

ORIGINAL ARTICLE

## Perfil epidemiológico dos casos de Leishmaniose Visceral em Palmas, Tocantins no período de 2007 – 2014

Matheus Suavinha Jayme <sup>1</sup>, Caren Lopes Wanderlei<sup>1</sup>, Francisco Filho Moraes Moura<sup>1</sup>, José Gerley Díaz Castro<sup>2</sup>.

### RESUMO

*Introdução:* A leishmaniose visceral (LV) é uma protozoose cujo espectro clínico pode variar desde manifestações clínicas discretas até as graves, que, se não tratadas, podem levar a óbito. A LV, primariamente, era uma zoonose caracterizada como doença de caráter eminentemente rural, mas recentemente, vem se expandindo para áreas urbanas. Atualmente a LV, é uma doença endêmica em quatro das cinco regiões do Brasil, exceto na Região Sul. No estado do Tocantins, as mitificações eco epidemiológicas e a falta de estrutura básica e sanitária propiciaram a urbanização e a propagação da doença. *Objetivos:* Descrever o perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose visceral no município de Palmas - TO no período de 2007-2014. *Métodos:* Estudo descritivo, quantitativo e retrospectivo, realizado a partir da análise dos casos de LV notificados em Palmas, Tocantins, no período de 2007 a 2014, utilizando dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN do Ministério da Saúde. *Resultados:* Foram analisados 225 casos e as maiores incidências da doença foram em pacientes do sexo masculino (66,2%), na faixa etária de um a quatro anos (24,4%) e analfabetos ou pacientes que possuíam o ensino fundamental incompleto (62,5%). *Conclusões:* A análise do perfil epidemiológico e sócio demográfico do paciente portador de LV no município de Palmas foi de acordo com o perfil da doença em outras cidades do Brasil.

**Palavras-chave:** Epidemiologia. Leishmaniose visceral. Vigilância epidemiológica.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas – TO, Brasil;

<sup>2</sup> Curso de Nutrição, Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas – TO, Brasil

Matheus Suavinha Jayme

Email: [msjayme@uft.edu.br](mailto:msjayme@uft.edu.br)

Endereço: Quadra 208 sul, alameda 15, lote 08, residencial Araguaia, 214F.

## **Epidemiological profile of cases of visceral leishmaniasis in Palmas, Tocantins in the period 2007 – 2014**

### **ABSTRACT**

*Introduction:* Visceral leishmaniasis (VL) is a protozoan infection whose clinical spectrum can vary from mild to severe clinical manifestations, which, if untreated, can lead to death. The VL primarily was characterized as a rural pattern of disease, but recently has expanded to urban areas. Nowadays VL is endemic in four of the five regions of Brazil, except in the South. In the state of Tocantins, epidemiological eco mythifications and the lack of basic sanitary structure resulted in urbanization and the spread of disease. *Objectives:* To describe the epidemiological profile of visceral leishmaniasis cases in Palmas-TO in the 2007-2014 period. *Methods:* Descriptive, quantitative and retrospective study done by the analysis of cases of VL reported in Palmas, Tocantins, from 2007 to 2014, provided by SINAN. *Results:* They analyzed 225 cases and the highest incidence of the disease were in male patients (66.2%), aged one to four years (24.4%) and analphabets or patients who had incomplete primary education (62, 5%). *Conclusions:* The analysis of the epidemiological and demographic profile of patients with VL in the city of Palmas was according to the profile of the disease in other cities of Brazil.

**Keywords:** Epidemiology. Leishmaniasis, visceral. Epidemiological Surveillance.

## INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral (LV) é uma protozoose cujo espectro clínico pode variar desde manifestações clínicas discretas até as graves, que, se não tratadas, podem levar a óbito. A LV, primariamente, era uma zoonose caracterizada como doença de caráter eminentemente rural, mas recentemente, vem se expandindo para áreas urbanas de médio e grande porte e se tornou crescente problema de saúde no país e em outras áreas do continente americano, sendo uma endemia em franca expansão geográfica<sup>1</sup>.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece a LV como um importante problema de saúde pública. Apesar de endêmica em mais de 60 países, Índia, Bangladesh, Nepal, Sudão e Brasil são responsáveis por cerca de 90% dos casos<sup>2</sup>.

No Brasil, a Leishmaniachagasi é a etiologia mais comum da LV, sendo transmitida por meio de um vetor (inseto hematófago flebótomo) da espécie *Lutzomias longipalpis*. Clinicamente, a LV apresenta-se como uma enfermidade generalizada, crônica, caracterizada por febre irregular e de longa duração, além de hepatoesplenomegalia, linfadenopatia, anemia com leucopenia, hipergamaglobulinemia e hipoalbuminemia, emagrecimento, edema e estado de debilidade progressivo<sup>3</sup>.

