

## ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DESCRITIVO DOS CASOS NOTIFICADOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL NO ESTADO DE GOIÁS NO PERÍODO DE 2011 A 2020

Recebido em: 02/02/2023

Aceito em: 01/03/2023

DOI: 10.25110/arqsaude.v27i2.2023-022

Anna Mariah Ribeiro Oliveira <sup>1</sup>  
Emanuely Regina Ribeiro Lima <sup>2</sup>  
Raphaella Barbosa Meireles-Bartoli <sup>3</sup>  
Fábio Cabral da Silva <sup>4</sup>  
Carolina de Alvarenga Cruz <sup>5</sup>  
Raquel Loren Reis Paludo <sup>6</sup>  
Eric Mateus Nascimento de Paula <sup>7</sup>

**RESUMO :** A leishmaniose visceral, conhecida também como calazar, trata-se da forma mais grave das leishmanioses por ser uma enfermidade sistêmica e com um grande espectro clínico e um caráter irregular. Desse modo, objetivou-se avaliar a situação epidemiológica da leishmaniose visceral no Estado de Goiás, bem como o caráter dessa doença e o perfil mais atingido. Para isso, foi realizada uma pesquisa retrospectiva compreendendo o período de 2012 a 2021, com os casos notificados de leishmaniose visceral no Estado de Goiás. A busca pelos dados ocorreu por meio dos SINAN/DATASUS do Ministério da Saúde. Os dados encontrados foram tabulados e analisados por meio do programa Excel da Microsoft®. No período avaliado, foram notificados 388 casos de LV em Goiás, distribuídos em 47 municípios goianos. 66,23% das ocorrências pertenciam ao sexo masculino; 25,51% eram adultos com idade entre 20-39 anos; 74,48% eram moradores da zona urbana; além disso, 9,27% do total de casos notificados em Goiás evoluíram para óbito. Há ainda uma taxa de coinfeção LV/HIV de 12,11% do total de casos notificados. Constatou-se, portanto, que algumas localidades possuem registros consequentes de LV, levando a existência de áreas endêmicas no estado. Existe um perfil de acometimento em Goiás, no período de análise, direcionado para o sexo masculino, de cor parda, jovens adultos, com baixa escolaridade, vivendo nas cidades e grandes centros urbanos. Destaca-se o elevado quantitativo de dados identificados como ignorado/branco, que podem interferir significativamente em análises epidemiológicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Epidemiologia; *Leishmania*; Notificação.

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina. Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES).

E-mail: [annamariaholiveira@hotmail.com](mailto:annamariaholiveira@hotmail.com)

<sup>2</sup> Graduanda em Medicina. Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES).

E-mail: [emanuely.lima@hotmail.com](mailto:emanuely.lima@hotmail.com)

<sup>3</sup> Doutora em Medicina Veterinária. Universidade Federal de Jataí (UFJ). E-mail: [raphaella@ufj.edu.br](mailto:raphaella@ufj.edu.br)

<sup>4</sup> Mestre em Enfermagem. Vigilância em Saúde da Prefeitura de Mineiros.

E-mail: [coord.vigilancia.mineiros@gmail.com](mailto:coord.vigilancia.mineiros@gmail.com)

<sup>5</sup> Doutora em Medicina Veterinária. Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES).

E-mail: [carol\\_a\\_cruz@yahoo.com.br](mailto:carol_a_cruz@yahoo.com.br)

<sup>6</sup> Mestra em Genética. Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES).

E-mail: [raquelloren@unifimes.edu.br](mailto:raquelloren@unifimes.edu.br)

<sup>7</sup> Doutor em Medicina Veterinária. Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES).

E-mail: [ericmateus@unifimes.edu.br](mailto:ericmateus@unifimes.edu.br)

## DESCRIPTIVE EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF NOTIFIED CASES OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN THE STATE OF GOIÁS IN THE PERIOD FROM 2011 TO 2020

**ABSTRACT:** Visceral leishmaniasis, also known as kala-azar, is the most serious form of leishmaniasis because it is a systemic disease with a wide clinical spectrum and an irregular character. Thus, the objective was to evaluate the epidemiological situation of visceral leishmaniasis in the State of Goiás, as well as the character of this disease and the most affected profile. For this, a retrospective survey was carried out covering the period from 2012 to 2021, with reported cases of visceral leishmaniasis in the State of Goiás. The search for data took place through the SINAN/DATASUS of the Ministry of Health. The data found were tabulated and analyzed using the Microsoft® Excel program. In the period evaluated, 388 cases of VL were reported in Goiás, distributed in 47 municipalities in Goiás. 66.23% of the occurrences were male; 25.51% were adults aged between 20-39 years; 74.48% were residents of the urban area; in addition, 9.27% of the total cases reported in Goiás evolved to death. There is also a LV/HIV co-infection rate of 12.11% of the total reported cases. It was found, therefore, that some localities have consequent records of VL, leading to the existence of endemic areas in the state. There is a profile of involvement directed towards males, of mixed race, young adults, with low education, living in cities and large urban centers. The high quantity of data identified as ignored/white stands out, which can significantly interfere in epidemiological analyses.

