

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

LEONARDO NASCIMENTO DE SOUSA BATISTA

**ESTUDO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA EM UMA
CIDADE DO NORDESTE BRASILEIRO.**

LEISHMANIASIS CUTANEOUS STUDY IN A CITY OF BRAZIL NORTHEAST.

IMPERATRIZ
2018

LEONARDO NASCIMENTO DE SOUSA BATISTA

**ESTUDO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA EM UMA
CIDADE DO NORDESTE BRASILEIRO.**

LEISHMANIASIS CUTANEOUS STUDY IN A CITY OF BRAZIL NORTHEAST.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Medicina da Universidade Federal
do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte
dos requisitos para a obtenção do título de
Bacharel em Medicina

Orientador: Prof^a Dr^a Luecya Alves de
Carvalho Silva

IMPERATRIZ
2018

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Batista, Leonardo Nascimento de Sousa.

Estudo da Leishmaniose Tegumentar Americana em uma cidade do nordeste brasileiro / Leonardo Nascimento de Sousa Batista. - 2018.

36 f.

Orientador(a): Luecya Alves de Carvalho Silva.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, 2018.

1. Epidemiologia. 2. Leishmaniose Tegumentar Americana. 3. Saúde Pública. I. Silva, Luecya Alves de Carvalho. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

Candidato: Leonardo Nascimento de Sousa Batista

Título do TCC: ESTUDO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA
EM UMA CIDADE DO NORDESTE BRASILEIRO.

Orientador: Luecya Alves de Carvalho Silva
Co-orientador:

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a/...../..... , considerou

Aprovado

Reprovado

Examinador (a): Assinatura:
Nome:
Instituição:

Examinador (a): Assinatura:
Nome:
Instituição:

Presidente: Assinatura:
Nome:
Instituição:

COMITÊ DE ÉTICA

UFMA - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO MARANHÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA EM IMPERATRIZ-MA.

Pesquisador: LUECYA ALVES DE CARVALHO SILVA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 98205518.9.0000.5087

Instituição Proponente: Universidade Federal do Maranhão

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Ausência	TCLE.pdf	03/01/2019 23:16:57	LEONARDO NASCIMENTO DE SOUSA BATISTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	03/01/2019 23:16:38	LEONARDO NASCIMENTO DE SOUSA BATISTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_ASSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO.docx	13/11/2018 00:28:09	LEONARDO NASCIMENTO DE SOUSA BATISTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_ASSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO.pdf	13/11/2018 00:27:50	LEONARDO NASCIMENTO DE SOUSA BATISTA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.PDF	04/09/2018 21:41:47	LEONARDO NASCIMENTO DE SOUSA BATISTA	Aceito
Orçamento	INFRAESTRUTURA_DISPONIVEL_E_RECursos_FINANCEIROS.pdf	20/08/2018 22:21:47	LEONARDO NASCIMENTO DE SOUSA BATISTA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMO_DE_ANUENCIA.PDF	16/08/2018 11:17:20	LEONARDO NASCIMENTO DE SOUSA BATISTA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 18 de Março de 2019

Assinado por:
Flávia Castello Branco Vidal Cabral
(Coordenador(a))

AGRADECIMENTOS

À minha família, em especial, meu avô Luizão que era um homem íntegro, honesto e recheado de valores e princípios imprescindíveis para me inspirar a perseverar neste curso desafiador e também me influenciar na escolha do meu tema e orientação deste estudo.

À minha mãe por me ensinar a ser gentil, amoroso e corajoso na vida assim como ela é todos os dias da sua caminhada. Ao meu pai por acreditar nos meus sonhos e tornar possível vive-los com dignidade. Às minhas duas avós queridas que não medem esforços em fazer o possível para me sentir especial nas suas vidas e no mundo.

Aos meus amigos pelas palavras encorajadoras e motivadoras em cada etapa árdua deste trabalho.

À melhor orientadora que um orientando poderia pedir. Minha gratidão é por cada momento e experiência proporcionada, por cada oportunidade de aprender coisas novas, bem como a oportunidade de conhecer pessoas e lugares especiais, por confiar na minha capacidade e me instigar a dar o meu melhor em cada desafio proposto.

Por fim, à Deus e sua maneira de nos amar, de nos capacitar, de nos fortalecer, de nos sustentar, de nos suprir, de nos abençoar mais que merecemos e de nos presentear com cada ciclo que vivemos, em que este só está terminando e sendo cumprido, porque Ele esteve conosco.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS

SINAN - Sistema de Informação de Agravos e Notificações.

LTA – Leishmaniose Tegumentar Americana.

X² - Qui-Quadrado.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

LC - Leishmaniose Cutânea.

LM - Leishmaniose Mucosa.

MA – Maranhão.

EF- Ensino Fundamental.

EM - Ensino Médio.

