

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL NO ESTADO DO PARANÁ NO PERÍODO DE 2012-2021

ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CASES OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN THE STATE OF PARANÁ IN THE PERIOD OF 2012-2021

Renata Yumi Vada¹
Ana Paula Hubie Sakr²
Barbara Rebecca Hoffmann³
Felipe Motter de Carvalho⁴
Julia Naomi Vada⁵
Sarah Maryanne Oliveira Pereira⁶

RESUMO: A leishmaniose visceral (LV) no Brasil, causada pelo protozoário *Leishmania infantum chagasi*, é uma doença parasitária grave transmitida por meio da picada do flebotomíneo (*Lutzomyia longipalpis*), popularmente conhecido como mosquito-palha. As principais manifestações clínicas da LV são sintomas como febre prolongada, perda de peso e aumento de órgãos, como baço e fígado. O Brasil enfrenta desafios devido a fatores ambientais, condições socioeconômicas e hospedeiros reservatórios como os cães, considerando isso, a LV é uma doença mais comum no Nordeste, Norte e Sudeste. Entretanto, o Paraná é o estado com o segundo maior número de casos da região Sul do Brasil, sendo importante a análise dos números e dos perfis dos casos registrados. Todos os casos confirmados de LV no Brasil devem ser notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Ministério da Saúde para posteriores estudos. Neste artigo foram analisados o perfil epidemiológico dos casos de LV no estado do Paraná em um período de 10 anos, conforme o ano, Unidade Federativa, idade e sexo.

2561

Palavras-chave: Leishmaniose Visceral. Epidemiologia. Parasitoses.

ABSTRACT: Visceral leishmaniasis (VL) in Brazil, caused by the protozoan *Leishmania infantum chagasi*, is a serious parasitic disease transmitted through the bite of the sandfly (*Lutzomyia longipalpis*), popularly known as sandfly. The main clinical manifestations of VL are symptoms such as prolonged fever, weight loss and enlargement of organs, such as the spleen and liver. Brazil faces challenges due to environmental factors, socioeconomic conditions and reservoir hosts such as dogs, considering this, VL is a more common disease in the Northeast, North and Southeast. However, Paraná is the state with the second highest number of cases in the southern region of Brazil, making it important to analyze the numbers and profiles of registered cases. All confirmed cases of VL in Brazil must be reported in the Notifiable Diseases Information System (SINAN), made available by the Ministry of Health for further studies. In this article, the epidemiological profile of VL cases in the state of Paraná was analyzed over a period of 10 years, according to the year, Federative Unit, age and sex.

Keywords: Visceral Leishmaniasis. Epidemiology. Parasites.

¹Acadêmica do curso de Medicina no Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Cascavel (PR), Brasil.

²Médica graduada pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz - Cascavel-PR. Especialista em Medicina de Família e Comunidade.

³Acadêmica do curso de Medicina no Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Cascavel (PR), Brasil.

⁴Acadêmico do curso de Medicina na Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba (PR), Brasil.

⁵Acadêmica do curso de Medicina no Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Cascavel (PR), Brasil.

⁶Acadêmica do curso de Medicina no Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Cascavel (PR), Brasil.

INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral (LV) é uma infecção não contagiosa. Sua transmissão acontece quando flebotomíneos hematófagos principalmente os do gênero *Phlebotomus* e *Lutzomyia* (VAN GRIENSVEN J, et al., 2012), picam cães ou outros animais infectados, e depois picam o homem, transmitindo o protozoário *Leishmania chagasi*, causador da Leishmaniose Visceral. O *Lutzomyia*, popularmente conhecido como mosquito palha, é o responsável pela infecção dos seres humanos no Brasil (VAN GRIENSVEN J, et al., 2012).

O espectro da doença varia desde infecções assintomáticas, a manifestações graves, marcadas por alterações clínicas que variam desde febre crônica, perda de peso, hepatoesplenomegalia e pancitopenia no exame de sangue, a evolução potencialmente fatais, se não tratadas de forma adequada (VAN GRIENSVEN J, et al., 2019).

