



Revista Agrária Acadêmica

[Agrarian Academic Journal](#)

Volume 4 – Número 3 – Mai/Jun (2021)



doi: 10.32406/v4n3/2021/108-116/agrariacad

Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) - O perfil epidemiológico no município de Almenara - MG. American Tegumentary Leishmaniasis (ATL) - The epidemiological profile in the municipality of Almenara - MG.

Andreza Cardoso Rocha Assunção¹, Solange Pereira da Silva¹, [Viviane Amaral Toledo Coelho](#)², [Carla Giselly de Souza](#)^{3*}, Leonardo Henrique Guimarães Reis², [Ednardo de Souza Nascimento](#)², Patrícia Alves Cardoso²

¹ Acadêmico do Curso de Farmácia, Faculdade de Almenara – ALFA, R. Mario José de Souza, nº 11 – Parque São João, 39900-000, Almenara – MG – Brasil.

² Professor, Faculdade de Almenara – ALFA, R. Mario José de Souza, nº 11 – Parque São João, 39900-000, Almenara – MG – Brasil. E-mail: vivianeatc@yahoo.com.br

^{3*} Faculdade de Ciências Agrárias – FCA, Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, R. João Rosa Góes, nº 1761, 79825-070, Dourados – MS – Brasil. E-mail: carlaxlsouza@yahoo.com.br

Resumo

Esta pesquisa objetivou caracterizar o perfil epidemiológico da LTA no município de Almenara-MG, entre os anos 2016-2020. Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, com análise bibliográfica e fichas de dados registrados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Para cada ano observado houve um crescimento da doença, com homens sendo mais acometidos, e maior prevalência na zona rural. O setor farmacêutico não dá a devida atenção às “doenças negligenciadas” como a LTA, porque as vítimas são economicamente desfavorecidas. Ainda que exista grande volume de pesquisas para a produção de medicamentos como a LTA, a maioria é feita em instituições públicas, não garantindo que essas drogas serão produzidas.

Palavras-chave: Diagnóstico. Epidemiologia. Tratamento farmacológico. Transmissão.

Abstract

This research aimed to characterize the ATL epidemiological profile in the municipality of Almenara-MG, between the years 2016-2020. It is a descriptive and exploratory research, with bibliographic analysis and data sheets registered in the Notifiable Diseases Information System (SINAN). For each year observed there was an increase in the disease, with men being more affected, and a higher prevalence in rural areas. The pharmaceutical sector does not give due attention to “neglected diseases” like ATL, because the victims are economically disadvantaged. Although there is a large research volume for the production of medicines such as ATL, most are done in public institutions, not guaranteeing that these drugs will be produced.

Keywords: Diagnosis. Epidemiology. Pharmacological treatment. Transmission.

Introdução

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença infecciosa, não contagiosa, transmitida ao homem pela picada das fêmeas de flebotomíneos infectadas (BATES et al., 2015). Os agentes etiológicos da LTA são protozoários tripanosomatídeos do gênero *Leishmania*, parasita intracelular obrigatório das células do sistema fagocítico mononuclear, com uma forma flagelada ou promastigota, encontrada no tubo digestivo do inseto vetor e outra aflagelada ou amastigota nos tecidos dos vertebrados (KOBETS; GREKOV; LIPOLDOVA, 2012). No Brasil, há sete espécies de *Leishmania* envolvidas na ocorrência de casos de LTA, sendo as mais importantes: *Leishmania (Leishmania) amazonensis*, *L. (Viannia) guyanensis* e *L. (V.) braziliensis* (BRASIL, 2010).

A doença cutânea apresenta-se classicamente por pápulas, que evoluem para úlceras em pele e/ou mucosas que podem ser única, múltiplas, disseminada ou difusa, apresentando bordas elevadas e fundo granuloso, geralmente indolor. As lesões mucosas são mais frequentes no nariz, boca e garganta, manifestando-se como placas verrugosas, papulosas, nodulares, localizadas ou difusas (PIRES et al. 2012). A LTA torna-se uma das infecções dermatológicas mais importantes, não só pela frequência, mas principalmente pelas dificuldades terapêuticas, deformidades e sequelas que pode acarretar (MCGWIRE; SATOSKAR, 2014).