MS - Ministério da Saúde.

IDRM - Intradermorreação de Montenegro.

RESUMO

A leishmaniose é uma doença infecciosa causada por parasitos do gênero *Leishmania* com alta prevalência no nordeste brasileiro. O objetivo deste trabalho é analisar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com Leishmaniose Tegumentar Americana no município de Imperatriz – Maranhão no período de 2012 a 2017. Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal de caráter quantitativo e analítico. Os dados foram obtidos no Sistema de Informação de Agravos e Notificações, organizados e tabulados no software Microsoft Excel® 2016. Posteriormente, foram analisados no programa BIOESTAT® versão 5.0. Foi utilizado o teste qui-quadrado para comparar as variáveis categóricas. Foram registrados 196 casos, com incidência média de 12,6casos/100.000 habitantes. A doença foi mais prevalente em homens entre 20 a 59 anos, pardos e da zona urbana. A forma cutânea foi mais prevalente, sendo diagnosticada principalmente por exame parasitológico. A taxa de evolução para cura foi observada na maioria dos casos. Conclui-se que a incidência da doença vem diminuindo e que a escolha do antimonial pentavalente foi decisiva para a boa evolução dos casos. Além disso, o processo de migração da doença para o ambiente peridomicilar urbano contribui para a mudança no perfil epidemiológico da doença na região.

Palavras-chave: Saúde Pública. Epidemiologia. Leishmaniose Tegumentar Americana.

ABSTRACT

Leishmaniasis is an infectious disease caused by parasites of the genus *Leishmania* with high prevalence in the Brazilian northeast. The objective of this study is to analyze the clinical-epidemiological profile of patients with American Cutaneous Leishmaniasis in the Municipality of Imperatriz - Maranhão from 2012 to 2017. This is a cross-sectional, retrospective, quantitative and analytical study. Data were obtained from the Aggravation and Notification Information System, organized and tabulated in Microsoft Excel® 2016 software. Later, they were analyzed in the BIOESTAT® version 5.0 program. The chi-square test was used to compare the categorical variables. There were 196 cases, with an average incidence of 12.6 cases / 100,000 inhabitants. The disease was more prevalent in men between the ages of 20 and 59, brown and urban. The cutaneous form was more prevalent, being diagnosed mainly by parasitological examination. The rate of progression to cure was observed in most cases. It is concluded that the incidence of the disease is decreasing and that the choice of pentavalent antimonial was decisive for the good evolution of the cases. In addition, the process of migration from the disease to the urban peridomicilar environment contributes to the change in the epidemiological profile of the disease in the region.

Key Words: Public Health, Health Services Research, Leishmaniasis, Cutaneous.

SUMÁRIO

RESUMO.....	7
1 - INTRODUÇÃO	11
2 - METODOLOGIA	13
3 - RESULTADOS.....	14
4 - DISCUSSÃO.....	18
5 - CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS	24
7 – ANEXOS	27

**ESTUDO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA EM UMA CIDADE
DO NORDESTE BRASILEIRO.**

LEISHMANIASIS CUTANEOUS STUDY IN A CITY OF BRAZIL NORTHEAST.

Leonardo Nascimento de Sousa Batista¹
Lucyia Alves de Carvalho Silva¹

¹ Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, MA, Brazil.

1 - INTRODUÇÃO

A leishmaniose é uma doença infecciosa causada por parasitos do gênero *Leishmania*. Esta patologia, considerada uma doença negligenciada, está presente principalmente nos países em desenvolvimento, sendo que as regiões tropicais e subtropicais são as áreas mais afetadas. Em suma, pode-se apresentar de diferentes formas clínicas, sendo a leishmaniose cutânea a manifestação mais predominante mundialmente. ^(1,2)

Dentre os países que apresentam os maiores índices da Leishmaniose Cutânea (LC) estão Afeganistão, Argélia, Bangladesh, Bolívia, Brasil, Colômbia, Etiópia, Índia, Irã, Peru, Sudão do Sul, Sudão e Síria. Juntos, eles representam 90% da incidência global estimada. Estima-se que entre 0,9 e 1,7 milhões de pessoas são infectados todos os anos. ⁽³⁾

No panorama Latino-americano, as Leishmanioses continuam sendo um desafio nacional, uma vez que é necessário um grande esforço técnico, operativo e político para manter o desenvolvimento sistemático de ações de vigilância, prevenção e controle destas doenças ⁽⁴⁾. Em 2016, por exemplo, 49.915 casos de LC e Leishmaniose Mucosa (LM) foram notificados nos 17 países endêmicos da América levando a um aumento de um pouco mais de 5% dos casos em relação ao ano anterior, apesar da redução em cerca de 34% dos casos no Brasil. ⁽⁵⁾

