

ANÁLISE TEMPORAL DAS NOTIFICAÇÕES DE LEISHMANIOSE VISCERAL HUMANA DA MICRORREGIÃO DE PIRAPORA – MG

TEMPORAL ANALYSIS OF NOTIFICATIONS OF HUMAN VISCERAL LEISHMANIASIS FROM THE MICROREGION OF PIRAPORA – MG

PEREIRA, Douglas Alves¹

ROSA, Fabiano Marques²

GUEDES, Luciene da Silva³

SOUZA, Rayane Batista de⁴

BROCHADO, Flávia André⁴

1- Médico Veterinário, Mestre e Doutorando do Programa de Pós-graduação em Imunologia e Parasitologia (PPIPA) do Instituto de Ciências Biomédicas (ICBIM) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. <https://orcid.org/000-0001-8426-7535>.

2- Biomédico, Pós-doutor da Universidade Federal do Goiás (UFG) do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) e Subcoordenador de Resposta e Trabalho de Campo (SRTC), Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS), Gerência de Vigilância Epidemiológica de Doenças Transmissíveis (GVEDT), Superintendência de Vigilância em Saúde (SUvisa), Secretaria de Estado da Saúde de Goiás (SES/GO), Goiânia, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-0763-9213>.

3- Biomédica da Secretaria de Saúde (SS). Brasília, DF, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-9911-9663>.

4- Enfermeira graduada pela Faculdade TECSOMA (FATEC). Paracatu, MG, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-8986-737X>.

RESUMO

Objetivos: Analisar o perfil epidemiológico da Leishmaniose Visceral Humana (LVH) nos municípios da microrregião de Pirapora. **Métodos:** Foram descritos e analisados, os dados epidemiológicos dos casos de LVH notificado na microrregião de Pirapora, no período de 2016 a 2020, avaliando tempo (número anual de casos por ano), (município) e dados das pessoas acometidas, tais como (sexo, idade, oportunidade de diagnóstico e de notificação do caso suspeito e caso final, estimativa de incidência e óbitos). **Resultados:** Foram notificados e confirmados 33 casos de LVH, distribuídos em seis municípios. Destes, 27 (81,82%) eram homens e 6 (18,18%) mulheres, a faixa etária mais prevalente foi de pessoas entre 40 - 59 anos, sendo os homens os mais acometidos. O maior número de registros positivos foi no ano de 2017 com uma incidência de 8 (15,15%) pessoas, caracterizando a região como área moderada de transmissão atingindo durante o período 2,7 casos/ano. Ocorreu 1 (3,03%) óbito durante todo o período, no ano de 2017. **Conclusões:** A microrregião de Pirapora caracteriza-se como área moderada para transmissão para Leishmaniose Visceral Humana. Medidas de prevenção e controle como

o uso de inseticidas em massa, eliminação dos focos de reprodução do mosquito, uso de repelentes, telas nas janelas e programas de educação continuada nessas regiões devem ser incentivadas para evitar que novos indivíduos se infectem.

Palavras-chave: Epidemiologia; Leishmaniose Visceral; Saúde pública.

ABSTRACT

Objective: To analyze the epidemiological profile of Human Visceral Leishmaniasis (LVH) in the municipalities of the micro-region of Pirapora. **Methods:** The epidemiological data of the cases of LVH notified in the micro-region of Pirapora, in the period from 2016 to 2020, were described and analyzed, evaluating time (annual number of cases per year), (municipality) and data of the affected people, such as (gender, age, timeliness of diagnosis and notification of the suspected and final case, estimated incidence and deaths). **Results:** 33 (100%) cases of LVH were notified and confirmed, distributed in six municipalities. Of these, 27 (81.82%) were men and 6 (18.18%) were women, the most prevalent age group was people between 40 - 59 years old, with men being the most affected. The highest number of positive records was in 2017 with an incidence of 8 (15.15%) people, characterizing the region as a moderate transmission area reaching 2.7 cases/year during the period. There was 1 (3.03%) death during the entire period, in 2017. **Conclusions:** The Pirapora microregion is characterized as a moderate area for transmission of Human Visceral Leishmaniasis. Prevention and control measures such as the mass use of insecticides, elimination of mosquito breeding sites, use of repellents, window screens and continuing education programs in these regions should be encouraged to prevent new individuals from becoming infected.

Keywords: Epidemiology; Visceral Leishmaniasis; Public health.

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral (LV) também conhecida como Calazar é uma zoonose parasitária grave, transmitida principalmente por vetores cujo agente etiológico é o protozoário *Leishmania*^{1,2}. Esta enfermidade está entre as 10 doenças tropicais negligenciadas mais

importantes segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo potencialmente fatal para humanos e cães se não tratada³. O protozoário pertence à classe *Kinetoplasta*, família: *Trypanosomatidae*, gênero *Leishmania*, sendo dividido em mais de 20 espécies^{4,5}.