No Brasil, a LTA é considerada uma zoonose de difícil controle e ampla distribuição, sendo encontrada nas cinco regiões do país. Originalmente rural, a doença atualmente predomina em áreas urbanas, tendo essa modificação ocorrida principalmente devido aos processos de migração rural-urbana, mas também pelas condições sociais e econômicas precárias na população (URSINE et al., 2016).

A Leishmaniose é uma doença complexa e disseminada pelo mundo, que pode acometer regiões distintas dos tecidos parasitados e por consequência exibe diferentes formas clínicas. Pode ser considerada uma doença negligenciada, pois estão associadas à má nutrição, condições precárias de moradia, baixa escolarização e escassez de recursos para sobrevivência, além de demonstrar peculiaridade com áreas de desmatamento, regiões com urbanizações recentes ou com processos migratórios (OLIVEIRA; FERNANDES, 2014).

A maior taxa de detecção da doença encontra-se nas regiões Centro-Oeste e Nordeste (PIMENTA et al., 2007). Em Minas Gerais foi reportada uma média anual de 10,5 novos casos de LV por 100.000 habitantes entre os anos 90 e 2000 (MIRANDA et al., 2011).

Justifica-se a presente pesquisa como uma forma de buscar compreender todos os aspectos que envolvem a presença endêmica da doença no município estudado, discutir fatores sócio-históricos que a colocam no âmbito dos problemas de saúde pública, além de elucidar aspectos terapêuticos envolvidos do diagnóstico ao tratamento da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA). Apesar de não ser uma doença prioritária tanto para o setor público quanto para o setor privado, a leishmaniose, desde o seu surgimento até os dias de hoje, tem se propagado de forma assustadora devido às interferências nos ecossistemas e, por esse fato, encontra-se classificada como problema de saúde pública, afetando regiões com desvantagem socioeconômicas, nas quais estão inclusos o Norte e o Nordeste do país.

A cidade de Almenara – MG, localizada no Vale do Jequitinhonha é endêmica para LTA e nos últimos anos tem aumentado a ocorrência de casos novos LV, inclusive com óbitos. Tornando assim um problema grave de saúde pública (MIRANDA et al., 2011). Esta pesquisa objetivou caracterizar o perfil epidemiológico da LTA no município de Almenara – MG, entre os anos de 2016-2020.

Material e métodos

Trata-se de um trabalho descritivo e exploratório. Realizaram-se pesquisas bibliográficas (leitura e seleção de artigos) parte de um projeto de pesquisa que revela explicitamente o universo de contribuições científicas de autores sobre um tema específico. A pesquisa foi desenvolvida usando critérios de exclusão e aceitação de artigos publicados no período compreendido entre os anos de 2001 e 2016. Foi utilizado um total de 17 artigos e três livros com busca em artigos e publicações recentes (SciELO, Periódicos da Capes, revistas da área da saúde e Google Acadêmico), especialmente de pesquisas realizadas na região, além de análise de documentos oficiais, usando as palavras-chave: Transmissão, diagnóstico, epidemiologia, tratamento farmacológico.

Em seguida foi realizado um estudo prático, onde foram explorados e descritos dados referentes ao perfil sócio demográfico da Leishmaniose Tegumentar Americana no município de Almenara, Minas Gerais. Foram analisadas fichas de dados registrados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados no site do DATASUS no período de 2016 a agosto de 2020 e análise documental de leis vigentes, federais, estaduais e do município de Almenara, Minas Gerais. Para a caracterização e ordenação dos dados foram utilizadas as seguintes variáveis: idade, sexo, endereço (zona rural ou urbana).

Por se tratar de uma análise fundamentada em banco de dados secundários e de domínio público, o estudo não foi encaminhado para apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa, mas ressalta-se que foram tomados os cuidados éticos que preceituam a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2013).

Resultados

A LTA é uma zoonose infecciosa, não contagiosa, originada por variadas espécies de protozoários do gênero *Leishmania* (BATISTA et al., 2014). No entanto, existem distintas classificações para a Leishmaniose, sendo a Tegumentar aquela que acomete pele e mucosa, enquanto a Visceral acomete órgãos internos tais como: baço, fígado, linfonodos (CARNEIRO, 2013).