No mesmo ano, foram relatados a ocorrência de 12.690 novos casos no Brasil, onde a forma mucosa representou 6% desse total. A alta taxa de incidência (13/100.000) representa um índice intenso, sendo o Norte do país a área mais afetada. Ademais, no ano de 2015, o Maranhão (MA) destacou-se como o segundo e quarto estado com maior prevalência da região Nordeste e do Brasil, respectivamente. Segundo dados do SINAN (Sistema de Informações de Agravos e Notificação), entre os anos de

2011 e 2015 foram notificados 11.380 casos no estado, sendo as macrorregiões de saúde com maior número de confirmações: Santa Inês (22,5%), São Luís (20,5%) e Imperatriz (20,0%).^(6,7)

Do ponto de vista clínico, a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) evidencia características peculiares. A forma cutânea tem, em sua maioria, um caráter autolimitado. Concomitantemente, a leishmaniose mucosa ou mucocutânea reflete, muitas vezes, uma consequência à lesão cutânea.⁽⁸⁾

Em síntese, o diagnóstico da leishmaniose é baseado em critérios clínicos, epidemiológicos e laboratoriais. Hoje, os métodos empregados para comprovar a doença são diversos e são divididos em: método parasitológico direto, cultivo para isolamento de *Leishmania*, método de reação de hipersensibilidade tardia, exames moleculares e testes sorológicos.⁽⁹⁾

Considerando o tratamento, até o presente momento, o antimonialo de meglumina continua sendo o medicamento de primeira escolha no tratamento da LTA. Sabe-se que a eficácia do mesmo é significativa, entretanto a sua utilização é um fator de risco para possíveis complicações. De tal maneira que é fundamental o acompanhamento do paciente a fim de evitar efeitos colaterais graves⁽¹⁰⁾.

Portanto, um dos maiores desafios atuais da leishmaniose é a pouca eficiência das ferramentas que são capazes de reduzir a carga da doença. Assim, a classificação e a identificação de cenários epidemiológicos permitem conhecer a gravidade e o risco de ocorrência da doença, com o propósito de priorizar e orientar as ações de vigilância, prevenção e controle.^(11,12)

Nesse contexto, este trabalho tem como finalidade estudar as características epidemiológicas e clínicas de pacientes portadores de LTA atendidos em

Imperatriz – MA. Para assim, contribuir para ampliação do conhecimento de como a doença se comporta no município.

2 - METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de um estudo retrospectivo, transversal de caráter quantitativo e analítico. Os dados relacionados ao estudo foram obtidos mediante as informações fornecidas pela Vigilância Epidemiológica do município de Imperatriz - MA, contida no banco de dados do SINAN.

A cidade de Imperatriz está localizada a Oeste do estado do Maranhão, o contingente populacional do município, segundo Censo (2010), é de 247.505 pessoas, estando 94,76% desses habitantes localizados na área urbana (234.547 pessoas) e 5,24% na rural (12.958 pessoas).⁽¹³⁾

Foram analisadas as fichas dos pacientes atendidos no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2017, visando coletar dados sociodemográficos, epidemiológicos, clínicos e de diagnóstico, tais como sexo, idade, escolaridade, procedência, ocupação, zona de residência, cor, bem como, o método e os critérios diagnósticos empregados, a presença de co-infecções, a evolução da doença e entre outros. Para facilitar a tabulação, foi utilizado um checklist para compilação dos dados.

Os dados foram organizados e tabulados utilizando-se o software Microsoft Excel[®] 2016. Posteriormente os dados foram analisados por meio do programa BIOESTAT[®] versão 5.0.

As variáveis qualitativas estão categorizadas em tabelas de frequência e proporções. Sendo que foi utilizado o teste de hipóteses X^2 (qui-quadrado) para comparar as proporções das variáveis categóricas.

Para a análise das variáveis quantitativas (idade, quantidade de lesões, tempo de evolução clínica e as demais), foram utilizados os princípios da estatística descritiva.

Para o cálculo da taxa incidência levou-se em consideração o número de casos novos confirmados de LTA, por 100 mil habitantes, na população residente em Imperatriz – MA, no ano de estudo (2012 a 2017) sendo que para efeitos sociodemográficos foram aplicados os dados do último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizado no município.

3 - RESULTADOS

Durante o período de estudo, foram notificados e confirmados 196 casos de LTA entre os anos de 2012- 2017. O ano de 2014, no período estudado, foi o que apresentou o maior número de casos, correspondendo a 25% do total, e em 2017, foi observado o menor número (7%) dos indivíduos infectados (Dados não mostrados). Quanto ao sexo dos pacientes portadores de LTA, 79,1% eram do sexo masculino e 20,9% eram do sexo feminino. Quanto à raça, 57,1% eram pardos, 38,3% brancos, 3,1% negros e 1,0 % amarelos. Em relação ao local de residência, 94,4% dos pacientes se encontravam em área urbana. (Tabela 1).

