



Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro Brasileira
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências da Saúde
Coordenação do Curso de Enfermagem

GABRIELA SILVA CRUZ

**LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA: ASPECTOS CLÍNICOS,
EPIDEMIOLÓGICOS E INFLUÊNCIA DE FATORES PREDISPOONENTES**

ACARAPE

2016

GABRIELA SILVA CRUZ

**LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA: ASPECTOS CLÍNICOS,
EPIDEMIOLÓGICOS E INFLUÊNCIA DE FATORES PREDISPOONENTES**

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido à Coordenação do Curso de
Enfermagem da Universidade da
Integração Internacional da Lusofonia
Afro Brasileira, como requisito parcial
para obtenção do título de Bacharel em
Enfermagem.

Orientadora: Maria Auxiliadora Bezerra
Fechine.

ACARAPE
2016

GABRIELA SILVA CRUZ

**LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA: ASPECTOS CLÍNICOS,
EPIDEMIOLÓGICOS E INFLUÊNCIA DE FATORES PREDISPOANTES**

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido à Coordenação do Curso de
Enfermagem da Universidade da
Integração Internacional da Lusofonia
Afro Brasileira, como requisito parcial
para obtenção do título de Bacharel em
Enfermagem.

Orientadora: Maria Auxiliadora Bezerra
Fechine.

Aprovado em: 29/11/2016

Banca Examinadora

Profª Dra. Maria Auxiliadora Bezerra Fechine (orientadora)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro Brasileira (UNILAB)

Profª Dra. Edmara Chaves Costa (coorientadora)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro Brasileira (UNILAB)

Enfª Raquel Pinheiro da Rocha
Especialista em Gestão em Saúde e em Urgência e Emergência

Profª Dra. Érika Helena Sales de Brito (suplente)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro Brasileira (UNILAB)

Nutricionista Liduína Felipe Santiago (suplente)
Especialista em Gestão em Saúde pela UNILAB

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente ao corpo docente da UNILAB e em especial à minha orientadora Prof^a Dra. Maria Auxiliadora Bezerra Fachine e minha coorientadora Prof^a Dra. Edmara Chaves Costa que tanto contribuíram para o meu crescimento intelectual e pessoal ao longo desta jornada.

Gostaria de agradecer à UNILAB e o CNPq pela concessão de bolsas de iniciação científica durante minha vida acadêmica.

Por fim, agradeço à minha família por todo o apoio e incentivo.

Leishmaniose Tegumentar Americana: Aspectos Clínicos, Epidemiológicos e Influência de Fatores Predisponentes

Cutaneous Leishmaniasis: Clinical, Epidemiological and Influence of Predisponent Factors

Gabriela Silva Cruz¹

Maria Auxiliadora Bezerra Fechine²

Edmara Chaves Costa³

RESUMO: Este estudo teve como objetivo descrever as características clínicas e epidemiológicas da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) e verificar a influência de fatores predisponentes. Trata-se de um estudo observacional retrospectivo e analítico com revisão das fichas de notificação de LTA dos 13 municípios da Macrorregião de Baturité-CE, no período de 2012 a 2015. O município de Pacoti apresentou um maior número de casos (184/48,81%), seguido por Mulungu (14,59%), Batutité (13,53%) e Guaramiranga (12,47%); 306 (81,17%) casos são originários das zonas rurais dos municípios e na zona urbana foram identificados 71 casos LTA (18,83%). Dos 377 casos, 169 (44,83%) ocorreram em mulheres e 208 (55,17%) homens. Em 37,23% dos casos, os indivíduos estão dentro da faixa de 30 a 59 anos, seguido por 27,45% com 0 a 14 anos; 26,36% entre 15 e 29 anos e 8,97% em pessoas com 60 anos ou mais. A ocupação/profissão de estudante foi descrita em 114 fichas (30,24%), seguida por agricultor, citada em 65 fichas (17,24%). Janeiro foi o mês com maior número de casos, com 50 notificações (13,26%) e no ano de 2012 houve 145 notificações (38,46%), o maior número observado. A lesão de LTA esteve presente em todos os casos e houve 369 casos de LTA cutânea (98,08%) e 6 casos de LTA mucosa (1,6%). A Intradermorreação de Montenegro foi positiva em 69,5% das fichas de notificação. A utilização do antimonial pentavalente como tratamento de escolha foi descrita em 80,11% das fichas de notificação. Verificou-se associação entre zona de residência e a faixa etária e procedência, destacando-se que os casos concentram-se em área rural para todos os municípios ($p=0,000$) e predominância dos casos da zona rural para todas as faixas etárias observadas ($p=0,062$). Conclui-se que a LTA na Macrorregião de Baturité ocorre predominantemente em áreas serranas, acometendo homens adultos, economicamente ativos e residentes na zona rural. A notificação ocorre em até 6 meses após o início das chuvas. A forma cutânea da doença é mais comum na região, sendo a Intradermorreação de Montenegro o exame utilizado para a confirmação do diagnóstico e uso do antimonial pentavalente para a realização do tratamento. Morar em zona rural possui influência significativa para o maior risco em adquirir LTA.

