



LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS NA CIDADE DE MANHUAÇU

Autora: Mayza Domiciano Araujo

Orientadora: Juliana Santiago Silva

Curso: Medicina Período:11º Área de Pesquisa: Parasitologia

Resumo: A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é considerada um problema de saúde pública, que segundo a Organização Mundial de Saúde apresenta notificação compulsória em 30 países. O Brasil está entre os 6 países que abrangem 90% dos casos de LTA mundialmente. A LTA é uma doença cutânea não contagiosa causada por um protozoário do gênero *Leishmania*, que gera pápulas na pele ou mucosas. O objetivo do presente artigo é fazer o levantamento dos dados relacionados a incidência da LTA e analisar as características epidemiológicas e clínicas dos pacientes notificados e confirmados para LTA na cidade de Manhuaçu, MG, entre janeiro de 2010 e dezembro de 2019. Essa é uma área endêmica para leishmaniose, visto que apresenta áreas de desmatamento para o cultivo do café, o que propicia a disseminação do vetor. Trata-se de um estudo observacional retrospectivo, de caráter descritivo, e abordagem quantitativa de casos confirmados de Leishmaniose Tegumentar Americana em Manhuaçu. Os dados relacionados ao estudo foram obtidos através da base de dados epidemiológicos do Ministério da Saúde. Foram notificados um total de 246 casos no período escolhido. A análise dos dados permitiu observar que essa ainda é uma patologia predominantemente de caráter ocupacional, visto que atinge em sua maioria homens entre 20 a 59 anos, os quais trabalham na zona rural. Pode-se dizer também que a característica epidemiológica desta parasitemia está mudando, visto que foram notificadas pessoas de todas as idades e de ambos os sexos, as quais moram tanto em área rural quanto urbana.

Palavras-chave: Leishmaniose Tegumentar Americana. Epidemiologia. Flebotomíneos. Fatores Ambientais.

1. INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é um problema que vem acompanhando o homem há muitos anos. No século I d.C foram feitas suas primeiras descrições (ANDRADE et al., 2012). Antes limitada ao velho mundo, hoje tem ampla distribuição mundial, estando completamente distribuída pelo continente Americano, sendo encontrados casos desde a região Sul dos Estados Unidos até o Norte da Argentina. No Brasil, o primeiro caso de lesões cutâneas confirmadas como sendo de natureza leishmaniótica foi em 1909, em homens que trabalhavam em matas do interior de São Paulo. Nos últimos 20 anos, a LTA apresentou um aumento significativo de casos associados a uma ampla propagação geográfica, estando hoje presente em todos os estados brasileiros (SILVA et al., 2012).

A LTA é uma patologia infecto-parasitária de evolução crônica não contagiosa que atinge o homem assim como animais domésticos e selvagens, sendo esses o reservatório intermediário da doença (MURBACK et al., 2011). A LTA é uma doença de caráter zoonótico que é transmitida ao homem pela picada das fêmeas de variadas espécies de flebotomos (mosquito-palha) que estão contaminados por protozoários digenéticos do gênero *Leishmania*, causando lesões na estrutura da pele, mucosas e nas áreas cartilaginosas da nasofaringe (BRASIL, 2013).

Os agentes etiológicos da LTA são protozoários do gênero *Leishmania* da família Trypanosomatidea. Esses são parasitas intracelulares obrigatórios de células do sistema fagocítico monocuclear, sendo encontradas predominantemente em duas formas, sendo essas a flagelada (promastigota) e a aflagelada (amastigota). A forma promastigota é identificada no tubo digestivo do inseto vetor que são denominados flebotomíneos. Esses apresentam nomes populares diferentes de acordo com a localização geográfica que se encontram, como por exemplo mosquito palha e birigui. A forma amastigota do parasita é encontrada nos tecidos dos hospedeiros vertebrados, mamíferos, como cães e o humano (BRASIL, 2013).

Na LTA a relação reservatório-parasito é dinâmica, podendo sofrer alterações de acordo com as mudanças do meio ambiente. Algumas espécies de roedores, edentados, marsupiais e canídeos silvestres são hospedeiros e reservatórios naturais do parasita. Já os animais domésticos, como cães, gatos e equinos, são considerados hospedeiros acidentais dessa doença. Neles a LTA pode se apresentar como doença crônica semelhantemente à doença humana (BRASIL, 2013).

A LTA apresenta ampla distribuição mundial sendo encontrada em todos os países de regiões tropicais e subtropicais, com prevalência de 12 milhões de pessoas e aproximadamente 1 milhão de novos casos anualmente. Está distribuída em quatro continentes, sendo eles a América, a Europa, a África e a Ásia, sendo considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) uma das seis doenças infecciosas mais importantes (ANDRADE et al., 2012). Hoje essa patologia é considerada um problema de saúde pública mundial. Porém ainda é negligenciada por autoridades sanitárias no mundo todo, atingindo principalmente a população carente e com baixa renda (NEGRÃO; FERREIRA, 2014).

De acordo com a OMS a LTA é uma doença que apresenta notificação compulsória em 30 países apesar de ter sido avaliado como um problema de saúde pública em 88 países. O Brasil está entre os 6 países que abrangem 90% dos casos de LTA mundialmente. A incidência da LTA no Brasil é crescente e ocorre principalmente em áreas onde existem desmatamento e ocupação populacional recente. Porém o vetor está encontrando situações favoráveis para sua adaptação em

áreas urbanas (BRASIL; 2013). A ocorrência do perfil periurbano de transmissão pode estar ligada à falta de saneamento básico associado à situação econômica deficiente, migração populacional para áreas periféricas e ao convívio com animais que passaram a ser os reservatórios da doença (BASANO; CAMARGO, 2004).

