

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE PACIENTES COM LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA

SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH AMERICAN TEGUMENTARY LEISHMANIASIS

Jair Alves Maia¹, Fernanda de Alcântara Menezes², Raquel de Lima Silva³,
Pablo José Custodio Bezerra da Silva⁴

¹Mestre em Enfermagem. Docente na Faculdade Barão do Rio Branco. Rio Branco, Acre, Brasil. jairalvesac@hotmail.com

²Mestra em Enfermagem. Enfermeira assistencialista no Hospital Albert Einstein. São Paulo, São Paulo, Brasil. fernandaalcantaramenezes@gmail.com

³Enfermeira pela Universidade de Marília. Marília, São Paulo, Brasil. rakel0418@gmail.com

⁴Enfermeiro e presidente do Conselho Regional de Enfermagem do Acre (COREN). Docente na Faculdade Barão do Rio Branco. Rio Branco, Acre, Brasil. pabloj748@gmail.com

RESUMO | **Introdução:** A leishmaniose tegumentar americana é uma zoonose presente em todos os estados brasileiros. Causada por protozoário do gênero *Leishmania* e transmitida pela picada de diferentes espécies de flebotomíneos infectados. **Objetivo:** Descrever as características sociodemográficas dos pacientes acometido por leishmaniose tegumentar americana. **Método:** pesquisa de campo, descritiva exploratória, de abordagem quantitativa, que utilizou dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e da secretária de saúde do estado do Acre, no período de 2007 a 2015. **Resultados:** a maioria dos pacientes com leishmaniose tinha entre 10 a 39 anos (64,60%), composta de homens (71,20%), de cor parda (75,10%), baixas proporções observadas de casos de LTA na população com educação superior incompleta (0,80%) ou educação superior completa (1,40%), e a maior proporção de casos com baixa escolaridade (31,80%), maior ocorrência na população residente em áreas rurais (60,40%), entre estudantes (15,70%), seguido por agricultores (15,40%), donas de casa (4,20%) e pecuaristas (3,700%). **Conclusão:** determinantes sociais como baixa escolaridade, morar em zona rural, exercer atividades nas matas, está em idade economicamente ativa estão relacionadas as maiores proporções de casos. Portanto, os profissionais das equipes de saúde devem, com olhar crítico sobre a realidade, realizar intervenções preventivas e de acompanhamento aos pacientes com condições mais vulneráveis, indicadas nesse estudo, a fim de promover um desfecho mais favorável na evolução da doença.

Palavras-Chave: Leishmaniose Cutânea; Características da População; perfil epidemiológico.

ABSTRACT | **Introduction:** The American tegumentary leishmaniasis is a disease present in all Brazilian States. Caused by protozoa of the genus *Leishmania* and transmitted through different species of infected sandflies. **Objective:** to describe the socio-demographic characteristics of patients affected by American tegumentary leishmaniasis. **Method:** a field research, exploratory, descriptive, quantitative approach that used secondary data information system of reportable diseases (SINAN) and the Secretary of health of the State of Acre, in the period from 2007 to 2015. **Results:** most patients with leishmaniasis had between 10 to 39 years (64.60%), composed of men (71.20%), Tan color (75.10%), low observed proportions of cases of LTA in population with incomplete higher education (0.80%) or complete higher education (1.40%), and higher proportion of cases with low schooling (31.80%), higher incidence in the population resident in rural areas (60.40%) among students (15.70%), followed by farmers (15.40%), housewives (4.20%) and ranchers (3.700%). **Conclusion:** social determinants such as low education, live in the countryside, exercise activities in the Woods, is economically active age are related to the largest proportions of cases. Therefore, the professionals of the health teams should, with critical eye on reality, perform preventive and monitoring interventions to patients with more vulnerable conditions indicated in this study, in order to promote a more favorable outcome in the evolution of disease.

Key Words: Cutaneous Leishmaniasis; Population Characteristics; Epidemiological profile.

INTRODUÇÃO

As leishmanioses são antropozoonoses consideradas como problema de saúde pública em várias regiões do mundo e, principalmente, nas regiões tropicais onde se registra o maior número de casos. O estado do Acre apresenta um alto coeficiente de detecção, por ser uma região pouco desmatada, quente e úmida, oferecendo as condições favoráveis para as espécies de flebotomíneos se reproduzirem e infectar a população que residem nas áreas de risco.

