

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO BRASIL NO PERÍODO DE 2012 A 2021

**Daiana Sangi de Carvalho, Neylla Zopelari de Almeida, Gabriele Alves
Menenguci, Juliana Alves Resende, Augusto César Santos Oliveira, Isabella
Vilhena Freire Martins, Dirlei Molinari Donatele**

Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, Centro de Ciência Agrárias e Engenharias - CCAE,
Programa de Residência Uniprofissional em Medicina Veterinária, Alegre-ES, Brasil,
daianasangi@gmail.com

Resumo

A leishmaniose visceral é causada por um protozoário do gênero *Leishmania*, transmitido pelo flebótomo vetor *Lutzomia longipalpis*, o qual pode infectar humanos e animais, sendo caracterizada como uma importante zoonose. Este é um estudo descritivo e retrospectivo a respeito do perfil epidemiológico dos casos notificados de Leishmaniose Visceral no Brasil no período compreendido entre 2012 a 2021. Foram utilizados dados extraídos do boletim epidemiológico de leishmaniose visceral do ano de 2021 e do Sistema de Informações de Agravos de Notificações do Ministério da Saúde (SINAN). Os resultados apontam predominância nas seguintes variáveis: região nordeste, sexo masculino, faixa etária de 20 a 39 anos entre os adultos e 1 a 4 anos entre as crianças, além de aumento no índice de letalidade ao longo dos anos. Por fim, foi possível identificar o grupo-alvo para medidas socioeducativas de prevenção da leishmaniose, sendo esse focado no sexo masculino dentro da faixa etária de 20 a 39 anos de idade.

Palavras-chave: Leishmania. Epidemiologia. Calazar.

Área do Conhecimento: Ciência da saúde – Medicina Veterinária.

Introdução

Segundo a lista de doenças de notificação compulsória, as zoonoses representam mais de 60% das doenças infecciosas humanas, os patógenos podem ser bacterianos, virais ou parasitários como é o caso da leishmaniose, causada por um protozoário do gênero *Leishmania*, a doença tem grande importância para saúde pública devido a suas características clínicas, modo de transmissão e potencial zoonótico (BERNARDINO, 2020).

O gênero *Leishmania* compreende mais de 30 espécies distintas, estas podem ser divididas nos subgêneros *Viannia* e *Leishmania* de acordo com a região do tubo digestivo do vetor em que a promastigota evolui para a próxima forma de seu ciclo. Outra divisão importante dos parasitos ocorre quanto às manifestações clínicas da doença e como a mesma se desenvolve no hospedeiro, dessa forma, as espécies podem ser classificadas como dermatotrópicas e não dermatotrópicas. As leishmanias dermatotrópicas resultam em alterações em região mucosa, cutânea e mucocutânea causando a doença conhecida como Leishmaniose Tegumentar Americana, já a Leishmaniose Visceral produz amplo espectro de manifestações clínicas em todo o organismo e alterações laboratoriais significativas e é causada pelas leishmanias não dermatotrópicas, e apesar de não ter predileção pela pele, também pode causar alterações nesse órgão (AZEVEDO, 2020).

O principal vetor responsável pela transmissão da doença é o flebótomo *Lutzomia longipalpis* conhecido como mosquito palha. Outros flebótomos têm sido pesquisados e descritos como transmissores da leishmania em diversas regiões, como é o caso do *Psychodopygus lloydi*, *Pintomyia fischeri*, *Lutzomyia amarali*, *Nyssomyia whitmani* e *Migonemyia migonei* (LAVITSCHKA et al., 2018; AZEVEDO, 2020).

