

## **Análise dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana no Brasil**

### **Analysis of American Cutaneous Leishmaniasis cases in Brazil**

### **Análisis de casos de Leishmaniasis Cutánea Americana en Brasil**

Recebido: 02/05/2024 | Revisado: 13/05/2024 | Aceitado: 14/05/2024 | Publicado: 18/05/2024

#### **Amanda Martins Fagundes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9532-219X>  
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Brasil  
E-mail: amanda.mfagundes@gmail.com

#### **Carolina Cassiano do Rosário**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5031-2876>  
Centro Universitário de Belo Horizonte, Brasil  
E-mail: carolcassianor@gmail.com

#### **Daniel Oliveira Mendes Ferraz**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1750-302X>  
Faculdade de Saúde Santo Agostinho de Vitória da Conquista, Brasil  
E-mail: danieloliveiramferraz@gmail.com

#### **Luiza Magalhães Avelar**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4504-5109>  
Centro Universitário de Belo Horizonte, Brasil  
E-mail: luizamagalhaesavelar@gmail.com

#### **Anna Angelica Oliveira Rodrigues**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3192-7540>  
Médica, Brasil  
E-mail: annaangelica@gmail.com

#### **Resumo**

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), é uma doença de notificação compulsória, infecciosa, não contagiosa, causada por mais de 20 protozoários pertencentes ao gênero *Leishmania*. A Leishmaniose Tegumentar apresenta alto índice de casos na América, principalmente no Brasil. A lesão provoca úlceras na pele e nas mucosas das vias aéreas superiores. Primeiramente, surgem lesões pápulo-nodulares, indolor, podendo ser erodadas ou ulceradas, com fundo granuloso. Em alguns casos, as lesões apresentam fundo purulento com bordas bem delimitadas, altas e eritematosas. As lesões causadas pela Leishmaniose tegumentar estão diretamente associadas a cicatrizes inestéticas que causam baixa autoestima e geram impactos emocionais na vida dos pacientes. Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo, descritivo e transversal dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), entre os anos de 2015 a 2020 no Brasil. O presente estudo tem como objetivo relatar o perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar no Brasil, e consequentemente, auxiliar no direcionamento de medidas de controle da doença por meio de estratégias eficientes.

**Palavras-chave:** Leishmaniose tegumentar; Perfil epidemiológico; Leishmaniose cutânea; Doença endêmicas.

#### **Abstract**

American Cutaneous Leishmaniasis (ATL) is a notifiable, infectious, non-contagious disease caused by more than 20 protozoa belonging to the genus *Leishmania*. Tegumentary Leishmaniasis has a high rate of cases in America, mainly in Brazil. The lesion causes ulcers on the skin and mucous membranes of the upper airways. First, papulonodular, painless lesions appear, which may be eroded or ulcerated, with a granular background. In some cases, the lesions have a purulent background with well-defined, high and erythematous edges. Lesions caused by cutaneous Leishmaniasis are directly associated with unsightly scars that cause low self-esteem and generate emotional impacts on patients' lives. This is a quantitative, retrospective, descriptive and cross-sectional study of cases of American Tegumentary Leishmaniasis (ATL), between the years 2015 and 2020 in Brazil. The present study aims to report the epidemiological profile of cutaneous leishmaniasis in Brazil, and consequently, assist in directing measures to control the disease through efficient strategies.