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma zoonose presente em todos os estados brasileiros. Causada por protozoário do gênero *Leishmania* e transmitida pela picada de diferentes espécies de flebotomíneos infectados. Pode acometer o ser humano no momento em que este participa acidentalmente do ciclo silvestre de manutenção da doença, por meio de atividades que necessitem de sua entrada no ambiente de mata ou mesmo devido à existência de moradias localizadas perigosamente próximas à borda da floresta ou até mesmo no interior da mesma. Contudo, atualmente há cada vez mais evidências da transmissão peridomiciliar, por sugestiva adaptação do vetor ao redor das residências^{1,2,3}, como consequência das modificações no meio ambiente pelo homem, levando à migração de algumas espécies de *Leishmania* e de seus vetores para as imediações dos domicílios, mesmo em áreas mais urbanizadas^{4,5}.

A LTA constitui um problema de saúde pública em 88 países, distribuídos em quatro continentes, Américas, Europa, África e Ásia, com registro anual de 1 a 1,5 milhões de casos, sendo considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma das seis mais importantes doenças infecciosas pelo seu alto coeficiente de detecção e capacidade de produzir deformidades⁶.

No Brasil é uma das afecções dermatológicas que mais merece atenção devido a sua magnitude, assim como pelo risco de ocorrência de deformidades que pode produzir no ser humano, e também pelo envolvimento psicológico, com reflexos no campo social e econômico, uma vez que, na maioria dos casos, pode ser considerada uma doença ocupacional. Apresenta ampla distribuição com registro de casos em todas as regiões brasileiras⁶.

Sendo um dos países com maior número de casos de Leishmaniose Tegumentar em todo o mundo. Somente no ano de 2012, foram 25.647 casos da doença notificados em todas as unidades federativas. Os casos notificados no país, somados aos da Arábia Saudita, Irã, Peru e Síria, representam 90% de todos os casos no mundo. Atualmente, a doença encontra-se em franca expansão geográfica no Brasil, sendo confirmada autoctonia em todas as unidades federativas⁸.

A partir de 2002, o Acre apresentou os coeficientes de detecção de novos casos de leishmaniose tegumentar americana mais elevados do Brasil, com uma taxa média de 183,3 casos por 100.000 habitantes, a prevalência de casos de LTA no estado do Acre mais que dobrou⁹. A região estudada possui clima equatorial e vegetação caracterizada como floresta tropical úmida, que oferece as condições favoráveis para o desenvolvimento das populações de flebotomíneos, vetor responsável pela transmissão da leishmaniose¹⁰.

A realização da presente pesquisa justifica-se pela importância de conhecer as características sociodemográficas dos pacientes portadores de leishmaniose tegumentar americana (LTA) no estado do Acre. A LTA é considerada como uma doença de grande impacto na saúde pública. Apesar da evolução das ciências médicas, ainda existem lacunas no conhecimento sobre a epidemiologia, distribuição espacial, esquemas de tratamento, características dos pacientes, populações de mosquitos e identificação de vetores envolvidos na transmissão da doença etc.

As características sociodemográficas dos pacientes acometidos por LTA, são variáveis de fundamental importância para o conhecimento da comunidade científica, tendo em vista que a LTA é uma doença negligenciada e que acometem em grande escala a população residente em áreas rurais, periurbanas e urbanas, principalmente onde as condições de saneamento básico são precárias.

Este estudo objetivou descrever as características sociodemográficas dos pacientes acometidos por leishmaniose tegumentar americana. As variáveis

estudadas foram idade, sexo, raça, grau de escolaridade, local de residência, ocupação e município de residência.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva exploratória, de abordagem quantitativa, que utilizou dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e da secretária de saúde do estado do Acre.

Para a realização dessa pesquisa, foi consultado o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponível para os Serviços de Saúde através do programa SINAN-net, gerenciado pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), do Ministério da Saúde. E também foi coletado dados na secretaria de saúde do estado do Acre SESACRE, porque os dados do DATASUS não estava atualizado nos últimos três anos.