No Brasil, a epidemiologia é marcada por flutuações na incidência de LV no período de 2012-2021 (ANINDITA P, et al., 2023). A doença é endêmica em regiões rurais e com predomínio de casos na região Nordeste do país. O aumento dos casos se deve não só pela dispersão da doença, bem como por fatores relacionados ao uso do solo, como agricultura, tipo de vegetação e desmatamento, planejamento das cidades e de ocupações humanas, além do movimento e composição populacional humana, tal qual as condições de vida, a infraestrutura sanitária e o modo de vida dos indivíduos (DOS REIS L, et al., 2019).

No Paraná, o aumento dos casos no estado é devido ao crescimento demográfico, a globalização e as interligações econômicas, somando a urbanização, a desflorestação e a migração. Assim a LV, é considerada hoje uma endemia devido a expansão geográfica (SECRETARIA DE SAÚDE PARANÁ, 2024). Para justificar o relato de aumento dos casos, faz se necessário a análise do perfil epidemiológico dos casos notificados pelo SINAN.

Com relação ao diagnóstico, com o passar dos anos, este foi se modificando, uma vez que anteriormente uma ferramenta de diagnóstico precoce era o teste de formol-gel (aldeído) (BERN C, 2024). Hoje o diagnóstico definitivo da LV requer a demonstração do parasita por esfregaço ou cultura de tecido (BADARÓ R, et al., 1996). Diversos meios podem ser utilizados como exemplo o Teste rápido imunocromatográfico, análise de material biológico, ensaio imunoenzimático (ELISA), o teste de anticorpos fluorescentes indiretos (RIFI), o ensaio de hemaglutinação indireta (IHA) e o imunotransferência (VAN GRIENSVEN J, et al., 2019).

Além de todos os modos já citados, há também, técnicas moleculares, como ensaios de PCR, antígeno cinesina recombinante ,teste de aglutinação direta, que demonstraram maior sensibilidade e especificidade em comparação aos métodos tradicionais (BADARÓ R, et al., 1996). Os testes sorológicos e os kits de diagnóstico rápido também tiveram avanços, facilitando uma detecção mais rápida e precisa. Entretanto, em pacientes com infecção por HIV, a sensibilidade dos testes sorológicos está diminuída (BERN, C 2024). Estas inovações desempenham um papel crucial na identificação precoce de casos e contribuíram para uma melhor vigilância epidemiológica.

No que tange ao tratamento, existem algumas modalidades de tratamento para doença, sendo os de primeira escolha os medicamentos antimoniais, que embora ainda amplamente utilizados, enfrentaram desafios como resistência e toxicidade (EL HARITH A, et al., 1988). Outras alternativas possíveis no Brasil é a anfotericina B lipossomal, outras estão em fase de aprovação como as pentamidinas e os imunomoduladores (GONTIJO C, et al., 2004). Novas drogas ainda estão em estudo, para que haja um tratamento para melhorar a eficácia e reduzir os efeitos colaterais.

Existem alguns obstáculos a serem contornados quando o assunto é o controle da LV, considerando que este é um país tropical, no qual o clima influencia negativamente na redução das populações de flebotomíneos. Além de ser um país em expansão, com importante volume migratório entre as regiões, alta urbanização e grandes taxas de desmatamento (GONTIJO C, et al., 2004). Para a significativa diminuição dos casos, são necessárias iniciativas destinadas a desenvolver capacidades e partilhar melhores práticas que poderiam fortalecer ainda mais a luta global contra a LV.

MÉTODOS

Este estudo se caracteriza por um estudo epidemiológico descritivo, no qual os dados obtidos encontram-se disponíveis na base de dados do sistema TABNET, fornecido pelo Sistema de Informação em Saúde do Ministério da Saúde (DATASUS). Nessa pesquisa, foi analisada a o perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose visceral no Brasil e no Estado do Paraná, durante o período de janeiro de 2012 a dezembro de 2021.

Foram selecionados pacientes menores de 1 até 80 anos ou mais de idade, que contraíram Leishmaniose visceral neste período, classificados no CID 10, B55. Os dados coletados foram tabulados no Microsoft Excel 2016 e organizados conforme a prevalência.