Pode-se dizer que a disseminação da Leishmaniose Tegumentar Americana em todo território brasileiro está relacionada a diferentes condições ecológicas e geográficas favoráveis juntamente a uma organização governamental ineficaz em promover ações que viabilize conscientização, tendo como objetivo o controle, a prevenção ou detecção precoce da infecção (BRASIL, 2013). No Brasil, essa patologia constitui um problema de saúde pública por apresentar alta incidência, vasta distribuição geográfica, dificuldades para o diagnóstico e tratamento (NEGRÃO; FERREIRA, 2014). Além disso, gera grande repercussão para o indivíduo no campo psicossocial, devido a lesões desfigurantes que essa doença pode gerar (BRASIL, 2013), o que também justifica a importância do presente estudo.

A cidade de Manhuaçu é considerada uma região endêmica e vem apresentando um índice crescente de notificações nos últimos anos, sendo que entre 2010 e 2019 foram feitos 246 diagnósticos. Essa situação tem gerado consequências negativas tanto para a saúde como para a economia local, visto que é uma patologia que apresenta tratamento de alto custo e duradouro.

Dessa forma, o presente artigo tem como objetivo fazer o levantamento de dados relacionados à incidência de LTA, visando investigar as características epidemiológicas e clínicas dos pacientes notificados nessa região, para que ações de controle dessa patologia sejam propostas com direcionamento a condição atual apresentada.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional retrospectivo, de caráter descritivo, e abordagem quantitativa de casos confirmados de Leishmaniose Tegumentar Americana no município de Manhuaçu, Minas Gerais.

Os dados relacionados ao estudo se referem ao período entre janeiro de 2010 e dezembro de 2019. Estes foram obtidos através da base de dados epidemiológicos do Ministério da Saúde dentro da plataforma DATASUS, que é o departamento de informática do Sistema Único de Saúde (SUS). Esse material se encontra dentro de informações de saúde (TabNet) no ícone epidemiológicas e morbidades, no Sistema de informações de agravos de notificações (SINAN). Após coletadas, as informações foram transferidas para o programa *Microsoft Office Excel 2016*.

Para realizar a análise descritiva, visando traçar o perfil dessa patologia na área estipulada, as variáveis analisadas foram: incidência, sexo, idade, zona de residência, forma clínica da LTA, tipo de entrada, critério de diagnóstico e evolução do caso. No período analisado foram feitos 246 diagnósticos de LTA.

Além disso, foi feito um levantamento bibliográfico com seleção de artigos que abordavam o tema Leishmaniose Tegumentar Americana e Epidemiologia, com busca eletrônica nas seguintes bases de dados: Ministério da saúde (biblioteca virtual em saúde), SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*) e Google acadêmico, tendo como critério de inclusão artigos em língua portuguesa e inglesa e critério de exclusão artigos publicados antes de 2004.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO DE DADOS

A partir da análise dos dados coletados, foram confirmados 193.334 casos de LTA no Brasil no período de 2010 a 2019. Desses, 14.148 casos ocorreram no estado de Minas Gerais, o que corresponde a 7,3% dos casos nacionais. Como pode ser observado na Tabela 1, a taxa de incidência da LTA por 10 mil habitantes em Minas Gerais se manteve inferior à taxa de incidência nacional entre 2010 a 2018, sendo superior apenas no ano de 2019 (DATASUS, 2020).

TABELA 1- Notificações de LTA no Brasil, Minas Gerais e Manhuaçu e a respectiva incidência por 10 mil habitantes entre 2010 e 2019

Ano	Brasil		Minas Gerais		Manhuaçu	
	Total de notificações	Incidência em 10 mil hab.	Total de notificações	Incidência em 10 mil hab.	Total de notificações	Incidência em 10 mil hab.
2010	22592	1,15	1938	0,96	15	1,85
2011	21901	1,10	1756	0,86	19	2,31
2012	24302	1,21	1007	0,49	4	0,48
2013	18776	0,93	847	0,41	3	0,35
2014	21085	1,03	1140	0,54	8	0,93
2015	20010	0,97	1288	0,61	11	1,27
2016	13229	0,64	1078	0,51	32	3,66
2017	18185	0,87	1525	0,72	51	5,77
2018	17119	0,81	1674	0,78	58	6,49
2019	16135	0,76	1895	0,88	45	4,98
Total	193334		14148		246	

Fonte: DataSUS, 2020

A LTA foi disseminada por quase todo território brasileiro na década de 1950 (MONTEIRO et al., 2009). Nos últimos 20 anos ela vem aumentando sua incidência e ampliando sua distribuição geográfica. Hoje, já presente em todos os estados brasileiros. Isso ocorreu devido a alterações causadas no ecossistema relacionadas ao desmatamento, objetivando a construção de estradas, assentamento populacional, comércio de madeira e agropecuária (SILVA et al., 2014).

A mobilidade social, associada a diferentes condições geográficas e ecológicas, foi o fator determinante para a dispersão dessa patologia. A migração de nordestinos em busca de trabalho em lavouras de café na região Sudeste contribuiu para essa expansão territorial (NEGRÃO; FERREIRA, 2014).