Para a coleta de dados foi construído um questionário estruturado com perguntas fechadas e as variáveis utilizadas foram: Sexo (masculino e feminino); Raça/cor (parda, negra, branca, indígena e amarela); Faixa etária (de 0 a 9 anos, de 10 a 39 anos, de 40 a 59 anos e de 60 e mais anos); Grau de escolaridade (Analfabetos, 1º a 4º série incompleta do ensino fundamental, 4º série completa do ensino fundamental, 5º a 8º série incompleta do ensino

fundamental, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto, ensino superior completo, e escolaridade ignorada); local de residência (Urbana, rural, periurbana e residência ignorada) e ocupação (agricultor, pecuarista, seringueiro, dona de casa, estudantes e ocupação ignorada).

Os dados categóricos foram descritos em porcentagens, dada a distribuição observada nos dados. Para as análises das características sociodemográficas associados as características individuais dos casos foram utilizados os testes de Cox-Stuart e as análises foram realizadas com o auxílio dos pacotes R e SPSS e o nível de significância adotado foi 5%.

Os dados quantitativos dos casos de leishmaniose tegumentar americana que foram notificados no período de 2007 a 2015 no estado do Acre, foram analisados e descritos em porcentagens e apresentados em gráficos de barra, mostrando as características sociodemográficas da doença na população acometida.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Hospital das Clínicas de Rio Branco Acre, com o parecer CAAE: 48977415.0.0000.5009. Iniciando-se a coletas após a autorização da instituição onde foi realizada a coleta de dados e a pesquisa obedeceu às recomendações da resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a realização de pesquisa envolvendo seres humanos.

RESULTADOS

No gráfico 1 se encontram as análises descritivas das características sociodemográficas dos 9.940 casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), que foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2007 a 2015 no estado do Acre. Com base no número de casos notificados anualmente observa-se que a (LTA) no estado se manteve sem tendência aumento ou decréscimo.

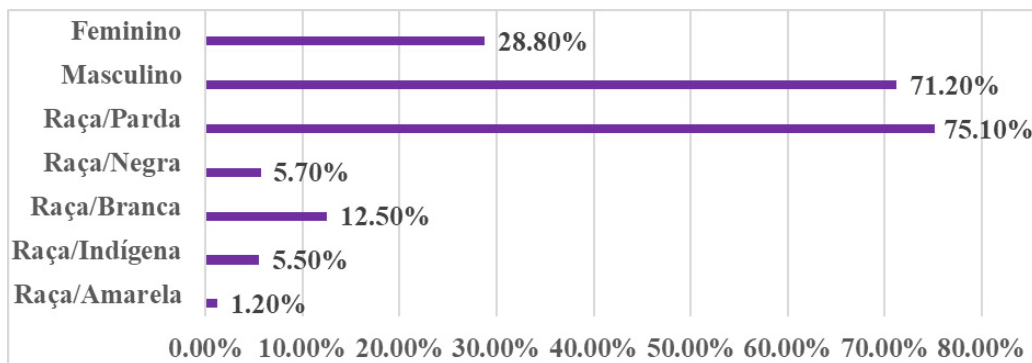


Gráfico 1: Distribuição dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana no Estado do Acre, segundo gênero e raça.

No gráfico 2, podemos observar que as maiores proporções de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), se deu em idades entre 10 a 39 anos com uma proporção de (64,6%) dos casos, cujas faixas etárias apresentaram proporções acima de 10% dos casos observados. Quanto à escolaridade, destacam-se as baixas proporções observadas de casos em pacientes com educação superior incompleta ou completa (0,8% e 1,4% dos casos respectivamente).