Após a análise das informações, estas foram agrupadas em formato de gráficos e tabelas, e posteriormente, foi realizada a discussão destes.

Com relação aos benefícios, espera - se que com esta pesquisa seja possível a análise da epidemiologia dos casos LV, em relação ao ano de notificação, o sexo, a idade e a Unidade de Federação, de modo a comprovar que as políticas públicas voltadas ao controle desta tenham sido eficazes.

Para mais, os resultados deste estudo, possibilitará outros pesquisadores desenvolverem novas pesquisas comparativas ou não, sobre as variantes do perfil epidemiológico da LV, a fim de que sejam criadas novas políticas públicas para controle desta doença, com o intuito de melhorar o sistema único de saúde, para que haja a higidez da população.

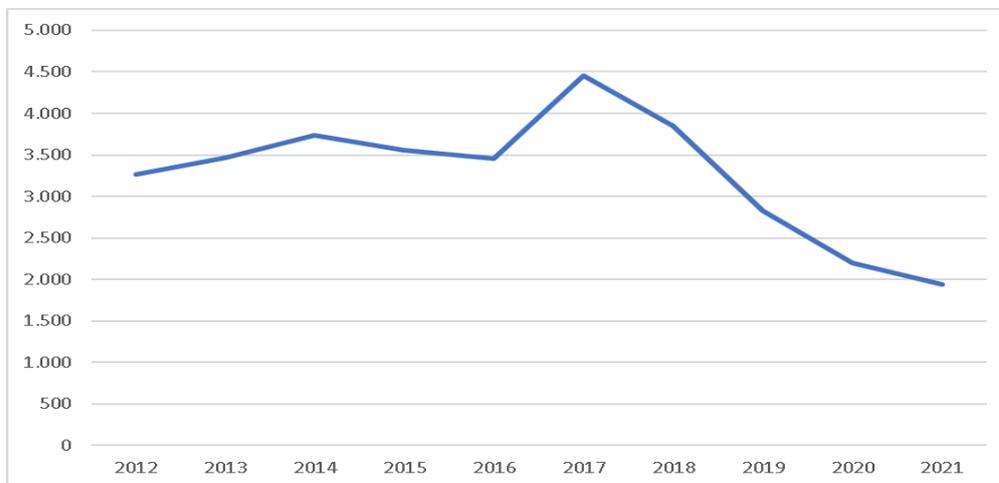
Segundo a Resolução nº510, amparada pelo Conselho Nacional de Saúde, as pesquisas que utilizam banco de dados, que não seja possível a identificação pessoal não precisam passar por avaliação do comitê de ética CEP/CONE.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil epidemiológico da leishmaniose visceral (LV) no Brasil, entre os anos de 2012 a 2021, elucida um cenário de diversas vertentes. Esta é resultado não só de alterações relacionadas aos aspectos geográficos, mas também ao social e a políticas públicas voltadas a esta doença (GONTIJO C, et al., 2004).