**Keywords:** Tegumentary Leishmaniasis; Epidemiological profile; Cutaneous Leishmaniasis; Endemic disease.

#### **Resumen**

La Leishmaniasis Cutánea Americana (ATL) es una enfermedad infecciosa, no contagiosa, de declaración obligatoria, causada por más de 20 protozoos pertenecientes al género *Leishmania*. La Leishmaniasis Tegumentaria tiene una alta tasa de casos en América, principalmente en Brasil. La lesión provoca úlceras en la piel y las membranas mucosas de las vías respiratorias superiores. En primer lugar aparecen lesiones papulonodulares, indoloras, que pueden estar erosionadas o ulceradas, con fondo granular. En algunos casos las lesiones presentan un fondo purulento con bordes

bien definidos, altos y eritematosos. Las lesiones causadas por la Leishmaniasis cutánea están directamente asociadas con cicatrices antiestéticas que provocan baja autoestima y generan impactos emocionales en la vida de los pacientes. Se trata de un estudio cuantitativo, retrospectivo, descriptivo y transversal de casos de Leishmaniasis Tegumentaria Americana (LTA), entre los años 2015 y 2020 en Brasil. El presente estudio tiene como objetivo informar el perfil epidemiológico de la leishmaniasis cutánea en Brasil y, en consecuencia, ayudar a orientar medidas para el control de la enfermedad a través de estrategias eficientes.

**Palabras clave:** Leishmaniasis tegumentaria; Perfil epidemiológico; Leishmaniasis cutánea; Enfermedad endémica.

## 1. Introdução

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), é uma doença de notificação compulsória, infecciosa, não contagiosa, causada por mais de 20 protozoários pertencentes ao gênero *Leishmania*, sendo transmitida ao homem por meio da picada de flebotomíneos infectados do gênero *Lutzomyia* durante o repasto sanguíneo das fêmeas. No Brasil, a Leishmaniose Tegumentar é causada por sete espécies, sendo as mais conhecidas: *Leishmania (Leishmania) amazonensis*, L. (*Viannia*) *guyanensis* e L. (*Viannia*) *braziliensis* (Ministério da Saúde, 2019).

A Leishmaniose Tegumentar apresenta alto índice de casos na América, principalmente no Brasil, sendo descrita em muitos municípios brasileiros, como áreas habitadas da região amazônica. Nos últimos anos, estudos epidemiológicos demonstram que a doença que antigamente era definida como uma zoonose que afeta apenas indivíduos que frequentavam áreas florestais, apresentou mudanças no ritmo de transmissão e dispersão, sendo encontrada em áreas rurais quase integralmente desmatadas e regiões periurbanas (Ministério da Saúde, 2021). Alguns fatores como expansão de atividades econômicas, de fronteiras agrícolas e também de atividades extrativistas contribuem para alteração desse quadro (Carvalho, 2002). O aumento de casos de LTA nos últimos anos está relacionado com o processo de urbanização (Brasil, 2016).

A infecção afeta a pele e mucosa do indivíduo, causando lesões ulceradas com bordas bem delimitadas, infiltradas, indolores, podendo apresentar exsudato, sendo únicas ou múltiplas. As lesões podem evoluir para cura com remissão dos sintomas ou progredir para complicações mais graves. (Pinheiro, 2004; Dominicis et al, 2018; Cruz, 2016; Azulay, 2013, Porfirio-Passos et al., 2012; Ministério da Saúde, 2021).

As lesões causadas pela Leishmaniose tegumentar estão diretamente associadas a cicatrizes inestéticas que causam baixa autoestima e geram impactos emocionais na vida dos pacientes (Pedrosa, 2007).

O diagnóstico laboratorial da LTA baseia-se no aspecto clínico das lesões e através de exame parasitológico a partir da investigação microscópica de amastigotas coletadas na borda da lesão do paciente. O exame parasitológico é fundamental para a identificação do parasito através das lesões. Exames imunológicos, teste de Intradermoreação de Montenegro (IDRM), testes sorológicos e moleculares também podem ser indicados para diagnóstico da doença (Martins & Lima, 2013; Almeida Neto, 2015).

Para o tratamento padrão ouro da LTA são usados antimoniato, sendo a Glucantime o medicamento disponível no Brasil. A Anfotericina B e as Pentamidinas são os medicamentos de segunda escolha para o tratamento. Além disso, o paciente deve ser acompanhado até o momento da alta definitiva (Ministério da Saúde, 2019).