A leishmaniose visceral leva a uma variedade de manifestações clínicas tanto nos humanos quanto nos animais, uma vez que várias espécies podem ser reservatórios da doença, com destaque para cães e gatos devido sua proximidade aos seres humanos. Os sinais clínicos mais comumente observados são hiporexia, perda de peso, apatia e linfadenopatia periférica. A leishmaniose visceral

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

também pode apresentar sinais cutâneos que aparecem como lesões de pele tendo apresentações variadas, epistaxe, diarreia e esplenomegalia (SANTANA *et al.*, 2019). Ainda, tem a capacidade de causar alteração em diversos órgãos e tecidos por deposição de imunocomplexos, levando a sérias complicações no organismo, podendo levar ao óbito (RIBEIRO, 2018).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2016), a leishmaniose é uma das doenças negligenciadas de caráter zoonótico mais importante devido ao seu modo de transmissão e características clínicas. Por volta de 400 milhões de pessoas no mundo se encontram em risco de contrair a doença e mesmo com toda sua importância para saúde pública, dos 98 países em que é endêmica, apenas 32 possuem notificação obrigatória (WHO, 2019).

Considerando a importância da doença para saúde pública, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose visceral notificados no Brasil entre 2012 e 2021.

Metodologia

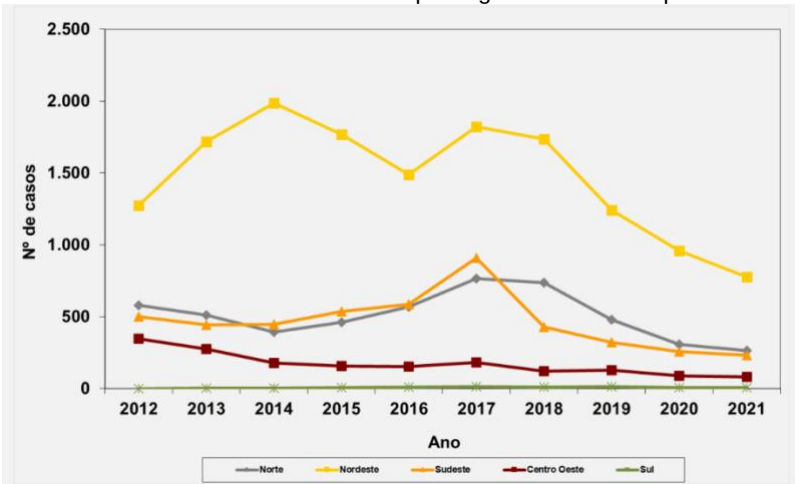
Esse trabalho refere-se a um estudo descritivo e retrospectivo a respeito do perfil epidemiológico dos casos notificados de Leishmaniose Visceral no Brasil no período compreendido entre 2012 a 2021.

Foram extraídos dados do boletim epidemiológico de leishmaniose visceral do ano de 2021 e do Sistema de Informações de Agravos de Notificações do Ministério da Saúde (SINAN) responsável por disponibilizar as informações no Departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e analisados de forma descritiva.

Resultados

O número de casos de Leishmaniose Visceral por região no Brasil no período de 2012 a 2021 pode ser observado na Figura 1.

Figura 1- Número de casos de Leishmaniose Visceral por região no Brasil no período de 2012 a 2021.



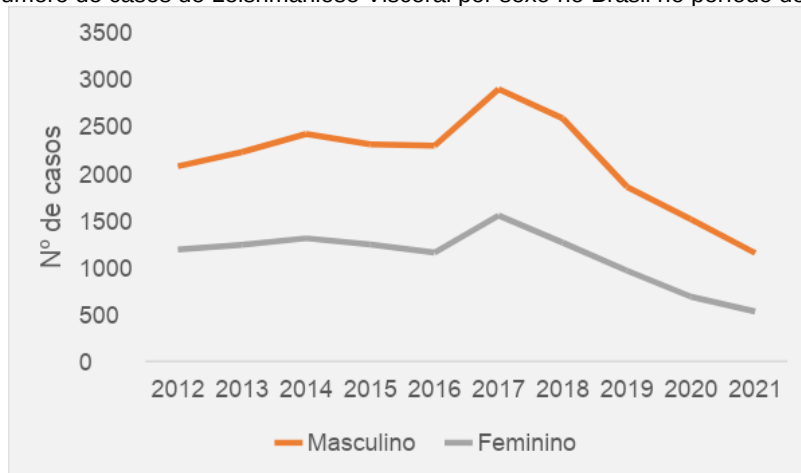
Fonte: SVS/MS

No Brasil, a região nordeste compreende o maior número de casos de leishmaniose visceral notificados no período de 2012 a 2021, sendo o ápice de ocorrências no ano de 2014.