Ano

Figura 1- Unidade Federativa no período de 2012-2021

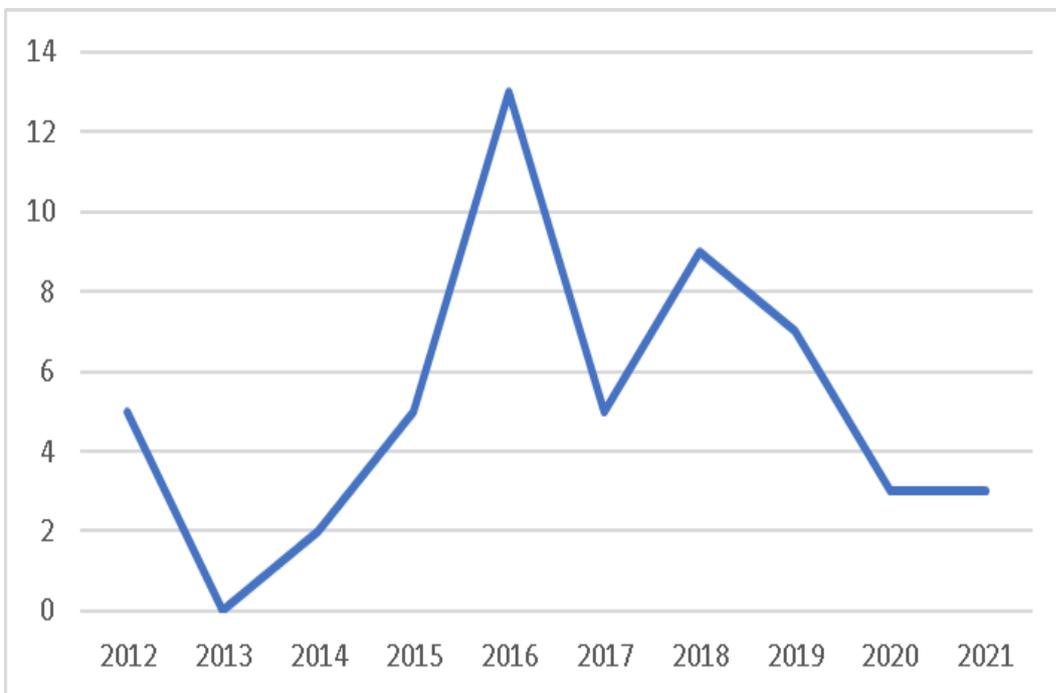


Fonte: DATASUS (2023)

No que se diz respeito ao ano de notificação, os dados demonstram uma diminuição dos números de LV, uma vez que em relação à 2012, cerca de 3.269 foram notificados, e já em 2021, apenas 1.936, demonstrando que houve uma diminuição de 59% no número de casos notificados. Tal fato pode ser associado ao Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (PVCLV) do Ministério da Saúde que prevê ações para a redução da transmissão e da morbimortalidade (WERNECK G, 2016).

Assim como no resto do país, na região do Paraná também houve diminuição de 60% quando comparados 2012 e 2021. Isso se deve, pois na cidade do primeiro caso notificado, foi feito algo inverso ao comum, primeiro foi encontrado o vetor para depois encontrar o reservatório e por último um caso em humanos. Procurando se adiantar à situação, houve a capacitação dos médicos veterinários e de médicos da atenção básica e especializada sobre os sintomas e diagnóstico da LV (CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA, 2024). Os dados estão demonstrados na imagem a seguir.

Figura 2- Estado do Paraná no período de 2012-2021



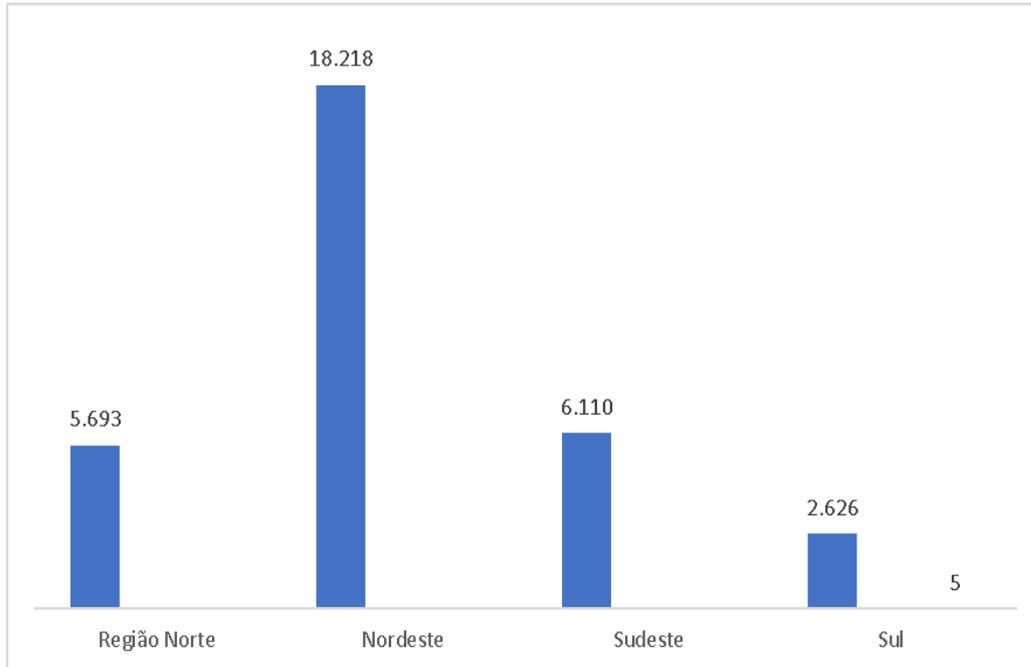
Fonte: DATASUS (2023)

