado/Branco	613	18,97
Analfabeto	80	2,48
1ª a 4ª série incompleta do EF	341	10,55
4ª série completa do EF	123	3,81
5ª a 8ª série incompleta do EF	330	10,21
Ensino fundamental	103	3,19
Ensino médio incompleto	113	3,50
Ensino médio completo	171	5,29
Educação superior incompleto	6	0,19
Educação superior completo	13	0,40
Não se aplica	1339	41,43

Fonte: Pinheiro IBD, et al., 2024.

Acerca do modo de entrada, os casos novos predominaram sobre os demais 93,81% do total de caso notificados (**Tabela 3**). Com relação a coinfeção de HIV, apresentaram 4,30% dos casos notificados (**Tabela 3**). Em referência aos critérios de confirmação, observou-se que 90,75% foi laboratorial e 9,25% em clínico-epidemiológico na notificação dos casos (**Tabela 3**). A respeito ao diagnóstico parasitológico, contatar -se 16,58% positivo dos casos e 4,18 negativo, entretanto, um alto percentual de exame não realizado que corresponde 79,08% de casos notificados (**Tabela 3**). Quanto à realização do diagnóstico imunológico, observou-se 50,22% de resultados positivos e 6,68% de resultados negativos nos casos notificados (**Tabela 3**). No quesito de evolução, observou-se 69,55% de cura nos indivíduos acometidos. Nota-se que o abandono apresenta 0,99 dos casos notificados (**Tabela 3**).

Tabela 3 - Variáveis clínicas dos pacientes acometidos por LV no Estado do Pará nos anos de 2013 a 2022.

Variáveis clínicas	N	%
Tipo de entrada		
Ignorado/Branco	94	2,91
Caso novo	3032	93,81
Recidiva	72	2,23
Transferência	34	1,05
Co-infecção HIV		
Ignorado/Branco	1230	38,06
Sim	139	4,30
Não	1863	57,64
Critério de confirmação		
Laboratorial	2933	90,75
Clínico-epidemiológico	299	9,25
Diagnóstico parasitológico		
Ignorado/Branco	5	0,15
Positivo	536	16,58
Negativo	135	4,18
Não realizado	2556	79,08
Diagnóstico imunológico		
Ignorado/Branco	5	0,15
Positivo	1623	50,22
Negativo	216	6,68
Não realizado	1388	42,95
Evolução		
Ignorado/Branco	550	17,02
Cura	2248	69,55
Abandono	32	0,99
Óbito por LV	174	5,38
Óbito por outra causa	95	2,94
Transferência	133	4,12

Fonte: Pinheiro IBD, et al., 2024.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil epidemiológico da LV no Estado do Pará, analisando algumas variáveis sociodemográficas e clínicas a partir de dados notificados no SINAN, no ano de 2013 a 2022. A LV é uma doença infecciosa e de caráter não contagioso que deveria despertar uma grande atenção para os olhares dos epidemiologistas, pois se não tratada adequadamente pode levar o paciente a óbito (KEVRIC I, et al., 2015). Neste contexto, é importante a realização de estudos epidemiológicos para poder buscar o entendimento das possíveis causas da ocorrência da LV o Estado do Pará.

A migração é um fator crucial na disseminação de doenças infectocontagiosas, como a LV, que passou de uma endemia rural para um problema urbano no Brasil a partir dos anos 1980. O fluxo migratório para áreas periféricas das cidades, muitas vezes marcadas por condições sanitárias precárias e alta presença de vetores, favorece a propagação da LV (WERNECK GL, et al., 2010). Esses fatores contribuem

significativamente para a introdução do agente etiológico em regiões anteriormente não afetadas. Indivíduos que se deslocam para essas áreas urbanas vulneráveis acabam intensificando a incidência da doença (FURTADO AS, et al., 2015). Esse fenômeno pode ser observado também no Estado do Pará, onde a prevalência da LV é alta em municípios caracterizados pela elevada densidade populacional e contato direto entre seres humanos e o vetor da doença, o que pode justificar a ocorrência significativa da doença.

No presente estudo, foi observado que a cidade de Redenção apresentou o maior número de casos de LV no Estado do Pará, com 453 casos registrados, seguida por Marabá com 392 casos e Parauapebas com 215. Essa alta incidência pode ser explicada por uma combinação de fatores, como densidade populacional elevada, urbanização desordenada, migração devido à expansão agrícola e mineradora, urbanização desordenada, que podem se unir às condições socioeconômicas precárias e ambientes favoráveis à proliferação dos vetores da doença (SILVA AS, et al., 2022).