Em se tratando da escolaridade, percebeu-se que o maior percentual foi de indivíduos com Ensino Médio (EM) completo (24,0%) e 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental (EF) incompleto (18,9%). Quando a idade foi explorada, notou-se a predominância de pessoas adultas entre 35-49 anos (32,1%) e 20-34 (25,5%). (Tabela 1)

Tabela 1 – Aspectos epidemiológicos dos pacientes com LTA em Imperatriz – MA no período de 2012-2017.

Variáveis	Nº de casos	%
Sexo		
Masculino	155	79,1
Feminino	41	20,9
Raça		
Branca	75	38,3
Preta	6	3,1
Amarela	2	1,0
Parda	112	57,1
Ignorada	1	0,5
Escolaridade		
Ignorada	7	3,6
Analfabetos	7	3,6
1ª a 4ª série do EF incompleta	37	18,9
4ª série do EF completa	20	10,2
5ª a 8ª série do EF incompleta	18	9,2
EF completo	25	12,8
EM incompleto	18	9,2
EM completo	47	24,0
ES incompleto	2	1,0
ES completo	12	6,1
Não se aplica	3	1,5
Faixa Etária		
< 1 ano	1	0,5
1 a 4 anos	1	0,5
5 a 9 anos	3	1,5
10 a 14 anos	8	4,1
15 a 19 anos	13	6,6
20 a 34 anos	50	25,5
35 a 49 anos	63	32,1
50 a 64 anos	41	20,9
65 a 79 anos	16	8,2
Zona de Residência		
Urbana	185	94,4
Rural	11	5,6
Total	196	100,0

Fonte: SINAN.

Para a ocorrência dos casos entre os meses, observou-se que nos meses de janeiro, agosto, setembro e outubro dos anos de 2014, 2015, 2014, 2013 e 2012 respectivamente foram os meses que mais ocorreram casos de LTA, perpetuando menor número de ocorrências no mês de janeiro, março, julho e agosto do ano de 2017 e maio de 2013. (Dados não mostrados).

As formas clínicas observadas foram a cutânea (93,4%) e a forma mucosa (6,6%). A infecção por leishmaniose em 3,6% dos pacientes foi por recidiva,

enquanto em 95,9% manifestou-se como caso novo. Em se tratando do diagnóstico, o critério clínico – laboratorial (92,9%) foi o mais empregado para confirmar a hipótese. Quanto ao método laboratorial utilizado, o parasitológico direto foi positivo em 75% dos pacientes testados. De resto, observou-se uma evolução bastante satisfatória, tendo apenas um óbito e a cura em 93,4% das pessoas estudadas. (Tabela 2).

Tabela 2 – Aspectos clínicos dos pacientes com LTA em Imperatriz – MA no período de 2012-2017.

Variáveis	Nº de casos	%
Forma Clínica		
Cutânea	183	93,4
Mucosa	13	6,6
Tipo de Entrada		
Caso Novo	188	95,9
Recidiva	7	3,6
Ignorada	1	0,5
Parasitológico Direto		
Não Realizado	41	20,9
Positivo	147	75,0
Negativo	8	4,1
Intradermorreação de Montenegro (IDRM)		
Não Realizado	93	47,4
Positivo	16	8,2
Negativo	87	44,4
Critério de Confirmação		
Clínico-Laboratorial	182	92,9
Clínico-Epidemiológico	14	7,1
Evolução do Caso		
Cura	183	93,4
Mudança de diagnóstico	3	1,5
Óbito por outra causa	1	0,5
Ignorada	9	4,6
Total	196	100,0

Fonte: SINAN.

A incidência média no período foi de 12,6 casos/100.000 habitantes. Foram registradas as seguintes incidências anuais: 14,9 casos/100.000 habitantes no ano de 2012; 11,3 casos/100.000 habitantes no ano de 2013; 19,4 casos/100.000 habitantes no ano de 2014; 17,8 casos/100.000 habitantes no ano de 2015; 7,3 casos/100.000 habitantes no ano de 2016 e 5,3 casos/100.000 habitantes no ano de 2017. Além disso, as ocupações mais prevalentes foram: Agropecuarista (13,8%), Estudante (9,2 %) e Dona de Casa (8,2%). (Tabela 3)

Tabela 3 – Taxa de incidência de LTA (por 100 mil habitantes), por ano, em Imperatriz – MA, 2012 a 2017

Variáveis	Período					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos Novos	37	28	48	44	18	13
Taxa de Incidência	14.9	11.3	19.4	17.8	7.3	5.3

Foi observado que a correlação sexo versus faixa etária não apresentou diferença significativa, embora o número de pacientes do sexo masculino seja maior que o feminino, evidenciando um valor p: 0,55, com X^2 : 6,8279 e GL:8, conforme observado na Tabela 4. Da mesma forma, foi demonstrado que não há correlação da co-infecção HIV-Leishmaniose com a faixa etária desta população (p: 0,94). Isto indica tendência crescente pelo valor positivo de A (0.2959) aceitando a hipótese de nulidade, de que não existe tendência de maior número de indivíduos com HIV à medida que se aumenta a idade (Tabela 4).