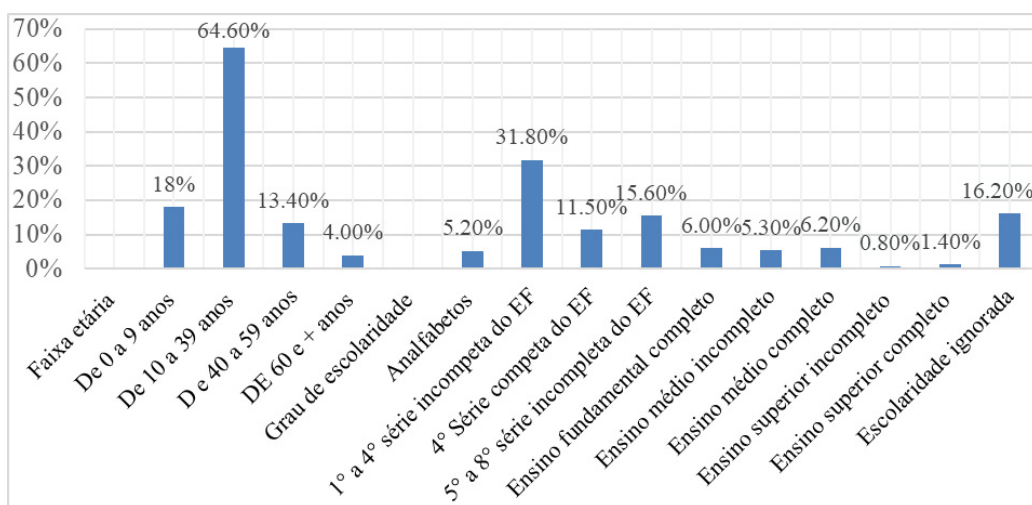


Gráfico 2: Distribuição dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana no estado do Acre, segundo faixa etária e grau de escolaridade.

Quanto ao local de residência dos pacientes portadores de leishmaniose tegumentar americana (LTA), (60,4%) dos pacientes moravam em área rural e exercendo atividades na floresta. A ocupação dos pacientes era desconhecida em mais da metade dos casos (59,8%) e 15,7% eram estudantes.

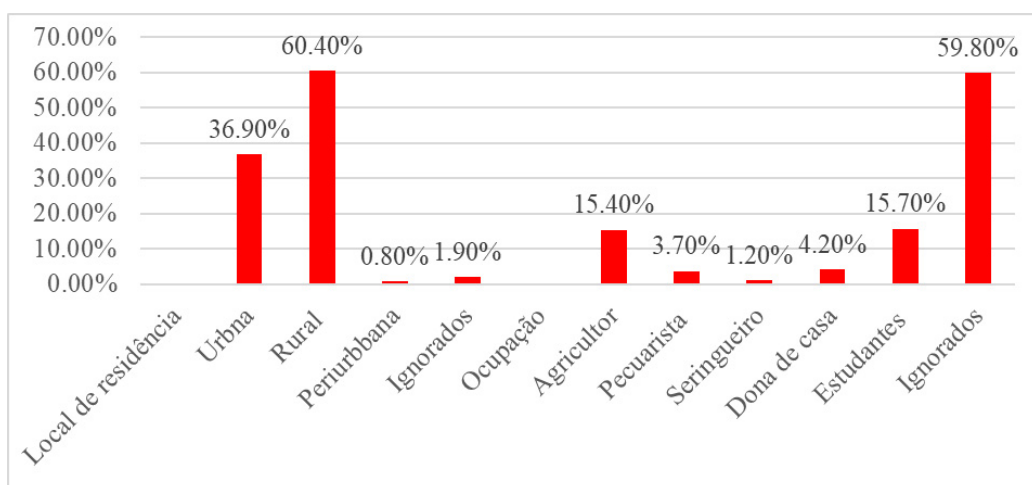


Gráfico 3: Distribuição dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana no estado do Acre, segundo o local de residência e a ocupação.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente estudo demonstrou que, no período de 2007 a 2015 foram notificados 9.940 casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) no estado do Acre. É importante esclarecer que esse número sofreu alterações desde o período de coleta de dados até a finalização desse estudo. Tendo em vistas as atualizações que são realizadas no banco de dados do (DATASUS).

A distribuição dos casos de (LTA) de acordo com o sexo mostrou que a maioria dos acometidos pela doença era composta de homens (71,2%). Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos Pontal do Araguaia MS – (66,38%) e Teresina, Piauí – (64,5%)^{11, 12}. Com isso, podemos inferir que a transmissão da LTA no estado é predominantemente extradomiciliar, uma vez que os homens exercem atividades ligadas à mata, ficando exposto ao risco de ser infectado pela doença, porque o vetor transmissor da doença abita nas florestas e encostas.

Em uma pesquisa realizada no hospital universitário de Campo Grande, no estado de Mato Grosso do Sul, também foi encontrado resultados semelhantes a essa pesquisa, onde (72,3%) dos casos de LTA eram compostas por homens e (27,7%) por mulheres. Com base nesses resultados podemos inferir que a leishmaniose tegumentar americana é uma doença que está relacionada ao trabalho, porque acometem principalmente os homens em idade produtiva¹³.