Para erradicar os casos de leishmaniose tegumentar é fundamental conhecer as medidas de profilaxia, sendo elas: adoção de proteção individual, como uso de repelentes e telas nas janelas, limpeza de quintais e terrenos com o objetivo de evitar ambiente criadouro para larvas, além de atividades de educação em saúde (Fiocruz, 2013).

A Leishmaniose Tegumentar é um problema de saúde pública no Brasil, sendo considerada pela Organização Mundial da Saúde uma doença tropical negligenciada, que recebe poucos investimentos em pesquisa (Ministério da Saúde, 2017; Meireles et al., 2017).

O presente trabalho tem como objetivo relatar o perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar no Brasil, e consequentemente, auxiliar no direcionamento de medidas de controle da doença por meio de estratégias eficientes.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo, descritivo e transversal dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), entre os anos de 2015 a 2022 no Brasil.

Os dados foram coletados no mês de agosto de 2023 e utilizou-se dados extraídos do site de Informações de Saúde (TABNET) do Departamento do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os dados apresentados são de domínio e acesso público.

Durante a elaboração do estudo, usou-se o modelo proposto por Bardin (1977). O modelo propõe a elaboração de seis etapas: 1. Identificar o tema e selecionar a questão de pesquisa; 2. Estabelecer os critérios de inclusão e exclusão de estudos; 3. Definir as informações que devem ser extraídas dos estudos e categorizar; 4. Avaliar os estudos incluídos na revisão; 5. Interpretar os resultados; 6. Apresentar a revisão e sintetizar o conhecimento (Souza et al., 2010).

Foram analisados dados seguindo as variáveis: ano de notificação, sexo, faixa etária, raça, zona de residência, região de notificação, escolaridade, critério de confirmação, forma da doença e evolução clínica.

Foram adotados como critério de exclusão os casos diagnosticados e notificados fora do período estabelecido para o estudo, bem como indivíduos infectados oriundos do exterior e que foram diagnosticados na região.

Devido às características do estudo, não foi necessária a aprovação prévia do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por se tratar de dados secundários de livre acesso.

## 3. Resultados e Discussão

Ao longo dos anos de 2015 e 2020 foram notificados 100.340 casos de Leishmaniose Tegumentar Americana no Brasil. Conforme pode ser visto no Gráfico abaixo, entre o ano de 2015 e 2020, houve uma diminuição nos casos, apresentando uma drástica diminuição, cerca de 30% dos casos, entre 2015 e 2016. A diminuição dos casos no período pode ser justificada pelo fenômeno El Niño que causa chuvas torrenciais no sul do Brasil e escassez de água no nordeste (Zandonadi, 2020). Esse fenômeno causou chuvas torrenciais no Sul do Brasil e levou a escassez de água no Nordeste, afetando o ciclo larval do flebotomíneo. Para manutenção do ciclo larval é necessário a presença de matéria orgânica úmida, assim, a escassez e o excesso de chuva, impediram o ambiente ideal para o desenvolvimento do mosquito, levando ao menor número de caso durante o período. (Departamento de Vigilância Epidemiológica, 2003). Em seguida, ocorreu um novo aumento de casos em 2017. Entre 2017 e 2019, notou-se novamente uma diminuição nos casos, seguido de pequeno aumento em 2020.

**Gráfico 1** - Número de casos de Leishmaniose Tegumentar entre os anos de 2015 e 2020.



Fonte: DATASUS

Em relação a região de notificação, a maioria dos casos ocorreram na região norte, totalizando 46.466 casos (46,3%), seguido da região nordeste com 24.819 casos (24,73%), 15.278 casos no Centro-Oeste (15,22%), sudeste com 12.129 casos (12,08%) e região sul com 1.648 (1,64%). Em relação a quantidade de casos por 100.000 habitantes, nota-se que a região norte

mantem-se com a maior quantidade de casos com 41,5 casos. A região Centro-Oeste apresenta o segundo maior número de casos por habitante, totalizando 15,4 casos, apesar de ter menos casos totais. Em seguida aparece a região nordeste com 7,2 casos e a região sudeste com 2,3 casos. Em último lugar, aparece a região sul do Brasil com apenas 0,9 casos por habitante. Dessa forma, pode-se inferir que não há relação entre a quantidade de casos totais e a quantidade de casos por 100.000 habitantes.