Tabela 4 – Números de pacientes com LTA na cidade de Imperatriz – MA no período de 2012-2017 segundo a Faixa Etária X Sexo e HIV.

Variáveis	Faixa Etária (n)									Total (%)
	<1ano	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 34	35 a 49	50 a 64	65 a 79	
Sexo										
Masculino	1	1	2	6	11	45	47	31	11	155 (79,1)
Feminino	0	0	1	2	2	5	16	10	5	41 (20,9)
HIV										
Não	1	1	3	8	12	48	58	41	15	187 (95,4)
Sim	0	0	0	0	1	2	5	0	1	9 (4,6)
Total (%)	1 (0,5)	1 (0,5)	3 (1,5)	8 (4,1)	13 (6,6)	50 (25,5)	63 (32,1)	41 (20,9)	16 (8,2)	196 (100)

Fonte: SINAN.

Neste trabalho, foi mostrado que há um elevado número de pacientes Importados na Zona Urbana. Evidenciando um teste com diferença estatística significativa (p: 0,0012). (Tabela 5).

Tabela 5 – Números de pacientes com LTA na cidade de Imperatriz – MA no período de 2012-2017 segundo a Zona de Residência X Classificação Epidemiológica e Evolução clínica X Medicação.

Zona de Residência	Classificação Epidemiológica			Total (%)
	Autóctone - n (%)	Indeterminado - n (%)	Importado - n (%)	
Urbana	49 (26,5)	2 (1,1)	134 (72,4)	185 (94,4)
Rural	8 (72,7)	0 (0,0)	3 (27,3)	11 (5,6)
Total	57 (29,1)	2 (1,1)	137 (69,9)	196 (100,0)

Evolução clínica	Medicação			Total (%)
	AntiominalPentavalente - n (%)	Anfotericina B - n (%)	Ignorado/Branco - n (%)	
Ign/Branco	9 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	9 (4,6)
Cura	178 (97,3)	4 (2,2)	1 (0,5)	183 (93,4)
Mudança de diagnóstico	2 (50,0)	1 (25,0)	1 (25,0)	4 (2,0)
Total	189 (96,4)	5 (2,6)	2 (1,0)	196 (100,0)

Fonte: SINAN.

De maneira similar, a mesma prova estatística afirmou que a cura dos pacientes aumenta a partir da utilização do antimônio pentavalente e este dado é extremamente significativo ($p: <0,0001$), rejeitando a hipótese de nulidade, de que a cura independe do medicamento e aceitando a alternativa de que a cura depende da medicação a ser instituída (Tabela 5).

4 - DISCUSSÃO

No Brasil, a LTA é uma doença de notificação compulsória e isso é essencial, uma vez que viabiliza conhecer os números reais dos indivíduos acometidos de uma das doenças infecciosas que o território brasileiro se destaca no mundo. Nota-se que, entre os anos de 2005 a 2015, foram notificados cerca de 237.000 casos no país. A Região Norte, por exemplo, contribuiu em 2015 com 46% dos registros nacionais.⁽¹⁴⁾

O Ministério da Saúde (MS) estabeleceu alguns parâmetros para tornar a monitorização da LTA mais eficiente. Desse modo, utiliza-se o coeficiente de detecção da LTA por 100.000 habitantes, sendo baixo ($<2,5/100.000$), médio ($\geq 2,5 >10/100.000$), alto ($\geq 10 >71/100.000$) e muito alto ($\geq 71/100.000$). Baseando-se nestes

dados, verificam-se alguns cenários no Brasil extremamente preocupantes, por exemplo, o coeficiente no Acre já chegou em 183,3 casos por 100.000 habitantes. Em contrapartida, quando este índice é aplicado ao território estudado, foi visto um coeficiente médio de 12,6/100.000, enquadrando-se como alto. No entanto, há uma crescente queda nesse coeficiente no decorrer dos anos, o que demonstra que o controle tem sido promissor em Imperatriz - MA.^(15,16)

Em relação ao sexo, existe semelhança com outros trabalhos pela preferência do sexo masculino^(17,18). Nesse sentido, o homem pela maior exposição a fatores de risco, como o trabalho no campo, e também por causas intrínsecas, onde as elevadas taxas de testosterona e elementos ligados ao cromossomo Y serem possíveis mecanismo de aumento da carga parasitária podem esclarecer a predominância masculina⁽¹⁹⁾. Ademais, a proporção de mulheres acometidas de 20,9% sugere mudanças em relação ao comportamento epidemiológico. Em geral, a população feminina exerce suas atividades em áreas domiciliares, sugerindo que o vetor encontra-se em um processo migratório para áreas urbanas⁽²⁰⁾.

