

# Série temporal da leishmaniose visceral no município de Goiânia, estado de Goiás, Brasil (2007 a 2016): aspectos humanos

## Time series of visceral leishmaniasis in Goiânia, state of Goiás, Brazil (2007 to 2016): human aspects

Talita Fernandes Araújo\*; Paulo Ricardo de Lima.

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia - GO - Brasil.

### Resumo

**Objetivo:** Avaliar aspectos epidemiológicos da leishmaniose visceral no município de Goiânia-Goiás, por meio de estudo retrospectivo da série histórica no período de 2007 a 2016. **Metodologia:** Estudo descritivo, epidemiológico, realizado por meio de levantamento na base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Os dados foram coletados em fevereiro de 2018 e são referentes aos anos de 2007 a 2016. **Resultados:** Foram notificados 71 casos confirmados de leishmaniose visceral humana, desses confirmou-se clinicolaboratorialmente a totalidade de 97,2%. A faixa etária mais acometida foi de 35 a 49 anos e o gênero masculino representou 71,8% do total. Apenas 16,9% apresentaram co-infecção com o vírus da imunodeficiência humana (HIV). Os casos novos corresponderam a 78,9%, dos quais três autóctones. Evoluíram com a cura 78,9% dos casos. **Conclusões:** Os dados denotam a importância da vigilância epidemiológica e de estratégias a fim de reduzir o risco à saúde da população, principalmente, buscando maior triagem dos casos para que sejam tomadas mais assertivas em prevenção e controle.

### Abstract

**Objective:** To evaluate the epidemiological aspects of visceral leishmaniasis in the city of Goiânia-Go, through retrospective studies of the historical series in the 2007-2016 period. **Methods:** descriptive study, retrospective of time series of data from the Sinan (Information System for Reportable Diseases) in the 2007-2016 period. **Results:** 71 confirmed cases of human visceral leishmaniasis reported, of these 97,2% were confirmed clinically-laboratory. Adults aged 35-49 years were the most affected (33,8%) and 71,8% were male. Only 16.9% presented co-infection with human immunodeficiency virus. 78.9% of cases evolved with healing. The new cases corresponded to 78.9%. Of the confirmed cases, 3 were autochthonous. **Conclusion:** the data indicate the importance of epidemiological surveillance and strategies in order to reduce the risk to the health of the population, especially, seeking a greater screening of the cases so that more assertive actions are taken in prevention and control.

### Palavras-chave:

Leishmaniose visceral. Perfil epidemiológico. Urbanização. Doenças concomitantes. Zoonose.

### Keyword:

Visceral leishmaniasis. Epidemiological profile. Urbanization. Concomitant diseases. Zoonose.

### \*Correspondência para/ Correspondence to:

Talita Fernandes Araújo: [talitaf.a@hotmail.com](mailto:talitaf.a@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença parasitária de transmissão vetorial cuja importância no contexto da saúde pública no Brasil aumentou significativamente nos últimos anos. Isso se deve principalmente às alterações socioambientais, tais como o desmatamento e o processo migratório, produto do êxodo rural para a periferia das grandes cidades. Esta dinâmica é variável, nos diferentes locais de ocorrência, em função das variáveis relacionadas aos parasitos, vetores, ecossistemas e processos sociais de produção e uso do solo.<sup>1</sup>

As áreas geográficas com transmissão de LV encontram-se em franca expansão. A enfermidade é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) uma das prioridades entre as doenças tropicais.<sup>2</sup> Apresenta-se endêmica em 88 países, inclusive o Brasil, e é responsável por 50.000 óbitos por ano.<sup>3</sup>

No Brasil, está atualmente distribuída nas cinco regiões, embora o Nordeste ainda concentre aproximadamente 56% dos casos humanos.<sup>4</sup> Por outro lado, a LV como epidemia urbana tem sido observada em várias cidades, sendo verificada, inclusive, em infecções concomitantes e oportunistas, em indivíduos acometidos pelo HIV, à semelhança do que se observa no sul da Europa.<sup>5</sup>