No Brasil, no período de 1995 a 2014, analisou-se uma média anual de 25.763 casos novos notificados, com uma média de 14,7 casos/100 mil habitantes. Em 2015, a região Norte registrou o maior número de casos, com 8.939 registrados, seguida da Nordeste, com 5.152 casos registrados, Centro-Oeste, com 2.937 casos registrados, Sudeste, com 1.762 casos registrados, e Sul, com 493 casos registrados (BRASIL, 2017).

O município de Almenara, Minas Gerais está situado na região do baixo Jequitinhonha e conta atualmente com a cobertura populacional de 96,6 % com Estratégia de Saúde da Família (ESF). Desde o ano de 2005, a ESF assumiu os casos de leishmaniose, a partir de uma ação de descentralização. Deste modo, os bairros com cobertura, ficaram responsáveis pelo diagnóstico e tratamento dos casos, excetuando surtos reacionais de maior complexidade que são encaminhados ao serviço estadual de referência (SESMG, 2017).

A incidência de LTA observa-se semelhantemente a outros estados brasileiros, a sua expansão no Estado de Minas Gerais (ALMEIDA et al., 2010; GONTIJO; MELO, 2004; SILVA; BRAGA, 2010). Dados da SESMG (Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais) apontam que houve a notificação 7.788 casos confirmados de LTA humana entre os anos de 2010 e 2015, com uma taxa de letalidade de 9,7% neste período (SESMG, 2017). Destacando-se de acordo com Miranda, (2011), os municípios de Belo Horizonte, Montes Claros, Ribeirão das Neves, Janaúba, Santa Luzia e Paracatu

representam cerca de 56% das notificações. Sendo que, dentre esses, o município de Belo Horizonte é o que apresenta a maior incidência de LV humana e uma alta prevalência de LTA canina (FNS, 2010; JESUS; ARAÚJO, 2007; SANTOS et al., 2005). Além disso, outro dado relevante é a letalidade de 13,5% observada por neste município, entre os anos de 1994 e 2011 (URSINE et al., 2016).

Os dados aqui apresentados foram coletados (SINAN) inseridos pelo serviço de vigilância epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Almenara, compreendendo o período de 2016-2020. Sendo assim, serão apresentados tomando como referência a região geográfica a que pertence o indivíduo, circunscrito ao município de Almenara.

A Tabela 1 apresenta o número de casos de LTA dos anos de 2016, 2017 e 2018. No ano de 2016 foram registrados 10 casos da doença, sendo uma maior incidência no sexo masculino, com 60% casos. Dentre esses números, a maioria 50%, tinha entre 30-45 anos de idade. Além disso, dos casos registrados na cidade de Almenara-Mg 40% residiam na zona urbana e 60% na zona rural.

Tabela 1 - Casos de LTA segundo as variáveis sexo, idade, endereço (rural/urbano). Almenara, MG, 2016, 2017 e 2018.

Variável	2016		2017		2018	
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Masculino	6	60%	5	71,42%	23	63,89%
Feminino	4	40%	3	28,57%	13	36,11%
Idade						
0-15	0	0%	0	0%	10	27,78%
15-30	2	20%	4	50%	2	5,56%
30-45	5	50%	1	12,50%	13	36,11%
45-60	1	10%	2	25%	3	8,33%
60-75	2	20%	1	12,50%	8	22,22%
Endereço (Rural/Urbano)						
Urbano	4	40%	3	37,50%	6	16,67%
Rural	6	60%	5	62,50%	30	83,33%

Fonte: SINAN (2016, 2017 e 2018).

As notificações do ano de 2017, demonstra uma queda no número de doentes de LTA em relação ao ano de 2016, registrando 8 casos da doença. Mais uma vez, ocorreu uma maior incidência para o sexo masculino, contando com 71,42% ocorrências. Na faixa etária 15-30 anos ocorreu à maior parte dos casos, 50%, ocorreu 12,50% na faixa etária de 30-45 anos, e 25% ocorreram entre as idades 45-60 e 12,50% entre 60-75 anos. Na questão endereço residencial 62,50% eram provenientes da zona rural e 37,50% na zona urbana.

Para os casos do ano de 2018, o número de acometidos voltou a crescer, registrando 36 casos da doença. A maior prevalência para o sexo masculino manteve-se, contando com 63,89% das ocorrências. Na variável idade a maioria dos casos 36,11% ocorreu na idade entre 30-45 anos. Com relação à residência dos acometidos pela LTA 83,33% dos casos foram provindos da zona rural. A Tabela 2 apresenta o número de casos de LTA dos anos de 2019 e 2020.

