

**RECIDIVA DA
LEISHMANIOSE
TEGUMENTAR AMERICANA
NO ACRE: ANÁLISE
EPIDEMIOLÓGICA DE UMA
SÉRIE HISTÓRICA (2011-
2023)**

**RECURRENCE OF AMERICAN TEGUMENTARY LEISHMANIASIS IN ACRE:
EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF A HISTORICAL SERIES (2011-2023)**

Ciências da Saúde • 16/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/789529251](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/789529251)

Liane Freitas de Oliveira
Lucas Magalhães Ribeiro

RESUMO

A recidiva da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) representa um desafio persistente em áreas de transmissão contínua, especialmente na Amazônia Ocidental. Este estudo analisou a recidiva da LTA no Estado do Acre entre 2011 e 2023, por meio de um delineamento epidemiológico descritivo-analítico utilizando dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram incluídos todos os casos notificados de LTA com tipo de entrada classificado como recidiva. No período analisado, registraram-se 13.614 casos de LTA, dos quais 992 (7,3%) correspondiam a recidivas. Observou-se maior concentração de casos recidivantes nos triênios de 2011–2013 e 2014–2016, com redução gradual nos períodos subsequentes. As recidivas concentraram-se principalmente nos municípios de Rio Branco, Sena Madureira e Assis Brasil. O perfil predominante foi de homens (76,8%), indivíduos pardos (81,5%), adultos de 20 a 49 anos e residentes em áreas rurais (54,3%). A forma cutânea representou 74,2% das recidivas. A análise inferencial revelou maior chance de recidiva entre não negros residentes na zona rural (OR=1,64; IC95% 1,125–2,40) e entre indivíduos com escolaridade até o ensino fundamental (OR=2,69; IC95% 1,923–3,765). Os achados indicam que a recidiva é influenciada por determinantes socioeconômicos, ambientais e clínicos, reforçando a necessidade de estratégias territorializadas e acompanhamento pós-tratamento para reduzir falhas terapêuticas e reinfecções. Conclui-se que, apesar da redução geral dos casos, a recidiva persiste em áreas vulneráveis, apontando para a importância de intervenções focalizadas na população rural e em municípios com histórico de alta transmissão.

Palavras-chave: Leishmaniose tegumentar americana; Recidiva; Epidemiologia; Saúde Pública; Amazônia.

ABSTRACT

Recurrent American Tegumentary Leishmaniasis (ATL) remains a persistent challenge in regions of continuous transmission, particularly in the Western Amazon. This study investigated ATL recurrence in the state of Acre, Brazil, from 2011 to 2023 through a descriptive and analytical epidemiological approach using secondary data from the national Notifiable Diseases Information System (SINAN). All notified ATL cases classified as recurrence were included. During the study period, 13,614 ATL cases were reported, of which 992 (7.3%) were recurrences. Recurrence was more frequent during the 2011–2013 and 2014–2016 triennia, followed by a gradual decline in subsequent years. The municipalities with the highest number of recurrent cases were Rio Branco, Sena Madureira and Assis Brasil. Recurrent cases predominantly occurred among males (76.8%), individuals of mixed race (81.5%), adults aged 20–49 years, and rural residents (54.3%). The cutaneous form accounted for 74.2% of all recurrences. Inferential analysis showed higher odds of recurrence among non-Black rural residents (OR=1.64; 95%CI 1.125–2.40) and individuals with elementary-level education (OR=2.69; 95%CI 1.923–3.765). These findings indicate that recurrence is influenced by socioeconomic vulnerability, environmental exposure and clinical factors. Despite the overall reduction in ATL incidence over the years, recurrence persists in high-burden municipalities and rural settings, highlighting the need for tailored surveillance, improved therapeutic follow-up and targeted public health interventions. Strengthening strategies focused on at-risk rural populations is essential to reduce therapeutic failure, reinfection and the overall burden of recurrent ATL in the Amazon region.

Keywords: American tegumentary leishmaniasis; Recurrence; Epidemiology; Public health; Amazon region.