Palavras – Chave: Leishmaniose cutânea. Epidemiologia. Perfil de saúde.

¹ Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro Brasileira (UNILAB). E-mail: gabrielacruz@aluno.unilab.edu.br

² Orientadora. Professora adjunta da UNILAB. E-mail: auxiliadorafechine@unilab.edu.br

³ Coorientadora. Professora adjunta da UNILAB. E-mail: edmaracosta@unilab.edu.br

ABSTRACT: This study aimed to describe the clinical and epidemiological characteristics of American Cutaneous Leishmaniasis (ACL) and to verify the influence of predisposing factors. This is a retrospective and analytical observational study with a review of all ACL notification sheets from the 13 cities of the Macroregion of Baturité-CE, from 2012 to 2015. The city of Pacoti had a larger number of cases (184 / 48.81%), followed by Mulungu (14.59%), Batutité (13.53%) and Guaramiranga (12.47%); 306 (81.17%) cases originate in the countryside of the cities and in the urban area, 71 ACL cases (18.83%) were identified. Of the 377 cases, 169 (44.83%) occurred in females and 208 (55.17%) in males. In 37.23% of cases, the people are in the range of 30 to 59 years, followed by 27.45% with 0 to 14 years; 26.36% between 15 and 29 years and, lastly, 8.97% in people aged 60 years or more. Student occupation / profession was described in 114 notification forms (30.24%), followed by the profession of farmer cited in 65 tokens (17.24%). January was the month with the highest number of cases, with 50 notifications (13.26%) and in 2012 there were 145 notifications (38.46%), the highest number observed. ACL lesion was present in all cases and in the clinical form, there were 369 cases of cutaneous ACL (98.08%) and 6 cases of ACL mucosa (1.6%). A total of 366 new cases (97.08%) and 10 cases were submitted to previous treatment (2.65%). The reaction between montenegro dermal was described as positive in 69.5% of the notification forms. The use of pentavalent antimony as a treatment of choice was described in 80.11% of the notification forms. The existence of an association between the area of residence and the age group and origin was verified. It should be noted that the majority of the cases are concentrated in rural areas for all municipalities ($p = 0.000$) and there is a predominance of cases from countryside for all age groups ($p = 0.062$). It is concluded that the ACL in the Macroregion of Baturité occurs predominantly in mountainous areas, affecting economically active adult men living in the rural area. Notification occurs within 6 months after the onset of rains. The cutaneous form of the disease is more common in the region, with the reaction between montenegro dermal being the test used to confirm the diagnosis and use of pentavalent antimony for the treatment. Living in countryside has a significant influence on the greater risk of acquiring ACL.

Keywords: Cutaneous Leishmaniasis. Epidemiology. Health profile.

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.*, 2045). 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 (GOTO; LAULETTA LINDOSO, 2012). As lesões mucosas são mais frequentes no nariz, boca e garganta, manifestando-se como placas verrucosas, 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).

Figura 1. LTA – Lesão ulcerada franca, única, arredondada, com bordas elevadas, infiltradas e fundo granuloso.



Fonte: Ministério da Saúde. Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar americana.2010.

O diagnóstico da doença é realizado por meio de avaliação clínica, considerando os sinais e sintomas comuns à leishmaniose tegumentar e também através de exames laboratoriais a partir do achado do parasita em fluidos e tecidos pelo exame parasitológico direto, através de avaliação do conteúdo aspirado, ou “*in-print*” feito com o fragmento da biópsia, exame histopatológico, Intradermorreação de Montenegro, e exames sorológicos como o teste ELISA (OLIVEIRA; FERNADES, 2014).

O tratamento consiste na utilização do antimonial pentavalente N-metil glucamina (Glucantime®) e em casos em que há resistência ao tratamento de escolha utiliza-se a anfotericina B (MURBACK *et al.*, 2011).

A importância da leishmaniose tegumentar no contexto da saúde pública vem aumentando devido à modificação de suas características epidemiológicas (ANDRADE *et al.*, 2012; ROCHA *et al.*, 2015). Ela ocorre de forma endêmico-epidêmica apresentando diferentes padrões de transmissão, relacionados não somente à penetração do homem em focos silvestres o que sugere a possível adaptação dos vetores a ambientes modificados e reservatórios (BATISTA *et al.*, 2014). O vetor tende a adaptar-se às condições observadas em áreas peridomésticas, principalmente em razão do acúmulo de matéria orgânica gerada por animais domésticos e más condições sanitárias (PELISSARI *et al.*, 2011).