Apesar do aumento do número de casos de LV no estado de Goiás nos últimos anos, até a presente data, o município de Goiânia não é considerado endêmico para a enfermidade. No entanto, de acordo com o Ministério da Saúde, Goiânia enquadra-se como “área vulnerável” por causa do fluxo migratório intenso, por sua localização em eixo viário comum a municípios com casos autóctones e por sua condição de “área silenciosa”, já que não há registro de casos autóctones confirmados ou transmissão de LV humana ou LV canina em seu território nos últimos três anos.<sup>6</sup>

Diante da importância dessa doença, torna-se imprescindível o melhor conhecimento sobre a dinâmica de transmissão desta infecção parasitária em uma capital sob intenso processo

de expansão urbanística, como Goiânia-Goiás. Nesse contexto, o presente estudo tem por objetivo avaliar os principais aspectos epidemiológicos da LV nesta cidade.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, epidemiológico, realizado por meio do levantamento de casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e residentes no município de Goiânia durante um período de nove anos (2007-2016), oriundos da Coordenação de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia- vinculados ao departamento de informático do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

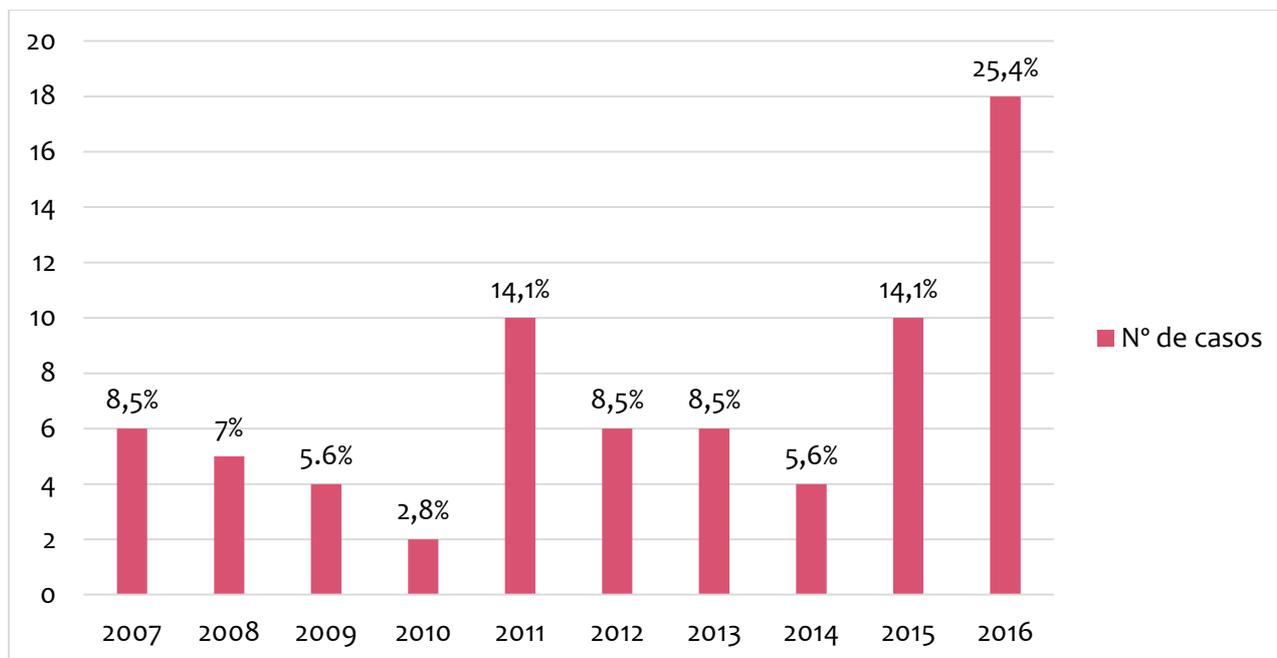
Após a coleta procedeu-se a tabulação dos dados. Realizou-se análise descritiva simples, utilizando-se o software de planilha eletrônica Excel. Os achados mais significativos foram apresentados em tabelas.