**KEYWORDS:** Epidemiology; *Leishmania*; Notification.

## ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DESCRIPTIVO DE LOS CASOS NOTIFICADOS DE LEISHMANIASIS VISCERAL EN EL ESTADO DE GOIÁS EN EL PERÍODO DE 2011 A 2020

**RESUMEN:** La leishmaniasis visceral, también conocida como kala-azar, es la forma más grave de leishmaniasis por tratarse de una enfermedad sistémica de amplio espectro clínico y carácter irregular. Así, el objetivo fue evaluar la situación epidemiológica de la leishmaniasis visceral en el Estado de Goiás, así como el carácter de esta enfermedad y el perfil más afectado. Para ello, se realizó una encuesta retrospectiva que abarcó el período de 2012 a 2021, con los casos notificados de leishmaniasis visceral en el Estado de Goiás. La búsqueda de datos se realizó a través del SINAN/DATASUS del Ministerio de Salud. Los datos encontrados fueron tabulados y analizados utilizando el programa Microsoft® Excel. En el período evaluado, fueron notificados 388 casos de LV en Goiás, distribuidos en 47 municipios de Goiás. 66,23% de las ocurrencias fueron del sexo masculino; 25,51% eran adultos con edad entre 20-39 años; 74,48% eran residentes del área urbana; además, 9,27% del total de casos notificados en Goiás evolucionaron a muerte. Existe también una tasa de coinfección LV/VIH de 12,11% del total de casos notificados. Se constató, por lo tanto, que algunas localidades tienen registros consecuentes de LV, llevando a la existencia de áreas endémicas en el estado. Existe un perfil de involucramiento dirigido a hombres, mestizos, adultos jóvenes, con baja escolaridad, residentes en ciudades y grandes centros urbanos. Se destaca la elevada cantidad de datos identificados como ignorados/blancos, lo que puede interferir significativamente en los análisis epidemiológicos.

**PALABRAS CLAVE:** Epidemiología; *Leishmania*; Notificación.

## 1. INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral (LV), também denominada como calazar, é uma enfermidade sistêmica com um vasto quadro clínico abrangendo febre prolongada e de caráter irregular, perda de peso, inapetência, anemia, palidez da pele e de mucosas, além de ocorrer casos em que há hepatomegalia e esplenomegalia. Trata-se de uma zoonose, em que os principais hospedeiros são os cães e os seres humanos. Esse problema de saúde pública configura a relevância de monitorar os casos e compreender que em muitas situações há subnotificação, revelando um desafio para a resolução dessa doença (CARMO et al., 2016).

Com destaque a problemática em saúde pública, tem-se ainda os impactos socioeconômicos, uma vez que os gastos permeiam custos diretos não médicos relacionados principalmente ao transporte de pacientes para os centros de saúde, mas também incluem cuidados médicos necessários, alimentação e serviços de terceirização doméstica e empresarial; o que faz com que a LV ainda represente um impacto econômico substancial para os pacientes (GALVÃO et al., 2020).

A LV é uma doença transmitida por flebotomíneos do gênero *Lutzomyia*, como o *L. longipalpis* e *L. Cruzi*. O vetor transmite o protozoário do gênero *Leishmania* pertencente ao complexo *donovani* (BRASIL, 2017). A enfermidade em questão, possui um contexto epidemiológico variável de acordo com as particularidades do parasita, dos vetores e reservatórios propícios para a proliferação de agente etiológico. Ademais, há diversos fatores que podem colaborar com a complexidade da disseminação da LV como os aspectos biológicos locais, o grau de exposição humana, além do comportamento da população e da vigilância de saúde no local estudado (SILVA et al., 2021).