A LV foi descrita inicialmente, no Brasil, na década de 1930 em áreas rurais da Região Nordeste, que concentrava 90% dos casos registrados no país até a década de 1990.

Atualmente, é uma doença endêmica em quatro das cinco regiões, exceto na Região Sul, tendo aumentado sua importância no contexto da saúde pública devido à expansão da área geográfica e à urbanização<sup>4</sup>.

Inicialmente, sua ocorrência estava limitada a áreas rurais e pequenas localidades urbanas, mas, hoje, encontra-se em franca expansão para grandes centros. Os dados epidemiológicos das últimas décadas revelam a peri-urbanização e a urbanização da LV<sup>5</sup>.

No estado do Tocantins, em decorrência de mitificações eco epidemiológicas, como a construção de palmas, capital do estado, o interesse nas atividades ligadas à penetração das matas, a manutenção de hábitos simples pela população, entre eles: a criação de animais nos quintais; a presença comum de animais soltos nas ruas das cidades interioranas; a invasão das florestas pelo perímetro urbano; o intenso fluxo migratório e a falta de estrutura básica e sanitária propiciaram a urbanização do setor e a propagação da doença.

## OBJETIVOS

### Geral

Analisar o perfil epidemiológico da Leishmaniose Visceral no município de Palmas – Tocantins, no período de 2007 a 2014.

### Específicos

Descrever a incidência de Leishmaniose Visceral segundo características demográficas e socioeconômicas.

Descrever a incidência de Leishmaniose Visceral segundo o desfecho do caso.

## METODOLOGIA

O cenário do estudo foi a cidade de Palmas no Estado do Tocantins, a qual possui 2.218 km<sup>2</sup> e 228.332 habitantes, conforme CENSO Demográfico 2010.

Esse trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos (CEP) da Universidade Federal do Tocantins (UFT) protocolo 022/2014 (ANEXO 1).

Realizou-se um estudo descritivo, quantitativo e retrospectivo, que utilizou como fonte de informação os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisadas informações sobre os casos de LV humana ocorridos na cidade de Palmas - TO relativas ao período compreendido entre janeiro de 2007 e dezembro de 2014. Para tal, a cidade de Palmas - TO foi dividida em duas macrorregiões: Palmas Sul e Palmas Centro. Esta última, por sua vez, foi subdividida em quatro microrregiões: Nordeste, Noroeste, Sudeste e Sudoeste.

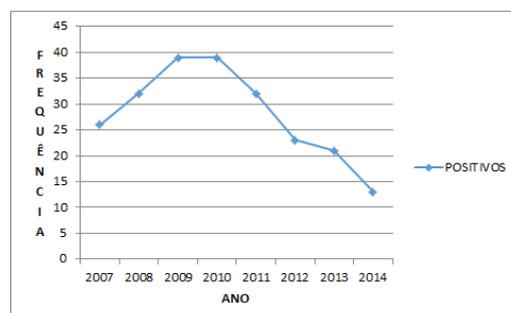
Foram utilizadas nessa investigação científica somente informações sobre casos confirmados autóctones de LV humana notificados que fazem parte das regiões acima citadas. Os dados foram tabulados e expressos por meio de análise estatística descritiva. A tabulação dos dados e cálculo dos indicadores foram realizados utilizando recursos do Programa Microsoft Excel 20.. e as variáveis analisadas foram: tipo de

evolução, número de casos por ano e distribuição dos casos por sexo, faixa etária, escolaridade e região.

Os dados foram analisados mediante estatísticas descritivas (medidas de dispersão, frequências absolutas, gráficos e tabela). Foi usado o teste de  $\chi^2$  para tendência para verificar se houve ou não uma queda nos números de casos ao longo do tempo estudado. O tratamento dos dados foi feito usando dois pacotes estatísticos de distribuição livre: Bioestat 5.0 e Epi Info 3.5.2. Neste estudo, para o Erro tipo I foi considerado  $\alpha=0,05$ .