A leishmaniose é endêmica em mais de 70 países⁶, sendo a Índia, Bangladesh, Etiópia, Sudão, Sudão do Sul e o Brasil, os países mais prevalentes, com 90% de todos os casos no mundo^{7,1,5}. Estima-se que 200 a 400 mil novos casos de Leishmanioses ocorram anualmente no mundo. Aproximadamente 200 milhões de pessoas correm o risco de serem infectadas, demonstrando a importância nas ações de controle da doença⁸.

No Brasil, a última atualização sobre o número de casos de LVH foi realizada em 2020 e contabilizou 2.202 (dois mil, duzentos e dois casos). Na análise das unidades de federação (UF's), o Maranhão é o estado que apresenta maior número de casos 361, seguido de Minas Gerais com 257 casos, e em terceiro, o estado do Pará com 222 casos, dados atualizados em 08/10/2021⁹.

Desde o início do Sistema de Informação Regional de Leishmanioses nas Américas (SisLeish), em 2012, os países vêm realizando grande esforço para incluir os dados no tempo requerido. Um dos indicadores de desempenho do Plano de Ação de Leishmanioses nas Américas (2017 - 2022), é o número de países endêmicos que reportam, oportunamente, os dados de Leishmaniose Cutânea/Mucosa e Visceral no SisLeish. Em 2013, dos 17 países que reportam dados à Organização Pan-Americana da Saúde OPAS/OMS, 29% incluíram as informações até a data programada, 18% até 3(três) meses depois e 53% até 6(seis) meses depois. Ao longo dos anos, verificou-se melhora na entrada de dados e, em 2019, 82% dos países cumpriram com este indicador¹⁰.

A atenção à LVH é uma atividade complexa, um desafio à saúde pública brasileira, pois envolve diversas ações tais como o controle do reservatório; a redução da população do vetor; o diagnóstico precoce, e o tratamento¹¹. O Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (PVCLV), no Brasil, tem como principal objetivo a redução do número de casos, pela instituição dos programas de controle e da redução das taxas de mortalidade por meio do diagnóstico correto e tratamento precoce¹².

Sendo assim, este estudo tem por objetivo analisar o perfil epidemiológico da LVH nos municípios da Microrregião de Pirapora, região Norte do Estado de Minas Gerais entre os anos de 2016 a 2020.

MÉTODOS

O estado de Minas Gerais é composto por 853 municípios, divididos em 12 mesorregiões (Noroeste de Minas, Norte de Minas, Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, Central Mineira, Metropolitana de Belo Horizonte, Vale do Rio Doce, Oeste de Minas, Sul e Sudoeste de Minas, Campo das Vertentes e Zona da Mata). Nestas mesorregiões, estão inseridas as microrregiões. A Microrregião de Pirapora compreende 23.071,697 km² e 10 municípios. Geograficamente a Microrregião de Pirapora (Latitude: 17° 20' 42" S Longitude: 44° 56' 31" W) limita com municípios das microrregiões de Januária e Montes Claros, ambas da Mesorregião do Norte de Minas.

A territorialização da saúde no Norte de Minas compreende a Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros e as Gerências Regionais de Saúde de Januária e de Pirapora, abrangendo 86 municípios distribuídos em nove microrregiões de Saúde. A população do estudo foi constituída por todos os casos notificados e confirmados de LVH na Microrregião de Pirapora, região Norte do estado de Minas Gerais, no Brasil, entre os anos de 2016 a 2020.

Para a descrição dos casos notificados de LVH, foram utilizados a base de dados dos casos confirmados por critério laboratorial e clínico epidemiológico disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde (MS) gerados a partir dos relatórios de investigação construídos pelos municípios, estados e a federação.

A classificação das áreas de transmissão foi baseada nas prerrogativas do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (PVCLV) em silenciosas (sem registro de casos), ou, se verificada transmissão, como área de primeiro caso, esporádicas (média > 1 e < 2,4 casos/ano), moderadas (média ≥ 2,4 e < 4,4 casos/ano) ou intensas (média ≥ 4,4 casos/ano).

O número populacional dos municípios da microrregião de Pirapora e do estado de Minas Gerais para cada ano analisado, foi extraído do banco de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Nesta pesquisa foram utilizadas informações de casos de LVH notificados a partir da ficha de notificação/investigação (Anexo I) do SINAN, organizados em uma planilha do Excel®. Os dados foram extraídos no mês de maio de 2022.

Foram descritos e analisados, os dados epidemiológicos dos casos de LVH notificados pelas unidades de saúde, ocorridos na Microrregião de Pirapora, região Norte do Estado de Minas Gerais, no período de 2016 a 2020, avaliando tempo (número anual de casos por ano), por lugar (município) e pessoa (sexo, faixa etária, oportunidade de diagnóstico e de notificação do caso suspeito e caso final, estimativa de incidência e óbitos).