## RESULTADOS

A série temporal revelou a notificação 71 casos confirmados em Goiânia (Gráfico 1). Nota-se que 71,8% eram do sexo masculino, 33,8% estavam na faixa etária de 35 a 49 anos, somente uma gestante estava com a doença e todos os indivíduos residiam em zona urbana. Os casos novos corresponderam a 78,9%, sendo 97,2% confirmados clinicolaboratorialmente. Apenas 16,9% tinham co-infecção com HIV (Tabela 1).

O exame parasitológico foi realizado em 73,2% dos casos, desses encontram-se positivos em 47,9%. A imunofluorescência indireta foi realizada em 73,3%, sendo positiva em 63,4%. Do total de casos, 78,9% evoluíram com a cura. Não foram encontrados casos relacionado ao trabalho (Tabela 1).

Foram identificados três casos autóctones no período de 2007-2016, de acordo com a base de dados do SINAN. O último caso registrado nesse período foi no ano de 2008, conforme apresentado na tabela 2.



**Gráfico 1:** Número de casos confirmados de LV no período de 2007-2016, Goiânia, Goiás.

**Tabela 1:** Características sociodemográficas e clínico- laboratoriais dos casos de LV segundo variáveis selecionadas no período de 2007-2016, Goiânia, Goiás.

Nº de Casos		n	%
<b>Sexo</b>			
	Masculino	51	71,8
	Feminino	20	28,2
	<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>
<b>Faixa Etária</b>			
	<1 Ano	4	5,6
	1-4	12	16,9
	5-9	4	5,6
	10-14	1	1,4
	15-19	1	1,4
	20-34	13	18,3
	35-49	24	33,8
	50-64	11	15,5
	80 e+	1	1,4
	<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>
<b>Gestante</b>			
	Ignorado/Branco	1	1,4
	2º Trimestre	1	1,4
	Não	7	9,9
	Não se Aplica	62	87,3
	<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>

Continua

## Continuação

<i>Zona de Residência</i>			
	Urbana	71	100,0
	Rural	0	0,0
	Periurbana	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>
<i>Tipo de entrada</i>			
	Ignorado/Branco	2	2,8
	Caso novo	56	78,9
	Recidiva	11	15,5
	Transferência	2	2,8
	<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>
<i>Co-infecção com HIV</i>			
	Ignorado/Branco	10	14,1
	Sim	12	16,9
	Não	49	69,0
	<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>
<i>Critério de Confirmação</i>			
	Clínico- Laboratorial	69	97,2
	Clínico- Epidemiológico	2	2,8
	<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>
<i>Exame Parasitológico</i>			
	Positivo	34	47,9
	Negativo	14	19,7
	Não realizado	23	32,4
	<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>
<i>Imunofluorescência Indireta</i>			
	Positivo	45	63,4
	Negativo	7	9,9
	Não realizado	19	26,8
	<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>
<i>Evolução</i>			
	Ignorado/Branco	4	5,6
	Cura	56	78,9
	Abandono	1	1,4
	Óbito por LV	8	11,3
	Óbito por outra causa	1	1,4
	Transferência	1	1,4
	<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>
<i>Doença Relacionada ao Trabalho</i>			
	Ignorado/Branco	17	23,9
	Sim	0	0
	Não	54	76,1
	<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sinan.