Tabela 2 - Casos de LTA segundo as variáveis sexo, idade, endereço (rural/urbano). Almenara, MG, 2019 e 2020.

Variável	2019		2020	
	n	%	n	%
Sexo				
Masculino	19	59,38%	9	69,23%
Feminino	13	40,62%	4	30,77%
Idade				
0-15	3	9,38%	1	7,69%
15-30	3	9,38%	1	7,69%
30-45	11	34,38%	3	23,08%
45-60	12	37,50%	4	30,77%
60-75	3	9,38%	3	23,08%
75-100	0	0	1	7,69%
Endereço (Rural/Urbano)				
Urbano	12	37,50%	6	46,15%
Rural	20	62,50%	7	53,85%

Fonte: SINAN (2019 e 2020).

No ano de 2019 foram registrados 32 casos da doença, o que implica uma leve queda em relação ao ano anterior, sendo uma maior incidência no sexo masculino, com 59,38% casos. Dentre esses números, a maioria 37,50%, tinha entre 45-60 anos de idade. Além disso, dos casos registrados na cidade de Almenara-Mg, 37,50% residiam na zona urbana e 62,50% na zona rural.

As notificações do ano de 2020 demonstram uma queda no número de doentes de LTA em relação ao ano de 2019, registrando 13 casos da doença. Mais uma vez, ocorreu uma maior incidência para o sexo masculino, contando com 69,23% ocorrências. No quesito idade, também houve queda. Para menores de 15 anos foi registrado apenas 1 caso, 7,69%. Na faixa etária 45-60 anos ocorreu à maior parte dos casos, 30,77%. Na questão endereço residencial 53,85% eram provenientes da zona rural onde foi encontrada a maior incidência dos casos.

Discussão

No Brasil, a LTA é considerada uma zoonose de difícil controle e ampla distribuição, sendo encontrada nas cinco regiões do país. Originalmente rural, a doença atualmente predomina em áreas urbanas, tendo essa modificação ocorrida principalmente devido aos processos de migração rural-urbana, mas também pelas condições sociais e econômicas precárias na população (URSINE et al., 2016).

Portanto, a Leishmaniose é um grave problema de saúde pública, tendo em vista que o seu controle é limitado por possuir uma grande diversidade de agentes como reservatórios e de vetores, apresentando variação de transmissão. Por isso, com propagação altamente conjugada com as interferências nos ecossistemas, afeta áreas em desvantagem socioeconômica, como o Norte e o Nordeste do país (MARTINS; LIMA, 2013).

Em relação às possibilidades de redução no número de casos de Leishmaniose, pode se buscar formas de implementação de medidas específicas que visem levar mais informações e conhecimento à população. Evidencia-se, ainda, que no cotidiano as pessoas que moram em áreas endêmicas de

LTA devem ser orientadas para que façam uso de mosquiteiros, telas finas em portas e janelas, uso de repelentes, bem como camisas de mangas longas, calças compridas e meias (ROCHA et al., 2015).

Ao analisar as ocorrências como um todo, pode-se verificar que no total foram registrados 99 casos da doença. Onde, a prevalência maior de casos ocorreu na zona rural, com 68,69% das notificações. Este perfil de transmissão corresponde ao que descreve o Manual de Vigilância Epidemiológica da LTA, do Ministério da Saúde, que salienta a existência de 03 padrões epidemiológicos evidentes no Brasil, sendo eles: silvestre, corroborando os dados encontrados, ocupacional e lazer, relacionados aos relatos de infecção por ações laborais e peri-urbanos, especialmente em áreas de colonização (BRASIL, 2010). Este último, por sua vez, está diretamente associado a condições econômicas precárias, além de falta de saneamento, agravado pela migração de indivíduos da zona rural para as periferias dos centros urbanos (BASANO; CAMARGO, 2004).

Laurenti (2010) salienta que aspectos relacionados às recentes alterações ambientais, podem estar associados à migração e busca de adaptabilidade do vetor. Ressalta que essas mudanças propiciam a presença do mosquito em ambientes peri-urbanos. Em contrapartida o estudo realizado por Lima et al. (2016) em crianças hospitalizadas de área endêmica, dispõe que a leishmaniose ocorre mais em áreas urbanas. O que pode ser explicado pela migração de famílias empobrecidas de camponeses, que trazem cães infectados.