Constitui um problema de saúde pública em 88 países, distribuídos em quatro continentes (Américas, Europa, África e Ásia), com registro anual de 1 a 1,5 milhões de casos (BRASIL, 2010). A real prevalência da LTA nas Américas é difícil de ser mensurada, principalmente pela subnotificação ainda existente e também por diagnósticos incorretos, afecção inaparente, variações de resposta do hospedeiro e multiplicidade de agentes etiológicos envolvidos (NEGRÃO; FERREIRA, 2014).

A distribuição da LTA em todo o território brasileiro é resultado de diferentes condições geográficas ou ecológicas que favorecem a ocorrência desta doença, associada ao planejamento governamental inadequado ou ineficiente, resultando na falha ou ausência de ações para a conscientização da população, o controle dos vetores, medidas preventivas e a detecção precoce da infecção em áreas de risco (BASANO; CAMARGO, 2004; NEGRÃO; FERREIRA, 2014).

No Ceará, os aspectos clínicos da leishmaniose são citados como importante problema de saúde pública, sendo considerado um dos Estados do Nordeste com maior número de casos notificados (OLIVEIRA; FIGUEIREDO; BRAGA, 2014). Associado ao baixo índice de desenvolvimento da região, ainda há um complexo de fatores que favorece a disseminação da doença, tais como a redução dos investimentos em saúde e educação, descontinuidade das ações de controle, adaptação do vetor aos ambientes modificados pelo homem, novos fatores imunossupressivos, tais como a infecção pelo HIV e as dificuldades de controle da doença em grandes aglomerados urbanos, onde problemas de desnutrição, moradia e saneamento básico frequentemente estão presentes no Estado (CAVALCANTE; VALE, 2014).

Considerando a extensão da problemática associada à ocorrência da leishmaniose tegumentar americana no Estado do Ceará e em todo o território brasileiro, objetivou-se descrever as características clínicas e epidemiológicas dos casos de leishmaniose tegumentar americana e verificar a associação entre fatores predisponentes.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional retrospectivo, com revisão de todas as fichas de notificação dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana nos municípios que compõem a Macrorregião de Baturité - CE (Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Ocara, Pacoti, Palmácia e Redenção) entre janeiro de 2012 a dezembro de 2015.

Nesta região encontra-se a Serra de Baturité, sendo uma Área de Proteção Ambiental (APA). O entorno desta abriga uma extensa vegetação que é responsável pela manutenção da fauna e flora diversificada neste local (SEMACE, 2016). Os municípios de Baturité, Guaramiranga, Pacoti, Mulugu, Aratuba e Palmácia estão localizadas na Serra de Baturité.

Analizou-se por meio das fichas de notificação, os aspectos sócio demográficos e epidemiológicos, forma clínica, tipo de lesão, exames laboratoriais realizados para o diagnóstico e esquema de tratamento para LTA prescrito e/ou em uso.

Para a tabulação e análise dos dados foram utilizados os programas Microsoft Office Excel 2010 e Epi Info versão 7, respectivamente; com aplicação de estatística descritiva do tipo distribuição de frequência e proporção, além de medidas de tendência central e dispersão, de acordo com o nível de mensuração de cada variável. Para testar a existência de associação entre as variáveis nominais, foi aplicado o teste Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher de acordo com o comportamento dos dados, considerando um nível de significância de 10%.

Metodologia semelhante a esta também foi utilizada por Oliveira e Fernandes (2014) em estudo sobre os fatores associados ao aparecimento da leishmaniose tegumentar no cariri cearense.

Este trabalho foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro Brasileira (UNILAB) sob nº 401.248.

RESULTADOS

A partir da análise dos dados verificou-se um total de 377 notificações de leishmaniose tegumentar americana, distribuídas nos municípios de Aratuba, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Mulungu, Pacoti e Redenção. Em Aracoiaba, Acarape, Barreira, Itapiúna, Palmácia e Ocara não houve notificações de LTA no período de estudo.

O município de Pacoti apresentou um maior número de casos (184/48,81%) em relação aos demais, seguido por Mulungu (14,59%), Baturité (13,53%) e Guaramiranga (12,47%). Redenção obteve apenas uma notificação de LTA, o que corresponde a menos de 1% do total

(0,27%). A seguir apresenta-se a Tabela 1, contendo as principais características sócio demográficas observadas nas fichas de notificação.