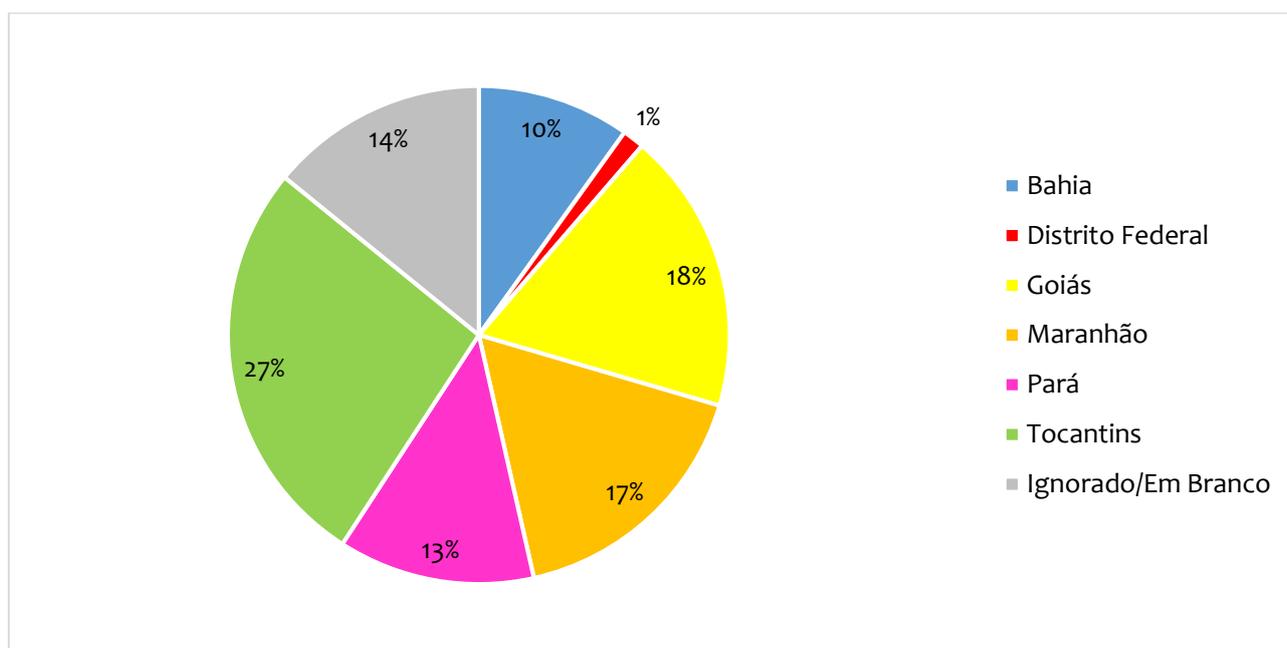
**Tabela 2:** Número de casos confirmados autóctones registrados no período de 2007 a 2016 em Goiânia, Goiás.

Ano	Autóctone			Total
	Sim	Não	Indeterminado	
2007	2	3	1	6
2008	1	2	2	5
2009	0	4	0	4
2010	0	2	0	2
2011	0	8	2	10
2012	0	5	1	6
2013	0	6	0	6
2014	0	3	1	4
2015	0	9	1	10
2016	0	16	2	18
<b>Total</b>	<b>3 (4,2%)</b>	<b>58 (39,4%)</b>	<b>10 (14,1%)</b>	<b>71 (100%)</b>

Fonte: Sinan.

Em relação à Unidade Federativa (UF) de infecção, Gráfico 2, é possível observar que o estado de Tocantins representa aproximadamente 27% dos casos de LV para os indivíduos residentes em Goiânia, seguido dos estados do Goiás (18%), Maranhão (17%) e Pará (13%). Observando mais de perto o município de infecção dentro do estado de Goiás (Tabela 3),

Goiânia aparece como fonte de infecção para quatro casos (30,8%), Uruaçu representa fonte de infecção para dois casos (15,4%). Já Aparecida de Goiânia, Aragarças, Campinorte, Mutunópolis, Niquelândia, Simolândia e Teresina de Goiás contribuíram, cada um deles, com um caso (7,7%).