Mundialmente, a LV é tida como uma das seis endemias reputadas como prioritárias para a Organização Mundial da Saúde (OMS), visto que apresenta aproximadamente de 300.000 a 400.000 novos quadros anualmente; sendo, em torno de 59.000 óbitos por ano. Desta maneira, é conhecida como um problema de saúde pública em, no mínimo, 88 países, principalmente em regiões subdesenvolvidas ou em desenvolvimento (OMS, 2020).

Nas Américas, 96% dos casos estão no Brasil e, apesar dos esforços, a taxa de mortalidade aumentou nos últimos anos, afetando especialmente indivíduos menores de 5 anos de idade. Na população mais jovem, embora devidamente diagnosticada, o padrão de letalidade pode estar relacionado à gravidade da doença (MAIA-ELKHOURY et al., 2019). No que diz respeito ao território de Goiás, a LV possui caráter endêmico em

algumas regiões. As grandes áreas rurais, próximas às cidades, proporcionam local adequado para a propagação dos vetores responsáveis pela infecção de cães e seres humanos (FARIA et al., 2017).

Os estudos acerca dos aspectos epidemiológicos da LV, propiciam dados para que os profissionais de saúde, em conjunto com os gestores, realizem medidas de prevenção e promoção de ações educativas para o controle dessa enfermidade. Nesse contexto, por meio das informações das faixa etária, sexo, raça/etnia, escolaridade e zona de moradia é possível compreender quais são os indivíduos mais afetados e, assim, propor planos de ação para prevenção, diagnóstico de casos, tratamento dos pacientes e notificação de infecção e internações por LV (TOLEDO et al., 2017).

Haja visto o que foi exposto, o presente estudo tem por objetivo avaliar o cenário epidemiológico da LV no Estado de Goiás, no período compreendido entre 2011 e 2020, em relação aos casos notificados; de modo a fornecer subsídios que auxiliem as autoridades de saúde a identificar e avaliar os principais fatores que têm contribuído para a ocorrência da LV em Goiás.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Foi realizado um estudo quantitativo, descritivo e retrospectivo em um período de 10 anos (2011 a 2020), com dados secundários dos casos notificados de leishmaniose visceral humana no Estado de Goiás, obtidos por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por meio do sítio eletrônico <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/leishvgo.def>.

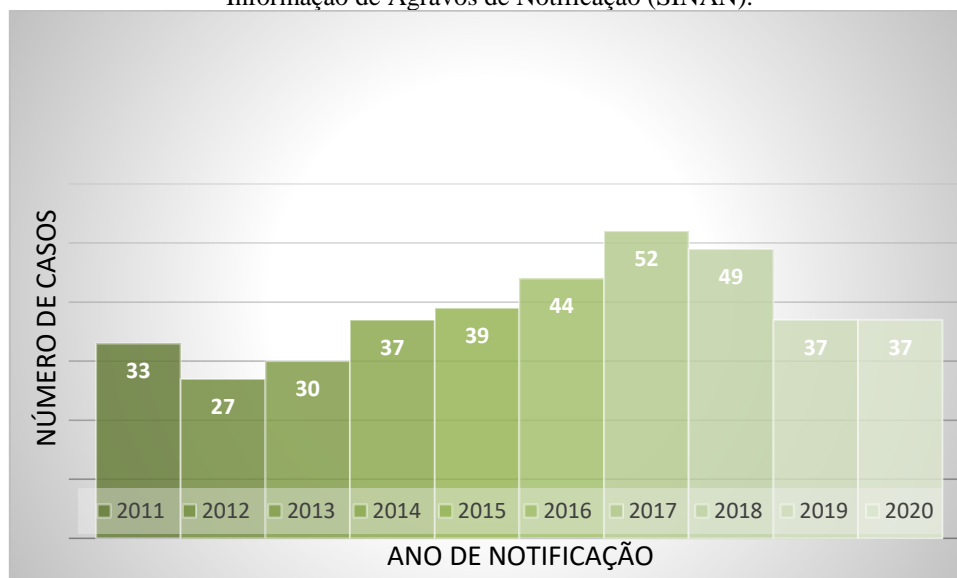
Os critérios utilizados foram a respeito do perfil dos casos notificados, como sexo, raça/cor, faixa etária, escolaridade, área de moradia, evolução dos casos. Assim como a incidência dos municípios com o maior número de ocorrências notificadas e dados de coinfeção com HIV. Para comparação das frequências de óbitos entre as macrorregiões de saúde de Goiás. Os dados foram normalizados de acordo com a densidade populacional fornecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados foram tabulados e analisados por meio do programa Excel da Microsoft®.