Além dos fatores supracitados, as figuras 1 e 2, permitem ainda inferir que enquanto o pico de notificações em outras regiões do Brasil se deu em 2017, com 4.456 casos, cerca de 13,69%. Na região Sul, especialmente no estado do Paraná, o auge aconteceu um ano

antes, em 2016, com 13 casos, os quais representaram 25% do total de casos.

Unidade Federativa

Figura 3- Unidade Federativa no período de 2012-2021

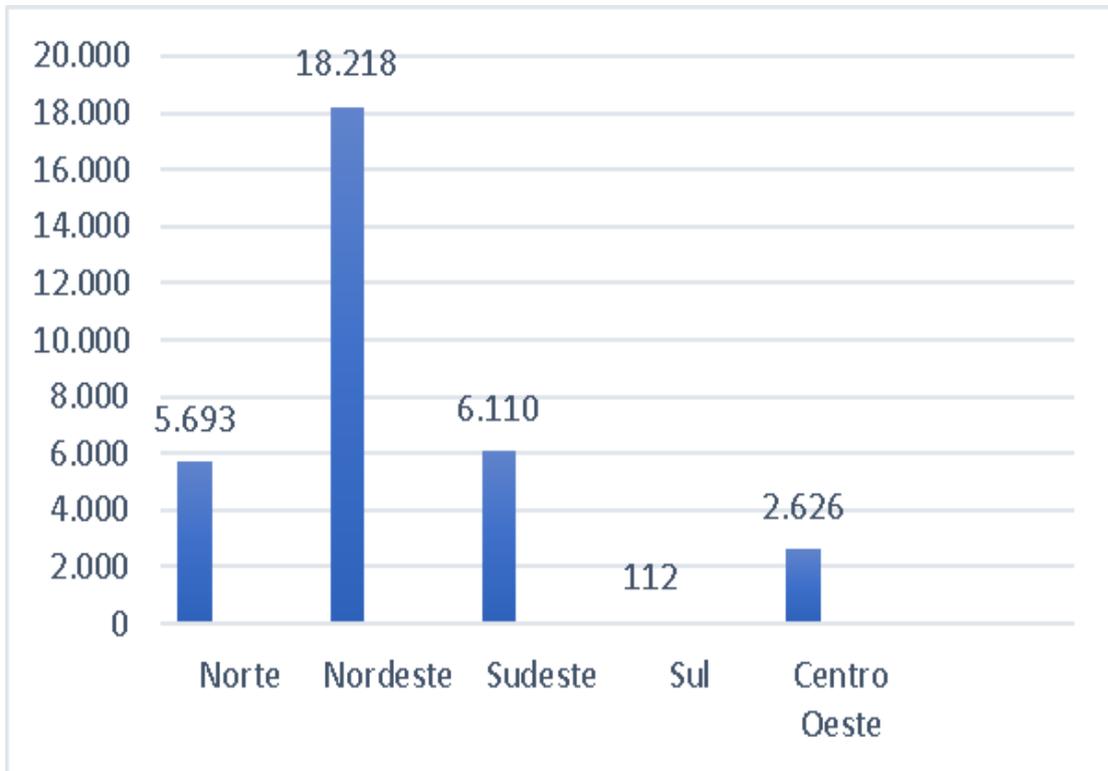


Fonte: DATASUS (2023)

De acordo com outros estudos, a LV é uma doença endêmica em várias regiões do país (WERNECK G, 2016). No entanto, as regiões mais afetadas pela Leishmaniose são a região Norte e nordeste, tal fato corrobora os resultados coletados, uma vez que entre janeiro de 2012 e dezembro de 2021, foram notificados 32.759 novos casos de leishmaniose visceral no Brasil. Sendo que destes 5.693 se localizam na região Norte, 18.218 na região Nordeste, 6.110 na Sudeste, 112 na região Sul e 2.626 na região Centro- Oeste. Sendo assim, as regiões Norte e Nordeste são responsáveis por 72,99% do número total de casos.