Tabela 1. Características sócio demográficas de pacientes com LTA nos municípios do Maciço de Baturité-CE, 2012-2015. Redenção-CE, Brasil, 2016.

Variáveis Sócio demográficas	Número de Casos (n=377)	%	IC95%
Procedência			
Aratuba	33	8,75	[6,19 - 12,19]
Baturité	51	13,53	[10,32 - 17,50]
Capistrano	06	1,59	[0,65 - 3,61]
Guaramiranga	47	12,47	[9,39 - 16,33]
Mulungu	53	14,59	[11,26 - 18,65]
Pacoti	184	48,81	[43,67 - 53,97]
Redenção	01	0,27	[0,01 - 1,70]
Zona de Residência			
Rural	306	81,17	[76,91 - 84,79]
Urbana	71	18,83	[15,21 - 23,09]
Sexo			
Feminino	169	44,83	[39,88 - 49,87]
Masculino	208	55,17	[50,13 - 60,12]
Idade (anos)			
Média [DP]	30,78 [20,31]		
Faixa Etária			
0-14 anos	101	27,45	[23,14 - 32,22]
15-29 anos	97	26,36	[22,12 - 31,09]
30-59 anos	137	37,23	[32,44 - 42,28]
≥ 60 anos	33	8,97	[6,46 - 12,33]
Escolaridade			
Analfabeto	34	9,02	[6,53 - 12,34]
Ensino fundamental	122	32,36	[27,84 - 37,24]
Ensino médio	49	13,00	[9,97 - 16,77]
Ensino superior	8	2,12	[1,08 - 4,13]
Ignorado	148	39,26	[34,46 - 44,27]
Não se aplica	16	4,24	[2,63 - 6,78]
Ocupação			
Agricultor	65	17,24	[13,76 - 21,38]
Estudante	114	30,24	[25,82 - 35,06]
Dona do lar	35	9,28	[6,75 - 12,64]
Aposentado	19	5,04	[3,25 - 7,74]
Ignorado	101	26,79	[22,57 - 31,48]
Outros	22	5,84	[3,88 - 8,68]
Não se aplica	21	5,57	[3,67 - 8,37]
Mês do Diagnóstico			
Janeiro	50	13,26	[10,21 - 17,06]
Fevereiro	19	5,04	[3,25 - 7,74]
Março	24	6,37	[4,31 - 9,30]
Abril	36	9,55	[6,98 - 12,94]
Maio	25	6,63	[4,53 - 9,61]
Junho	29	7,69	[5,41 - 10,83]
Julho	22	5,84	[3,88 - 8,68]
Agosto	37	9,81	[7,20 - 13,24]
Setembro	38	10,08	[7,43 - 13,53]
Outubro	33	8,75	[6,30 - 12,04]
Novembro	32	8,49	[6,08 - 11,74]
Dezembro	32	8,49	[6,08 - 11,74]

Ano do Diagnóstico			
2012	145	38,46	[33,69 -43,47]
2013	62	16,45	[13,05 -20,52]
2014	74	19,63	[15,93 -23,94]
2015	96	25,46	[21,33 -30,09]

Fonte: Secretarias Municipais de Saúde. Sistema de Informação de Agravos e Notificação – 2012 a 2015

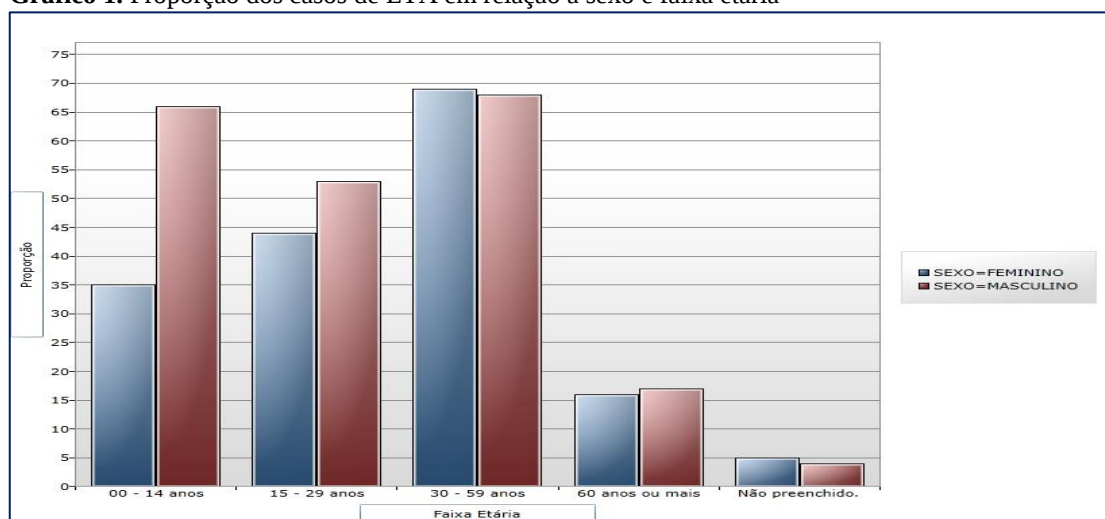
Quanto à zona de residência, 306 casos são originários das zonas rurais dos municípios o que representa 81,17% do total de casos enquanto que na zona urbana foram identificados 71 casos LTA (18,83%).