1. INTRODUÇÃO

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é a forma mais frequente de leishmaniose nas Américas e permanece como um importante agravo negligenciado, associado a intensa carga de morbidade física, estética e psicossocial. É causada por protozoários do gênero *Leishmania*, transmitidos pela picada de fêmeas de flebotomíneos infectadas, e manifesta-se como lesões cutâneas e mucosas de evolução crônica, frequentemente deixando cicatrizes permanentes e estigmatizantes (WHO, 2023).

Estima-se que entre 600 mil e 1 milhão de novos casos de leishmaniose cutânea ocorram anualmente no mundo, com concentração nas Américas, Mediterrâneo, Oriente Médio e Ásia Central (WHO, 2023; ALVAR et al., 2012). O Brasil figura entre os países com maior número de casos, apresentando importante heterogeneidade espacial e temporal, com áreas de elevada transmissão na Amazônia e em zonas periurbanas marcadas por vulnerabilidade social (REIS et al., 2024; BERTON et al., 2023).

No contexto brasileiro, revisões sistemáticas e análises epidemiológicas apontam que a LTA acomete sobretudo populações rurais e periurbanas, expostas a ambientes florestais modificados, moradias precárias e baixa cobertura dos serviços de saúde (BERTON et al., 2023; LEITE et al., 2024). Nessas populações, a doença insere-se num cenário de iniquidades, no qual pobreza, trabalho sazonal em áreas de mata e barreiras geográficas dificultam o diagnóstico precoce e favorecem desfechos clínicos mais graves.

A interface entre fatores ambientais e socioeconômicos é central na transmissão da LTA. A revisão sistemática conduzida por Valero e

Uriarte demonstra que a ocorrência das leishmanioses está intimamente relacionada a características ambientais, como cobertura vegetal, umidade e uso do solo, e a determinantes sociais, incluindo densidade domiciliar, saneamento e indicadores de pobreza (VALERO; URIARTE, 2020). Esses achados reforçam que a LTA é um agravo complexo, moldado simultaneamente por fatores ecológicos e sociais.

Na Amazônia brasileira, a circulação de diferentes espécies de *Leishmania* e de vetores do gênero *Lutzomyia* confere ainda maior complexidade ao cenário epidemiológico. Trabalho clássico de Silveira, Lainson e Corbett destaca que *Leishmania (Viannia) braziliensis* e *Leishmania (L.) amazonensis* apresentam distintos padrões de transmissão, reservatórios e imunopatogenia, resultando em apresentações clínicas variadas (SILVEIRA; LAINSON; CORBETT, 2008). Estudos clínico-epidemiológicos no Brasil evidenciam a coexistência de formas cutâneas localizadas, mucosas e difusas, variando segundo idade, sexo, ocupação e ambiente de residência (GRANGEIRO JÚNIOR et al., 2018; MELO et al., 2020; MARTINS et al., 2014).

Do ponto de vista imunopatogênico, a LTA decorre do equilíbrio entre fatores do hospedeiro e do parasito. Respostas Th1 são fundamentais para o controle da infecção, mas, quando exageradas, podem resultar em dano tecidual intenso, especialmente nas formas mucosas (CARVALHO et al., 2012). De maneira complementar, Conceição-Silva, Leite-Silva e Morgado discutem que oscilações na resposta imune, presença de comorbidades e características do parasito influenciam tanto a cicatrização quanto a possibilidade de reativação da doença após aparente cura (CONCEIÇÃO-SILVA; LEITE-SILVA; MORGADO, 2018).

Além dos aspectos imunológicos, fatores parasitários têm papel reconhecido na recidiva. A presença do Leishmania RNA virus 1 (LRV1) em *L. guyanensis* foi associada ao aumento significativo do risco de falha terapêutica e recidiva, indicando que vírus endossimbiontes modulam a virulência e a resposta inflamatória (BOURREAU et al., 2016). Revisões recentes reforçam que a falha terapêutica resulta de mecanismos multifatoriais envolvendo genética do parasito, resposta imune do hospedeiro e particularidades dos regimes terapêuticos (SANTOS et al., 2023).