Tendo em vista o caráter de domínio público da base de dados disponibilizada pelo DATASUS, esses dados podem ser utilizados livremente, sem que sejam feridos quaisquer aspectos éticos e sem que haja necessidade de aprovação de nenhum Comitê de Ética em Pesquisa.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Estado de Goiás apresentou, durante o período de 2011 a 2020, um total de 388 casos confirmados de leishmaniose visceral. Conforme os dados encontrados, o ano de 2017 foi o com maior número de casos notificados, com um total de 52 notificações. Já em 2012, ano que houveram o menor número de notificações, constatou-se 27 casos confirmados de LV. Ao analisarmos os dados, nota-se uma média de 38,5 casos por ano dentro do período de estudo. De modo, que a diferença de registros do menor ano (2012) e do maior ano (2017) foi o dobro dos casos notificados por LV no Estado de Goiás. A distribuição anual de casos é apresentada na figura 1.

Figura 1. Distribuição anual dos casos de leishmaniose visceral confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).



Segundo Lima et al. (2021), o aumento de casos notificados em uma localidade se traduz, por conta, de um melhor rastreamento e diagnóstico da doença, sendo válida a investigação desses quadros para permitir medidas estratégicas com a finalidade de reduzir a infecção de LV. Adicionalmente, Figueiredo (2017) destaca que a migração de indivíduos entre estados distintos contribui para a disseminação de doenças e agrava o estado epidemiológico de diversos locais.

Ao analisar as internações dentro do período de estudo, segundo as macrorregiões de Saúde do Estado de Goiás, vê-se que a Macrorregião Centro-Oeste apresentou a maior incidência com 305 casos (91,59%), Centro-Norte com 12 notificações (3,60%), Nordeste com 10 indivíduos (3%), Sudoeste apresentando 4 casos (1,2%) e Centro-Sudeste com um número de 2 notificações (0,6%). Segundo dados da Secretaria de Estado da Saúde

de Goiás, é possível verificar que Goiás é uma região endêmica para casos de leishmaniose visceral (LV). Esse dado associa-se ao crescente número de notificações, principalmente na macrorregião Centro-Oeste, em que predominou durante os anos analisados em comparação aos outros locais de internação (REIS et al., 2019).

No período avaliado, 47 municípios obtiveram casos notificados. A descrição de casos por cidades está apresentada na tabela 1. A cidade de Goiânia totalizou 276 (71,68%) casos das 388 notificações de todo o Estado goiano, seguida da cidade de Anápolis com 24 (6,23%) ocorrências. Nesse contexto, a movimentação da população está cada vez maior, fato o qual colabora para a propagação de doenças. Urbanização e migração de áreas rurais para cidades periurbanas com habitação inadequada e as condições sanitárias levaram ao aumento das epidemias de leishmaniose em diferentes partes do mundo (DESJEUX, 2001) e uma realidade para diversos indivíduos que residem nas periferias dos grandes centros urbanos do Brasil (BATISTA et al., 2021).

Analisou-se também as características epidemiológicas dos casos notificados no período de estudo, que podem ser observadas na tabela 2. Foi observado que o sexo masculino (66%) predomina sobre os casos de notificações em comparação ao sexo feminino. Os casos em sua maioria foram representados pelo sexo masculino em uma proporção de 2:1. Tal situação pode ser justificada pelo fato de que os homens possam estar mais expostos ao vetor, seja por atividades profissionais ou de lazer próximos a locais onde há fontes de infecção e vetores (SILVA et al., 2021).

Quanto a raça/etnia, os dados de LV notificados foram de 250 casos em pardos (64,43%), 52 pretos (13,40%), 52 brancos (13,40%), 3 amarelos (0,77%), 3 indígenas (0,77%) e 28 constam como ignorado/branco (7,21%). Neste sentido, a raça indígena apresentou somente um caso notificado entre 2011 e 2020, porém, é possível que na realidade esse número deva ser maior, no entanto, dificuldades no acesso à saúde e precariedade na assistência e notificações de casos confirmados prejudicam a contabilidade correta dos dados. Sabe-se, da dificuldade encontrada pelos órgãos públicos que realizam o registro das patologias que ocorrem entre a população indígena, por exemplo.

Tabela 1. Distribuição geográfica dos casos de Leishmaniose Visceral nos municípios do Estado de Goiás entre os anos de 2011 e 2020.