Dos 377 casos, 169 (44,83%) ocorreram em pessoas do sexo feminino e 208 notificações correspondendo a 55,17% do total, estão relacionadas a indivíduos do sexo masculino.

Foi observada que a média de idade das pessoas acometidas pela LTA é de 30,78 anos. Em 37,23% dos casos, indivíduos se encontram dentro da faixa de 30 a 59 anos, seguido por 27,45% em pessoas com 0 a 14 anos; 26,36% em indivíduos entre 15 e 29 anos e por fim, 8,97% em pessoas com 60 anos ou mais.

Ao comparar as variáveis sexo e faixa etária, observa-se que o número de casos entre homens permanece elevado em todas as faixas etárias exceto entre 50 a 59 anos, como demonstrado no Gráfico 1.

Gráfico 1. Proporção dos casos de LTA em relação a sexo e faixa etária



Fonte: Secretarias Municipais de Saúde. Sistema de Informação de Agravos e Notificação – 2012 a 2015

Em 122 dos casos (32,36%), observou-se que os indivíduos haviam cursado o ensino fundamental, entretanto, é importante destacar que em 148 fichas de notificação (39,26%) o item referente à escolaridade não foi preenchido.

O tipo de ocupação/profissão mais observado foi a de estudante, estando descrita em 114 fichas de notificação, representando 30,24% do total, seguida pela profissão de agricultor citada em 65 fichas (17,24%).

O mês do ano que apresentou um maior número de casos foi janeiro, tendo 50 notificações o que corresponde a 13,26% do total. No ano de 2012 houve 145 notificações (38,46%) correspondendo à maioria dos casos com queda brusca nos anos seguintes, onde o ano de 2013 conta com 16,45% do total. Observa-se discreto aumento das notificações em 2014 (19,63%) e em 2015 (25,46%).

De acordo com a Tabela 2, é possível observar as características clínicas da leishmaniose tegumentar nos pacientes da Macrorregião de Baturité.

Tabela 2. Características clínicas de pacientes com LTA nos municípios do Maciço de Baturité-CE, 2012-2015. Redenção-CE, Brasil, 2016.

Variáveis Clínicas	Número de Casos (n=377)	%	IC95%
Lesão de LTA			
Presente	375	100,00	100,00
Ausente	-	-	-
Forma clínica			
Cutânea	369	98,40	[96,55 - 99,26]
Mucosa	6	1,60	[0,74 - 3,45]
Ignorada			
Tipo de Entrada			
Caso novo	366	97,08	[94,85 - 98,36]
Recidiva	10	2,65	[1,45 - 4,81]
Ignorado	1	0,27	[0,05 - 1,49]
Tratamento de LTA Anterior			
Não	367	97,35	[95,19 - 98,55]
Sim	10	2,65	[1,45 - 4,81]
Droga Administrada			
Antimonial Pentavalente	294	80,11	[75,72 - 83,87]
Anfotericina B	4	1,09	[0,42% - 2,77]
Outros	60	16,35	[12,92 - 20,48]
Ignorado	9	2,45	[1,30 - 4,59]
Dose Antimonial Pentavalente			
Média [DP]	38,16 [25,27]		
Dose Anfotericina B			
Média [DP]	0,56 [4,74]		
Histopatológico			
Positivo	05	1,33	[0,57 - 3,07]
Negativo	02	0,53	[0,15 - 1,91]
Não realizado	370	98,14	[96,22 - 99,10]
IRM			
Positivo	262	69,50	[64,67 - 73,93]
Negativo	1	0,27	[0,05 - 1,49]
Não realizado	114	30,24	[25,82 - 35,06]
Parasitológico			
Positivo	39	10,34	[7,66 - 13,83]
Não realizado	338	89,66	[86,17 - 92,34]

Fonte: Secretarias Municipais de Saúde. Sistema de Informação de Agravos e Notificação – 2012 a 2015.