As definições de caso utilizadas seguiram as diretrizes instituídas pelo MS²² baseada nas orientações recomendadas pela OMS. Os parâmetros utilizados foram todos os casos notificados e confirmados, durante o período de 2016 a 2020.

A análise dos dados foi realizada utilizando os programas Epi-Info 6.04d®, Tabwin e Office 2019 Microsoft Excel® 365. O cálculo do coeficiente de incidência da doença por 100 mil habitantes, foi realizado dividindo o número de casos pelo total da população residente no mesmo período, utilizando como fonte o Tribunal de Contas da União (TCU), disponível no DATASUS e em seguida multiplicando-se o resultado por 100 mil habitantes.

O presente estudo dispensa a autorização do Comitê de Ética conforme estabelece a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADOS

A microrregião de saúde de Pirapora é composta por 10 municípios (Buritizeiro, Ibiaí, Jequitaiá, Lagoa dos Patos, Lassance, Pirapora, Riachinho, Santa Fé de Minas, São Romão,

Várzea da Palma) na região do Norte de Minas. No período avaliado, foram notificados e confirmados 33 casos de LVH, distribuídos em seis municípios: (7/21,21%) em 2016, (15/45,45%) 2017, sendo o ano de maior ocorrência, (5/15,15%) 2018, (2/6,06%) 2019 e (4/12,12%) em 2020 (Tabela1).

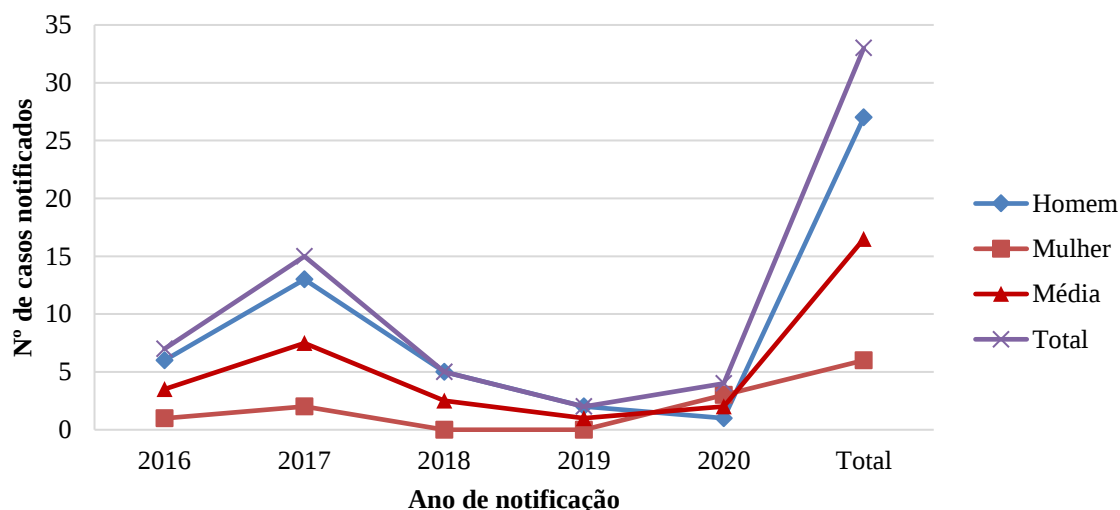
Tabela 1 – Número de casos confirmados notificados de Leishmaniose Visceral Humana (LVH) na Microrregião de Pirapora, região Norte do Estado de Minas Gerais, durante o período de 2016 a 2020.

MUNICÍPIO	NÚMERO DE CASOS					
	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Buritzeiro	-	3	2	-	-	5
Ibiaí	1	-	-	-	-	1
Jequitaiá	-	-	-	-	-	-
Lagoa dos Patos	-	-	1	-	-	1
Lassance	-	-	-	-	-	-
Pirapora	4	8	2	1	3	18
Riachinho	-	-	-	-	-	-
Santa Fé de Minas	-	1	-	-	-	1
São Romão	-	-	-	-	-	-
Várzea da Palma	2	3	-	1	1	7
Total (%)	7 (21,21%)	15 (45,45%)	5 (15,15%)	2 (6,06%)	4 (12,12%)	33 (100%)
Média	0,7	1,5	0,5	0,2	0,4	

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net⁹. Dados validados pela Grupo Técnico de Leishmanioses/CGZV/DEIDT/SVS/MS e atualizados em 08/10/2021.

Do total dos 33 (100%) casos, 27 (81,82%) eram homens e três (18,18%) mulheres. A população masculina apresentou maior número de casos de 2016 a 2019. Não foram reportados casos em mulheres para os anos de 2018 e 2019. O ano de 2020 foi o único que apresentou aumento de casos em mulheres totalizando três (75,5%) casos neste grupo, além disso, o respectivo ano também apresentou maior população do grupo feminino (Figura 1).

Figura 1 - Série histórica dos casos notificados de Leishmaniose Visceral Humana (LVH) na Microrregião de Pirapora, região Norte do Estado de Minas Gerais, durante o período de 2016 a 2020.