**Gráfico 2 - Média de casos por 100.000 habitantes.**



Fonte: DATASUS.

**Figura 1 - Casos por região.**

	Casos
1 Região Norte	46.466
2 Região Nordeste	24.819
3 Região Sudeste	12.129
4 Região Sul	1.648
5 Região Centro-Oeste	15.278

Fonte: DATASUS.

Dessa forma, pode-se inferir que não há relação entre a quantidade de casos totais e a quantidade de casos por 100.000 habitantes, uma vez que a média por habitantes está ligada ao tamanho e habitação da região.

Em relação a raça, a população mais atingida foi a população parda com 89.258, seguido pela população branca com 26.144 casos, indígena com 4.944 casos, amarela com 1.026 casos e em 4.866 casos a raça foi ignorada.

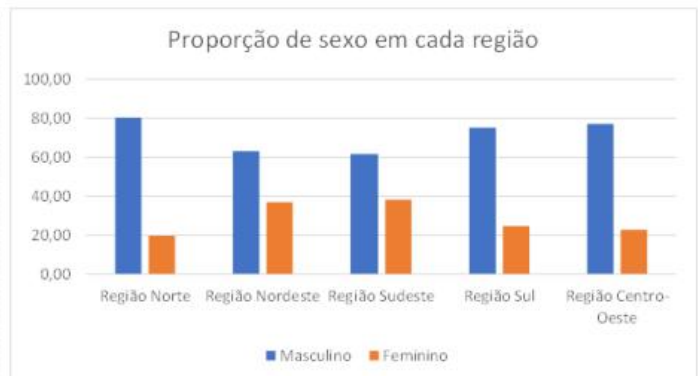
Em relação ao sexo, observa-se que mais da metade dos casos foram do sexo masculino, totalizando 73.467 casos (73,2%), 26.864 do sexo feminino (26,8%) e 9 casos o sexo foi ignorado (0,007%). Dessa forma, a grande diferença entre os sexos é causada muitas vezes pela ocupação profissional de homens, uma vez que os homens estão mais presentes em atividades agrícolas, extração de madeira e petróleo, construção de estradas, caça, pesca, mineração e outros (Temponi et al., 2018).

**Gráfico 3 - Proporção de casos entre sexo.**



Fonte: DATASUS.

**Gráfico 4 - Proporção de sexo por região.**



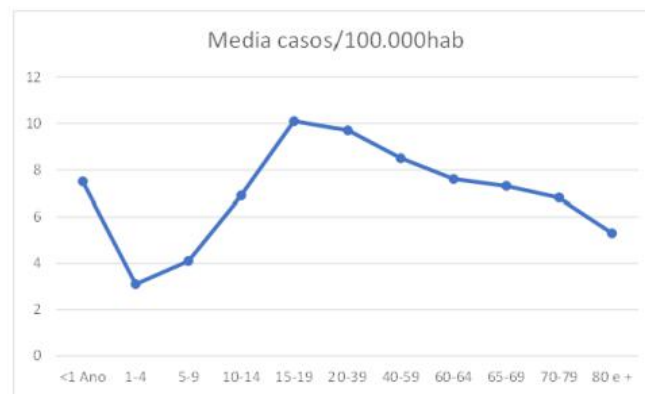
Fonte: DATASUS.