Quanto às variáveis clínicas observadas neste estudo, a lesão de LTA esteve presente em todos os casos e quanto à forma clínica, houve 369 casos de LTA cutânea (98,08%) e 6 casos de LTA mucosa (1,6%).

Foram relatados 366 casos novos (97,08%) e 10 casos que já haviam sido submetidos a tratamento anterior (2,65%). Para a confirmação do diagnóstico da doença, o IRM (Intradermorreação de Montenegro) foi descrito como positivo em 69,5% das fichas de notificação. A droga mais utilizada para o tratamento da LTA foi o antimonial pentavalente, descrito em 80,11% das fichas de notificação com uma média de 38,16 ampolas utilizadas.

A partir da realização do cruzamento da variável zona de residência com as variáveis: sexo, procedência e faixa etária, observa-se, de acordo com a tabela 3, a existência de associação entre zona de residência e a faixa etária e procedência, destacando-se que a maioria dos casos concentra-se em área rural para todos os municípios ($p=0,000$). Ressalta-se, ainda, quanto à faixa etária, que 109 indivíduos possuem entre 30 e 59 anos, o que corresponde ao maior número registrado, e estes residem na zona rural, havendo predominância dos casos provenientes de zona rural para todas as faixa etárias observadas ($p=0,062$).

Tabela 3. Fatores de risco associados à LTA nos municípios do Maciço de Baturité-CE, 2012-2015. Redenção-CE, Brasil, 2016.

VARIÁVEIS		Zona de Residência		Total	Estatística
		Rural	Urbana		
Sexo					
	Feminino	139	167	306	$p=0,6283^1$
	Masculino	30	41	71	
	Total	169	208	377	
Procedência					
	Baturité	25	26	51	$p=0,000^1$
	Guaramiranga	40	07	47	
	Mulungu	44	11	55	
	Pacoti	160	24	184	
	Outros	37	03	40	
	Total	306	71	377	
Faixa Etária					
	00-14 anos	90	11	101	$p=0,0616^1$
	15-29 anos	80	17	97	
	30-59 anos	109	28	137	
	≥ 60 anos	23	10	33	
	Total	302	66	368	

Fonte: Secretarias Municipais de Saúde. Sistema de Informação de Agravos e Notificação – 2012 a 2015. ¹Teste Qui-quadrado de Pearson; ²Teste Exato de Fisher; Observação: para células com valores esperados menores que cinco, o qui-quadrado pode não ser um teste válido.

DISCUSSÃO

A leishmaniose, assim com a dengue, malária, febre amarela, entre outras são reemergentes em países com clima tropical e subtropical, transformando-se em um dos principais problemas de saúde pública nessas regiões (NEGRÃO; FERREIRA, 2009). Os municípios com número de casos mais elevado foram Pacoti, Mulungu, Baturité e Guaramiranga, que estão localizados em áreas serranas na Macrorregião de Baturité. Segundo a Secretaria de Meio Ambiente do Ceará (SEMACE), a temperatura média na região varia entre 19°C a 22°C devido aos elevados níveis altimétricos, conferindo clima tropical, sendo uma das áreas mais úmidas do Estado do Ceará, além de possuir extensa área com proteção ambiental, o que pode contribuir para a disseminação da leishmaniose tegumentar na região. De acordo com Barcellos e colaboradores (2009), as doenças infecciosas, principalmente as transmitidas por vetores sofrem influência de variáveis ambientais como temperatura, umidade, padrões de uso do solo e de vegetação, elevadas altitudes em relação ao nível do mar, variáveis estas que contribuem para a proliferação dos insetos vetores.

Observou-se que 306 casos de LTA (81,17%) são originários das zonas rurais dos municípios, entretanto, autores apontam uma mudança no perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar onde esta doença atualmente possui maior prevalência ou aumento da incidência em áreas urbanas em relação às zonas rurais, podendo se inferir que na Macrorregião de Baturité, a ocorrência da leishmaniose tegumentar ainda está associada a ambientes silvestres e localidades próximas a matas (BATISTA *et al.*, 2014; OLIVEIRA; FERNANDES, 2014).

Foram relatados 208 (55,17%) casos em indivíduos do sexo masculino, fato semelhante ao observado em outro estudo sobre o perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana realizado por Rocha *et al.* (2015). Estes autores referem que o percentual de homens acometidos pela LTA é maior, por se exporem com mais frequência ao ambiente extradomiciliar devido a atividades laborais, principalmente as realizadas em locais próximos a matas, o principal habitat do inseto vetor da LTA.