Esse estudo constata que os indivíduos de raça parda são os mais acometidos pela LTA. Esse resultado deve ser interpretado a partir dos dados demográficos da população residente por cor, que segundo o IBGE, a região Nordeste apresenta, em sua maioria, uma população parda, com 61,5%, seguida da cor branca, com 29,5%.⁽²¹⁾

Outros pontos que merecem destaque são à zona de residência e a escolaridade. Neste estudo, revelou-se que os participantes são, em sua maioria, da área urbana e apresentam o ensino médio completo. No entanto, SANTOS 2018⁽²²⁾, ao

retratar o cenário de todo o Maranhão, demonstra que a doença é predominante na área rural e em pessoas com baixa escolaridade.

Esse contraste da doença no estado pode ser explicado pelo fato que a incidência de casos de LTA é maior em regiões não metropolitanas que são, muitas vezes, desassistidas pela dificuldade de acesso a cuidados de saúde e de ensino. Para tanto, a cidade de Imperatriz se destaca como um polo comercial, de educação e saúde na esfera estadual e municipal. Pode-se dizer, então, que a Leishmaniose Tegumentar não segue um padrão comum em todo o território maranhense⁽²²⁾.

No estado de Pernambuco, a resposta eficiente do antimonial pentavalente foi decisiva para o controle de LTA em diversas regiões^(23,24). De modo similar, a escolha deste medicamento contribuiu para evolução significativa de cura (93,4%) e baixa recidiva na cidade de Imperatriz. Além disto, o sucesso da terapia depende também da conduta responsável do médico e a participação efetiva dos demais profissionais da equipe de saúde na monitorização adequada de efeitos adversos e cuidados ao paciente.

O cenário epidemiológico em Imperatriz demonstrou que os casos da zona urbana são majoritariamente importados. Este resultado vai contra a maioria dos estudos realizados no Brasil, onde os casos autóctones são a maioria⁽²⁵⁻²⁷⁾. Para tanto, é inegável dizer que o município seja o principal núcleo de saúde da sua região e, conseqüentemente, uma área que atende um grande contingente de pessoas. Portanto, o diagnóstico correto da doença é feito de forma mais eficiente, já que há profissionais locais mais experientes e capacitados disponíveis.

A forma clínica que mais acometeu a população estudada foi a cutânea. De maneira análoga, no estudo Dalilian et al 2015⁽²⁸⁾ também obteve a forma cutânea

mais presente na seu local assistido. Além disso, ressaltou a necessidade de atenção para esta doença, muito em vista dos riscos do surgimento posterior da forma mucosa, que pode ser desfigurante e causadora de grande impacto psíquico, social e econômico na vida do paciente.

Sem dúvida, os métodos diagnósticos existentes são fundamentais para o seguimento do tratamento da doença. A recomendação do Guia de Vigilância em Saúde⁽¹⁶⁾ é que a confirmação do diagnóstico se dê pelo exame parasitológico direto. No presente estudo, este exame foi realizado em 155 indivíduos (79,1%), sendo que em 75% houve positividade. Sem contar que o histopatológico foi realizado em apenas 38% das pessoas acometidas. Esta limitação se justifica pelo fato desse exame ser dispendioso e de difícil acesso, sendo realizado somente nos serviços privados.

Fernanda et al 2015⁽²⁹⁾, em um estudo clínico, epidemiológico e imunológico em centro de referência em dermatologia no estado de São Paulo demonstrou a importância da IDRМ no diagnóstico de LTA. Em contrapartida, o comportamento da IDRМ se mostrou diferente no local estudado, a saber, dos 103 testados, 87 houve negatividade, ou seja, o exame não se mostrou efetivo nesta população devido os resultados negativos serem superiores aos positivos, até mesmo naqueles que a doença estava confirmada por outros exames laboratoriais e clínicos.

Segundo Soraya et al. 2017⁽²⁵⁾ em estudo sobre o perfil epidemiológico no município de Ilhéus - Bahia entre 2007 e 2012, constatou que a maior prevalência da LTA ocorre na fase adulta dos indivíduos na faixa etária entre 20 e 49 anos. De forma similar, o presente estudo mostrou a mesma faixa etária acometida (20-49 anos). De acordo com o MS, isso acontece porque indivíduos, nessa faixa etária, estão na fase produtiva, com encontro ocupacional nas atividades laborais, as quais se relacionam,

muitas vezes, ao desmatamento (com entrada em áreas florestais), a atividades militares e ao trabalho doméstico e/ou na lavoura (principalmente de subsistência).