## RESULTADOS

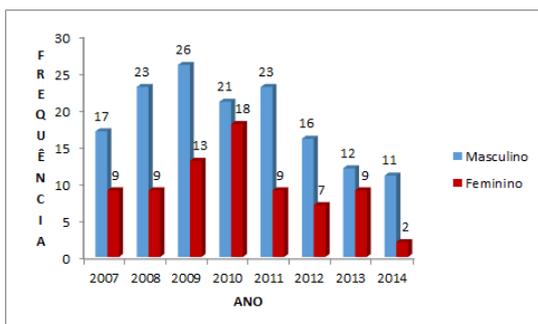
No período de 2007 a 2014 foram registrados 225 casos de LV no município de Palmas-TO, com uma média de 28,1 casos por ano. Os maiores percentuais de casos foram registrados em 2008 (n=39, 17,3%) e em 2009 (n=39, 17,3%) e o menor percentual registrado foi em 2014 (n=13, 5,7%). Desta forma, houve uma diminuição estatística significativa ( $\chi^2=19,88$ ;  $p=0,0001$ ) dos casos de LV em Palmas no período estudado, que pode ser observada no Gráfico 1.



Fonte: SINAN

**Gráfico 1:** Números de casos de Leishmaniose Visceral notificados em Palmas no Tocantins, no período de 2007 a 2014.

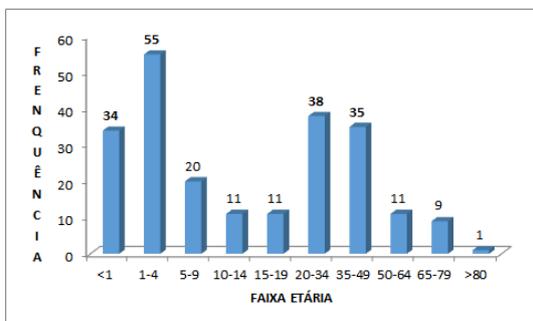
Com relação ao sexo não houve diferença significativa de casos da doença ao longo do período estudado ( $\chi^2=6,41$ ;  $p=0,48$ ), porém verifica-se que em todos os anos estudados a doença tem maior proporção no sexo masculino (Gráfico 2).



Fonte: SINAN

**Gráfico 2:** Número de casos de leishmaniose visceral, segundo sexo, notificados em Palmas, no Tocantins, no período de 2007 a 2014.

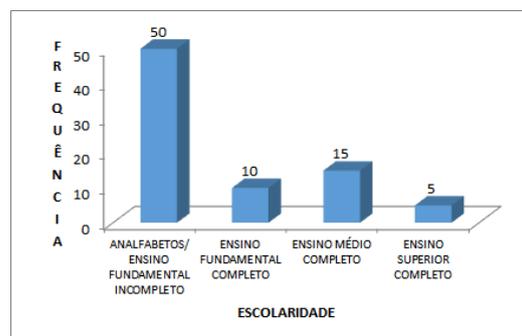
No que diz respeito à faixa etária, a maior incidência de casos ocorreu entre as idades de um a quatro anos, com um total de 55 casos no período estudado, valor que corresponde a 24,4% do total. Outras faixas etárias também concentraram quantidades significativas de casos, como menores de 1 ano, com 34 casos (15,5%), e adultos com idade de 20 a 34 e 35 a 49 anos, as quais apresentaram 38 (16,8%) e 35 (15,5%) casos, respectivamente (Gráfico 3).



Fonte: SINAN

**Gráfico 3:** Número de notificações de Leishmaniose Visceral por faixa etária em Palmas, TO no período de 2007 a 2014.

Em relação ao grau de escolaridade dos pacientes analisados durante o período de 2007 a 2014, 50 (62,5%) eram analfabetos ou possuíam apenas o ensino fundamental incompleto; 10 (12,5%) cursaram o ensino fundamental completo; 15 (18,75%) tinham o ensino médio completo. Já para o ensino superior completo foram notificados 5 casos (6,25%) durante o mesmo período. Vale ressaltar que para esta análise não foram incluídos os casos em que o indivíduo possuía ensino médio ou superior incompletos, além daqueles em que este dado foi ignorado ou deixado em branco e os que não se aplicavam a esta variável (Gráfico 4).

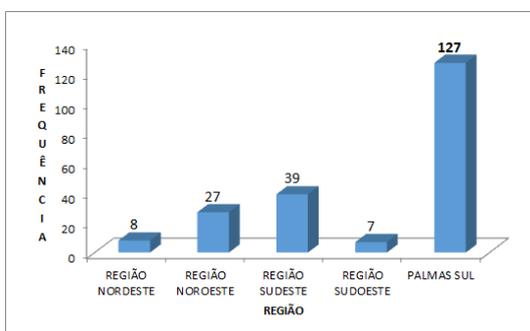


Fonte: SINAN

**Gráfico 4:** Número de notificações de Leishmaniose Visceral por escolaridade em Palmas, TO no período de 2007 a 2014

Quanto à distribuição da doença por regiões da cidade, foram analisados somente 208 casos do total, pois 17 casos ocorreram em bairros não cadastrados no Sinanet. Dos casos analisados, “Palmas Sul” apresentou a maior incidência de LV em todos os anos estudados ( $n=127$ ; 61,0%). Entre as microrregiões, a “Sudoeste” apresentou a menor incidência de casos do período ( $n=7$ ; 3,3%) e a “Sudeste”