Estudos clínicos nacionais também mostram que a LTA apresenta grande heterogeneidade regional. Uma coorte conduzida em Pernambuco e Amazonas identificou diferenças marcantes quanto à idade, forma clínica, tempo de evolução e acesso ao diagnóstico (MELO et al., 2020). Outro estudo observou que áreas periurbanas com fragmentos de mata apresentavam maior risco de adoecimento, indicando forte influência do ambiente na transmissão (GRANGEIRO JÚNIOR et al., 2018). Adicionalmente, séries clínicas confirmam a gravidade funcional e estética das formas mucosas, frequentemente exigindo múltiplos ciclos terapêuticos (PEDRAS et al., 2018).

A recidiva da LTA, que se dá pelo reaparecimento de lesão ativa após aparente cura, representa um dos maiores desafios terapêuticos. Já no início dos anos 2000, Passos et al. demonstraram que o teste de Montenegro apresentava valor preditivo para recidiva, indicando persistência de parasitos mesmo após cicatrização (PASSOS et al., 2000). Evidências recentes mostram que recidiva resulta da interação entre carga parasitária residual, respostas imunes específicas, comorbidades e eficácia limitada de alguns esquemas terapêuticos (SANTOS et al., 2023).

Apesar do volume de estudos sobre LTA no Brasil, pesquisas focadas especificamente em recidiva permanecem escassas, especialmente na Amazônia Ocidental. O Acre apresenta fatores ambientais (floresta fragmentada, umidade elevada), sociais (vulnerabilidade e acesso desigual à saúde) e epidemiológicos (circulação de *L. (V.) braziliensis*) que podem influenciar o risco de reativação da doença. No entanto, tais aspectos permanecem pouco explorados.

Assim, compreender o perfil clínico-epidemiológico da LTA recidivante no Acre torna-se fundamental para identificar fatores de risco, avaliar a efetividade das terapias e orientar estratégias de vigilância e manejo. Este estudo tem como objetivo analisar o perfil clínico-epidemiológico de pacientes com recidiva de LTA no Estado do Acre, no período de 2011 a 2023, buscando identificar fatores clínicos, demográficos, ambientais e sociais associados à recorrência da doença.

2. METODOLOGIA

2.1. Tipo de Estudo

Realizou-se um estudo epidemiológico, observacional, descritivo e analítico, utilizando exclusivamente dados secundários provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O delineamento foi retrospectivo e abrangeu o período de 2011 a 2023, compreendendo todos os casos notificados de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) no Estado do Acre.

2.2. Fonte de Dados

Os dados foram obtidos a partir do banco do SINAN, disponibilizado pelo Departamento de Vigilância em Saúde da Secretaria de Estado

de Saúde do Acre (SESACRE). O banco incluía todas as fichas de notificação e investigação de LTA registradas no período, contendo informações sociodemográficas, clínicas e epidemiológicas padronizadas.

2.3. População e Cenário do Estudo

A população estudada foi composta por todos os casos de LTA notificados no SINAN entre 2011 e 2023, residentes nos 22 municípios do Estado do Acre. Dentro desse universo, foram selecionados especificamente os casos classificados como “recidiva” na variável tipo de entrada.

2.4. Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos no estudo:

- todos os casos de LTA notificados no período de 2011–2023;
- residentes no Estado do Acre;
- fichas encerradas e classificadas como:
 - caso confirmado laboratorialmente,
 - caso confirmado clínico-epidemiologicamente;
- registros cujo tipo de entrada = recidiva.

Foram excluídos:

- registros duplicados;

- fichas com dados essenciais ausentes (sexo, idade, tipo de entrada ou município);
- casos descartados, inconclusivos ou sem encerramento;
- registros cuja classificação de recidiva não apresentasse consistência mínima.