O sexo masculino teve maior número de casos notificados em todo o período analisado, como mostra a figura 2.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Figura 2 – Número de casos de Leishmaniose Visceral por sexo no Brasil no período de 2012 a 2021.



Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN.

O ano de 2017 apresentou o maior número de casos notificados sendo 65,41% do sexo masculino e 35,04% de casos do sexo feminino. De maneira semelhante, no último ano (2021), o sexo masculino contabilizou 68,5% dos casos, enquanto o feminino registrou 31,49% das notificações. Portanto, exceto os casos em crianças menores de 1 ano de idade, o sexo masculino prevaleceu em todas as faixas etárias.

O número de casos de leishmaniose por faixa etária no Brasil no período de 2012 a 2020 pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 – Número de casos de Leishmaniose Visceral por faixa etária no Brasil no período de 2012 a 2020.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
< 1 ano	286	391	318	294	320	368	315	215	105
1 - 4	766	948	882	815	814	1.064	906	528	366
5 - 9	287	329	342	286	245	381	314	194	117
10 - 14	159	161	174	143	145	201	159	105	70
15 - 19	169	147	172	172	156	221	217	128	77
20 - 39	731	788	822	863	887	982	820	657	487
40 - 59	537	562	662	642	659	856	663	627	484
60 - 64	82	80	98	83	109	109	101	96	72
64 - 69	62	62	76	69	86	102	77	68	39
70 - 79	82	81	96	89	99	109	106	80	60
≥ 80 anos	49	34	38	34	38	69	39	33	31

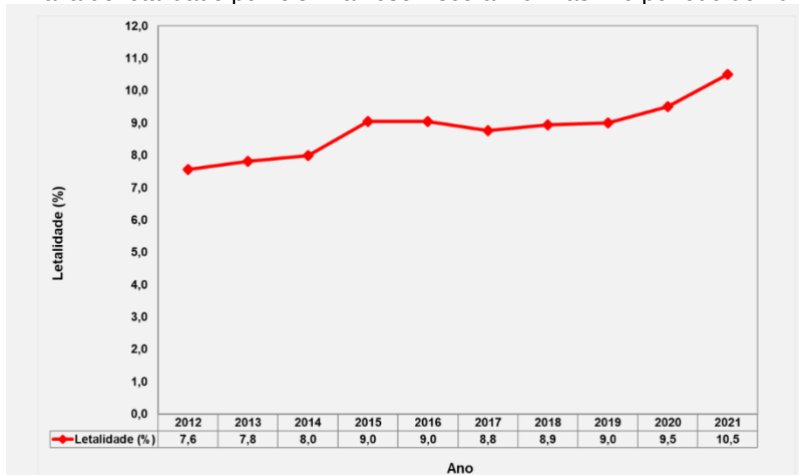
Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN

A faixa etária predominante para a ocorrência de Leishmaniose Visceral no Brasil no período estudado foi de 20 a 39 anos, seguida de 1 a 4 anos. Os dados de notificação da doença por faixa etária não estavam disponíveis no sistema no ano de 2021.

A taxa de letalidade por leishmaniose visceral no Brasil no período de 2012 a 2021 pode ser observada na Figura 3.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Figura 3 – Taxa de letalidade por leishmaniose visceral no Brasil no período de 2012 a 2021.



Fonte: SVS/MS

É possível observar que o grau de letalidade da doença aumentou ao longo dos anos, elevando-se de 7,6% em 2012 para 10,5% em 2021.