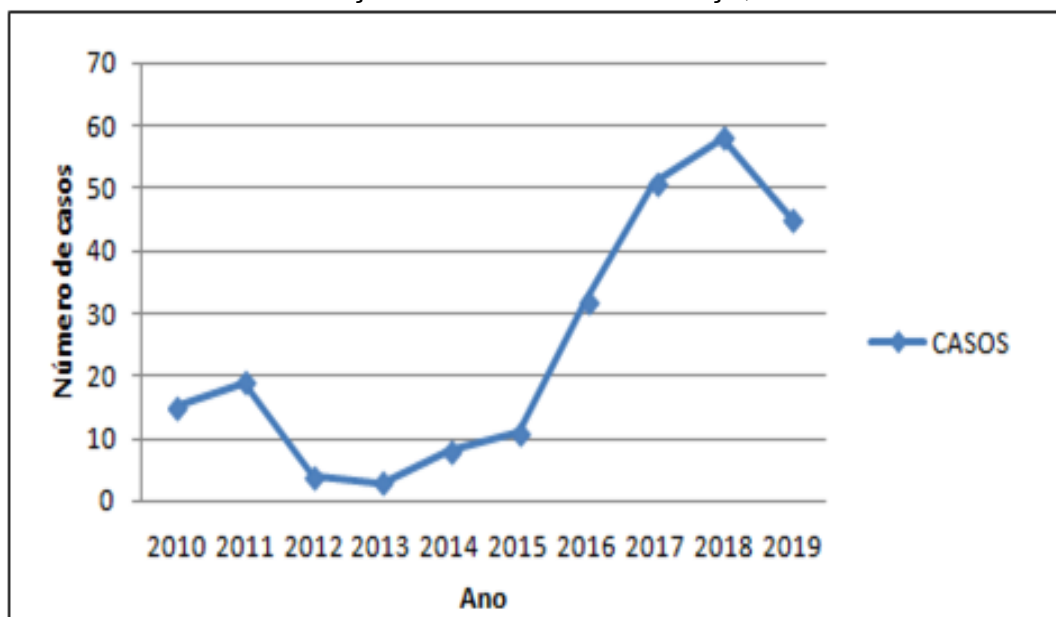
Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE), Manhuaçu é uma cidade da Zona da Mata Mineira, que possui bioma de Mata Atlântica. Apresenta uma população de 79.574 habitantes pelo senso de 2010, sendo que 81,5% da

população vive em área urbana e 18,5% vive em área rural; hoje sua população é estimada em 91.169 habitantes. Manhuaçu é uma cidade que apresenta economia voltada para a atividade agropecuária, sendo um dos maiores produtores de café do Brasil. Serpa e Colaboradores (2019) relacionam as mudanças ambientais causadas pelo desmatamento, tendo como finalidade a agricultura, construções e moradias, a migração dos vetores da LTA para o ambiente peridomiciliar e domiciliar. Isso nos possibilita associar o aumento de número de casos dessa patologia ao desmatamento com a finalidade de plantio de café na região estudada.

Um total de 246 casos de LTA foram confirmados e notificados em Manhuaçu no período de 2010 e 2019. Como pode ser visto na Tabela 1, sua incidência por 10.000 habitantes apresenta dados superiores quando comparados a incidência nacional e estadual no mesmo ano, sendo que em 2018 Manhuaçu teve 6,49 casos por 10.000 habitantes enquanto no Brasil e em Minas Gerais foram 0,81 e 0,78 respectivamente, evidenciando que Manhuaçu é uma área endêmica para a LTA (DATASUS, 2020).

Como pode ser visto no Gráfico 1, entre 2011 e 2013 houve uma diminuição dos números de notificações confirmadas de LTA, apresentando em 2012 quatro casos e em 2013 apenas três casos. Porém, a partir de 2014 os números de casos notificados e confirmados de LTA começaram a crescer gradativamente, apresentando um aumento nos números de diagnósticos a partir de 2016, com queda em 2019 (DATASUS, 2020).

GRÁFICO 1- Notificações de LTA em Manhuaçu, entre 2010 e 2019



Fonte: DataSUS, 2020

Sugere-se que a diminuição do número de casos no intervalo de tempo em questão pode estar relacionado a um erro no Sistema de informações de agravos de notificações (SINAN) ao disponibilizar os dados. Existe também a possibilidade de ter ocorrido uma subnotificação da LTA nesse período, isso pode ter ocorrido devido a falta de conhecimento, principalmente dos moradores da zona rural, acerca da doença e também pelo difícil acesso a unidades de saúde (VIANA et al., 2012).

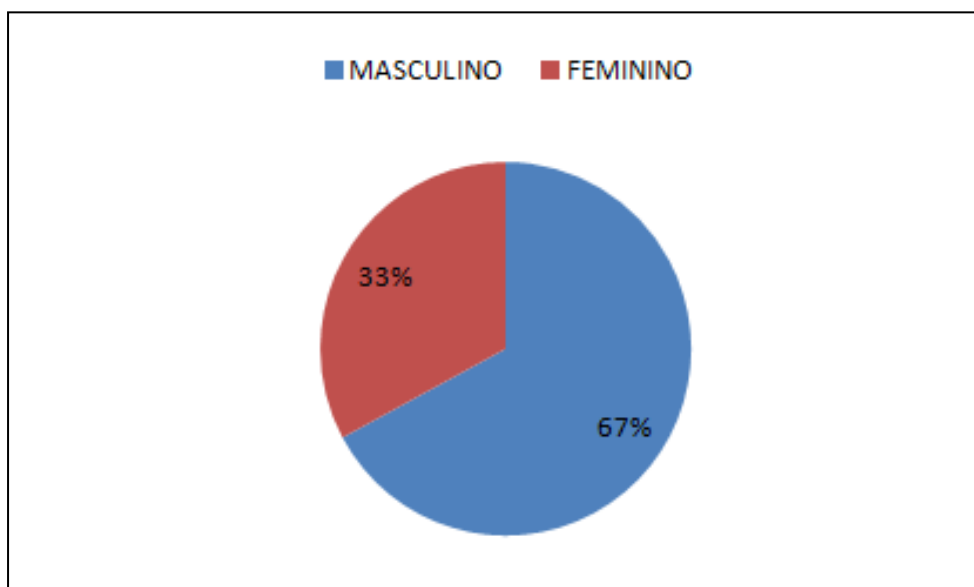
O processo migratório associado à crescente urbanização e fatores econômicos causaram transformações ambientais, o que tem expandido as áreas