Além disso, também foi observado que 5 municípios localizados na mesorregião do sudeste do Pará (Redenção, Marabá, Parauapebas, Eldorados dos Carajás e Canaã dos Carajás) apresentaram maior ocorrência de LV. Essa mesorregião apresentou ao longo dos últimos 50 anos um grande estímulo para o desenvolvimento econômico e urbano, que resultou em intensa modificação no cenário estrutural da localidade, como desmatamento de regiões de floresta, criação de áreas extrativistas, agropecuária, construção de rodovias, novas moradias e de centros comerciais. É importante ressaltar que o desmatamento de área de floresta faz com que o parasito e seus reservatórios percam seu habitat, necessitando da busca de novos locais para habitar, podendo nesse momento ter contato com ser humano e iniciando o processo de doença (SILVA H, et al., 2013; WALDMAN EA e SATO APS, 2016).

Outro dado interessante, foi o observado por Nina LNS, et al. (2023), que apontou os Estados do Pará e Tocantins com maior índice de incidência de casos de LV na região Norte. Os autores justificaram que a maior incidência nessas localidades estão relacionados ao desmatamento, uso desenfreado do solo em diferentes atividades e a vulnerabilidade social, como dificuldade em acesso ao sistema de saúde.

Nossos dados também corroboram com o estudo realizado por Silva AS, et al. (2022) que mostrou a ocorrência de maior incidência de LV entre os anos de 2015 a 2019 nos municípios de Xinguara, Canaã dos Carajás, Redenção e Eldorado dos Carajás, mostrando a necessidade de atenção em saúde pública para essas localidades. A urbanização e o desenvolvimento econômico proporcionam diversas melhorias para população, porém ao mesmo tempo promove várias mudanças ambientais que podem está diretamente relacionada com as ocorrências de LV no Estado do Pará e principalmente na mesorregião sudeste (SILVEIRA FT, et al., 2016).

Em continuidade da análise dos dados, observou-se que a faixa etária de 0-9 anos apresenta a maior prevalência de LV. Essa predominância pode ser atribuída a vários fatores: o maior contato das crianças com cães, que são reservatórios do parasito; a deficiência nutricional frequente em áreas periféricas; e o sistema imunológico ainda imaturo das crianças. Esses elementos, segundo Rangell O, et al. (2015), quando combinados, contribuem significativamente e explicam a alta incidência da doença nessa faixa etária.

No que diz respeito à distribuição por sexo, conforme os dados encontrados no presente estudo, cerca de 61,79% (1997) dos casos foram diagnosticados em homens, enquanto apenas 38,21% (1235) foram em mulheres. Esse padrão pode se justificar na menor atenção dos homens em relação aos fatores de risco da doença, aos meios preventivos e a menor busca de serviços das unidades de saúde, aumentando assim, as chances de aumento de casos da doença (SANTOS ESM, et al., 2019). Resultado similar foi observado por Borges BKA, et al. (2008) realizado em Belo Horizonte, no qual evidenciou que indivíduos do sexo masculino apresentam um número maior de casos de LV em comparação aos do sexo feminino. Em áreas rurais, isso pode ser explicado pelo deslocamento diário dos homens de casa para o trabalho, o que aumenta a exposição a possíveis infecções, já que o flebotômico, vetor da doença, tem o hábito de se alimentar nesses períodos (início do dia e, principalmente, início da noite).

A etnia dos pacientes, de acordo com os dados levantados, indicam que 77,55% (2505) das pessoas diagnosticadas com LV se identificam como pardas. Esse fenômeno é corroborado por vários estudos como o realizado por Oliveira AMR, et al. (2023) em Goiás entre os anos de 2011 a 2020, por Silva LB, et al. (2016) no Maranhão nos anos de 2007 a 2012 e a pesquisa realizada por Grazzinelli SS (2022), analisando a LV em Minas Gerais entre 2008 a 2019, na qual, todos observaram uma alta prevalência da doença LV entre indivíduos de cor parda. No entanto, não há estudos ou dados que justifiquem cientificamente de forma direta esses resultados.