Para Patrick et al 2014⁽³⁰⁾, a transmissão da doença em crianças, mulheres e idosos relaciona-se à adaptação dos vetores aos domicílios mais pobres, com deficiência na coleta de lixo e abastecimento de água. Outro fato também importante é a convivência com animais domésticos no ambiente peridomiciliar, o que resulta no acúmulo de matéria orgânica, proporcionando condições favoráveis à transmissão da doença.

5 - CONCLUSÃO

Portanto, pode-se concluir que a LTA no município de Imperatriz- MA acomete primordialmente homens adultos entre 20-49 anos que apresentam a forma cutânea como manifestação clínica principal.

A prevalência em mulheres, crianças e idosos, bem como o maior predomínio da área urbana indica o evidente processo migratório do vetor para o ambiente peridomiciliar da zona urbana, sem contar da possível influência de animais domésticos na infecção destes grupos. Desse modo, tais fatores contribuem para a mudança do perfil epidemiológico da doença na região.

Ademais, a incidência da doença vem diminuindo ao longo do tempo, o que pode ser explicado por alguns motivos:

- 1) Perfil terapêutico bem empregado e monitorado, demonstrando que o serviço de saúde se mostra eficiente em atender a população da sua região.

- 2) O nível de escolaridade superior aos demais estudos representa que os indivíduos acometidos conseguem realizar o seu tratamento de forma mais adequada e responsável.

Por fim, o número substancial de casos importados aponta para necessidade de criar estratégias regionais que envolvam todos os colaboradores para articular ações conjuntas de vigilância, prevenção e controle da doença.

REFERÊNCIAS

1. Couto DV, Hans Filho G, Medeiros MZ, Vicari CFS, Barbosa AB, Takita LC. American tegumentary leishmaniasis - A case of therapeutic challenge. *An Bras Dermatol*. 2014;89(6):974–6.
2. Reithinger R, Dujardin J, Louzir H, Pirmez C, Alexander B, Brooker S, et al. Cutaneous leishmaniasis. *Clin Dermatol* [Internet]. 2007;25(2):203–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17350500>
3. Steverding D. The history of leishmaniasis. *Steverding Parasites & Vectors*. *Parasites & Vectors*; 2017;10(82):1–10.
4. Who. Leishmaniasis [Internet]. http://www.who.int/leishmaniasis/resources/Brazil_CP_2014.pdf?ua=1. 2016 [cited 2017 Jun 23]. p. 2. Available from: http://www.who.int/leishmaniasis/resources/Brazil_CP_2014.pdf?ua=1
5. OPAS. Leishmanioses: Informe Epidemiológico das Américas. *Inf Leishmanioses* [Internet]. 2018;6:1–7. Available from: www.paho.org/leishmaniasis
6. OPAS. Leishmaniose cutânea e mucosa 2016. *Inf Leishmanioses* [Internet]. 2016 [cited 2017 Dec 1];1. Available from: www.paho.org/leishmaniasis
7. Américo Nascimento Pessoa, Flávia Luz Sousa, Kelly Josiane Oliveira Lustosa, Samantha Maria Lima de Sousa, Werbenê Caroline de Queiroz Gomes J de RR. Análise do perfil clínico dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana notificados no Maranhão, entre 2011 e 2015. *An DO II Semin Microbiol Clin DO CESC/UEMA ABORDAGEM MULTISDISCIPLINAR DAS DOENÇAS Neglig*. 2015;1(1):20–2.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar americana [Internet]. 1st ed. 2017. 1-191 p. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_%0Ategumentar.pdf
9. Porfirio-Pasos. Métodos para diagnóstico da leishmaniose tegumentar. *Enciclopédia Biosf*. 2012;1232–48.
10. Jackson M.L. Costa, Ana Cristina R. Saldanha, Diego Nasciento, Gilmar Sampaio, Franklin Carneiro, Eduardo Lisboa, Lorena M. Silva AB. Modalidades Clínicas, Diagnóstico E Abordagem Terapêutica Da Leishmaniose Tegumentar No Brasil. *Gaz Médica da Bahia* [Internet]. 2009;143(79):70–83. Available from: <http://www.gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/viewFile/1033/1009>
11. OPAS_OMS. Leishmanioses: Informe Epidemiológico das Américas. *Inf Leishmanioses*. 2017;5:1–8.
12. OPAS. Leishmaniasis: Plan of Action to Strengthen the Surveillance and Control of Leishmaniasis in the Americas 2017-2022. *Pan Am Heal Organ Leishmaniasis Plan Action to Strengthen Surveill Control Leishmaniasis Am* 2017-2022. 2017;1:1–64.