2.5. Variáveis Analisadas

As variáveis analisadas foram extraídas diretamente das fichas do SINAN e englobaram características sociodemográficas, clínicas e epidemiológicas dos pacientes. Entre as informações sociodemográficas, consideraram-se sexo, raça/cor, faixa etária, escolaridade, município de residência e zona de moradia, categorizada em rural, urbana ou periurbana. No âmbito clínico, foram avaliadas a forma clínica apresentada (cutânea, mucosa ou cutâneo-mucosa), o número e a distribuição anatômica das lesões quando disponíveis, além do ano de início dos sintomas e do ano de notificação. Do ponto de vista epidemiológico, analisaram-se o tipo de entrada do caso — com destaque para a classificação “recidiva”, foco deste estudo e a forma de confirmação, se laboratorial ou clínico-epidemiológica. Essas variáveis permitiram caracterizar o perfil dos pacientes, identificar padrões de ocorrência e investigar fatores potencialmente associados à recidiva da LTA no Acre ao longo do período investigado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2011 e 2023, foram notificados 13.614 casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) no Estado do Acre. Desse total, 992 casos (7,3%) foram classificados como recidiva. Observou-se uma

distribuição temporal variável, com maior concentração de recidivas nos triênios 2011–2013 (n=286; 28,8%) e 2014–2016 (n=274; 27,6%), seguida de uma redução nos períodos 2017–2019 (n=209; 21,1%) e 2020–2023 (n=223; 22,5%).

A distribuição espacial mostrou que três municípios concentraram a maior parte dos casos recidivantes: Rio Branco (22,7%), Sena Madureira (13,5%) e Assis Brasil (11,2%). Juntos, esses municípios representaram quase metade das recidivas registradas no estado.

Quanto ao perfil sociodemográfico, houve predominância de indivíduos do sexo masculino (76,8%), da raça/cor parda (81,5%) e pertencentes à faixa etária de 20 a 49 anos (50,4%), correspondendo à população mais economicamente ativa. Em relação à escolaridade, houve maior concentração de casos entre indivíduos com até o ensino fundamental completo.

A maioria dos casos ocorreu em residentes de áreas rurais (54,3%), e a zona rural apresentou influência significativa na probabilidade de recidiva. A análise inferencial mostrou que não negros residentes em área rural tiveram maior chance de apresentar recidiva quando comparados aos autodeclarados negros (OR=1,64; IC95% 1,125–2,40). Da mesma forma, moradores da zona rural com escolaridade até o ensino fundamental apresentaram probabilidade 2,69 vezes maior de recidiva em relação àqueles com ensino médio ou superior (IC95% 1,923–3,765).

No que se refere ao quadro clínico, a forma cutânea foi a mais frequente entre os casos de recidiva, totalizando 74,2% das notificações. A persistência dessa forma clínica sugere a

possibilidade de falha terapêutica ou reinfecção em áreas de transmissão contínua, sobretudo na zona rural.

Apesar da tendência geral de redução do número de casos ao longo dos anos, a recidiva continua ocorrendo de forma expressiva em municípios de maior carga de transmissão, indicando que intervenções já implementadas não foram suficientes para eliminar a ocorrência de reaparecimento da doença.

Os resultados deste estudo revelam que a recidiva da LTA no Acre constitui um fenômeno frequente, atingindo 7,3% de todos os casos notificados entre 2011 e 2023. Essa proporção é consistente com achados de estudos nacionais que apontam recidiva como um importante desafio no controle da LTA, especialmente em regiões amazônicas caracterizadas por transmissão contínua e intensa interação entre fatores ambientais e sociais.

A maior concentração de recidivas nos triênios iniciais (2011–2016) seguida de redução nos anos posteriores sugere a possibilidade de atraso histórico no diagnóstico, melhorias graduais nas ações de vigilância ou mudanças na dinâmica da transmissão. No entanto, essa tendência não elimina a vulnerabilidade persistente de municípios como Rio Branco, Sena Madureira e Assis Brasil, que concentraram mais da metade dos casos recidivantes. Esses municípios apresentam características ambientais favoráveis à proliferação de flebotomíneos e ocupação humana em áreas de mata, reforçando o papel da ecologia local na manutenção da doença.