Portanto, pode-se concluir que a proporção de casos entre os sexos também se mantém em todas as regiões do Brasil. A região norte apresenta a maior discrepância entre homens e mulheres que apresentam casos de Leishmaniose, seguido da região centro-oeste. Por último, a região sudeste apresenta a menor diferença entre casos no sexo masculino e feminino.

Em relação a zona de residência, a maior taxa dos casos ocorreu na zona rural, com 47.399 casos, seguido da zona urbana com 38.006 casos e periurbana com 623 casos. No restante dos casos a zona de residência foi ignorada.

Em relação à faixa etária, a maioria dos casos acomete indivíduos de 20-39 anos, com 40.823 casos, seguido de 40-59 anos, 27.490 com casos, de 10-19 anos com 16.613 casos, de 60-69 com 7.632 casos, de 1-9 com 5.863 casos, de +70 anos com 5.355 casos e 1.219 casos de menores de 1 ano. Em 16 casos a idade foi ignorada. Em relação a faixa etária por média de casos em 100.000 habitantes, há uma pequena diferença. A faixa etária com maior número de casos por 100.000 habitantes é de indivíduos com idade entre 15-19 anos. Seguido de 20-39 anos, com aproximadamente 10 casos. A faixa etária com menor número de casos por habitante é de indivíduos com 1-4 anos, assim como a quantidade de casos totais.

**Gráfico 5 - Média de casos por idade a cada 100.000 habitantes.**



Fonte: DATASUS.

Nota-se que os maiores picos de casos de Leishmaniose ocorre na faixa etária de 20-59. Isso pode ocorrer devido a esta faixa etária estar mais presente no mercado de trabalho. Dessa forma, essa população apresenta uma maior risco de contrair a doença devido à exposição em locais de risco.

Em relação à escolaridade, 18.203 apresentavam de 5ª a 8ª série do ensino fundamental incompleto, 17.544 casos com 1ª a 4ª série do ensino fundamental incompleto, 10.947 casos de ensino médio completo, 7.912 casos de 4ª série do ensino fundamental completo, 7.386 casos com ensino médio incompleto, 6.362 casos com ensino fundamental completo, 4.759 casos de analfabetos, 2.087 casos com ensino superior completo e 970 casos com ensino superior incompleto.

Em relação às variáveis clínicas, a maioria dos casos foram confirmados por meio do exame clínico-laboratorial, totalizando 85.697 casos, em 20.789 casos, o diagnóstico foi confirmado por meio de análise clínica-epidemiológica e em 44 casos a forma de confirmação diagnóstica foi ignorada.

Em relação à forma clínica, 100.340 casos apresentaram a forma cutânea, 6.138 casos apresentaram a forma mucosa e 52 ignorado.

Em relação a forma de evolução, 73.964 casos alcançaram a cura, enquanto 88 evoluíram para óbito por LTA, 484 foram a óbito por outra causa e 2.912 abandonaram o tratamento. Todavia, esses resultados também não são definitivos, uma vez que em 26.203 casos a evolução clínica foi ignorada, configurando uma falha de coleta dessas informações pelos profissionais da vigilância.

#### 4. Conclusão

A Leishmaniose Tegumentar é uma doença negligenciada com alta prevalência no Brasil. A análise epidemiológica permite verificar informações importantes para a população brasileira quanto à notificação dos casos de Leishmaniose

Tegumentar, uma vez que a doença está altamente ligada com a saúde mental da população, visto que gera consequências estéticas graves.

Após a realização dessa análise epidemiológica, conclui-se que a região norte do Brasil é a região com maior incidência de casos. Os casos predominam entre homens, de 20-39 anos, residentes da zona rural, com 5ª a 8ª série incompleta.

Dessa maneira, é importante ressaltar a necessidade de pesquisas continuadas para acompanhar os índices de Leishmaniose Tegumentar e para criar métodos e ações de saúde com o objetivo de prevenir a doença. Além disso, a notificação compulsória dos casos e o diagnóstico precoce são fundamentais para diminuir as sequelas e melhorar a qualidade de vida da população.