Segundo Barcelos (2009), a LTA possui aspectos geográficos, climáticos e sociais diferenciados. Marcelino (2007) relata que a associação da LTA a questões socioeconômicas é uma questão que precisa ser mais bem explorada, visto que grupos populacionais de características socioeconômicas semelhantes podem possuir perfis epidemiológicos diversificados pelo fato de se localizarem em lugares diferentes e apresentarem hábitos distintos (URSINE, 2014).

De acordo Guerra et al. (2003) a invasão do sexo masculino aos habitats naturais dos transmissores, gera uma maior ocorrência em homens. No presente trabalho 62,63% dos casos notificados foram em pacientes do sexo masculinos.

Por ser uma zoonose primitiva de florestas a *Leishmania* é muito resistente as medidas preventivas que devem ser adotadas para uma melhor proteção contra a mesma. Pessoas que apresentar feridas com difícil cicatrização deverá procurar o Centro de Unidade Básica de Saúde, a proteção individual deverá ser feita através de mosquiteiros simples, telas finas em portas e janelas, adicionarem medidas educacionais em saúde e escolas (ALVARENGA et al., 2010).

Para cada ano observado houve um crescimento considerável da doença, onde os homens foram mais acometidos do que as mulheres, com maior prevalência na zona rural. Na variável idade, os números foram inconstantes.

O estudo sugere no âmbito da atenção à saúde, ações intersetoriais, a fim de potencializar difusão de informações, sobretudo à população da zona rural, orientando-as quanto às formas de contágio da doença. Além disso, alerta para o crescimento do número de casos nos anos recentes, atentando, portanto, para o reforço nas estratégias de enfrentamento dessa endemia.

O setor farmacêutico não dá a devida atenção às “doenças negligenciadas” como a LTA, no que se refere a pesquisa e desenvolvimento de novos fármacos, porque as vítimas dessas enfermidades são pessoas pobres economicamente. Ainda que exista um grande volume de pesquisas para a produção de medicamentos para o tratamento dessas patologias, a grande maioria é feita em universidades e institutos públicos, e isso não garante que essas drogas serão produzidas.

A saúde, por sua importância e complexidade, torna-se cada vez mais multidisciplinar, interprofissional e intersetorial. O Farmacêutico é o profissional da saúde apto a atuar na melhoria da terapêutica dessas doenças como no desenvolvimento de novos fármacos, uso *off label* de

medicamentos, no acompanhamento de reações adversas (farmacovigilância), na assistência farmacêutica (com ênfase na atenção farmacêutica) e na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS).