CIDADE	CASOS	
	n	%
Água lindas de Goiás	1	0,26
Alexania	2	0,52
Americano do Brasil	1	0,26
Anapolis	24	6,19
Araguapaz	1	0,26
Barro Alto	1	0,26
Bonfinopolis	1	0,26
Buritinopolis	1	0,26
Caldas Novas	1	0,26
Campinorte	1	0,26
Campos Belos	3	0,78
Cavalcante	9	2,32
Colinas do Sul	1	0,26
Corumba de Goiás	1	0,26
Cristalina	1	0,26
Faina	1	0,26
Gameleira de Goiás	1	0,26
Goianesia	2	0,52
Goiânia	276	71,13
Goiás	2	0,52
Gouvelandia	1	0,26
Ipora	1	0,26
Itaberaí	2	0,52
Itapaci	3	0,78
Luziania	1	0,26
Minaçu	2	0,52
Monte Alegre de Goiás	3	0,78
Nazario	1	0,26
Niquelandia	1	0,26
Nova América	2	0,52
Nova Aurora	1	0,26
Nova Iguaçu de Goiás	1	0,26
Ouvidor	2	0,52
Padre Bernardo	1	0,26
Petrolina de Goiás	1	0,26
Pirenopolis	5	1,30
Posse	1	0,26
Rio Verde	6	1,56
Santa Rosa de Goiás	1	0,26
São Domingos	1	0,26
Senador Canedo	2	0,52
Taquaral de Goiás	1	0,26
Teresina de Goiás	9	2,32
Uruaçu	4	1,04
Valparaiso de Goiás	1	0,26
Varjão	2	0,52
Vila boa	1	0,26
<b>TOTAL</b>	<b>388</b>	<b>100</b>

Visto que, por conta de diferenças culturais de certos grupos há imprecisões quanto aos dados básicos, como a faixa etária, sexo, início e principais manifestações dos sintomas (GUERRA et al., 2004).

Já, em relação à faixa etária de maior prevalência, a faixa de 20 - 39 anos apresentou 25,51 %, seguido de 24,74% entre as idades de 40 - 59 anos, e 20,87% entre 1 - 4 anos. Ademais, a menor prevalência foi observada nas idades acima de 80 anos com 6 casos confirmados, entre 5 – 9 anos (5,41%), 10 – 14 anos (4,12%), 15 - 19 anos (2,57%), 60 - 64 anos, 65 - 69 anos todas com 1,80% confirmados e 70 – 79 (3,60%). A observação do presente trabalho condiz com a literatura consultada, que destaca uma maior incidência da LV ocorre entre as crianças de 0 a 4 anos, devido ao menor desenvolvimento do sistema imunológico, maior risco de contato na região domiciliar e possíveis situações de déficit no estado nutricional (SOUSA et al., 2018).

Em relação a escolaridade dos indivíduos infectados por LV, houve a classificação de acordo com a fase escolar desde a educação primária até o ensino superior, além dos casos de analfabeto e ignorado/branco. O maior registro ocorreu entre estudantes da 5ª a 8ª série incompleta com 41 casos (10,56%), seguido da 1ª a 4ª série com 28 casos (7,21%), ensino fundamental completo com 17 casos (4,38%), ensino médio incompleto também com 17 registros (4,38%), analfabetos com 8 casos (2,06%), educação superior completa totalizando 3 notificações (0,77%), educação superior incompleta com 4 casos (1,03%) e 116 casos registrados como ignorado/branco (29,89%).

Na literatura, foi referido que a população analfabeta possui oito vezes mais chances de ser infectada pelo vetor, do que em comparação as pessoas alfabetizadas. Uma vez que, se infere que os indivíduos que possuem dificuldade ao acesso a educação têm um baixo poder socioeconômico, de maneira que o ambiente em que estão inseridos propicia a ausência de educação em saúde e a uma maior exposição a leishmaniose (ALMEIDA et al., 2020).

Tabela 2. Características epidemiológicas dos casos de leishmaniose visceral no Estado de Goiás, entre os anos de 2011 e 2020.