Já em relação a região Sul, a pesquisa aponta que dos 112 casos notificados, 52 estão no estado do Paraná, 15 em Santa Catarina e 45 no Rio Grande do Sul. Desse modo, o Paraná é responsável por 46,42% do total de casos. Os números estão demonstrados no gráfico abaixo.

Figura 4- Unidade Federativa no período de 2012-2021



Fonte: DATASUS (2023)

Idade e sexo

A Leishmaniose visceral é capaz de acometer pessoas de todas as idades (GONTIJO, 2004). De acordo os números levantados, a maioria dos casos, em relação às crianças acometem a faixa etária de 1 a 4 anos, sendo responsável por 22,61% do total de casos. Em relação aos adultos, a prevalência se encontra entre as faixas etárias de 20 a 39 anos e 40 a 59 anos, os quais são responsáveis por 23,46% e 19,42% respectivamente, a faixa etária de menor acometimento foi a de 80 anos ou mais, com apenas 1,34% do total. Já em relação ao sexo, assim como em outros estudos, (DE LIMA R, et al., 2021) no período estudado, houve uma maior prevalência 65,76% do sexo masculino, em relação ao sexo feminino. Os dados coletados foram agrupados e colocados na tabela a baixo.

Tabela 1 – Número de internações do sexo masculino e feminino por idade de 2012-2021

IDADE	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
Menor de 1 ano	1.424	1.357	2.781
1-4	3.771	2.637	7.408
5-9	1.404	1.196	2.598
10-14	831	573	1.404
15-19	1.058	517	1.575
20-39	5.987	1.698	7.686
40-59	4.947	1.417	6.364
60-64	692	240	932
65-69	527	176	703
70-79	629	257	886
80 anos ou mais	270	144	441
			2568

Fonte: DATASUS (2023)

Ao focar no estado do Paraná, as faixas etárias de maior proporção, demonstra ser a mesma de todas as regiões do Brasil. Uma vez que, o intervalo de idade de 20-39 anos e de 40-59, possuem juntas o total de 65,38% dos casos, ambas com 17 casos cada. Esses números estão na tabela abaixo.

Tabela 1 – Número de internações do sexo masculino e feminino por idade de 2012-2021

IDADE	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
Menor de 1 ano	-	2	2
1-4	1	2	3
5-9	-	-	-
10-14	-	1	1
15-19	4	-	4
20-39	16	1	17
40-59	14	3	17
60-64	-	-	-
65-69	3	-	3
70-79	4	-	4
anos ou mais	-	1	1

Fonte: DATASUS (2023)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise abrangente do perfil epidemiológico da leishmaniose visceral (LV) no Brasil, entre os anos de 2012 a 2021, elucida um cenário dinâmico e complexo. Esta é

resultado não só de alterações relacionadas aos aspectos geográficos, mas também ao social.

Embora certas áreas tenham registrado um declínio nos casos de LV devido a intervenções específicas, outras enfrentam números sustentados ou crescentes, particularmente nas regiões Nordeste e Norte. A variabilidade geográfica sublinha a importância de estratégias diferenciadas e específicas que considerem os diversos fatores socioeconômicos, ambientais e demográficos os quais influenciam a dinâmica de transmissão, além das restrições de recursos, que dificultam a implementação de intervenções abrangentes.

A implementação do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (PVCLV) do Ministério da Saúde, promoveu significativa redução da transmissão e da morbimortalidade, mediante ao estudo da interação entre vetores, reservatórios e fatores ambientais e a implementação de políticas públicas eficazes, voltadas ao controle de vetores e o gerenciamento de reservatórios (WERNECK G, 2016).

A rapidez para o diagnóstico, com testes sorológicos, de maior sensibilidade e especificidade contribuíram para uma vigilância e monitorização mais eficazes. No entanto, por mais que exista a diminuição do número notificados entre 2012-2021 no Brasil e no estado do Paraná a LV ainda é um desafio persistente.