Em relação à evolução da doença, 2.248 casos evoluíram para a cura clínica, indicando um tratamento satisfatório em 69,55% dos casos, possivelmente devido ao diagnóstico precoce e ao tratamento oportuno. No entanto, quando o diagnóstico é tardio, esses casos tendem a se agravar e podem evoluir para óbito. Neste estudo, 174 casos resultaram em óbito devido à doença. É importante destacar que esses óbitos ainda são considerados elevados, especialmente quando se leva em conta a disponibilidade de ferramentas diagnósticas sensíveis e específicas, porém, a falta da cobertura epidemiológica dos pacientes, principalmente considerando que o presente estudo encontrou condições que favorecem uma condição socioeconômica baixa, vista pela maioria dos casos estarem relacionados a baixa escolaridade, sendo que mais de 25% não tinham ensino fundamental completo. Essas condições socioeconômicas são refletidas na região onde o paciente vive, que na maioria das vezes o serviço de saúde não é efetivo, e isso prejudica o início do tratamento assim como em outras endemias do Brasil (FONSECA AA, et al., 2020).

Os critérios de confirmação dos casos de LV, se mostra com um expressivo percentual de 79,08% de casos notificados em que não foram realizados nenhum exame. Essa alta proporção de testes não realizados é alarmante, pois compromete a precisão diagnóstica e a efetividade do tratamento, além de dificultar a vigilância epidemiológica e a elaboração de estratégias de controle adequadas. A ausência de exames pode refletir lacunas na infraestrutura de saúde e no acesso aos serviços de diagnóstico, o que pode afetar negativamente o gerenciamento da doença (GALVAO TF e PERREIRA M, 2014).

O presente estudo evidencia a importância de ações que auxiliem e contribuam para redução dos casos de LV no Estado do Pará. A redução do número de casos de LV no Estado já vem sendo observado desde 2019 e tem diminuído ao longo dos anos. Na literatura, é relatado que o Instituto Evandro Chagas (IEC-PA), localizado no município de Ananindeua-PA fizeram algumas ações de vigilância em saúde em vários municípios do Estado do Pará, realizaram orientações em saúde sobre prevenção e tratamento das leishmanioses, o que pode está refletindo na redução de número de novos casos, o qual vem sendo observado desde do ano 2019 e foi evidenciado em nossos resultados, porém é necessário realizar investigações mais detalhadas, para poder comprovar essa afirmação (GONÇALVES LP et al., 2020; LIMA L et al., 2020; FURTADO AS, et al., 2022).

O presente estudo é relevante e mostra dados importantes sobre a epidemiologia da LV no Estado do Pará, porém apresenta algumas limitações, dentre elas a ausência de algumas variáveis e a ocorrência de muitos dados que estavam como ignorados ou em branco. A não interpretação dessas informações pode impossibilitar uma real análise do cenário da doença. Mesmo com todas essas limitações, o presente trabalho poderá despertar interesse de outros grupos de pesquisa, estimulando a realização de novos estudos que poderá elucidar as informações que aqui ficaram pendentes.

É de grande relevância destacar, que estes resultados referentes a partir do ano 2022, até o presente momento, não se encontram reunidos na literatura científica. Deste modo a vigente pesquisa pode preencher uma lacuna significativa, fornecendo dados inéditos e detalhados sobre a incidência, distribuição e características da no Estado. Além disso, o trabalho também pode servir como uma importante ferramenta para a geração de indicadores de saúde sobre LV para a região. Os resultados obtidos podem informar e orientar as estratégias dos ministérios e autoridades de saúde do estado, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes.

CONCLUSÃO

Avaliação dos dados epidemiológicos da LV no Estado Pará, no período de 2013 a 2022, teve um aumento expressivo no ano de 2017-2018 de incidência da enfermidade, sendo mais pronunciada entre homens, cor parda mostrou-se mais evidente, sugerindo a existência de fatores sociais e ambientais que podem contribuir para essa ocorrência. Esses resultados enfatizam a necessidade premente de um monitoramento epidemiológico mais efetivo na região e implantar estratégias efetivas de prevenção e controle que leve em conta as particularidades demográficas e socioeconômicas da população impactada, ações interdisciplinares e o fortalecimento das políticas públicas são cruciais para o controle da leishmaniose visceral no Estado do Pará.