Fonte: Ministério da Saúde/DataSUS⁹. Dados validados pela Grupo Técnico de Leishmanioses/CGZV/DEIDT/SVS/MS.

A classificação de faixa etária para LVH é dividida em 11 intervalos dentro do portal do SINAN, dos casos confirmados e notificados três (9,09%) eram crianças de 01 - 04 anos; um (3,03%) entre 15 - 19 anos; sete (21,21%) entre 20 - 39 anos; oito (24,24%) entre 40 - 59 anos, sendo esta, a de maior prevalência; seis (18,18%) entre 60 - 64 anos; dois (6,06%) entre 65 - 69 anos; dois (6,06%) entre 70 - 79 e dois (6,06%) com idade igual ou superior a 80 anos (Tabela 2).

Não foram reportados casos suspeitos no período avaliado. Os casos confirmados, foram diagnosticados pelo método laboratorial parasitológico, imunofluorescência indireta (IFI) e/ou critério clínico epidemiológico. O exame parasitológico revelou que entre os casos notificados, cinco (15,15%) foram positivos, três (9,09%) negativos e indivíduos não registrados (NR) somaram o maior número de casos 24 (72,72%). Pela IFI, oito (24,24%) amostras foram positivas, 17 (51,51%) não foram registradas e não houve registro de amostras negativas. O maior número de registros positivos foi no ano de 2017 com cinco (15,15%) casos. A confirmação de caso por critério clínico epidemiológico foi contabilizado somente no ano de 2017, com três (9,09%) notificados.

Tabela 2 – Caracterização Epidemiológica dos casos de Leishmaniose Visceral Humana (LVH) na Microrregião de Pirapora, região Norte do Estado de Minas Gerais, durante o período de 2016 a 2020.

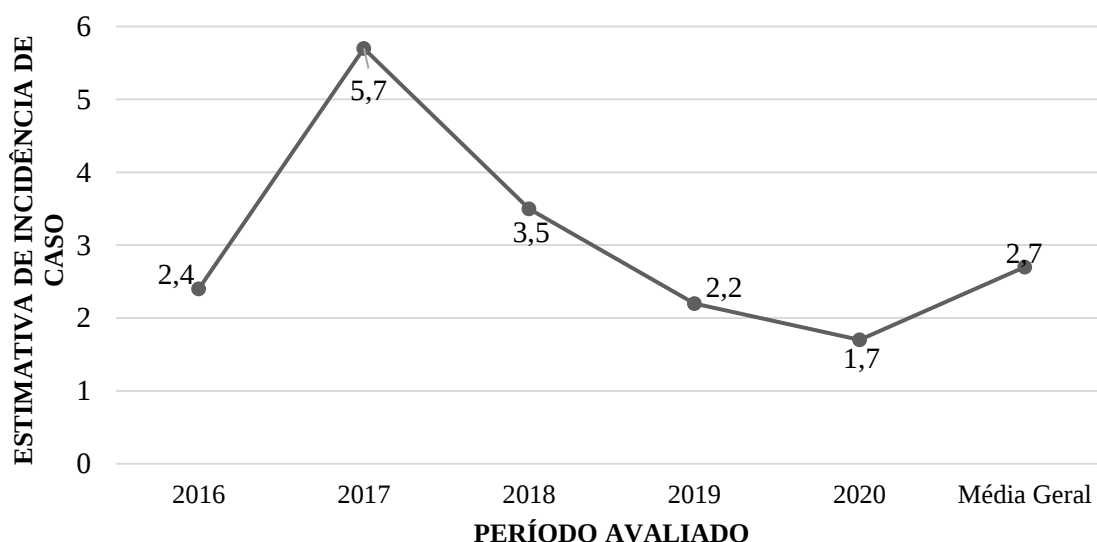
durante o período de 2016 a 2020.

VARIÁVEIS EPIDEMIOLÓGICAS			ANO (n / %)					TOTAL	
			2016	2017	2018	2019	2020		
Casos Notificados			7 (21,21%)	15 (45,45%)	5 (15,15%)	2 (6,06%)	4 (12,12%)	33 (100%)	
Critério de Confirmação	Laboratorial	Parasitológico	(+)	3	1	1	-	-	5
			(-)	-	1	-	1	1	3
			NR	4	12	4	1	3	24
		IFI	(+)	-	4	2	-	2	8
			(-)	-	-	-	-	-	-
			NR	2	8	3	2	2	17
	Clínico Epidemiológico		-	3	-	-	-	3	
Gênero	Masculino	6 (85,7%)	13 (86,7%)	5 (100%)	2 (100%)	1 (25,0%)	27 (81,82%)		
	Feminino	1 (14,3%)	2 (13,3%)	-	-	3 (75,5%)	06 (18,19%)		
Faixa Etária	<1 ano	-	-	-	-	-	-		
	01 – 04	1	1	-	-	1	3 (9,09%)		
	05 – 09	-	-	-	-	-	-		
	10 - 14	-	-	-	-	-	-		
	15 – 19	-	-	1	-	-	1 (3,03%)		
	20 – 39	1	5	-	-	1	7 (21,21%)		
	40 – 59	3	2	2	-	1	8 (24,24%)		
	60 - 64	-	4	1	1	-	6 (18,18%)		
	65 - 69	1	-	-	-	1	2 (6,06%)		
	70 - 79	1	1	-	-	-	2 (6,06%)		
80 e +	-	-	1	1	-	-			