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, A. B. P.; MENDONÇA, A. J.; SOUSA, V. R. F. Prevalência e epidemiologia da leishmaniose visceral em cães e humanos, na cidade de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Ciência Rural**, v. 40, n. 7, p. 1610–1615, 2010. <https://www.scielo.br/j/cr/a/kSLgrKV66568qcJsWGKGDxw/?format=pdf&lang=pt>
- ALVARENGA, G. D.; ESCALDA, P. M. F.; COSTA, A. S. V. da; MONREAL, M. T. F. D. Leishmaniose visceral: estudo retrospectivo de fatores associados à letalidade. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43, n. 2, p. 194-197, 2010. doi: [10.1590/S0037-86822010000200017](https://doi.org/10.1590/S0037-86822010000200017)
- BARCELOS, D. S. **Aspectos clínicos e parasitários de cães infectados naturalmente por *Leishmania* sp em duas áreas de transmissão intensa com diferentes características ambientais e sociais**. 74f. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Rio de Janeiro, 2009. <https://tede.ufrj.br/jspui/handle/tede/918>
- BASANO, A. S.; CAMARGO, A. M. L. Leishmaniose tegumentar americana: histórico, epidemiologia e perspectivas de controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, n. 3, p. 328- 336, 2004. doi: [10.1590/S1415-790X2004000300010](https://doi.org/10.1590/S1415-790X2004000300010)
- BATES, P. A.; DEPAQUIT, J.; GALATI, E. A. B.; KAMHAWI, S.; MAROLI, M.; MCDOWELL, M. A.; PICADO, A.; READY, P. D.; SALOMÓN, O. D.; SHAW, J. J.; TRAUB-CSEKÖ, Y. M.; WARBURG, A. Recent advances in phlebotomine sand fly research related to leishmaniasis control. **Parasites & Vectors**, v. 8, p. 131, 2015. doi: [10.1186/s13071-015-0712-x](https://doi.org/10.1186/s13071-015-0712-x)
- BATISTA, F. M. A.; MACHADO, F. F. O. A.; SILVA, J. M. O.; MITTMANN, J.; BARJA, P. R.; SIMIONI, A. R. Leishmaniose: perfil epidemiológico dos casos notificados no Estado do Piauí entre 2007 e 2011. **Revista Univap**, v. 20, n. 35, p. 44-55, 2014. doi: [10.18066/revunivap.v20i35.180](https://doi.org/10.18066/revunivap.v20i35.180)
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar**. Brasília, 2017, 189p. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_tegumentar.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana**. 2ª edição atualizada. Brasília, 2010, 180p. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_tegumentar_americana.pdf
- CARNEIRO, K. G. B. Conhecendo a Leishmaniose. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, 2013.
- FNS. Coordenação de Vigilância Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiologia. Fundação Nacional de Saúde. Ministério da Saúde. **Manual de Controle da Leishmaniose Tegumentar Americana**. Brasília, 2000, 62p. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/manu_leishman.pdf
- GUERRA, J. A. de O.; TALHARI, S.; PAES, M. G.; GARRIDO, M.; TALHARI, J. M. Aspectos clínicos e diagnósticos tegumentar americana em militares simultaneamente expostos à infecção na Amazônia. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 36, n. 5, p. 587-590, 2003. doi: [10.1590/S0037-86822003000500008](https://doi.org/10.1590/S0037-86822003000500008)
- GONTIJO, C. M. F.; MELO, N. M. Leishmaniose Visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, n. 3, p. 338- 349, 2004. doi: [10.1590/S1415-790X2004000300011](https://doi.org/10.1590/S1415-790X2004000300011)

JESUS, J. R.; ARAÚJO, F. A. P. Leishmaniose tegumentar americana: uma visão da epidemiologia da doença na Região Sul. **Clínica Veterinária**, v. 12, n. 71, p. 82-84, 2007.

<https://revistaclinicaveterinaria.com.br/blog/produto/revista-clinica-veterinaria-n-71/>

KOBETS, T.; GREKOV, I.; LIPOLDOVA, M. Leishmaniasis: Prevention, Parasite Detection and Treatment. **Current Medicinal Chemistry**, v. 19, n. 10, p. 1443-1474, 2012. doi:

[10.2174/092986712799828300](https://doi.org/10.2174/092986712799828300)

LAURENTI, M. D. **Patologia e patogenia das leishmaniose**. 112p. Tese (Doutorado) - Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina veterinária e Zootecnia da USP, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/10/tde-26112010-105228/es.php>

LIMA, A. **Atuação da enfermagem ao paciente com Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) na cidade de São João do Soter**. 24p. TCC (Graduação) - Bacharelado em Enfermagem, Faculdade do Médio Parnaíba - FAMEP, 2016.

http://www.famep.com.br/repositorio/2016.2/monografias/enfermagem/atuacao_da_enfermagem_ao_paciente_e_com_leishmaniose.pdf

MARCELINO, A. P. **Leishmaniose visceral e áreas de vulnerabilidade à saúde em Belo Horizonte, 2001-2005**. 72p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Belo Horizonte, 2007. <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/MASA-7B7F78>

MARTINS, G. A. S.; LIMA, M. D. Leishmaniose: do diagnóstico ao tratamento. **Enciclopédia Biosfera**, v. 9, n. 16, p. 1-14, 2013. <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2013a/multidisciplinar/leishmaniose.pdf>

McGWIRE, B. S.; SATOSKAR, A. R. Leishmaniasis: Clinical syndromes and treatment. **QJM**, v. 107, n. 1, p. 7-14, 2014. doi: [10.1093/qjmed/hct116](https://doi.org/10.1093/qjmed/hct116)