endêmicas e propiciando o surgimento de novos focos, como em regiões peridomiciliares (ANDRADE et al., 2012). Arelado a isso, as condições ambientais, como temperatura e umidade, influenciam diretamente na incidência dessa parasitose na região (NIKONAHAD et al., 2017).

Um estudo feito no Paraná evidenciou a presença de vetores da LTA em região rural de produção de café, o que demonstra a capacidade adaptativa da espécie em ambientes modificados (SARAIVA et al., 2006). Então, a alta incidência de LTA em Manhuaçu pode estar relacionada a condições climáticas que favorecem o desenvolvimento do vetor associada a atividades laborais realizadas na região, como o plantio e colheita do café e agricultura no geral.

De acordo com o gráfico 2, dos 246 casos confirmados e notificados, 166 (67%) casos ocorreram em pessoas do sexo masculino e 80 (33%) casos foram relacionadas a indivíduos do sexo feminino. Em todos os anos analisados o número de homens contaminados foram maiores que o de mulheres (DATASUS, 2020). Um estudo realizado por Murback et al. (2011) no Mato Grosso do sul mostrou que 72% dos casos relatados eram do sexo masculino e outro estudo feito por Portelo et al. (2013) em Londrina evidenciou a incidência de 62% do referido sexo, corroborando com as características presentes no atual estudo.

GRÁFICO 2- Incidência de LTA de acordo com o sexo

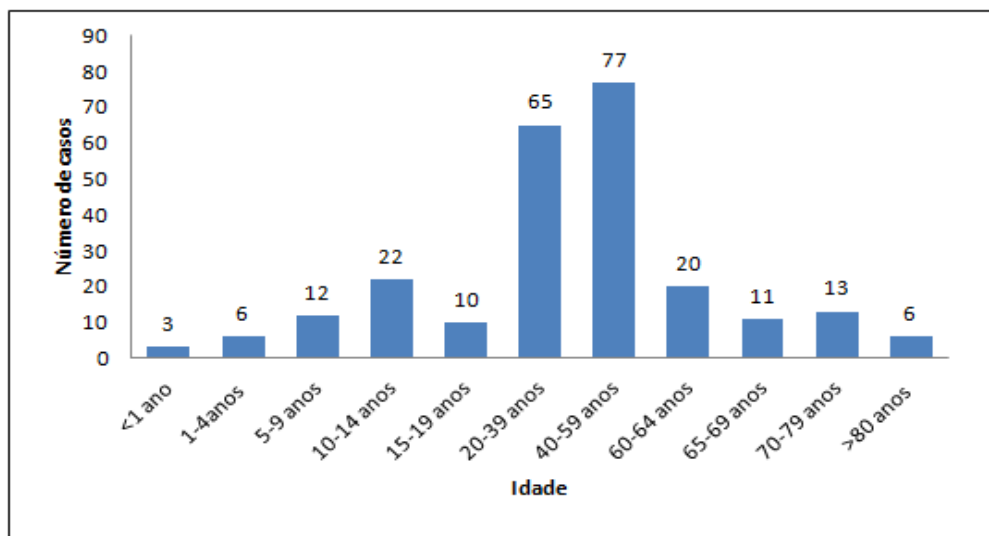


Fonte: DataSus, 2020

Em uma análise das notificações de casos confirmados de LTA referentes a idade, avaliando o gráfico 3, pôde-se perceber que a LTA atinge todas as faixas etárias, sendo que os adultos entre 20 - 39 anos e 40 - 59 anos foram os mais acometidos, atingindo o número de 65 casos (26,4%) e 77 casos (31,3%), respectivamente (DATASUS, 2020). Essa característica epidemiológica também foi apresentada por Silva e Cunha (2007), em Campinas.

Tendo como referência o sexo e a idade dos pacientes analisados, pode-se dizer que a maior incidência de LTA foi em homens, entre 20 e 59 anos. Isso revela que a transmissão dessa zoonose ainda está relacionada a atividade laboral, atingindo a população economicamente ativa, que exerce, principalmente na região estudada, atividade agrícola.