Legenda: (+) Positivo; (-) Negativo; (NR) Não registrado. Última atualização em (08/10/2021). **Fonte:** Ministério da Saúde/DataSUS⁹. Dados validados pela Grupo Técnico de Leishmanioses/CGZV/DEIDT/SVS/MS.

Em relação à incidência dos casos (Figura 2), a média do período de 2016 a 2020 da microrregião de Pirapora, na região Norte de Minas foi de 2,7 casos por 100.000 habitantes, classificando a região como área moderada de transmissão, que corresponde (média $\geq 2,4$ e $< 4,4$ casos/ano). Durante o período analisado, observa-se que o ano de 2017 apresentou maior incidência dos casos, atingindo 5,7 pessoas

Figura 2 – Estimativa do coeficiente de incidência de casos Leishmaniose Visceral Humana (LVH) na Microrregião de Pirapora, região Norte do Estado de Minas Gerais, durante o período de 2016 a 2020.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - População Residente - Estimativas para o TCU - SINAN/Net⁹.

Quanto à incidência por município, observou-se que os municípios com maiores coeficientes no período avaliado foram Pirapora (6,4), Santa Fé de Minas (5,0), Lagoa dos Patos (4,8). Além disso, observou-se que dos 10 municípios da microrregião, 04 municípios (12,12%), Jequitaiá, Lassance, Riachinho, São Romão, não tiveram notificações de casos nos anos avaliados (Tabela 3).

Durante o período avaliado, um óbito (3,03%) foi notificado no ano 2017, ocorrido no mês de novembro, em decorrência da LVH. Este caso ocorreu no município de Várzea da Palma, o indivíduo era do sexo masculino, possuía entre 40 – 59 anos, sem diagnóstico parasitário e positivo na IFI.

Tabela 3 – Estimativa do coeficiente de incidência de casos Leishmaniose Visceral Humana (LVH) na Microrregião de Pirapora, região Norte do Estado de Minas Gerais, durante o período de 2016 a 2020.

MUNICÍPIO	ANOS/POPULAÇÃO/INCIDÊNCIA										Média por Município
	2016		2017		2018		2019		2020		
	Pop.	Inc.	Pop.	Inc.	Pop.	Inc.	Pop.	Inc.	Pop.	Inc.	
Buritizeiro	28.251	-	28.335	10,6	27.988	7,1	28.056	-	28.121	-	3,5
Ibiaí	8.357	11,9	8.400	-	8.351	-	8.395	-	8.437	-	2,4
Jequitaí	7.932	-	7.890	-	7.597	-	7.531	-	7.468	-	0
Lagoa dos Patos	4.260	-	4.248	-	4.124	24,2	4.102	-	4.082	-	4,8
Lassance	6.663	-	6.664	-	6.522	-	6.512	-	6.503	-	0
Pirapora	56.474	7,1	56.706	14,1	56.208	3,6	56.428	1,8	56.640	5,3	6,4
Riachinho	8.283	-	8.290	-	8.138	-	8.136	-	8.134	-	0
Santa Fé de Minas	3.997	-	3.985	25,1	3.866	-	3.846	-	3.826	-	5,0
São Romão	11.727	-	11.892	-	12.139	-	12.337	-	12.529	-	0
Várzea da Palma	38.838	5,1	39.128	7,7	39.173	-	39.493	2,53	39.803	2,5	3,7
Total	174.782	4,0	175.538	8,5	174.106	2,8	174.836	1,1	175.543	2,3	-
Média	17.478	2,4	17.554	5,7	17.411	3,5	17.484	2,2	17.554	1,7	2,57

Legenda: (Pop.) População; (Inc.) Incidência. **Nota:** Estimativa da População dos municípios de residência dos casos por 100.000 hab. Dados atualizados em 08/10/202.

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - População Residente - Estimativas para o TCU - SINAN/Net⁹.

DISCUSSÃO

Estudos de vigilância epidemiológica para LVH são realizados em todo o território nacional. Estes dados contribuem para uma análise crítica em relação a evolução da doença, a importância como zoonose e aponta resultados, visando a instituição de medidas de controle e prevenção, levando em consideração a complexidade e relevância da enfermidade em saúde pública¹³⁻¹⁶.