**Gráfico 2:** Frequência relativa dos casos de Leishmaniose Visceral segundo UF de infecção, 2007-2016, Goiânia, Goiás.

**Tabela 3:** Número de casos de LV segundo município de infecção no estado de Goiás, 2007-2016.

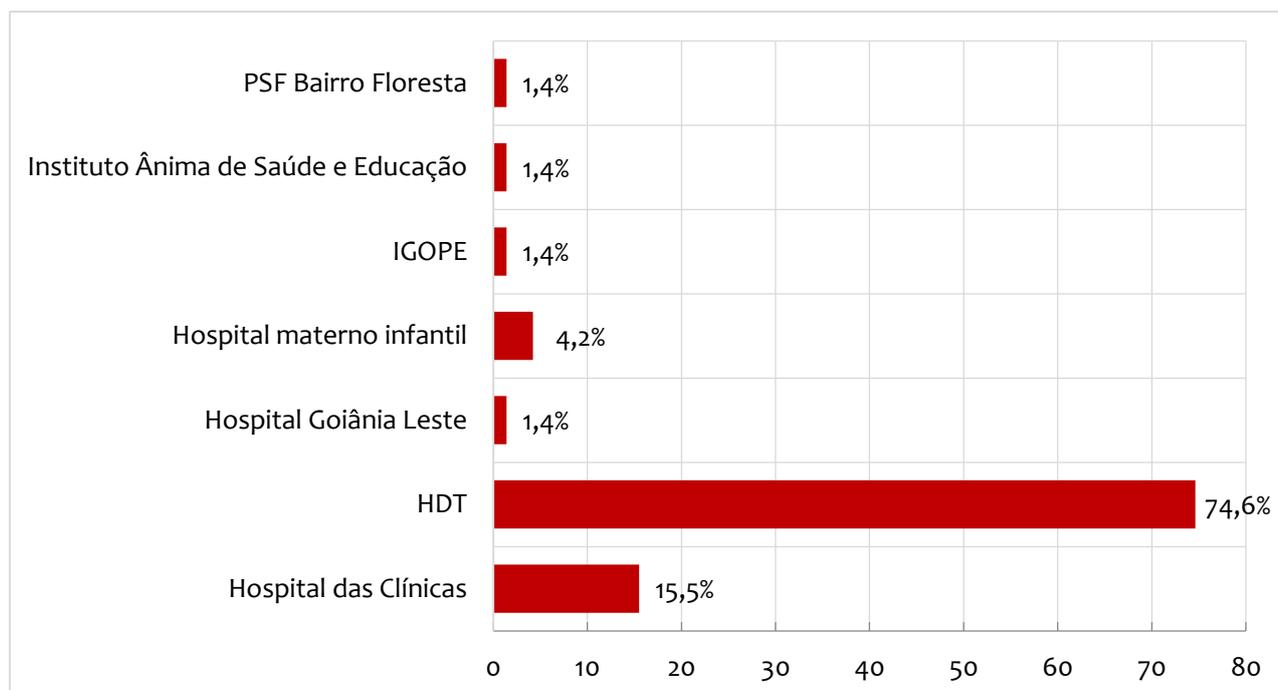
Município de infecção GO	Nº de casos	
	n	%
Aparecida de Goiânia	1	7,7
Aragarças	1	7,7
Campinorte	1	7,7
Goiânia	4	30,8
Mutunópolis	1	7,7
Niquelândia	1	7,7
Simolândia	1	7,7
Teresina de Goiás	1	7,7
Uruaçu	2	15,4
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100,0</b>