MIRANDA, M. T.; MALAQUIAS, L. C. C.; ESCALDA, P. M. F.; RAMALHO, K. C.; COURA-VITAL, W.; SILVA, A. R. da; CORRÊA-OLIVEIRA, R.; REIS, A. B. Estudo descritivo sobre a leishmaniose tegumentar americana na área urbana no município de Governador Valadares, estado de Minas Gerais, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 2, n.1, p. 27-35, 2011. doi: [10.5123/S2176-62232011000100003](https://doi.org/10.5123/S2176-62232011000100003)

OLIVEIRA, A. R.; FERNANDES, C. A. Focos e fatores associados ao aparecimento de leishmaniose tegumentar americana (lta) e leishmaniose visceral (lv) no Cariri Cearense. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 2, n. 5, 2014. doi: [10.16891/2317.434X.93](https://doi.org/10.16891/2317.434X.93)

PIMENTA, D. N.; LEANDRO, A.; SCHALL, V. T. A estética do grotesco e a produção audiovisual para a educação em saúde: segregação ou empatia? O caso das leishmanioses no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 23, n 5, p. 1161-1171, 2007. doi: [10.1590/S0102-311X2007000500018](https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000500018)

PIRES, A. M. S.; COSTA, G. C.; GONÇALVES, E. G. R.; ALVIM, A. de C.; NASCIMENTO, F. R. F. Aspectos imunológicos e clínicos da Leishmaniose Tegumentar Americana: uma revisão. **Revista de Ciências da Saúde**, v. 14, n. 1, p. 30-39, 2012.

<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rcisaude/article/view/1281/2817>

ROCHA, T. J. M.; BARBOSA, A. C. A.; SANTANA, E. P. C.; CALHEIROS, C. M. L. Aspectos Epidemiológicos dos Casos Humanos Confirmados de Leishmaniose Tegumentar Americana no Estado de Alagoas, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 6, n.4, p. 1-8, 2015. doi: [10.5123/S2176-62232015000400007](https://doi.org/10.5123/S2176-62232015000400007)

SANTOS, G. P. L. dos; SANAVRIA, A.; MARZOCHI, M. C. de A.; SANTOS, E. G. O. B. dos; SILVA, V. L.; PACHECO, R. da S.; MOUTA-CONFORT, E.; ESPÍNDOLA, C. B.; SOUZA, M. B. de; PONTE, C. S.; CONCEIÇÃO, N. F. da; ANDRADE, M. V. de. Prevalência de infecção canina em áreas endêmicas de leishmaniose tegumentar americana, do município de Paracambi, Estado do Rio de Janeiro, no período entre

1992 e 1993. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 38, p. 161-166, 2005. doi: [10.1590/S0037-86822005000200007](https://doi.org/10.1590/S0037-86822005000200007)

SESMG. Secretária de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Boletim Epidemiológico, Leishmaniose Visceral Humana, Minas Gerais, 2010-2015**, 2017. <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/boletim-epidemiologico-leishmaniose-visceral-humana-minas-gerais-2010-2015/>

SILVA, O. A.; BRAGA, G. M. S. Leishmaniose visceral canina no município de São Vicente Férrer, Estado de Pernambuco, Brasil. **PUBVET**, v. 4, n. 25, p. 879-885, 2010. <http://www.pubvet.com.br/artigo/2365/leishmaniose-visceral-canina-no-municipio-de-sa-vicente-feacuterr-estado-de-pernambuco-brasil>

URSINE, R. L. **Leishmaniose Visceral em municípios que compõem a Superintendência Regional de Saúde de Diamantina, com ênfase no município de Araçuaí, MG**. Dissertação (Mestrado Profissional) – Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2014. <http://acervo.ufvjm.edu.br/jspui/handle/1/832>

URSINE, R. L.; PARANAÍBA, L. F.; DIAS, J. V. L.; MORAIS, H. A.; PIRES, H. H. R. Aspectos epidemiológicos da Leishmaniose Visceral humana e canina em municípios pertencentes à Superintendência Regional de Saúde de Diamantina, Minas Gerais, Brasil (2007-2012). **Tempus Actas de Saúde Coletiva**, v. 10, n.1, p. 179-193, 2016. doi: [10.18569/tempus.v10i1.1716](https://doi.org/10.18569/tempus.v10i1.1716)

Recebido em 26 de abril de 2021
Retornado para ajustes em 4 de maio de 2021
Recebido com ajustes em 5 de maio de 2021
Aceito em 12 de maio de 2021