Referente a raça/cor foi observado que a maioria das ocorrências de LTA no estado do Acre, concentrou-se na população parda com uma proporção de (75,1%) dos casos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Esse resultado reflete a características da população residente no Acre, sendo que a população parda apresentou uma proporção de (72%) da população no último censo realizado em 2010¹⁴.

De acordo com os resultados da presente pesquisa, a faixa etária predominantemente acometida pela leishmaniose tegumentar americana no estado do Acre foi a dos 10 a 39 anos com uma proporção de (64,6%) dos casos. Em uma pesquisa realizada no

centro ocidental do estado do Paraná, as proporções de casos de leishmaniose tegumentar americana na faixa etária dos 10 a 40 anos, foi semelhante a da presente pesquisa com (64,8%). Em outras regiões do país, também foram registrados a maior prevalência nas faixas etárias mencionadas¹⁵. Com isso podemos inferir que a LTA acomete em maiores proporções as pessoas em idade produtivas e que estão exercendo atividade que tem contato com a floresta.

Quanto à escolaridade, destacam-se as baixas proporções observadas de casos de LTA na população com educação superior incompleta ou completa (0,8% e 1,4%, respectivamente) e a maior proporção de casos com baixa escolaridade, sendo 46,5% com ensino fundamental incompleto e 5,2% de analfabetos. Esse dado é semelhante ao da população geral do Acre, que segundo o último Censo 2010, aponta 57,7% de pessoas com 10 anos ou mais sem instrução ou fundamental incompleto e 5,8% com superior completo¹⁶. Resultado semelhante foi encontrado no estudo realizado em Teresina, Piauí, em que 58,0% dos pacientes tinham até o ensino fundamental completo e apenas, 4,0% tinha o ensino superior incompleto ou completo¹². Vale ressaltar que a porcentagem de pessoas com ensino superior é maior na população geral, o que pode indicar uma condição de maior vulnerabilidade àqueles que tem menor escolaridade e, portanto, são mais susceptíveis à determinados modos de vida e trabalho que favorecem o contato com o vetor da doença.

Entre os casos notificados de LTA no Acre, observou-se uma maior ocorrência na população residente em áreas rurais com uma proporção de 60,4% dos casos. Segundo o MS, no Brasil há três padrões epidemiológicos característicos onde a transmissão ocorre, a saber, silvestre - quando o homem entra em contato com o ambiente silvestre; ocupacional e lazer – quando há invasão e ocupação desordenada para esses fins e; rural e periurbano em áreas de colonização – relacionado ao processo migratório, com ocupações em áreas de encostas ou aglomerados em áreas de mata secundária ou residuais¹⁷.

A descrição dos padrões epidemiológicos também pressupõe que o modo de vida e trabalho do indivíduo o coloque mais vulnerável à LTA, já que situações de invasão ou migração para lugares como encostas retratam a realidade da população

de baixa renda com difícil acesso à moradia adequada. Como exemplo podemos citar o estudo realizado no município de Rio Preto da Eva no estado do Amazonas¹⁸, onde a maioria dos casos tinham focos endêmicos de zonas rurais (95,5%) e o estudo realizado em Montes Claros, no estado de Minas Gerais¹⁹, onde foi encontrado o maior número de casos de LTA na zona urbana (78,0%). Esses dois diferentes contextos indicam, como o modo como as pessoas vivem e trabalham no território, determinam suas possibilidades de adoecimento.

Em relação ao tipo de ocupação dos casos de LTA, verificou-se que o maior número de ocorrências acometeu os estudantes (15,7%), seguido por agricultores (15,4%), donas de casa (4,2%), pecuaristas (3,7%) e seringueiro (1,2%). A LTA também é conhecida por ser uma doença ocupacional²⁰, o que fica evidente ao analisarmos os tipos de ocupação registradas.

As ocupações referem-se em sua maioria atividades do meio rural ou da construção civil, como pedreiros e serventes de obra. É importante destacar que nesse item havia quase 60,0% do dado ignorado, isso pode explicar o predomínio de estudantes na amostra, já que muitas vezes o item 'ocupação' pode ser inferido considerando a idade do paciente, sem questioná-lo.

Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo realizado no estado do Mato Grosso do Sul²¹, inclusive, indicando alta taxa de casos "ignorados", o que reforça a já conhecida dificuldade dos profissionais em aderirem ao preenchimento completo das fichas de notificação. Em Ubatuba, São Paulo, a LTA foi mais frequente em crianças e estudantes (39%) e menos frequente em pessoas que desenvolviam ocupações relacionadas ao meio ambiente (6,5%), ou seja, em áreas rurais exercendo atividades agrícolas²².