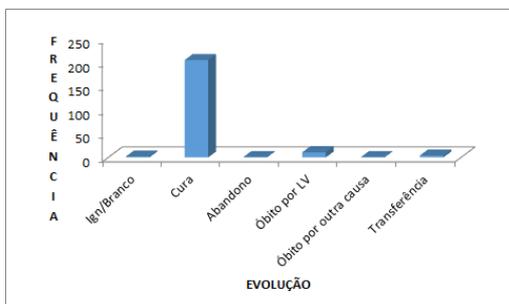
apresentou a maior (n=39; 18,7%), conforme se verifica no Gráfico 5.



Fonte: SINAN

**Gráfico 5:** Número de casos de Leishmaniose Visceral segundo as regiões de Palmas, TO no período de 2007 a 2014.

Em relação à evolução dos casos, durante o período de 2007 a 2014 foram registrados 225 casos de LV. Destes, 2 casos (0,88%) foram ignorados ou deixado em branco, 206 casos (91,5%) houve cura da doença e 11 casos (4,9%) evoluíram para óbito (Gráfico 6).



Fonte: SINAN

**Gráfico 6:** Evolução dos casos de Leishmaniose Visceral em Palmas, TO por notificações no período de 2007 a 2014

## DISCUSSÃO

A maior proporção de casos de LV no sexo masculino durante todo o período estudado concorda com o que foi encontrado no estudo realizado por Oliveira et al.<sup>8</sup>, em Sobral, no Ceará, no período de 2001 a 2010.

Vários outros estudos realizados em diferentes localidades também constataram a maior incidência de casos no sexo masculino sobre o sexo feminino, como o estudo realizado no norte de Minas Gerais por Gusmão et al.<sup>9</sup> e o estudo realizado em Brasília - DF por Machado<sup>10</sup>. Esta diferença entre sexo não se dá em função de maior suscetibilidade, mas provavelmente em função de maior exposição dos vetores flebotomíneos, permanecendo sem explicação científica<sup>8</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 nas cidades do Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG), Araçatuba (SP), Santarém (PA), Corumbá (MS), Teresina (PI), Natal (RN), São Luis (MA), Fortaleza (CE), Camaçari (BA), Três Lagoas (MS), Campo Grande (MS) e Palmas (TO)<sup>11</sup>.

Em relação ao bairro de residência, foi observada uma grande predominância de casos de LV na região Palmas Sul, que engloba bairros de população de baixa escolaridade e baixo poder aquisitivo da cidade. Rey et al.<sup>12</sup>, explica a mudança do perfil da LV das áreas rurais para as áreas urbanas e periurbanas através do êxodo rural de famílias empobrecidas de camponeses que levam consigo cães infectados.

A maior prevalência da LV em Palmas-TO ocorreu em crianças menores de 10 anos de idades, principalmente em crianças entre 1 a 4 anos de idade (24,4% dos casos). Esta

incidência de casos é semelhante ao que foi constatado em outros artigos, como nos estudos realizados por Oliveira et al.<sup>8</sup> em Sobral – CE e Oliveira e Pimenta<sup>13</sup>, em Paracatu - MG. A razão da maior susceptibilidade das crianças é explicada pelo estado de relativa imaturidade imunológica celular, uma vez que a imunidade duradoura se desenvolve com a idade. E essa suscetibilidade é agravada, pela desnutrição, tão comum nas áreas endêmicas, além de uma maior exposição ao vetor no peridomicílio<sup>5</sup>.

Em relação à escolaridade, assim como nos estudos realizados no nordeste do Brasil por Cavalcante e Vale<sup>11</sup>, como no sudeste por Oliveira e Pimenta<sup>13</sup>, observou-se que na maioria dos casos há um baixo nível de escolaridade. Nota-se ainda uma alta porcentagem de casos em que a escolaridade “não se aplica” (41,21%) que é explicada pelo fato de existir uma grande incidência de casos em crianças que ainda não estão na idade escolar.

A educação em saúde, praticada atualmente em diversos momentos durante a formação estudantil, tem forte potencial de controle epidemiológico, com isto, a limitação gerada pela ausência ou baixa escolaridade parece se refletir na também ausente ou minimizada prática preventiva. Chama a atenção que quanto mais escolaridade, melhor a educação em saúde e maior o potencial de controle epidemiológico. Contudo, a ausência ou baixa escolaridade parecem refletir na inexistência ou pouca prática preventiva da doença<sup>13,14</sup>.