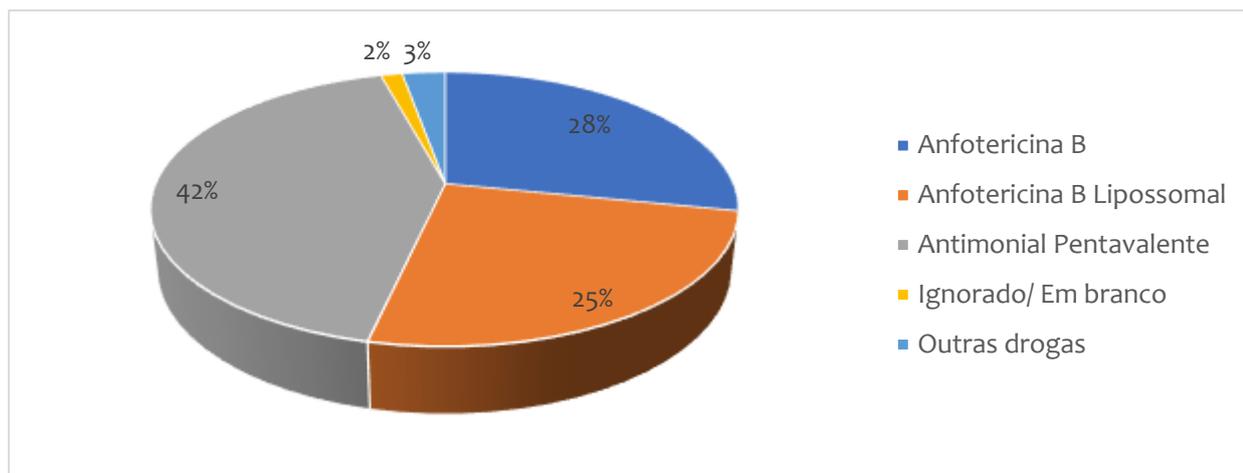
Fonte: Sinan.

A unidade de saúde notificadora que se destacou em relação à LV foi o Hospital de Doenças Tropicais (HDT) Dr. Anuar Auad, com um total de 53 casos notificados no período de 2007-2016, perfazendo 74,6% do total (Gráfico 3).

No que concerne a droga inicial administrada, há o predomínio do uso do antimonial pentavalente (42%) do total, seguida da anfotericina B lipossomal (28%) (Gráfico 4).

Em relação ao Distrito Sanitário de residência, o distrito Norte destacou-se em relação aos demais, apresentando um maior número de casos (12). Os distritos Oeste e Leste tiveram o menor número de casos, com 2 e 3 respectivamente. Os demais distritos tiveram uma distribuição semelhante de casos (Tabela 4). Na Figura 1, observa-se a distribuição dos casos de acordo com os distritos mapeados.