CARACTERÍSTICAS	CASOS	
	n	%
<b>SEXO</b>		
Masculino	257	(66,23%)
Feminino	131	(33,76%)
<b>RAÇA/COR DA PELE</b>		
Branca	52	(13,40%)
Negra	52	(13,40%)
Amarela	3	(0,77%)
Parda	250	(64,43%)
Indígena	3	(0,77%)
<b>FAIXA ETÁRIA</b>		
<1 ano	31	(7,98%)
1-4	81	(20,87%)
5-9	21	(5,41%)



10-14	16	(4,12%)
15-19	10	(2,57%)
20-39	99	(25,51%)
40-59	96	(24,74%)
60-64	7	(1,80%)
65-69	7	(1,80%)
70-79	14	(3,60%)
80 e +	6	(1,54%)
<b>ESCOLARIDADE</b>		
Ignorado/branco	116	(29,89%)
Analfabeto	8	(2,06%)
1 <sup>a</sup> - 4 <sup>a</sup> série incompleta do EF	28	(7,21%)
4 <sup>a</sup> série completa do EF	10	(2,57%)
5 <sup>a</sup> – 8 <sup>a</sup> série incompleta do EF	41	(10,56%)
Ensino fundamental completo	17	(4,38%)
Ensino médio incompleto	17	(4,38%)
Ensino médio completo	23	(5,92%)
Educação superior incompleta	4	(1,03%)
Educação superior completa	3	(0,77%)
<b>ZONA DE RESIDÊNCIA</b>		
Ignorado/branco	50	(12,88%)
Urbana	289	(74,48%)
Rural	46	(11,85%)
Periurbana	3	(0,77%)
<b>INFECCÕES ASSOCIADAS</b>		
HIV	47	(12,11%)
<b>EVOLUÇÃO DO CASO</b>		
Cura	272	(70,1%)
Óbito	36	(9,27%)
Ignorado	45	(11,59%)

No entanto, nos dados consultados foram identificados apenas 8 analfabetos. Isto posto, os resultados encontrados não concordam com a literatura. Uma das justificativas poderia ser a facilidade que os indivíduos alfabetizados e com uma melhor instrução, procuram diagnóstico de LV de forma mais rápida e a notificação ocorre de maneira mais efetiva (BERMUDI et al., 2018).

No quesito distribuição por zona de residência, os resultados acessados foram classificados em: 289 casos da zona urbana (74,48%), 46 casos da zona rural (11,85%), 3 periurbana (0,77%) e 50 ignorado/branco (12,88%). O acesso a cuidados especializados é um problema importante e onipresente, com capacidade insuficiente ou atrasos de tempo com implicações diretas nos resultados de saúde, mortalidade e morbidade. E que as condições de acesso a saúde são melhor observadas no ambiente urbano, quando comparado ao ambiente rural (CYR et al., 2019).

Ainda sobre a urbanização dos casos observados no presente trabalho, tal constatação deve-se aos altos índices de desmatamento e o aumento das áreas das cidades, o que leva a uma aproximação das áreas verdes e úmidas que são favoráveis à proliferação dos vetores (CAVALCANTE et al., 2020). Neste contexto, com a redução

de fontes de alimentos para os vetores, os principais hospedeiros tornam-se os cães e seres humanos. Por conseguinte, os cães em situação de rua têm até quatro vezes mais chances de evoluírem a leishmaniose visceral canina (LVC) do que os cachorros domiciliados. Portanto, é imprescindível o cuidado e monitoramento desses animais em situação de rua (BATISTA et al., 2021).

A respeito do método utilizado para o diagnóstico da LV, o parasitológico positivou em 39,4% dos casos, já o sorológico resultou em positivo em 50,77% dos casos. De modo que, o diagnóstico final deve ser realizado com base nas manifestações clínicas e no resultado dos testes laboratoriais. No método parasitológico, foi investigada a presença de amastigotas com base em sua morfologia. Já o teste sorológico permite a detecção de baixos níveis de imunoglobulinas do parasita, tendo assim, uma alta sensibilidade (de SOUZA et al., 2012).

Sendo assim, ao analisar a evolução dos pacientes, verifica-se as altas taxas de cura com um total de 70,12% tendo sido curados, além de haver um mínimo índice de abandono (0,77%) do tratamento nos casos notificados. Entretanto, houve 9,35% de ocorrências de óbitos por LV. Isto posto, com base nas altas taxas de cura, é perceptível que é ofertada assistência básica de saúde à população. Contudo, no entanto, a possibilidade de em alguns casos ocorrer uma demora na busca de auxílio médico, óbitos são registrados pela Secretaria de saúde do Estado (REIS et al., 2019).

Em relação aos casos de coinfeção com HIV, foram observadas 46 notificações (11,94%). Essa se torna uma preocupação, uma vez que de acordo com a literatura, a LV pode apresentar quadros mais severos em indivíduos que possuem o sistema imunodeprimido (HENN et al., 2016). Além do mais, foi constatado que o óbito é predominante entre o sexo masculino, possivelmente por demorar a procurar o atendimento médico, postergando assim o diagnóstico da coinfeção e por terem maiores chances de abandonarem o tratamento (REIS et al., 2019).