Quanto à evolução da doença, da mesma forma como é relatado por

Machado<sup>10</sup> assim como em outros estudos realizados recentemente, foi observado uma grande porcentagem na evolução de pacientes para cura e baixa porcentagem de evolução para óbito causado pela LV. Entretanto, encontra-se também, na literatura, estudos em que observa-se que a cura tem uma tendência de estar diminuída, bem como a letalidade tende a estar aumentada, principalmente, quando a LV acomete crianças menores de um ano e idosos acima de 60 anos<sup>11</sup>.

A proporção de cura dos casos de LV está relacionada com a capacidade dos serviços de saúde de realizar o diagnóstico precoce e a disposição de recursos como materiais, laboratório, medicamentos e profissionais treinados para aplicarem o tratamento correto dos casos<sup>8</sup>.

## CONCLUSÃO

Com a análise do perfil epidemiológico e sociodemográfico do paciente portador de LV no município de Palmas, foi clara a grande concordância com o perfil da doença em outras cidades, como relatado por outros autores.

Foi observada uma diminuição estatística significativa no número de casos da doença, mas o município de Palmas ainda é considerado região endêmica da doença. Portanto, é necessário a mobilização constante de recursos para que as ações de controle propostas pelo Ministério da Saúde sejam efetivadas e que profissionais de saúde sejam capacitados para atuarem no serviço.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil, Ministério da Saúde. Leishmaniose visceral. In: Doenças infecciosas e parasitárias – Guia de bolso. 8ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. p. 277-83.
2. Caldas AJM, Lisbôa LLC, Silva PF, Coutinha NPS, Silva TC. Perfil das crianças com leishmaniose visceral que evoluíram para óbito, falha terapêutica e recidiva em hospital de São Luís, Maranhão. RevPesq Saúde 2013 maio-ago;14(2): 91-95.
3. Alvarenga DG, Escalda PMF, Costa ASV, Monreal MTFD. Leishmaniose visceral: estudo retrospectivo de fatores associados à letalidade. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 2010 mar-abr; 43(2):194-197.
4. Furlan MBG. Epidemia de leishmaniose visceral no Município de Campo Grande - MS, 2002 a 2006. Rev do Sistema Único de Saúde do Brasil 2010 jan-mar; 19(1):15-24..
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
6. Sá RA, Bertolin AO. Diagnóstico situacional das condições ambientais nos três bairros de maior incidência para leishmaniose visceral em Araguaína, Tocantins. Revista Biociências Taubaté 2015; 21(1): 56-67.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística[homepage na internet]. Estimativas populacionais para os municípios brasileiros[acesso em 9 de dez 2015]. Disponível em:<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=1721000>.
8. Oliveira LS, Neto RVD, Braga PET. Perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose visceral em Sobral, Ceará no período de 2001 a 2010. Sobral-CE. Especialização [Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas]- Universidade Estadual Vale do Acaraú; 2013.
9. Gusmão GD, Brito PA, Leite MTS. Perfil epidemiológico da leishmaniose visceral no norte de Minas Gerais, Brasil, no período de 2007 a 2011. Revista Baiana de Saúde Pública 2014 jul-set;38(3):615-624.
10. Machado LS. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes internados com Leishmaniose Visceral no HRAS. Brasília-DF. Especialização [Monografia de especialização em pediatria]- Hospital Regional da Asa Sul;2010.
11. Cavalcante IJM, Vale MR. Aspectos epidemiológicos da

- leishmaniose visceral (calazar) no Ceará no período de 2007 a 2011. Rev Bras Epidemiol 2014 out-dez;17(4): 911-924.
12. Rey LC, Martins CV, Ribeiro HB, Lima AA. Leishmaniose visceral americana (calazar) em crianças hospitalizadas de área endêmica. J Pediatr (Rio J) 2005 jan-fev;81(1):73-8.
13. Oliveira EN, Pimenta AM. Perfil epidemiológico das pessoas portadoras de leishmaniose visceral no município de Paracatu-MG no período de 2007 a 2010. Rev Min Enferm 2014 abr-jun; 8(2): 365-370.
14. Borges BKA, Silva JA, Haddad JPA, Moreira EC, Magalhães DF, Ribeiro LML, Fiúza VOP. Avaliação do nível de conhecimento e de atitudes preventivas da população sobre a leishmaniose visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Cad saúde pública 2008 abr;24(4):777-784.