Entre as 12 mesorregiões existentes, seis mesorregiões (Central Mineira, Jequitinhonha, Metropolitana de Belo Horizonte, Noroeste de Minas, Norte de Minas e Vale do Rio Doce) são as responsáveis pela expansão e manutenção da LV no estado de Minas Gerais. As cidades que apresentaram o maior número de casos para LVH em Minas Gerais são Belo Horizonte, Montes Claros e Paracatu¹³. Vale ressaltar que este trabalho se refere a uma das microrregiões da região do Norte de Minas Gerais, a qual está inserida o município de Montes Claros. Estudos sobre a real prevalência para LVH nessa microrregião são escassos, sendo este um dos poucos realizados.

As estimativas das taxas de incidência encontradas na microrregião estudada aduz uma realidade alarmante e que o acompanhamento dos casos associadas a medidas de controle, merecem atenção do poder público. A LVH está associada a condições socioeconômicas precárias. Neste sentido, consideramos que este seja um problema para toda a mesorregião no Norte de Minas, que é dividida em sete microrregiões, entre elas a do município de Pirapora¹⁷. O município de Montes Claros é considerado o município que apresenta os melhores índices socioeconômicos desta mesorregião, quando comparado aos outros municípios, e mesmo apresentando os melhores índices socioeconômicos é o município com maior prevalência de casos em todo estado de Minas Gerais. Sendo assim, municípios com condições socioeconômicas mais precárias podem apresentar índices significantes da doença, podendo ser comprovado através de novos estudos epidemiológicos nas áreas e municípios desta mesorregião.

Estudos anteriores relacionados a faixa etária, evidencia que os indivíduos mais acometidos por LVH são crianças menores de 10 anos¹⁴. Corroborando com estes dados, a Mesorregião do Norte de Minas possui maior número de casos em crianças quando comparada com as demais mesorregiões¹³. Essa maior incidência de casos em crianças pode ser justificada pelo estado de relativa imaturidade imunológica e agravada por situações de desnutrição, tão comum nas áreas endêmicas, bem como, a exposição ao vetor no peridomicílio nos períodos crepusculares^{13,18}. Os dados aqui encontrados diferem destes estudos, onde observou-se que a faixa etária mais incidente foi no grupo de 40 a 59 anos. Apesar da divergência com outros autores, consideramos que para todos os grupos etários a predisposição a infecção está diretamente relacionada a falta de informação sobre o controle e prevenção da doença, e que o município, estado e federação devem fomentar de forma mais efetiva dirigidas à população mais susceptível, educação continuada quanto a proteção individual, principalmente nas regiões mais precárias e de maiores incidências da doença, incentivando o uso de mosquiteiros de malha fina, telas em janelas e portas, uso de repelentes, evitar ambientes externos nos períodos crepusculares e noite, eliminação dos focos de reprodução do mosquito, uso de produtos repelentes nos reservatórios caninos, medidas essas que, diminuam o contato com o mosquito transmissor.

Quando associamos o único caso de mortalidade a estimativa de incidência (7,7/100.000 hab.) no município de Várzea da Palma no ano de 2017, percebemos o quanto a doença é relevante dentro do município e para a microrregião. Várzea da Palma possui a segunda maior população para a microrregião estudada, e que, mesmo somando toda a sua população para todo o período avaliado, a estimativa de incidência ainda mantém-se maior que a esperada. A redução da letalidade, está embasada no aprimoramento dos métodos de diagnóstico, na disponibilidade de medicamentos para o tratamento e no acompanhamento dos casos. Os autores ainda comentam que, apesar dos esforços e dos recursos disponibilizados para o desenvolvimento do PVCLV, percebe-se que as ações conduzidas para a diminuição da transmissão, não têm alcançado resultados satisfatórios. A LVH e a Dengue, são os principais fracassos no contexto do controle de doenças transmissíveis no país¹⁹.

A ineficiência no completo preenchimento dos dados relacionados aos critérios de confirmação da LVH pode estar relacionado às falhas operacionais dos agentes de saúde na definição de casos. Esta deficiência pode ser solucionada pela realização e participação em cursos de formação, capacitação e/ou reciclagem, oferecidos, de forma gratuita, pelos Governos Municipais aos profissionais inseridos na rede pública de saúde²⁰.

Neste estudo, o perfil epidemiológico do paciente que veio a óbito na região, infectado com LVH está de acordo com a maioria dos casos da doença no Brasil, quanto a faixa etária. Das 89 mortes em pacientes com LVH reportadas no SisLeish, 78 (87,64%) foram registradas em pessoas maiores de 50 anos. E não corroboram quanto a letalidade, estes óbitos relacionam-se a outras causas não relacionadas a Leishmaniose, atentando-se que destas 62 (79,4%) ocorreram com alguma comorbidade¹⁰. Entre as comorbidades as coinfeções com a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV) apresentam importante relação²¹.