**Gráfico 3:** Número de casos de Leishmaniose Visceral confirmados segundo a unidade de saúde notificadora, 2007-2016.

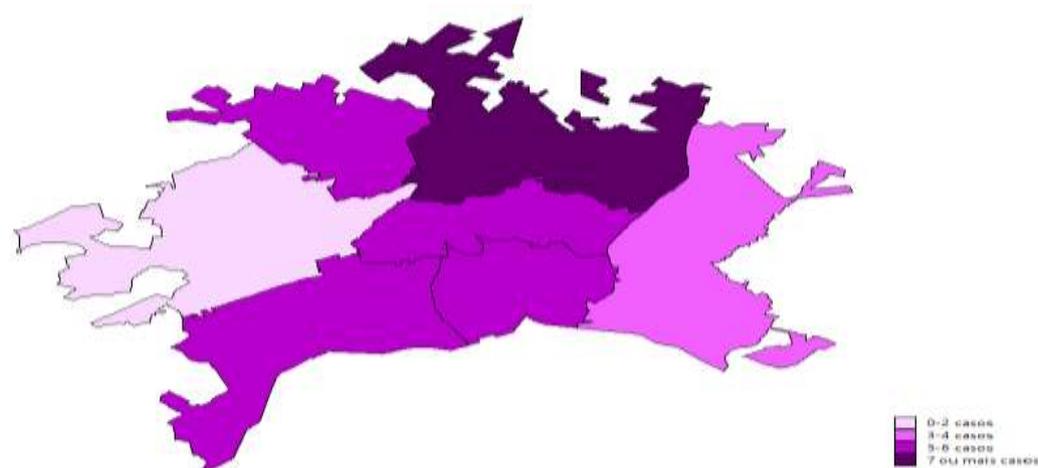


**Gráfico 4:** Droga inicial administrada para tratamento da LV no período de 2007-2016, Goiânia, Goiás.

**Tabela 4:** Número de casos confirmados de LV segundo distrito sanitário de residência, 2007-2016, Goiânia, Goiás.

Distrito de Residência	Nº de casos	
	n	%
Oeste	2	5
Leste	3	7,5
Campinas-Centro	6	15
Norte	12	30,0
Sul	6	15
Sudoeste	6	15
Noroeste	5	12,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sinan.



**Figura 1:** Distribuição dos casos confirmados de LV segundo o Distrito Sanitário de residência, 2007-2016, Goiânia, Goiás.

## DISCUSSÃO

Dos casos notificados e confirmados em Goiânia, nota-se um predomínio do sexo masculino. A literatura aponta este sexo como o mais suscetível ao adoecimento, podendo estar relacionado a fatores genéticos e maior exposição ao vetor.<sup>7</sup>

Em relação à faixa etária, no país como um todo há uma predisposição maior de casos em crianças, por apresentarem imaturidade imunológica, e em idosos, por serem também mais suscetíveis.<sup>6</sup> Contudo, neste estudo ocorreu um predomínio em adultos, sobretudo, entre 35 a 49 anos, ao invés de crianças e idosos.

Uma vez que a AIDS é a principal causa de imunodeficiência no mundo, a infecção por HIV aumenta seriamente os riscos decorrentes da coinfeção por LV. O percentual de coinfectados LV-HIV aqui observado encontra-se acima dos valores encontrados em outros estudos.<sup>8,12,13</sup>

A LV é tradicionalmente uma doença de caráter rural, entretanto, tem sido observada nas últimas décadas uma tendência de alteração no seu padrão. Os dados epidemiológicos têm revelado uma periurbanização e urbanização da doença, com registros de surtos em grandes cidades.<sup>10</sup>

O principal critério de confirmação dos casos suspeitos foi o clínico-laboratorial (97,2%), por meio da resposta positiva na técnica de imunofluorescência indireta (IFI) isoladamente (63,4%) ou associada ao exame parasitológico (47,9%), assim como denota o Ministério da Saúde (MS) para casos confirmados.<sup>6</sup>

Sobre as Unidades Federativas (UF) de infecção, Tocantins é o mais prevalente. Segundo o Ministério da Saúde, em 2015, entre os estados brasileiros, o Tocantins apresentou a maior incidência, seguido do Maranhão, com 12,2 e 7,8 casos/100.000 habitantes, respectivamente.<sup>11</sup>

A cidade de Goiânia, por sediar o HDT, que funciona como centro de referência para LV, atendeu aos pacientes mais graves e oriundos de

outras localidades do estado, por isso foi o maior notificador de casos confirmados.

Em relação à droga de primeira escolha, os antimoniais pentavalentes foram os mais utilizados, concordando com a recomendação do MS 4. Contudo, essas drogas são tóxicas, nem sempre efetivas, e na LV são usadas em esquemas prolongados. Como tratamentos alternativos no Brasil, são utilizadas a anfotericina B e suas formulações lipossomais. Dados recentes indicam que a resistência aos antimoniais tem se tornado um problema na Índia e no Sudão.<sup>9</sup>

O município de Goiânia, até o ano de 2011, era considerado área indene para LV humana e canina. Na última década, todos os casos notificados foram importados de outras unidades federadas. Contudo, em 2011, foram encaminhadas ao Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental (DVSA) duas amostras sorológicas de animais, da Região Leste do município, para realização de sorologia para LV canina, as quais confirmaram positividade. A partir dessa constatação, mesmo não sendo comprovada a autoctonia dos casos, de acordo com o Programa Nacional de Vigilância e Controle da LV, o município de Goiânia passa a ser considerado área com transmissão de LV canina, devendo ser desencadeadas todas as ações preconizadas no Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose.<sup>14</sup>