GRÁFICO 3- Incidência da LTA por idade, entre 2010 e 2019

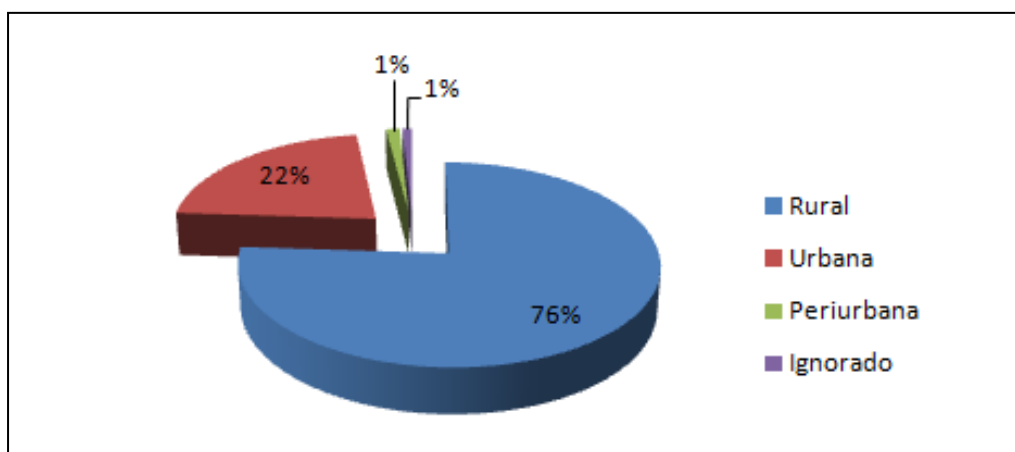


Fonte: DataSus, 2020

Durante muitos anos, a LTA se comportou como uma doença laborativa, acometia exclusivamente homens em idade produtiva que se expunham em regiões de mata (MURBACK et al., 2011). O fato de estar acometendo mulheres, crianças e idosos indica a adaptação do vetor a região peridomiciliar e domiciliar (VIANA et al., 2012).

Em relação a zona de residência dos pacientes é possível dizer que é predominantemente rural. Como pode ser visto no gráfico 4, 76% dos casos notificados e confirmados de LTA foram de pacientes que residem na área rural, totalizando 187 pessoas. Destes indivíduos 54 (22%) vivem na zona urbana e 3 diagnósticos de LTA foram em pacientes que vivem na área periurbana (DATASUS, 2020). Um estudo realizado por Monteiro et al. (2009) no estado do Paraná e outro realizado por Viana et al. (2012) em Montes Claros evidenciou uma maior distribuição da LTA em pacientes que moravam na zona urbana, totalizando 59,2% e 76,68% dos casos respectivamente, o que refuta os dados discutidos referentes a Manhuaçu.

GRAFICO 4- Zona de residência dos casos confirmados de LTA em Manhuaçu, 2010-2019



Fonte: DataSus, 2020

Os primeiros casos registrados de LTA em Minas Gerais foram relacionados ao desmatamento (NASCIMENTO et al., 2013). Hoje, porém, sua transmissão está sofrendo variações de suas características, antes uma patologia essencialmente silvestre, sendo o homem um hospedeiro acidental, hoje considerada uma zoonose ocupacional estando presente em assentamentos rurais e em áreas urbanas e periurbanas (MENEZES et al., 2014). Alguns autores relatam uma maior incidência em áreas urbanas quando comparado a área rural, isso se deve a uma mudança no perfil epidemiológico (CRUZ; FECHINE; COSTA, 2016). Sabe-se que os flebotomíneos estão se adaptando a regiões peridomiciliares, o que favorece a transmissão da LTA tanto para o homem como para animais domésticos, o que iguala a probabilidade de propagação dessa doença a de pessoas que se encontram em áreas de risco (VIANA et al., 2012). Essa adaptação também está ligada ao saneamento básico deficiente e ao descarte inadequado de lixo resultando em acúmulo de matéria orgânica, que é uma condição favorável para a propagação dessa patologia (SILVA et al., 2014).

Alguns estudos indicam alterações comportamentais da LTA, sugerindo a existência de dois perfis epidemiológicos da doença, o primeiro está relacionado a regiões de colonização antiga e o segundo, a surtos de contaminação ligada a prática de atividades econômicas exercidas em locais que apresentam características ambientais que favorecem a transmissão dessa doença (ANDRADE et al., 2012). O extrativismo e a expansão de fronteiras agrícolas estão diretamente relacionados a isso, sendo Manhuaçu uma das maiores produtoras de café do Brasil podemos atrelar esse crescente número de casos de LTA a prática agrícola, visto que estar perto de florestas remanescentes e vegetação secundária favorecem a proliferação dessa doença (BRASIL, 2013; MELO; ROSSONI; TEODORO, 2017).

A tabela 2 apresenta características sócio-demográficas, tais como forma clínica da doença, o tipo de entrada, o critério de confirmação e a evolução do caso. A forma cutânea da doença foi predominante, esteve presente em 92% dos casos, enquanto a forma mucosa em apenas 8% dos casos, sendo um total de 226 e 20 casos respectivamente. Essa relação corrobora com os dados analisados anteriormente por Pontello Junior, Gon e Ogama (2013) e Nobres, Souza e Rodrigues, (2013), o primeiro observou que 83,4% dos casos eram relacionados a Leishmaniose cutânea, já o segundo obteve 96,8% dos casos.