O predomínio do sexo masculino, da raça/cor parda e da faixa etária economicamente ativa está de acordo com a literatura, que associa

maior risco à exposição ocupacional em atividades agrícolas, extrativistas e de manejo florestal. Isso reforça que o ambiente de trabalho e o deslocamento frequente para áreas de mata funcionam como determinantes importantes para a manutenção da transmissão.

A predominância da zona rural como local de residência, associada ao fato de que indivíduos com menor escolaridade apresentam maior chance de recidiva, evidencia a intersecção entre vulnerabilidade social e exposição ambiental. A escolaridade reduzida pode estar relacionada a menor compreensão das medidas de prevenção, menor adesão terapêutica, dificuldades de acesso ao diagnóstico precoce e barreiras estruturais aos serviços de saúde.

A predominância da forma cutânea entre os casos recidivantes (74,2%) sugere possíveis falhas na condução do tratamento inicial, escolhas terapêuticas inadequadas ou condições que favorecem reinfeção. Em áreas de transmissão contínua, como é o caso de diversas localidades rurais do Acre, o risco de reinfeção permanece elevado, sobretudo em indivíduos que retornam repetidamente a áreas florestais ocupadas por flebotomíneos infectados. Adicionalmente, fatores biológicos do parasito, como variações genéticas ou presença do Leishmania RNA Virus 1 (LRV1), podem contribuir para persistência tecidual e posterior recidiva, embora essa informação não esteja disponível na base do SINAN.

A redução geral dos casos ao longo da série histórica pode refletir o impacto de intervenções de controle, melhora da vigilância ou mudanças ambientais. No entanto, o número absoluto de recidivas permaneceu relevante, demonstrando que as ações implementadas não foram suficientes para interromper o ciclo de transmissão ou

eliminar falhas terapêuticas. A persistência da recidiva nos municípios mais afetados indica que estratégias padronizadas podem não ser eficazes em todos os contextos, reforçando a necessidade de abordagens territorializadas, sensíveis às características ambientais e às vulnerabilidades sociais de cada região.

Em síntese, os achados deste estudo confirmam que a recidiva da LTA no Acre é um fenômeno multifatorial, influenciado por determinantes socioeconômicos, ambientais e clínicos, e que sua persistência ao longo dos anos aponta para a necessidade urgente de revisão e fortalecimento das estratégias de vigilância, diagnóstico e manejo clínico.

4. CONCLUSÃO

A análise dos dados de 2011 a 2023 demonstra que a recidiva da Leishmaniose Tegumentar Americana no Acre continua sendo um desafio significativo, especialmente em municípios com histórico de alta transmissão. A predominância de casos entre homens jovens, pardos, de baixa escolaridade e residentes em áreas rurais evidencia a forte influência de fatores socioeconômicos e ambientais na ocorrência da recidiva.

As desigualdades estruturais, a exposição constante a áreas florestais e possíveis falhas ou interrupções no tratamento contribuem para o reaparecimento da doença. A redução gradual de casos ao longo da série histórica é um indicativo positivo, mas a persistência da recidiva aponta para a necessidade de aperfeiçoamento das ações de vigilância e manejo clínico.

Os resultados reforçam que estratégias mais específicas, sensíveis ao território e alinhadas ao perfil de vulnerabilidade da população rural, são fundamentais para reduzir a carga da doença e prevenir novos episódios de recidiva no estado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADRIANO, A. L. et al. American tegumentary leishmaniasis: an uncommon clinical and histopathological presentation. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 88, n. 2, p. 260–262, 2013. DOI: 10.1590/S0365-05962013000200015.

ALVAR, J. et al. Leishmaniasis worldwide and global estimates of its incidence. *PLoS One*, v. 7, n. 5, p. e35671, 2012. DOI: 10.1371/journal.pone.0035671.

BERTON, N. C. et al. Prevalência da Leishmaniose Tegumentar Americana no Brasil: uma revisão sistemática e metanálise. *Revista Contexto & Saúde*, v. 23, n. 47, p. e13946, 2023. DOI: 10.21527/2176-7114.2023.47.13946.