Conforme os casos notificados, no período entre 2011 e 2020 houve 341 novos casos, 25 recidivas e 13 notificações ignorado/branco, constatando o predomínio de indivíduos que foram infectados pela primeira vez por leishmaniose visceral. Isto posto, possivelmente os indivíduos que já foram infectados previamente, tiveram maior conscientização acerca da patologia e cuidados redobrados para eviatar-se um novo contágio. Além disso, o trabalho das equipes de saúde em educação auxilia na redução das taxas (CARMO et al., 2016).

Segundo Almeida et al. (2020), a LV é pode apresentar um quadro clínico muito grave devido se tratar de uma enfermidade de caráter sistêmico e possivelmente letal, caso não seja tratada. As manifestações clínicas mais relatadas são esplenomegalia e febre; poden ainda apresentar anemia, perda de peso e hepatomegalia, evoluindo para o óbito. Pensando nesse último ponto, a tabela 3 apresenta as taxas de letalidade segundo sexo e idade.

Tabela 3. Distribuição dos óbitos e taxas de letalidade segundo sexo e faixa etária em indivíduos acometidos pela leishmaniose visceral no Estado de Goiás entre os anos de 2011 e 2020.

CARACTERÍSTICAS	CASOS N	ÓBITOS N	TAXA DE LETALIDADE %
<b>SEXO</b>			
Masculino	257	17	6,61%
Feminino	131	11	8,39%
<b>FAIXA ETÁRIA</b>			
<1 ano	31	4	12,9%
1-4	81	2	2,46%
20-29	21	2	9,52%
30-39	99	5	5,05%
50-59	96	6	6,25%
60-69	14	3	21,42%
70-79	14	1	7,14%
80 e +	6	1	16,6%

Apesar da maior incidência de casos na população masculina, a taxa de letalidade apresentou maiores resultados na população feminina (8,39%). E quando analisa-se a taxa de mortes entre os doentes em relação a faixa etária, indivíduos entre 60 e 69 anos tiveram 21,42% de letalidade. O Ministério da Saúde do Brasil aponta a redução da letalidade da LV como meta do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral. As diretrizes descritas para atingir esse objetivo incluem diagnóstico e tratamento precoces, inquéritos sorológicos em cães, controle de vetores e educação em saúde. De fato, acredita-se que o diagnóstico e o tratamento tardios da doença contribuam significativamente para a carga de letalidade da LV no Brasil (DONATO et al, 2020).

#### 4. CONCLUSÃO

A distribuição dos casos de leishmaniose visceral entre o período de 2011 e 2020 indicou que o Estado de Goiás, apresentou ocorrências principalmente no ano de 2017. Os maiores números de casos notificados foram registrados na capital do Estado de Goiás e ao analisarmos as macrorregiões de saúde que dividem o estado, a macrorregião Centro-Oeste expressou os maiores números de notificações por LV. Nesse sentido, o perfil predominante de ocorrência da LV em Goiás é do sexo masculino, de cor parda, com