TABELA 2- Dados descritivos das notificações de LTA em Manhuaçu, entre 2010 e 2019

Variáveis sociodemográficas	Casos (n)	Frequência (%)
Forma clínica		
Cutânea	226	92
Mucosa	20	8
Tipo de entrada		
Novos casos	238	97
Recidiva	8	3

Critério de confirmação		
Laboratorial	233	95
Epidemiológico	13	5
Evolução dos casos		
Cura	224	91
Óbito por LTA	1	0,6
Óbito por outro motivo	1	0,6
Abandono/transferência	4	1,6
Ignorado	16	6,2

Fonte: DataSUS, 2020

A LTA pode apresentar diferentes características clínicas imunológicas e patológicas, a expressão da doença depende das condições relacionadas ao hospedeiro e ao parasita e da espécie de *Leishmania* que está envolvida. No Brasil existem sete espécies que são causadoras dessa patologia, sendo as mais frequentes a *L. (Leishmania) amazonensis*, *Leishmania (Viannia) guyanensis* e *L. (Viannia) braziliensis*. Essa doença apresenta quatro formas clínicas, sendo elas: Leishmaniose cutânea, Leishmaniose mucosa, Leishmaniose cutânea difusa e Leishmaniose disseminada. Geralmente, a infecção por *L. (Leishmania) amazonensis* está associada a lesão única e cicatrização natural, já as infecções causadas por e *L. (Viannia) braziliensis* apresentam formas mais graves, como a forma mucosa (GUIMARÃES et al., 2008)

A Leishmaniose cutânea pode se apresentar em 3 formas diferentes, sendo elas: localizada, disseminada ou difusa. Clinicamente, na fase inicial, pode-se observar pápulas eritematosas ou nódulos, seguidas de úlceras superficiais na pele. Essas feridas progridem e entre 60 a 90 dias atingem sua forma de lesão clássica sendo ela caracterizada por ulcera profunda, em formato redondo ou ovalado, bem delimitada, com bordas elevadas e com base avermelhada com presença de tecido granuloso, geralmente indolor, que acomete principalmente os membros e áreas expostas (GUIMARÃES et al., 2008). Mesmo sem tratamento adequado essas lesões tendem a se curar espontaneamente (BRASIL, 2013)

A Leishmaniose mucosa (LM) se caracteriza clinicamente pelo aparecimento de lesões destrutivas nas mucosas das vias aéreas superiores. As lesões ocorrem pela disseminação hematogênica e geralmente são secundárias a lesões cutâneas de evolução crônica ou curada sem uso de medicação apropriada (CRUZ; FECHINE; COSTA, 2016). Na LM, inicialmente, as lesões na mucosa nasal são assintomáticas, podendo ser observados durante o exame físico eritema, erosão, infiltração e úlcera com o fundo granuloso; os sintomas relacionados são obstrução nasal, epistaxe, odinofagia, disfagia, rouquidão, tosse e dispneia. Nas lesões crônicas pode-se encontrar mutilações no nariz, pálpebras e lábios. (BRASIL, 2013).

Ao classificar quanto ao tipo de entrada, 238 casos confirmados foram notificados como sendo novos e 8 já haviam realizado tratamento anteriormente, apresentando recidiva da doença. Pode-se dizer que uma das causas para a recidiva da LTA está relacionada ao tratamento inadequado, com uso de quantidade inferior à recomendada ou a desistência do tratamento, visto que é um tratamento longo e que pode gerar toxicidade (CRUZ; FECHINE; COSTA, 2016)

Como critério de confirmação, 233 (95%) casos foram diagnosticados por meio de exames laboratoriais, mas 13 (5%) casos foram diagnosticados por critérios epidemiológicos. Por causa da grande quantidade de diagnósticos diferenciados com outras doenças dermatológicas e aos malefícios que a medicação pode gerar como efeito colateral, é de grande importância realizar o diagnóstico laboratorial. (MURBACK et al., 2011), diferentemente do estudo realizado por Andrade et al. (2012), onde todos os pacientes foram diagnosticados através de exames laboratoriais, e após realizar tratamento adequado evidenciou 100% de cura.

O diagnóstico da LTA engloba aspectos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais. O diagnóstico de certeza pode ser possível a partir do exame parasitológico direto, que avalia a presença do parasita no tecido, de exames histopatológicos, ou imunológicos, sendo o intradermoreação de Montenegro o mais conhecido (MURMACK et al., 2011).

Na evolução dos casos pode-se observar que a maioria dos diagnosticados evolui para cura, totalizando 224 pacientes curados, o que equivale a 91% dos casos. Uma pessoa foi a óbito devido a essa patologia no período estudado, e 4 pessoas abandonaram o tratamento (DATASUS, 2020).

O tratamento para LTA é um desafio, pois as drogas disponíveis apresentam alta toxicidade. A medicação de primeira escolha, recomendada pela Organização Mundial de Saúde, é o antimonial pentavalente N-metilglucamina (glucantime). Em caso de contra indicação ou não havendo resposta satisfatória ao uso de glucantime, dentre as opções de segunda escolha temos a Pentamidina e a Anfotericina B (LIMA et al., 2007). Porém, a reincidência apresenta uma taxa de 2% em paciente já tratados, mesmo que adequadamente (Andrade et al., 2012). A base de dados utilizada não forneceu informações relacionadas à medicação utilizada, assim como qual exame laboratorial foi usado para realizar o diagnóstico nos pacientes.

4. CONCLUSÃO

A LTA é um importante problema de saúde global, mas ainda é uma patologia negligenciada. Entender seu contexto e seu perfil epidemiológico pode ser de extrema importância para levantar ações capazes de reduzir sua incidência.

Os resultados encontrados nesse estudo comprovam que Manhauçu é uma área endêmica para a Leishmaniose Tegumentar Americana. Foram notificados e confirmados um total de 246 casos entre janeiro de 2010 e dezembro de 2019, com incidência de até 6,49 casos por 10 mil habitantes, o que é aproximadamente 5 vezes maior que a taxa de incidência nacional. Deve-se levar em consideração ainda as subnotificações e os casos que não foram diagnosticados, o que nos impossibilita saber a real magnitude dessa patologia.