BOURREAU, E. et al. Presence of *Leishmania* RNA virus 1 in *Leishmania guyanensis* increases the risk of first-line treatment failure and symptomatic relapse. *Journal of Infectious Diseases*, v. 213, n. 1, p. 105–111, 2016. DOI: 10.1093/infdis/jiv355.

CARVALHO, L. P. et al. Protective and pathologic immune responses in human tegumentary leishmaniasis. *Frontiers in Immunology*, v. 3, p. 301, 2012. DOI: 10.3389/fimmu.2012.00301.

CONCEIÇÃO-SILVA, F.; LEITE-SILVA, J.; MORGADO, F. N. The binomial parasite-host immunity in the healing process and in reactivation of

human tegumentary leishmaniasis. *Frontiers in Microbiology*, v. 9, p. 1308, 2018. DOI: 10.3389/fmicb.2018.01308.

GRANGEIRO JÚNIOR, C. R. P. et al. American cutaneous leishmaniasis in a northeast Brazilian city: clinical and epidemiological features. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 51, n. 6, p. 837–842, 2018. DOI: 10.1590/0037-8682-0504-2017.

LEITE, D. S. et al. Temporal analysis of notified cases of American cutaneous leishmaniasis in the state of Piauí, Brazil (2007–2022). *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 14, n. 3, p. 367–374, 2024. DOI: 10.17058/reci.v14i3.19051.

MARTINS, A. L. G. P. et al. American tegumentary leishmaniasis: correlations among immunological, histopathological and clinical parameters. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 89, n. 1, p. 52–58, 2014. DOI: 10.1590/abd1806-4841.20142226.

MELO, M. G. N. et al. Clinical and epidemiological profiles of patients with American cutaneous leishmaniasis from the states of Pernambuco and Amazonas, Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 53, p. e20200083, 2020. DOI: 10.1590/0037-8682-0083-2020.

PASSOS, V. M. A. et al. American cutaneous leishmaniasis: use of a skin test as a predictor of relapse after treatment. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 78, n. 8, p. 968–974, 2000.

PEDRAS, M. J. et al. Mucosal leishmaniasis: the experience of a Brazilian referral center. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 51, n. 3, p. 318–323, 2018. DOI: 10.1590/0037-8682-0478-2017.

REIS, E. S. et al. Spatial and temporal modeling of the global burden of Cutaneous Leishmaniasis in Brazil: A 21-year ecological study. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, v. 18, n. 11, p. e0012668, 2024. DOI: 10.1371/journal.pntd.0012668.

SANTOS, G. A. et al. Systematic Review of Treatment Failure and Clinical Relapses in Leishmaniasis from a Multifactorial Perspective: Clinical Aspects, Factors Associated with the Parasite and Host. *Tropical Medicine and Infectious Diseases*, v. 8, n. 9, p. 430, 2023. DOI: 10.3390/tropicalmed8090430.

SILVEIRA, F. T.; LAINSON, R.; CORBETT, C. E. P. Revisão sobre a patogenia da leishmaniose tegumentar americana na Amazônia, com ênfase à doença causada por *Leishmania (V.) braziliensis* e *Leishmania (L.) amazonensis*. *Revista Paraense de Medicina*, v. 22, n. 1, p. 9–20, 2008.

VALERO, N. N. H.; URIARTE, M. Environmental and socioeconomic risk factors associated with visceral and cutaneous leishmaniasis: a systematic review. *Parasitology Research*, v. 119, n. 2, p. 365–384, 2020. DOI: 10.1007/s00436-019-06575-5.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Leishmaniasis – Fact sheet*. 12 jan. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>. Acesso em: 21 nov. 2025.

Trabalho de conclusão de curso apresentado à coordenação do curso de Biomedicina do Centro Universitário União Educacional do Norte como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Biomedicina. Orientador: Prof. Me. Luiz Fellype Alves de Souza