Discussão

Este estudo buscou analisar o perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose visceral no Brasil no período de 2012 a 2021. Os tópicos analisados foram a incidência de leishmaniose por região, sexo, faixa etária e letalidade.

No período estudado, houve maior incidência da doença na região nordeste em todos os anos de análise. Segundo Silva et al. (2018), a região nordeste é reconhecidamente a região com maior incidência de leishmaniose visceral chegando a comportar em torno de 90% das notificações de todo o país na década de 1990, ao longo dos anos, conforme a doença se expandiu para outras regiões e atingiu áreas urbanas e periurbanas ocorreu uma redução dos casos nessa localidade.

Alguns trabalhos correlacionam o elevado número de flebotomíneos - principais transmissores do protozoário *Leishmania* - a condições climáticas, principalmente à pluviosidade, apesar da seca que a região enfrenta, essa relação pôde ser estabelecida em alguns estudos em que os maiores números de leishmaniose visceral ocorreram nos estados do nordeste com maiores índices pluviométricos (SANTOS et al. 2017; INMET, 2022).

Conforme os dados analisados, o sexo masculino foi mais acometido em comparação ao sexo feminino no Brasil, no período estudado. Ainda não há na literatura um consenso do motivo pelo qual esse achado é frequente em estudos referentes a leishmaniose visceral, alguns autores acreditam que possam haver fatores hormonais ligados ao sexo masculino (Lima et al., 2021). Viana e colaboradores (2014) apontam que os homens são mais acometidos por estarem mais expostos aos vetores devido as condições e locais de trabalho.

No que se refere à faixa etária mais acometida, o presente trabalho verificou que o intervalo de idade mais acometido entre os adultos foi de 20 a 39 anos (23,29%) e entre as crianças o maior número de casos ocorreu na faixa de 1 a 4 anos (23,19%) o que corrobora com os resultados de Sousa et al. (2018), que em seu trabalho também identificaram que houve maior número de casos em crianças de 1 a 4 anos (23,62%) e entre os adultos no intervalo de 20 a 39 anos (25,43%). A maior exposição dos adultos aos vetores flebotomíneos nessa faixa etária (20 a 39 anos) pode justificar a maior incidência da doença, visto que nesse período os indivíduos estão em idade economicamente ativa (SOUSA et al., 2018). Já as crianças no intervalo de idade de 1 a 4 anos podem ser mais acometidas por ter um sistema imunológico ainda em formação (CAVALCANTE, 2014).

Observa-se que a letalidade da doença vem aumentando ao longo dos anos, esse resultado é relatado em vários estudos. Os principais fatores associados à letalidade pela doença são o diagnóstico tardio, visto que os sinais clínicos, no início, podem ser confundidos com muitas outras patologias, e podem ser inespecíficos. Além da infecção, as pessoas podem estar acometidas por outras comorbidades, o que pode potencializar os sinais clínicos ou ter piora da doença preexistente. É

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

importante ressaltar o caráter zoonótico da leishmaniose e a proximidade dos humanos principalmente com os cães, o que pode predispor a infecção (FARIAS et al., 2019; BERNARDINO, 2020).

Conclusão

O número de notificações dos casos de leishmaniose visceral permaneceu predominantes na região nordeste no período analisado. Dentre as variáveis analisadas, o sexo masculino apresentou o maior número de notificações em todos os anos do estudo. A faixa etária de 20 a 39 anos apresentou maior número de notificações, seguido do grupo de 1 a 4 anos. Quanto à letalidade, observou-se que ao longo dos anos, no período estudado, houve um aumento significativo de sua ocorrência. Foi possível então identificar o grupo-alvo para medidas socioeducativas de prevenção da leishmaniose, sendo esse focado no sexo masculino e dentro da faixa etária de 20 a 39 anos de idade.

Referências

AZEVEDO, R. C. F. Alterações cutâneas secundárias à infecção por *leishmania sp.*: revisão de literatura. **Braz. J. of Develop**, v. 6, n.4, p. 19328-19346, 2020.