No Brasil, a leishmaniose tegumentar mantém caráter endêmico e é crescente o desafio de seu controle. Muitas vezes, pelo desconhecimento da população em relação à doença e pelas dificuldades de acesso a unidades de atendimento, é possível que esteja ocorrendo, ainda, subnotificação de casos, principalmente na zona rural. Sendo assim, o número de casos pode ser mais alto do que o notificado²³.

Acredita-se que devem ser implementadas formas de divulgação da doença, para a conscientização e sensibilização da população sobre os fatores que determinam o incremento dos casos de LTA, por intermédio de equipes de educação em saúde para orientar a prevenção e esclarecer sobre as formas de transmissão²⁴. A região em estudo apresenta características de endemia da LTA, por isso as unidades de saúde devem estar preparadas para o diagnóstico e tratamento da doença.

CONCLUSÃO

Em relação às características sociodemográficas dos pacientes com leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) no estado do Acre, a maioria tinha entre 10 a 39 anos, em uma faixa etária de população economicamente ativa, mais exposta às áreas de mata. A maioria dos acometidos pela doença era composta de homens, de cor parda. Destacam-se as baixas proporções observadas de casos de LTA na população com educação superior incompleta ou completa e a maior proporção de casos com baixa escolaridade. Entre os casos notificados de LTA no Acre, observou-se uma maior ocorrência na população residente em áreas rurais entre estudantes, seguido por agricultores, donas de casa e pecuaristas. Destaca-se a maioria dos dados de ocupação foi classificado como "ignorado".

Este estudo assinalam mudança no padrão epidemiológico de ocorrência da leishmaniose tegumentar americana no estado do Acre, uma vez que a transmissão já vem afetando mulheres e crianças no ambiente domiciliar, periurbano e urbano

A situação de pobreza e deficiência no saneamento básico com por exemplo a falta de coleta de lixo nos bairros periféricos pode estar abrindo espaço para um novo e preocupante modelo de transmissão da doença, com características endêmicas, para o qual as unidades de saúde devem estar preparadas e capacitadas para atuarem com medidas de prevenção e tratamento da doença.

CONFLITOS DE INTERESSES

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo mas não limitando-se a subvenções e financiamentos, conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc).