Quanto ao critério de confirmação de casos, pelo método laboratorial e clínico epidemiológico, percebemos inconsistências de dados. Em ambos os critérios laboratoriais (parasitológico e IFI), os valores de casos não registrados (NR) sobressaem em todos os anos avaliados em relação ao número de casos positivos. Todos os casos informados pelo critério clínico epidemiológico, devem ser confirmados pelos métodos laboratoriais recomendados pelo MS, ou outros métodos confirmatórios. Se o caso não possui nenhum teste laboratorial confirmatório, este deve ser caracterizado como suspeito e, portanto, investigado. A única exceção para não notificação de casos, são os que possuem exame sorológico reagente e/ou parasitológico positivo, sem manifestações clínicas, não sendo necessário tratamento nestes indivíduos²².

Baseado nas análises empregadas neste estudo é necessário uma padronização e correção imediata dos registros de notificação para LVH entre as redes de saúde municipais, estaduais e federais. Além dos conflitos de informações entre número de casos e critérios de confirmação. Outros autores relataram conflitos de informações quanto ao número de casos e localização da infecção no

Sul do Brasil, fato que pode ser consequência da mudança na padronização dos registros de LVH, descentralização e falta de uniformidade nos registros de LVH, além da divulgação de diagnósticos por meio de registros desatualizados¹⁶.

No Brasil, a LVH é uma doença de caráter compulsório, permitindo que os critérios, a partir da definição do caso suspeito até o confirmado, tenha tempo hábil para que a ficha de notificação seja completamente preenchida. O Centro para Controle de Doenças e Prevenção dos Estados Unidos [*Centers for Disease Control and Prevention – (CDC)*], aponta que são necessárias avaliações sistemáticas da realidade da informação coletada, transmitida no primeiro nível hierárquico de entrada dos dados no sistema, para que erros não sejam cometidos²³. Dessa maneira, os dados originados das fichas de notificação estarão completos, sem inconsistência de informações (casos com diagnóstico laboratorial positivo, porém, encerrado por critério clínico-epidemiológico), e de outros problemas, frequentemente, identificados nas três esferas do governo.

Já foi reportado que entender a vulnerabilidade de determinada região em relação aos fatores que favoreçam a transmissão, diagnóstico, tratamento e controle da LVH é de fundamental importância²⁴⁻²⁶. Corroboramos que a correta distribuição em tempo, lugar e pessoa contribui, de forma significativa, no monitoramento dos casos, e gera resultados fidedignos, quanto à epidemiologia da doença. A falta de padronização dos métodos de notificação na área estudada impacta diretamente no número de casos notificados e disponibilizados no portal do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE), do Ministério da Saúde (MS). Essa fragilidade aponta a necessidade de elaborar uma rotina, ou fluxograma, ou diagrama de atividades, de forma que todos os envolvidos estejam alinhados e hábeis na execução das ações de notificação da LVH.

CONCLUSÃO

O sistema de notificação da Leishmaniose Visceral Humana (LVH) parece apresentar falhas, haja vista que os critérios de confirmação da doença não se equiparam aos dos casos notificados. A Microrregião de Pirapora, na região norte de Minas Gerais, caracteriza-se como área endêmica para

Leishmaniose Visceral Humana em função da moderada incidência de casos da doença notificados no período avaliado. Medidas de padronização do sistema de notificação devem ser elaborados visando evitar inconsistência de dados, bem como, reforçar as ações de prevenção e controle do vetor, dos hospedeiros vertebrados, buscando evitar que novos indivíduos se infectem.

REFERÊNCIAS

1. Shaw J. The leishmaniasis-survival and expansion in a changing world: a mini-review. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz. 2007;102(5):541-547. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762007000500001>
2. Álvarez J, Vélez ID, Bem Caryn, Herrero Mercé, Desjeux Philippe, Cano Jorge, et al. Leishmaniasis worldwide and global estimates of its incidence. PloS one. 2012;7(5):e35671. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0035671>
3. Hailu A. Dagne DA, Boelaert M. Leishmaniasis. Neglected tropical diseases-sub-saharan africa. Springer, Cham. (2016);87-112. https://doi.org/10.1007/978-3-319-25471-5_5
4. Taylor MA, COOP RL, Wall RL. Parasitologia veterinária. 4ª edição. 2017.
5. Singh OP, Hasker E, Boelaert M, Sacks D, Sundar S. Xenodiagnosis to address key questions in visceral leishmaniasis control and elimination. PLoS Neglected Tropical Diseases. 2020;14(8):e0008363. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008363>
6. Diro E, Lynen L, Ritmeijer, Boelaert M, Hailu A, van Griensven. Visceral leishmaniasis and HIV coinfection in East Africa. PLoS neglected tropical diseases. 2014;8(6):e2869. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002869>
7. Chappuis F, Shyam S, Asrat H, Hashim G, Suman R, Rosanna WP, et al. Visceral leishmaniasis: what are the needs for diagnosis, treatment and control? Nature reviews microbiology. 2007;5(11):873-882. <https://doi.org/10.1038/nrmicro1748>
8. Medecins Sans Frontieres (MSF). Leishmaniose. 2018. Disponível em: https://www.msf.org.br/o-que-fazemos/atividades-medicinas/leishmaniose/?utm_source=adwords_msf&utm_medium=&utm_campaign=doencas_geral_comunicacao&utm_content=_exclusao-saude_brasil_39923&gclid=CjwKCAjw5NqVBhAjEiwAeCa97dzNNzhkjZEEByVV8366aEz76D8ZqNug5flQyR8q50xcKm3rhNq8VhoC1t0QAvD_BwE. Acesso em: 25 jun. 2022.