Para a realização do trabalho encontramos algumas limitações. Entre elas lidar com a grande quantidade de trabalhos duplicados, trabalhos que apresentam pouca qualidade, poucos estudos a respeito do tema e também dificuldade para encontrar artigos completos de maneira gratuita.

Os futuros pesquisadores devem se atentar a essas limitações buscando melhorar a busca em base de dados.

## Referências

- Almeida Neto, W. S. D. (2015). *Aspectos clínicos, epidemiológicos e laboratoriais da Leishmaniose tegumentar americana em hospital de referência de Teresina, Piauí*. Dissertação de Mestrado. Fundação Oswaldo Cruz, Teresina, PI, Brasil. <[https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/13813/1/walfrido\\_neto\\_ioc\\_mest\\_2015.pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/13813/1/walfrido_neto_ioc_mest_2015.pdf)>.
- Azulay-Abulafia, L. et al. (2013). Atlas de Dermatologia: da Semiologia ao Diagnóstico. Ed Elsevier. <https://docero.com.br/doc/nc1n5x5>
- Brasil (2017). Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde.
- Brasil (2019). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
- Cruz, G. S., Fechine, M. A. B., & Costa, E. C. (2016). *Leishmaniose Tegumentar Americana: aspectos clínicos, epidemiológicos e influência de fatores predisponentes*. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Instituto de Ciências da Saúde, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira, Acarape, Brasil.
- Departamento de Vigilância Epidemiológica. (2003). Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. Editora MS.
- Dominicis C, Ferreira F, Rabay F. O & Mandelbaum S. (2018). Leishmaniose Tegumentar Americana: Uma Doença Polimorfa; Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia. 76 (2),177 –180. <https://doi.org/10.29021/spdv.76.2.838>
- Martins, G., & Lima, M. D. (2013). Leishmaniose: do diagnóstico ao tratamento. *Enciclopédia biosfera*, 9(16).
- Meireles, C. B., Maia, L.C., Soares, G. C., Teodoro, I. P. P., Gadelha, M. do S. V., da Silva, C. G. L., & de Lima, M. A. P. (2017). Atypical presentations of cutaneous leishmaniasis: A systematic review. *In Acta Tropica* 172, 240-254. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2017.05.022>
- Ministério da Saúde (2017). Guia de Vigilância em Saúde: volume 3. Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços.
- Ministério da Saúde (2021). Doenças tropicais negligenciadas. Brasília. Secretaria de Vigilância em Saúde.
- Pedrosa, F. A. (2007). *Fatores de risco para leishmaniose tegumentar americana (LTA) no estado de Alagoas*, Brasil. Tese de doutorado. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).
- Pinheiro R. O. (2004). Leishmaniose Tegumentar Americana: mecanismos imunológicos, tratamento e profilaxia. *Revista Infarma*. 16(7-8), 79 –82. <https://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=318&path%5B%5D=307>
- Porfirio-Passos, G., Silva, P. M., Almeida, S., Porfirio, L., & Zanini, M. (2012). Métodos para diagnóstico da Leishmaniose Tegumentar Americana- Revisão. *Enciclopédia Biosfera*, 8(15), 1232-1248.
- Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Revista Einstein*, 8(1),102-106
- Temponi, A. O. D., de Brito, M. G., Ferraz, M. L., Diniz, S. D. A., Silva, M. X., & da Cunha, T. N. (2018). American tegumentary leishmaniasis: A multivariate analysis of the spatial circuits for production of cases in Minas Gerais state, Brazil, 2007 to 2011. *Cadernos de Saude Publica*, 34(2). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00165716>
- Zandonadi, L. (2020). Chuvas extremas e o intenso El Niño de 2015/2016: *Brazilian Geographical Journal*, 11(1), 38–69. <https://doi.org/10.14393/bgj-v11n1-a2020-52345>