BERNARDINO, M. G. S. **Investigação epidemiológica de zoonoses de importância em saúde única em cães na Microrregião do Brejo Paraibano**. 2020. 70 f. Dissertação (Doutorado em Ciência animal) – Universidade Federal de Campina Grande, 2020.

CAVALCANTE, I. J. M., VALE, M. R. Aspectos epidemiológicos da leishmaniose visceral (calazar) no Ceará no período de 2007 a 2011. **Rev Bras Epidemiol**, 2014. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/d5f8/3434a00c3bc78c36149db476b85a18f4ff5f.pdf>

DATASUS - DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS. Informações de Saúde, Assistência à Saúde. Imunizações – desde 1994. Cobertura. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinanet/cnv/leishvbr.def>. Acesso em: 05 de nov de 2022.

FARIAS, H. M. T. et al. Perfil epidemiológico da leishmaniose visceral humana nas regiões de saúde do norte de Minas Gerais. **Enferm foco**, v. 10, n. 2, p. 90-96, 2019.
INMET. Instituto Nacional de Meteorologia. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/dadoshistoricos>. Acesso em: 01 dez. 2022.

LAVITSCHKA, C. de O.; CERETTI-JUNIOR, W; MARRELLI, M. T. Occurrences of Phlebotomine Sand Flies (Diptera: Psychodidae) Potentially Associated with Leishmaniasis Transmission in Urban Parks in the City of São Paulo, Brazil. **Journal of the American Mosquito Control Association**, Vol. 34, n. 2, p. 151-153, 2018.

LIMA, R. G. et al. Perfil epidemiológico da leishmaniose visceral no Brasil, no período de 2010 a 2019. **Revista eletrônica acervo saúde**, v. 13, n. 4, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAS.e6931.2021>. Acesso em: 08 nov. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. OMS/PAHO.55º Conselho Diretor / 68 Sessão do comitê regional da OMS para as Américas. Washington DC, 26-30 setembro de 2016. Cd. 55/15 – **Plano de ação para a eliminação de doenças infecciosas negligenciadas e ações pós-eliminação 2016-2022**. Disponível em: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/CD55-15-p.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2022.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

RIBEIRO, R. R. et al. **Canine Leishmaniasis: An Overview of the Current Status and Strategies for Control**. BioMed Research International, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2018/3296893> Acesso em: 05 nov. 2022.

SANTANA, C. C.; DE FREITAS, L. A. R.; OLIVEIRA, G. G. S. et al. Disorganization of spleen compartments and dermatitis in canine visceral leishmaniasis. **Surgical and Experimental Pathology**, n. 2, v. 14, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s42047-019-0040-0> Acesso em: 05 nov. 2022.

SANTOS, G. M., BARRETO, M.T.S., MONTEIRO, M.J.S.D. et al., Aspectos epidemiológicos e clínicos da leishmaniose visceral no estado do Piauí, Brasil. **C&D-Revista Eletrônica da FAINOR**, v.10, n.2, p.142-153, 2017.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE – Ministério da saúde (SVS/MS). Situação epidemiológica da leishmaniose visceral, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/leishmaniose-visceral/arquivos/atualizacao-21-10-2022/lv-graficos-e-mapas.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2022.

SILVA, R. C. et al. Estudo do perfil epidemiológico da leishmaniose visceral na região nordeste. Anais III Conbracis, 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/41059>. Acesso em: 08 nov. 2022.

SOUSA, N. A. et al. Perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose visceral em Sobral-CE de 2011 a 2015. **Sanare**, v. 17, n. 1, p. 51-57, 2018.

VIANA G, et al. Série temporal de casos de leishmaniose visceral em São Luís, Maranhão, Brasil (2001 a 2013): aspectos epidemiológicos e clínicos. **Revista de Investigação Biomédica**, v. 7, p. 80-90, 2014.

WHO. World Health Organization. Leishmaniasis. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs375/en/> Acesso em: 06 nov. 2022.