13. A JAV de A. A REGIÃO DE INFLUÊNCIA DE IMPERATRIZ MA: Estudo da polarização de uma capital regional, destacando a regionalização dos serviços públicos de saúde Dissertação [Internet]. Vol. 1, Repositorio UFPE. 2016. Available from: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/17859>
14. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias do SUS. Leishmaniose Tegumentar. 2016. p. 19.
15. Oliart-Guzmán H, Camargo Martins A, Silva Mantovani SA, Braña AM, Delfino BM, Moraes Pereira T, et al. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NA FRONTEIRA AMAZÔNICA: ESTUDO RETROSPECTIVO EM ASSIS BRASIL, ACRE. *Rev Patol Trop* [Internet]. 2013 Jul 23;42(2):187–200. Available from: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/iptsp/article/view/25522>
16. Saúde BM da. GUIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE Volume único 7 MINISTÉRIO DA SAÚDE 2ª edição [Internet]. Vol. 3. 2017. 477-751 p. Available from: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/outubro/06/Volume-Unico-2017.pdf>
17. Rocha TJM, Barbosa ACA, Santana EPC, Calheiros CML. Aspectos epidemiológicos dos casos humanos confirmados de leishmaniose tegumentar americana no Estado de Alagoas, Brasil. *Rev Pan-Amazônica Saúde* [Internet]. 2015 Dec;6(4):49–54. Available from: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232015000400007&lng=en&nrm=iso&tlng=en
18. Pontello Junior R, Gon A dos S, Ogama A. American cutaneous leishmaniasis: epidemiological profile of patients treated in Londrina from 1998 to 2009. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2013;88(5):748–53. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962013000500748&lng=en&tlng=en
19. Giefing-Kröll C, Berger P, Lepperdinger G, Grubeck-Loebenstien B. How sex and age affect immune responses, susceptibility to infections, and response to vaccination. *Aging Cell*. 2015;14(3):309–21.
20. Sciences AP. Aspectos epidemiológicos da Leishmaniose Tegumentar Americana na região Noroeste do Estado do Paraná. *J Basic Appl Pharm Sci Rev*. 2009;30(1):63–8.
21. Lulia MMET, de Castro PR, Ramos RLO, Neto WJS, Bevilaqua JSA, Tai DW, et al. Síntese de Indicadores Sociais. 2016;1–141. Available from: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>
22. Moura G, Nutricionista S, Aplicada F, Americana LT, Cut L. Características epidemiológicas da leishmaniose tegumentar americana em um estado do nordeste brasileiro Epidemiological characteristics of american cutaneous leishmaniasis in a northeast brazilian state Características epidemiológicas de la leishmaniosis. *Arch Heal Invest*. 2018;7:103–7.
23. Figueredo LA, Paiva-Cavalcanti M de, Almeida EL, Brandão-Filho SP, Dantas-

- Torres F. Clinical and hematological findings in *Leishmania braziliensis*-infected dogs from Pernambuco, Brazil. *Rev Bras Parasitol Veterinária* [Internet]. 2012 Dec 4;21(4):418–20. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-29612012000400014&lng=en&tlng=en
24. Reis LDC, De Brito MEF, De Almeida ÉL, Félix SM, Medeiros ÂCR, Silva CJ, et al. Clinical, epidemiological and laboratory aspects of patients with American cutaneous leishmaniasis in the State of Pernambuco. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2008;41(5):439–43.
 25. Campos SS, Campos FS, Gois GC, Silva TS. Perfil epidemiológico dos pacientes com leishmaniose tegumentar americana no município de Ilhéus – Bahia. *Semin Ciências Biológicas e da Saúde* [Internet]. 2017 Dec 6;38(2):155. Available from: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/28416>
 26. Oliveira RZ De, Vanderlei M, Lima N De, Lima AP De, Lima RB De, Silva DG. Leishmaniose tegumentar americana no município de Jussara, estado do Paraná, Brasil: série histórica de 21 anos. :59–65.
 27. Duarte FM, Bezerra JGP, Alves ME, Rafael A, Dalastra M, Tobias F, et al. Tegumentar Americana Em Buriticupu , Pré-Amazônia. *Rev Ciência e Saúde*. 2012;14(2):133–8.
 28. Oliveira DA dos S, Figueiredo MF, Braga PET. Perfil Epidemiológico Dos Casos De Leishmaniose Tegumentar Americana Na Serra Da Meruoca, Ceará, No Período De 2001 a 2012. *SANARE - Rev Políticas Públicas* [Internet]. 2015;13(2):36–41. Available from: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/571>
 29. Brito FF De, Cecilia A, Duarte V, Wachholz PA. Estudo Clínico , Epidemiológico E Imunológico Para Leishmaniose Tegumentar Americana Em Centro. *Hensenologia Int*. 2015;40(1):17–24.
 30. Leonardo P, Alves R, Chagas RB, Macedo LP, Majuste R, Severo J, et al. Characteristics of American Cutaneous Leishmaniasis in North Minas Gerais. *Rev Norte Min Enferm*. 2014;2(1):43–50.