REFERÊNCIAS

1. BAI Y, et al. Novas perspectivas sobre a transmissão e controle da leishmaniose. *Revista Internacional de Parasitologia*, 2021; 51(6): 477-489.
2. BARBOSA N, et al. Leishmaniose visceral: uma revisão. *Revista Brasileira de Parasitologia*, 2013; 22(4): 123-130.
3. BORGES BKA, et al. Avaliação do nível de conhecimento e de atitudes preventivas da população sobre a leishmaniose visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 2008; 24(4): 777-784.
4. BOTELHO BJS, et al. Análise epidemiológica de leishmaniose visceral notificada no estado do Pará no ano de 2019. *Revista Multidisciplinar em Saúde*, 2021; 2(4):01-02.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde de A a Z. Leishmaniose Visceral. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/leishmaniose-visceral>. Acessado em: 16 de maio de 2024.
6. CONCEIÇÃO-SILVA F, ALVES CR. Leishmanioses do continente americano [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2014, pp. 430-463.
7. FONSECA AA, et al. Relación de la lepra con la cobertura de la estrategia de salud familiar y condiciones socioeconómicas. *Ciencia y enfermería*, 2020; 26(1):1-9.
8. SANTOS LN, et al. Meio ambiente e seus desafios: Estudos Contemporâneos. 1ª ed. Belo Horizonte: Poisson, 2020; 65p.
9. FURTADO AS, et al. Análise espaço-temporal da leishmaniose visceral no estado do Maranhão, Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2015; 20(12): 3935-3942.
10. GALVAO TF, PERREIRA M. Revisões sistemática da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, 2014; 23(1): 183-184.
11. GAZZINELLI SS. Análise espacial e temporal leishmaniose visceral no estado de Minas Gerais de 2008 a 2019. Dissertação de Mestrado(mestrado em Ciência animal) – Escola de veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2022; 52p.
12. GONÇALVES LP, et al. Further insights into the eco-epidemiology of American cutaneous leishmaniasis in the Belem metropolitan region, Pará State, Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 2020; 53:(e20200255): 1-8.
13. KEVRIC I, et al. New world and old world Leishmania infections: a practical review. *Dermatol. Clin*, 2015; 33(3), 579-593.
14. LIMA L, et al. New record of preclinical diagnosis of American visceral leishmaniasis in Amazonian Brazil encourages optimizing disease control. *Parasite Epidemiology and Control*, 2020; 10(e00154): 1-6.
15. MARTINS F. Aspecto Clínicos da Leishmaniose Visceral. *Arquivo de Medicina*, Salvador, 2020; 29(1): 25-30.
16. MORO ML, ODA MH. Visceral leishmaniose: a comprehensive Review. *Parasitology Internacional*, 2021; 80(102175).
17. NINA LNDS, et al. Distribuição espaço-temporal da leishmaniose visceral no Brasil no período de 2007 a 2020. *Rev Panam Salud Publica*, 2023; 47(e160): 1-6.
18. OLIVEIRA AMR, et al. Estudo epidemiológico descritivo dos casos notificados de Leishmaniose visceral no estado de Goiás no período de 2011 a 2020. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, 2023; 27(2): 917-930.
19. RANGELL O, et al Leishmaniose visceral no estado de São Paulo: Tendência geral da letalidade entre 1999 a 2013 e o risco de óbitos por estratificação epidemiológica dos municípios e regionais de Vigilância Epidemiológica entre 2011 a 2013. *Boletim Epidemiológico Paulista*. São Paulo, 2015; 12(143):1-8.
20. SANTOS ESM, et al. Aspectos Epidemiológicos da Leishmaniose Visceral. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2019; 23(e959): 1-5.

21. SILVA AS, et al. Perfil Epidemiológico E Distribuição Espacial Da Leishmaniose Visceral No Estado Do Pará. REAS 2022, 15(e10242).
22. SILVA H, DINIZ S, FERREIRA V. Circuitos da economia urbana e economia dos setores populares na fronteira amazônica: o cenário atual no sudeste do Pará. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, 2013; 15(2): 61-77.
23. SILVA LB, et al. Fatores associados à leishmaniose visceral na área endêmica de Codó, estado do Maranhão, Brasil. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, 2016; 6(2): 74-80.
24. SILVEIRA FT, et al. Revendo a trajetória da leishmaniose visceral americana na Amazônia, Brasil: de Evandro Chagas aos dias atuais. RevPan-AmazSaude, Ananindeua, 2016; 7: 15-22.
25. WALDMAN EA, SATO APS. Trajetória das doenças infecciosas no Brasil nos últimos 50 anos: um contínuo desafio. RevSaude Publica, 2016; 50(68): 1-18.
26. WERNECK GL, et al. Expansão geográfica da leishmaniose visceral no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, 2010; 26(4): 644-645