Neste estudo foram encontrados três casos autóctones e em relação ao município de infecção segundo residentes em Goiânia, a capital aparece como fonte de quatro casos, dado esse que entra em conflito com o número de apenas três casos autóctones registrados. Além disso, ambos dados divergem com o que foi exposto pela própria Secretaria Municipal de Saúde, em que coloca o município como livre de casos confirmados autóctones para a LV humana.<sup>14</sup>

## CONCLUSÃO

Devido a ocorrência de casos autóctones de LV, este estudo busca maior conscientização para ações de maior prevenção

e controle da doença. Através de estudos epidemiológicos, principalmente, buscando maior triagem dos casos para que sejam tomadas mais assertivas em prevenção e controle.

### DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram a inexistência de conflito de interesses.

**Forma de citar este artigo:** Araújo TF, de Lima PR. Série temporal da leishmaniose visceral no município de Goiânia, estado de Goiás, Brasil (2007 a 2016): aspectos humanos. *Rev. Educ. Saúde* 2019; 7 (2): 91-100.

### REFERÊNCIAS

1. Confalonieri UEC, Chame M, Najari N, Chaves SAR, Krug T, Nobre C et al. Mudanças globais e desenvolvimento: importância para a saúde. *Informe Epidemiológico do SUS*. 2002; 11(3): 139-54.
2. World Health Organization. Report of the Fifth Consultative Meeting on Leishmania/HIV Coinfection. Addis Ababa, Etiópia; 2007.
3. Desjeux P. Leishmaniasis: current situation and new perspectives. *Comp Immun Microbiol Infect Dis*. 2004, 27(5): 305-18.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2006.
5. Maia-Elkhoury ANS, Alves WA, Sousa-Gomes ML, Sena JM, Luna EA. Visceral leishmaniasis in Brazil: trends and challenges. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(12): 2941-47.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único [recurso eletrônico]. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
7. Pastorino AC, Jacob CMA, Oselka GW, Sampaio MMC. Leishmaniose visceral: aspectos clínicos e laboratoriais. *J Pediatría*. 2002; 78:120-7.
8. Gontijo CMF, Melo MN. Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. *Rev Bras Epidemiol*. 2004;7(3):338-49.
9. Croft SL, Yardley V, Kendrick H. Drug sensitive of Leishmania species: some unresolved problems. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2002; 51: 127-9.
10. Rey LC, Martins CV, Ribeiro HB, Lima AAM. Leishmaniose visceral americana (calazar) em crianças hospitalizadas de área endêmica. *J Pediatr (Rio J)* 2005; 81(1): 73-8.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coeficiente de incidência de Leishmaniose Visceral por 100.000 habitantes. Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas. 1990 a 2015. Brasília, 2017. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/novembro/08/LV-Coeficiente%20de%20Incidncia.pdf>. Acesso em 29 abr. 2018.
12. World Health Organization. Leishmania/HIV co-infection. Epidemiological analysis of 692 retrospective cases. *Weekly Epidemiological Record*. 1997; 72(8):49-54.
13. Sousa-Gomes ML. Coinfecção Leishmania/HIV no Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 20(4):519-526, outubro 2011.
14. Secretaria de Municipal de Saúde de

Goiânia. Centro de informações estratégicas e resposta em vigilância em Saúde. NOTA TÉCNICA nº. 013/2011/CIEVS/DE/DVS/SMS. Disponível em:

[http://www.saude.goiania.go.gov.br/ev\\_docs/nota\\_tecnica\\_leishmaniose.pdf](http://www.saude.goiania.go.gov.br/ev_docs/nota_tecnica_leishmaniose.pdf). Acesso em 29 abr. 2019.