REFERÊNCIAS

1. Ampuero J, Macêdo V, Marsden P. Características clínicas da leishmaniose tegumentar em crianças de 0 a 5 anos em uma área endêmica de *Leishmania (Viannia) braziliensis*. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 2006;39(1):22-6. doi: [10.1590/S0037-86822006000100004](https://doi.org/10.1590/S0037-86822006000100004)
2. Martins LM, Rebêlo JMM, dos Santos MCFV, Costa JML, da Silva AR, Ferreira LA. Ecoepidemiologia da leishmaniose tegumentar no Município de Buriticupu, Amazônia do Maranhão, Brasil, 1996 a 1998. Cad. Saúde Pública. 2004;20(3):735-43. doi: [10.1590/S0102-311X2004000300010](https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000300010)
3. Santos JB, Lauand L, de Souza GS, Macêdo VO. Fatores socioeconômicos e atitudes em relação à prevenção domiciliar da leishmaniose tegumentar americana, em uma área endêmica do Sul da Bahia, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2000;16(3):701-8. doi: [10.1590/S0102-311X2000000300018](https://doi.org/10.1590/S0102-311X2000000300018)
4. Ximenes MFFM, Silva VPM, de Queiroz PVS, Rego MM, Cortez AM, Batista LMM, et al. Flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) e leishmanioses no Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil – reflexos do ambiente antrópico. Neotrop Entomol. 2007;36(1):128-37. doi: [10.1590/S1519-566X2007000100016](https://doi.org/10.1590/S1519-566X2007000100016)
5. da Silva LMR, Cunha PR. A urbanização da leishmaniose tegumentar americana no Município de Campinas – São Paulo (SP) e região: magnitude do problema e desafios. Anais Brasileiro de Dermatologia. 2007;82(6):515-9. doi: [10.1590/S0365-05962007000600003](https://doi.org/10.1590/S0365-05962007000600003)
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. [Acesso em 22 Set 2011]. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/index>
8. World Health Organization. Leishmaniasis Tegumentar Americana. 2012 [acesso em 28 Ago 2016]. Disponível em: <http://Who.int/Leishmaniasis>
9. Oliart-Guzmán H, Martins AC, Mantovani SAS, Braña AM, Delfino BM, Pereira TM et al. Características epidemiológicas da leishmaniose tegumentar americana na fronteira amazônica: estudo retrospectivo em Assis Brasil, Acre. Rev. Patol. Trop. 2013;42(2): 187-00. doi: [10.5216/rpt.v42i2.25522](https://doi.org/10.5216/rpt.v42i2.25522)
10. da Silva NS, Muniz VD; Epidemiologia da leishmaniose tegumentar americana no Estado do Acre, Amazônia brasileira. Cad. Saúde Pública. 2009;25(6):1325-1336. doi: [10.1590/S0102-311X2009000600015](https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000600015)
11. dos Santos JB, de Marchi PGF, da Silva ALF. Leishmaniose tegumentar americana humana e leishmaniose visceral humana no município de Pontal do Araguaia – Mato Grosso. Revista Eletrônica da UNIVAR. 2016;15(1):59-64.
12. Neto WSA. Aspectos clínicos, epidemiológicos e laboratoriais da leishmaniose tegumentar americana em hospital de referência de Teresina, Piauí. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2015.
13. Murback NDN, do Nascimento RAF, Dorval MEMC, Filho GH, Nakazato KRO. Leishmaniose tegumentar americana: estudo clínico, epidemiológico e laboratorial realizado no Hospital Universitário de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. An Bras Dermatol. 2011;86(1):55-63. doi: [10.1590/S0365-05962011000100007](https://doi.org/10.1590/S0365-05962011000100007)
14. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010: Educação – Amostra. [Internet]. Portal do Governo Brasileiro. [Acesso 2016 dez 10]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/estadosat.php?sigla=ac&tema=censodemog2010_educ
15. Alves PFR, Ribas-Silva RC. Aspectos epidemiológicos da leishmaniose Tegumentar americana na região centro ocidental do Paraná. Rev. Saúde e Biol. 2013;8(1):77-84.
16. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Atlas do censo demográfico 2010. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2013.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana. 2.ed.atual. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
18. Figueira LP, Soares FV, Naiff MF, da Silva SS, Espir TT, Pinheiro FG et al. Distribuição de casos de leishmaniose tegumentar no município de Rio Preto da Eva, Amazonas, Brasil. Rev. Patol. Trop. 2014;43(2):173-181. doi: [10.5216/rpt.v43i2.31137](https://doi.org/10.5216/rpt.v43i2.31137)
19. da Silva PLN, Alves CR, Chagas RB, Macedo LP, Majuste R, da Silva JS. Características Epidemiológicas da Leishmaniose Tegumentar Americana no Norte de Minas Gerais. RENAME-Revista Norte Mineira de Enfermagem. 2014;2(1):43-5.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual

de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana. 2.ed. atual. 3.reimp. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

21. dos Santos JB, de Marchi PGF, da Silva ALF. Leishmaniose tegumentar americana humana e leishmaniose visceral humana no município de Pontal do Araguaia – Mato Grosso. Revista Eletrônica da UNIVAR. 2016;15(1):59-64.

22. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Superintendência de Controle de Endemias, Taubaté. Aspectos epidemiológicos da leishmaniose tegumentar americana no município de Ubatuba, litoral de São Paulo, Brasil, 1993-2003. Revista de Saúde Pública. 2004;38(2):331-332. doi: [10.1590/S0034-89102004000200027](https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000200027)

23. Silva-Nunes M, Cavasini CE, da Silva NS, Galati EAB. Epidemiologia da Leishmaniose Tegumentar e descrição das populações de flebotomíneos no município de Acrelândia, Acre, Brasil. Rev. Bras. Epidemiol. 2008;11(2):241-51. doi: [10.1590/S1415-790X2008000200006](https://doi.org/10.1590/S1415-790X2008000200006)

24. Uchôa CMA, Serra CMB, Magalhães CM, da Silva RMM, Figliuolo LP, Leal CA et al. Educação em saúde: ensinando sobre a leishmaniose tegumentar americana. Cad. Saúde Pública. 2004;20(4):935-41. doi: [10.1590/S0102-311X2004000400007](https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000400007)