2570

No que diz respeito a região do Paraná, por mais que os índices demonstrem grande diminuição na incidência e prevalência, as notificações ainda são preocupantes. Em relação a idade acometida, houve uma avanço significativo na prevenção em relação às crianças e adolescentes, entretanto, as taxas entre os indivíduos entre 20-49 anos, se mantém com elevados números, o que requer políticas voltadas a essa população.

Necessitam ainda, estudos para elucidar o motivo que associe a maior prevalência da LV em homens, quando comparados às mulheres. Os avanços nas estratégias de diagnóstico, tratamento e controle são evidentes, mas a colaboração sustentada, a investigação e as abordagens adaptativas são imperativas para alcançar o objetivo final de eliminar a leishmaniose visceral.

A existência de portadores assintomáticos e o potencial para recaídas após tratamento colocam desafios contínuos ao controle sustentado, necessitando de investigação contínua e abordagens adaptativas. A análise sugere caminhos promissores para direções futuras na investigação e controle da LV, os estudos em curso sobre o desenvolvimento de vacinas têm potencial para medidas preventivas transformadoras.

REFERÊNCIAS

VAN GRIENSVEN, J; DIRO, E. Visceral Leishmaniasis. **Infectious Disease Clinics of North America**, Philadelphia, v.26, p. 309-322, jun/2012.

VAN GRIENSVEN, J; DIRO, E. Visceral Leishmaniasis: Recent Advances in Diagnostics and Treatment Regimens. **Infectious Disease Clinics of North America**, Philadelphia, v.33, p. 79-99, mar/2019.

ANINDITA, P; SINGH, S. Visceral leishmaniasis in the COVID-19 pandemic era. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, London, v.117,2, p.67-71, fev/2023.

DOS REIS, L.L; BALIEIRO, A.A.S; FONSECA, F.R; GONÇALVES, M.J.F. Leishmaniose visceral e sua relação com fatores climáticos e ambientais no Estado do Tocantins, Brasil, 2007 a 2014. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n.1, jan/2019.

PARANÁ. Leishmaniose visceral preocupa. **Secretaria de Saúde**, set/2017. Disponível em: <https://www.saudedoviajante.pr.gov.br/Noticia/Leishmaniose-viceral-preocupa>. Acesso em: 15 abr 2024.

BERN, C. Leishmaniose visceral: manifestações clínicas e diagnóstico. **UpToDate**, out/ 2023. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/visceral-leishmaniasis-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=visceral%20leishmaniasis&source=search_result&selectedTitle=1~92&usage_type=default&display_rank=1#H8. Acesso em: 15 abril 2024.

BADARÓ, R et al. rK39: a cloned antigen of *Leishmania chagasi* that predicts active visceral leishmaniasis. **The Journal of Infectious Diseases**, Chicago, v. 173, 3, p. 758-761, mar/1996.

2571

EL HARITH, A et al. Improvement of a direct agglutination test for field studies of visceral leishmaniasis. **Journal of Clinical Microbiology**, Washington, v.26,7, p. 1321-1325, jul/1988.

GONTIJO, C.M.F; MELO, M.N. Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Revista brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.7, n.3, p. 338-349, set/2004.

WERNECK G.L. Controle da leishmaniose visceral no Brasil: o fim de um ciclo?. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 6, jun/2016.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. O papel do médico veterinário no controle e diagnóstico da leishmaniose visceral. **Revista Conselho Regional De Medicina Veterinária**, Curitiba, n.46, p. 17-19, set/2016. Disponível em: [https://www.crmv-pr.org.br/uploads/revista/arquivos/Revista-46_\(676\).pdf](https://www.crmv-pr.org.br/uploads/revista/arquivos/Revista-46_(676).pdf). Acesso em 15 abr 2024.

DE LIMA R.G; MENDONÇA T.M; MENDES T. S; MENEZES M.V.C. Perfil epidemiológico da leishmaniose visceral no Brasil, no período de 2010 a 2019. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, v. 13, abr/2021.