A LTA acomete indivíduos de ambos os sexos e diferentes faixas etárias, portanto se apresentou majoritariamente em indivíduos adultos do sexo masculino, que residem em área rural, demonstrando a direta ligação entre a contaminação e a atividade laboral desses indivíduos. A forma cutânea da doença foi a predominante e a evolução para cura foi em 91% dos casos.

Foi evidenciado também a relação direta entre a LTA e a agricultura voltada para o plantio de café, que além de causar desmatamento, que é um ponto importante para a disseminação do vetor, propiciou a migração populacional para essas áreas. O saneamento básico deficiente e o descarte incorreto de lixo, também tem alterado o padrão de transmissão da doença, que antes era encontrada

apenas em áreas rurais, e na atualidade é encontrada em áreas urbanas e periurbanas. Pode-se dizer também que o diagnóstico é feito com base em critérios clínicos e epidemiológicos, mas os exames laboratoriais auxiliaram na maioria dos diagnósticos realizados em Manhauçu, o que permite iniciar o tratamento de forma mais assertiva, visto que o tratamento é demorado e as medicações podem apresentar reações adversas significativas.

Sabe-se que além dos fatores socioeconômicos e ambientais, a LTA necessita de ambiente propício para a proliferação do vetor, reservatórios adequados e uma população vulnerável. Dessa forma, medidas de prevenção e ações educativas devem ser propostas visando o controle dos vetores de LTA e consequente diminuição do número de casos em Manhauçu. Assim, é importante realizar palestras educacionais em áreas onde a incidência de LTA é maior para orientar e conscientizar a população sobre a existência dessa patologia, seus riscos e a importância da detecção precoce para controle dos casos. Deve-se estimular também a limpeza de áreas externas de casas e locais onde animais domésticos se abrigam e realizar o descarte correto de resíduos orgânicos e em locais apropriados, visando diminuir a proliferação do vetor e seus reservatórios. Além disso, incentivar a proteção individual é indispensável, medidas como uso de repelentes, mosquiteiros e telas em portas e janelas é de grande importância.

Esse estudo apresenta dados que podem contribuir para o planejamento dessas ações, esse deve ser associando a estudos capazes de acompanhar sistematicamente o ambiente e a doença, e promover campanhas diretas junto a população.

5. REFERÊNCIAS

ANDRADE, T.A.S.; SOARES, F.C.S.; RAMOS, J.V.A.; FAUSTINO, M.A.G. Perfil epidemiológico dos casos notificados de leishmaniose tegumentar americana no município de Igarassu (PE), no período de 2008 a 2010. **Scire Salutes Aquibadã**, v.2, n.2, p. 5-14, 2012. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/35714/1/433.pdf>>. Acesso em 17 mar. 2021.

BASANO, S. A.; CAMARGO, L. M. A. Leishmaniose tegumentar americana: histórico, epidemiologia e perspectivas de controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, p. 328-337, 2004. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/rX8bfw89BwD8qQZfvfs6x3B/?lang=pt>>. Acesso em 08 mar. 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – 2. ed. atual. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_tegumentar_americana_2edicao.pdf>. Acesso em 08 mar. 2021

CRUZ, G. S.; FECHINE, M. A. B.; COSTA, E. C. Leishmaniose tegumentar americana americana: aspectos clínicos, epidemiológicos e influência de fatores predisponentes. 2016. 20 f. **Monografia (Graduação de Enfermagem)- Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira**, Acarape,

2016. Disponível em:
<<http://www.repositorio.unilab.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/575/Gabriela%20Silva%20Cruz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 18 mar. 2021

DATASUS. Departamento de Informática do SUS. Informações de saúde (TABNET): Epidemiológicas e morbidade. Disponível em:
<<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29892200&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/lta>>. Acesso em: 08 de mar. 2021.

GUIMARÃES, L. H.; MACHADO, P.R.L.; LESSA, H.A.; LESSA, M.; D'OLIVEIRA, A.; CARVALHO, E.M. Aspectos clínicos da leishmaniose tegumentar. **Gazeta Médica da Bahia**, v. 74, n. 1, 2008. Disponível em:
<<http://www.gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/view/352>> Acesso em: 22 mar. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades. Minas Gerais- Manhuaçu. 2017. Disponível em:
<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/manhuacu/panorama>> Acesso em: 18 mar. 2021

LIMA, E. B.; PORTO, C.; MOTTA, J.O.C.; SAMPAIO, R.N.R. Tratamento da leishmaniose tegumentar americana. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 82, n. 2, p. 111-124, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0365-05962007000200002&script=sci_arttext> Acesso em: 18 mar. 2021.

MELO H.A.; ROSSONI D.F.; TEODORO U. Spatial distribution of cutaneous leishmaniasis in the state of Parana, Brazil. **Plos One**, California, v.12, n.9, p.1-10 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185401>> Acesso em 09 abr. 2021.

MENEZES, Júlia Alves; SOARES, R.P.P.; SOUZA, C.M.; OLIVEIRA, E.J.; MELO, M.N.; G, C.M.F. **Leishmanioses: estudos epidemiológicos e o conhecimento da população de Formiga, Minas Gerais**. 2014. Tese de Doutorado. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/9933>>. Acesso em: 12 abr. 2021.