Apenas na faixa etária compreendida entre 30 e 59 anos de idade, o número de casos em mulheres foi maior que em homens, podendo estar relacionado às atividades laborais realizadas pelas mesmas no peridomicílio e extradomicílio, pois é crescente a quantidade de mulheres que possuem uma ocupação fora de seus lares, ocasionando maior exposição à doença, fato também observado no trabalho realizado por Andrade e colaboradores (2012).

Segundo Félix e colaboradores (2011) as atividades laborais e de lazer de indivíduos adultos aumentam as chances de exposição ao vetor e aquisição da doença, o que também foi

observado neste estudo, pois em 137 notificações (37,23%), os indivíduos se encontram dentro da faixa de 30 a 59 anos.

Vale ressaltar, que neste estudo, foi observado elevado percentual de notificações de LTA envolvendo pessoas de 0 a 14 anos de idade, fato este também mencionado em outros estudos. De acordo com Silva (2014) o acometimento de crianças e adolescentes por LTA ocorre principalmente pelo aumento da transmissão intra e/ou peridomiciliar da doença, devido à adaptação dos vetores aos domicílios, convivência com animais domésticos, deficiência na coleta de lixo e abastecimento de água nessas regiões, levando a um crescimento da população de vetores próximo às casas.

Quanto à escolaridade, 122 pessoas (32,36%) haviam cursado o ensino fundamental, semelhante aos achados observados em um estudo realizado em Barbalha, também no Estado do Ceará (FÉLIX *et al.*, 2011). De acordo com Silva e Muniz (2009), o elevado índice de indivíduos com baixo nível de escolaridade entre aqueles acometidos pela leishmaniose tegumentar sugere que esta seja uma doença que acomete preferencialmente pessoas de baixo nível socioeconômico.

As atividades ocupacionais de estudante (N= 114/30,24%) e agricultor (N= 65/17,24%) foram as mais observadas no presente estudo, se contrapondo aos demais estudos realizados, onde a ocupação predominante é a de agricultor. Este profissional é mais suscetível à doença por estar próximo com mais frequência a áreas florestais (ANDRADE *et al.*, 2012; BATISTA *et al.*, 2014). Na literatura, não foi observada maior predisposição de indivíduos estudantes para a infecção pela LTA.

As notificações da LTA ocorreram predominantemente entre os meses de agosto a dezembro e um pico no mês de janeiro. Segundo Batista e colaboradores (2014) o período entre a transmissão, o diagnóstico e registro dos casos pode chegar a seis meses, o que nos leva a inferir que na Macroregião de Baturité, a infecção por LTA pode estar relacionada ao período de chuvas, pois observa-se que a elevação do número de casos ocorreu dentro dos seis meses, tempo esperado entre o aumento da população do vetor, que ocorre principalmente nos meses mais chuvosos (fevereiro, março, abril e maio) e a notificação dos casos nas unidades de saúde dos municípios que se deu principalmente no mês de janeiro, e no período de agosto a dezembro. De acordo com a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME), os maiores índices pluviométricos, ou seja, maiores quantidades de chuva estão concentradas entre os meses de fevereiro a maio, podendo haver chuvas antes deste período, nos meses de dezembro e janeiro (chuvas de pré-estação) e se estender até o mês de junho. De acordo com um estudo sobre o levantamento epidemiológico de *Lutzomyia longipalpis* infectado por

leishmania, a população deste vetor da leishmaniose aumentou nas estações chuvosas de áreas endêmicas, como os Estados do Ceará e Bahia (RODRIGUES *et al.*, 2014; REIS *et al.*, 2013)

A lesão de LTA esteve presente em todos os casos e quanto à forma clínica, houve 369 (98,08%) notificações de LTA cutânea e seis (1,6%) de LTA mucosa, corroborando com os achados de um estudo realizado no município de Londrina, no Estado do Paraná, onde em 83,6% dos 407 casos estudados observou-se a forma cutânea. Esta é mais comum, pois a forma mucosa costuma ocorrer como evolução da forma cutânea, principalmente por conta do tratamento inadequado, demora ou não realização do mesmo (PONTELLO JUNIOR; GON; OGAMA; 2013).

Dentre o total de casos, dez destes já haviam sido submetidos a tratamento anterior (2,65%), o que corresponde a situações de falha no tratamento ou recidiva da doença. As principais causas de recidiva da LTA são a utilização de doses menores do que a quantidade recomendada ocasionando um tratamento inadequado e também a toxicidade destes medicamentos o que leva os pacientes a desistirem do tratamento antes de seu término (PELISSARI *et al.*, 2011).

O exame mais utilizado foi o IRM, com positividade em 262 indivíduos correspondendo a 69,5% dos casos, semelhante ao estudo realizado por Pontello Junior, Gon e Ogama (2013) onde em 84,4% das notificações o IRM apresentou positividade. Segundo Murbach e colaboradores (2011), é muito comum encontrar alta reatividade ao IRM em áreas endêmicas, até mesmo em indivíduos sem lesões ativas.