9. Ministério da Saúde (BR). Leishmaniose visceral: casos confirmados notificados no sistema de informação de agravos de notificação - Brasil. 2020. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/leishvbr.def>. Acesso em: 25 jun. 2022.
10. OPAS/OMS. Leishmanioses: informe epidemiológico das américas. 8. ed. Brasil, 2019. 10 p.
11. Barbosa MN, Guimarães EA de A, Luz ZMP da. Avaliação de estratégia de organização de serviços de saúde para prevenção e controle da leishmaniose visceral. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2016;25:563-574. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000300012>
12. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Leishmaniose visceral: recomendações clínicas para redução da letalidade**. Brasília (DF). 2011.
13. Silva TA. Leishmaniose visceral: análise espaço-temporal, avaliação do perfil clínico-epidemiológico e fatores associados ao óbito em Belo Horizonte e Minas Gerais. 2017.
14. Farias HMT, Gusmão JD, Aguilar RV de, Barbosa SFA. Perfil epidemiológico da leishmaniose visceral humana nas regiões de saúde do norte de Minas Gerais. Enfermagem em Foco. 2019;10(2). <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n2.1887>
15. Coelho AAS, Loureiro EVS de, Silva ACJ da, Silva ABC da, Alves HC, Lucianelli-Junior D. et al. Historical analysis of leishmaniasis cases in the transamazonian region: from 2009 to 2019. Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2021;13(11):e9163-e9163. <https://doi.org/10.25248/reas.e9163.2021>
16. Dias TP, Versteg N, Jardim GC, Borges LV, Leal KB, Gressler RP, et al. Leishmaniose visceral na região sul do Brasil: análise crítica frente à evolução epidemiológica. Research, Society and Development. 2022;11(5):e45711528361. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i5.28361>
17. Almeida AS, Medronho R de A, Werneck GL. Identification of risk areas for visceral leishmaniasis in Teresina, Piaui State, Brazil. The American journal of tropical medicine and hygiene. 2011;84(5):681. <https://doi.org/10.4269%2Fajtmh.2011.10-0325>
18. Zijlstra EE. Visceral leishmaniasis: a forgotten epidemic. Archives of disease in childhood. 2016;101(6):561-567. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2015-309302>
19. Barreto ML, Teixeira MG, Bastos MFIP, Ximenes ARA de, Barata R de CB, Rodrigues LC. et al. Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: social and environmental context, policies, interventions, and research needs. The lancet. 2011;377(9780):1877-1889. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60202-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60202-X)

20. Coutinho L da S, Carvalho L de Sá, Rosa LMS, Barberino ML, Amarante NMB, Inoue VS, Santos AC dos, Faria MD de. "Perfil epidemiológico: notificação de leishmaniose visceral no município de Petrolina (PE)." Brazilian Journal of Health Review. 2019;2(4):3667-3680. <https://doi.org/10.34119/bjhrv2n4-130>
21. Akuffo H, Costa C, van Griensven J, Burza S, Moreno J, Herrero M. "New insights into leishmaniasis in the immunosuppressed." PLoS neglected tropical diseases. 2018;12(5):e0006375. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006375>
22. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde-departamento de vigilância epidemiológica. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. 1. ed. Brasília-DF: MS 2006, 120 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_viscerar.pdf. Acesso em: 25 jun. 2022.
23. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the guidelines working group. Atlanta-USA MMWR 2001; 50(rr-13):1-35.
24. Toledo CRS de, Almeida AS de, Chaves SA de M, Sabroza PC, Toledol LM, Caldas JP. Vulnerabilidade à transmissão da leishmaniose visceral humana em área urbana brasileira. Revista de Saúde Pública. 2017;51. <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006532>
25. Limongi JE, Caldeira BFA, Gonçalves LA, Félix CG, Bonito RF, Silva VP da, et al. Structure and processes in Health Surveillance in municipalities of Minas Gerais: a quali-quantitative analysis. Cadernos Saúde Coletiva. 2017;25(1):31-44. <https://doi.org/10.1590/1414-462X201700010351>
26. Lago R de JM do, AquinoDMC de, Sousa IDB de, Albuquerque LP de Araújo, Moraes FC. Epidemiological aspects of an endemic area for visceral Leishmaniasis in a municipality in Maranhão, Brazil. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção. 2020;10(3):318-325.