faixa etária de 20 a 29 anos, com ensino fundamental incompleto, moradores da zona urbana e com prognósticos favoráveis a recuperação. Destaca-se o elevado quantitativo de dados identificados como ignorado/branco, que podem interferir significativamente em análises epidemiológicas, sendo esse um ponto limitador da presente pesquisa. As ações de educação em saúde e as estratégias de combate devem ser direcionadas as regiões de endemia da LV, a fim de que se evite a elevação dos casos e uma maior disseminação da enfermidade em Goiás. Além disso, novas pesquisa devem ser realizadas no intuito que monitorar e/ou acompanhar a incidência desta doença bem como a sua expansão pelo Estado de Goiás.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Clarice Pessoa; CAVALCANTE, Francisco Roger Aguiar; MORENO, Jarier de Oliveira; FLORÊNCIO, Caroline Mary Gurgel Dias; CAVALCANTE, Kellyn Kessiene de Sousa; ALENCAR, Carlos Henrique. **Leishmaniose visceral: distribuição temporal e espacial em fortaleza, ceará, 2007-2017**. v. 29, n. 5, p. 1-9. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2020.
- BATISTA, Francisca Miriane de Araújo; SOUSA, Roniele Araújo de; AGUIAR, Bruno Guedes Alcoforado; IBIAPINA, Andressa Barros; ALBUQUERQUE, Layana Pachêco de Araújo; MENDONÇA, Vagner José; COSTA, Carlos Henrique Nery. **Perfil epidemiológico e tendência temporal da leishmaniose visceral: piauí, brasil, 2008 a 2018**. v. 37, n. 11, p. 2-9. *Cadernos de Saúde Pública*, 2021.
- BERMUDI, P. M. M. et al. **Spatio-temporal analysis of the occurrence of human visceral leishmaniasis in Araçatuba, State of São Paulo, Brazil**. v. 51, n. 4, p. 452–460. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. 1ª edição atualizada. Volume 3. Brasília (DF); Ministério da Saúde, 2017.
- CARMO, R. F.; LUZ, Z. M. P. DA; BEVILACQUA, P. D. **Percepções da população e de profissionais de saúde sobre a leishmaniose visceral**. v. 21, p. 621–628. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2016.
- CAVALCANTE, F. R. A.; CAVALCANTE, K. K. S.; FLORENCIO, C. M. G. S.; MORENO, J. O.; CORREIA, F. G. S.; ALENCAR, C. H. **Human visceral leishmaniasis: epidemiological, temporal and spacial aspects in Northeast Brazil, 2003-2017**. 62:e12. *Rev Inst Med Trop*, 2020.
- CYR, Melissa E. et al. Access to specialty healthcare in urban versus rural US populations: a systematic literature review. **BMC health services research**, v. 19, n. 1, p. 1-17, 2019.
- DONATO, Lucas Edel et al. Visceral leishmaniasis lethality in Brazil: an exploratory analysis of associated demographic and socioeconomic factors. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 53, 2020.
- FARIA, S. F. M.; KARLA, A. J.; AUGUSTO, F. S. **Leishmaniose Visceral em Goiás: aspectos epidemiológicos**. 18(3): 1-11. *Boletim epidemiológico*. 2017.
- FIGUEIREDO, A. B. F. et al. **Uso e cobertura do solo e prevalência de leishmaniose visceral canina em Teresina, Piauí, Brasil: uma abordagem utilizando sensoriamento remoto orbital**. v. 33, n. 10. *Cadernos de Saúde Pública*, 2017.
- GALVÃO, Endi Lanza et al. Economic impact of localized cutaneous leishmaniasis on adult patients of a referral service in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00136419, 2020.

GUERRA, J. A. O. et al. **Leishmaniose visceral entre índios no Estado de Roraima, Brasil: aspectos clínicoepidemiológicos de casos observados no período de 1989 a 1993.** v. 37, n. 4, p. 305–311. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 2004.

HENN, G. A. L. **Caracterização da leishmaniose visceral em pacientes coinfectados por HIV e fatores associados a óbito e recidiva.** Fortaleza, (CE): Universidade Federal do Ceará; 2016.

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.** v. 13, n. 4, p. e6931. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2021.

MAIA-ELKHOURY, Ana Nilce S. et al. Premature deaths by visceral leishmaniasis in Brazil investigated through a cohort study: A challenging opportunity?. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 13, n. 12, p. e0007841, 2019.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Leishmaniose.** Geneva: Organização Mundial de Saúde; 2020.

REIS, L. A. L.; MARQUES, S. F. F. **Leishmaniose visceral em Goiás no ano de 2018.** Secretaria de Estado da Saúde de Goiás. 20 (3). Gerência de Vigilância Epidemiológica/Superintendência de Vigilância em Saúde, 2019.

SILVA, A. B. et al. **ANÁLISE DOS FATORES QUE INFLUENCIAM A OCORRÊNCIA DA LEISHMANIOSE VISCERAL HUMANA.** v. 26, 12. Cogitare Enfermagem, 2021.

SOUSA, J. M. D. S.; RAMALHO, W. M.; MELO, M. A. DE. **Demographic and clinical characterization of human visceral leishmaniasis in the State of Pernambuco, Brazil between 2006 and 2015.** v. 51, n. 5, p. 622–630. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 2018.

SOUZA, M., FRANÇA NUNES, R., VIANA, T., MEDEIROS MARINHO, M., MOREIRA, P. V. S., & PEREIRA, W. **LEISHMANIOSE VISCERAL HUMANA: DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO.** 10(2), 62 - 70. Revista De Ciências Da Saúde Nova Esperança, 2012.

TOLEDO, C. R. S. DE et al. **Vulnerability to the transmission of human visceral leishmaniasis in a Brazilian urban area.** v. 51, n. 0. Revista de Saúde Pública, 2017.