MONTEIRO, W. M.; ABREU, H.C.N.; FERREIRA, M.E.M.C.; MELO, G.C.; BARBOSA, M.G.V.B.; LONARDONI, M.V.C.; SILVEIRA, T.G.V.; TEODORO, U. Mobilidade populacional e produção da leishmaniose tegumentar americana no Estado do Paraná, sul do Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 42, n. 5, p. 509-514, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v42n5/07.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2021.

MURBACK, N.D.N.; NASCIMENTO, R.A.F.; DORVAL, M.E.M.C.; HANS FILHO, G.; NAKAZATO, K.R.O. Leishmaniose Tegumentar Americana: estudo clínico, epidemiológico e laboratorial realizado no Hospital Universitário de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. **An. Bras. Dermatol.** v.86, n.1, p.55-63, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0365-05962011000100007&script=sci_arttext> Acesso em: 09 abr. 2021.

NASCIMENTO, B. W. L.; SARAIVA, L.; NETO, R.G.T.; MEIRA, P.C.L.S.; SANGUINETTE, C.C.; TONELLI, G.B.; BOTELHO, H.A.; BELO, V.S.; SILVA, E.S.; GONTIJO, C.M.F.; FILHO, J.D.A. Study of sand flies (Diptera: Psychodidae) in visceral and cutaneous leishmaniasis areas in central western of Minas Gerais state–Brazil. **Acta Tropica**, v. 125, n. 3, p. 262-268, 2013. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001706X12003695?via%3Dihub>> Acesso em: 12 abr. 2021.

NIKONAHAD, A.; KHORSHIDI, A.; GHAFARI, H.R.; AVAL, H.E.; MIRI, M.; AMARLOEI, A.; NOURMORADI, H.; MOHAMMADI, A. A time series analysis of environmental and metrological factors impact on cutaneous leishmaniasis incidence in an endemic area of Dehloran, Iran. **Environ Sci Pollut Res**, v. 24, p. 14117–14123, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s11356-017-8962-0>> Acesso em: 09 abr. 2021.

NEGRÃO, G. N.; FERREIRA, M. E. M. C. Considerações sobre a leishmaniose tegumentar americana e sua expansão no território brasileiro. **Revista Percurso**, v. 6, n. 1, p. 147-168, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Percurso/article/view/49452>> Acesso em: 22 mar. 2021.

NOBRES, E. S.; SOUZA, L. A.; RODRIGUES, D. J. Incidência de leishmaniose tegumentar americana no norte de Mato Grosso entre 2001 e 2008. **Acta Amazonica**, v. 43, n. 3, p. 297-303, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/aa/v43n3/a05v43n3.pdf>> Acesso em: 12 abr. 2021.

PONTELLO JUNIOR, R.; GON, A. S.; OGAMA, A. American cutaneous leishmaniasis: epidemiological profile of patients treated in Londrina from 1998 to 2009. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 88, n. 5, p. 748-753, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0365-05962013000500748&script=sci_arttext> Acesso em: 09 abr. 2021.

SARAIVA, L.; LOPES, J.S.; OLIVEIRA, G.B.M.; BATISTA, F.A.; FALCÃO, A.L.; FILHO, J.D.A. Estudo dos flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) em área de leishmaniose tegumentar americana nos municípios de Alto Caparaó e Caparaó, Estado de Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 39, n. 1, p. 56-63, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822006000100011&script=sci_arttext&lng=pt> acesso em: 18 mar. 2021.

SERPA, H.D.F; DONATO, C.D; MORENO, M.R.P; FERREIRA, R.P; SILVA, J.S. Fatores ambientais e comportamentais do homem relacionados à incidência de casos de Leishmaniose tegumentar americana. **Anais do Seminário Científico do UNIFACIG**, n. 5, 2019. Disponível em: <<http://www.pensaracademico.facig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/view/1190>> Acesso em: 27 mai. 2021.

SILVA, P.L.N.; ALVES, C.R.; CHAGAS, R.B.; MACEDO, R.B.; MAJUSTE R.; SILVA, J.S. Características epidemiológicas da leishmaniose americana no Norte de Minas Gerais. **Renome**, v.2, n.1, p. 43-50, 2014. Disponível em:

<<https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/renome/article/view/2403>>. Acesso em: 8 mar. 2021.

SILVA, R.A; MERCADO, V.T.C; HENRIQUES, L.F.; CIARAVOLO, R.M.C.; WANDERLEY, D.M.V. Magnitude e tendência da leishmaniose tegumentar americana no Estado de São Paulo, Brasil, 1975 a 2008. **Rev. Bras. Epidemiol.** v.15, n.3: p. 617-626, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/WxZhq5JBK9rbqhV6dCFzkgF/?lang=pt>>. Acesso em 19 março 2021

SILVA, L. M. R.; CUNHA, P. R. A urbanização da leishmaniose tegumentar americana no município de Campinas-São Paulo (SP) e região: magnitude do problema e desafios. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 82, n. 6, p. 515-519, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0365-05962007000600003&script=sci_arttext> Acesso em: 19 mar. 2021.

VIANA, A. G.; SOUZA, F.V.; PAULA, A.M.B.; SILVEIRA, M.F.; BOTELHO, A.C.C. Aspectos clínico-epidemiológicos da leishmaniose tegumentar americana em Montes Claros, Minas Gerais. **Rev Med Minas Gerais**, v. 22, n. 1, p. 48-52, 2012. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=ADOLEC&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=676579&indexSearch=ID>> Acesso em: 19 mar. 2021.