A droga mais utilizada para o tratamento da LTA foi o antimonial pentavalente, ocorrendo também a descrição do uso de outras drogas, porém em um menor número de indivíduos, por estes casos serem mais graves ou por não responderem ao tratamento inicial. Segundo Moreira e colaboradores (2016), este fármaco é de primeira escolha e consequentemente o mais utilizado, e outras drogas como a anfotericina B e pentamidina são utilizados a depender da gravidade do caso.

Como demonstrado na Tabela 3, observa-se associação significativa entre residir em zona rural e faixa etária, destacando-se as idades compreendidas entre 30 a 59 anos. Sendo assim, residir em zona rural aumenta a probabilidade de indivíduos adultos adquirirem a leishmaniose tegumentar, o que reforça a prerrogativa de que adultos economicamente ativos e que moram nestas áreas estão mais suscetíveis à infecção por LTA, principalmente por conta das atividades laborais e pela proximidade às áreas com vegetação (NEGRÃO; FERREIRA, 2014).

CONCLUSÃO

Os casos de leishmaniose tegumentar americana foram registrados principalmente em municípios localizados em áreas serranas na região, com elevada altitude, mata extensa e possuindo temperatura amena, o que favorece a reprodução do vetor e consequente aumento dos casos. A doença acomete na sua maioria, homens adultos, economicamente ativos e que residem principalmente nas zonas rurais dos municípios, o que eleva a exposição à LTA.

A notificação ocorre, aproximadamente, em até seis meses após o início do período de chuvas, espaço de tempo este, em que ocorre a reprodução do vetor favorecida pela umidade e temperatura do ambiente, transmissão da doença à população e por fim o diagnóstico.

Quanto aos aspectos clínicos, a forma cutânea da doença predomina entre os casos, havendo a presença de lesões características na pele, sendo realizada principalmente a Intradermorreação de Montenegro (IRM) para a confirmação do diagnóstico da doença. A droga de escolha para o tratamento da LTA é o antimonial pentavalente.

Torna-se necessária a realização de medidas preventivas e ações de educação em saúde nas áreas de ocorrência da doença, a fim de promover o controle dos vetores da LTA e o diagnóstico precoce da LTA, podendo assim, reduzir o número de casos da doença na população. É importante destacar também a limitação do combate à doença em decorrência da extensa área vegetação existente na Macrorregião de Baturité, sendo habitat ideal para a reprodução do vetor da doença. Faz-se necessário a realização de demais estudos sobre a leishmaniose tegumentar americana na região a fim de obter mais informações sobre o comportamento da doença em um período maior de tempo.

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.

BARCELLOS, C.; MONTEIRO, A.M.V.; CORVALAN, C.; RAGONI, V. Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: cenários e incertezas para o Brasil. **Rev. Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília, v.18, n.3, p. 285-304, jul-set, 2009.

BASANO, S.A.; CAMARGO, L.M.A. Leishmaniose Tegumentar Americana: histórico, epidemiologia e perspectivas de controle. **Rev. Bras. Epidemiol.** v.7, n.3, 2014.

BATES, P. A. et al. Recent advances in phlebotomine sand fly research related to leishmaniasis control. **Parasites & vectors**, v. 8, p. 131, 2015.

BATISTA, F.M.A.; MACHADO, F.F.O.A.; SILVA, J.M.O.; MITTMAN, J.; BARJA, P.R.; SIMIONI, A.R. Leishmaniose: Perfil epidemiológico dos casos notificados no Estado do Piauí entre 2007 e 2011. **Rev. Univap**, v.20, n.7, jul, 2014.

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, 2010.

Calendário de chuvas no Estado do Ceará. Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME). Disponível em: <http://www.funceme.br/app/calendario/produto/municipios/maxima/diario?data=hoje>. Acesso em: 30 de outubro de 2016.

Características da área de proteção ambiental da Serra de Baturité. Secretaria de Meio Ambiente do Ceará (SEMACE). Disponível em: <http://www.semace.ce.gov.br/2010/12/apa-da-serra-de-baturite/>. Acesso em: 30 de outubro de 2016.

CAVALCANTE, I.J.M.; VALE, M.C. Aspectos epidemiológicos da leishmaniose visceral (calazar) no Ceará no período de 2007 a 2011. **Rev. Bras. Epidemiol.** Out-dez, 17 (4): p. 911-924, 2014.

FÉLIX, G.C.; ARAÚJO NETO, F.B.; BACURAU, F.R.S.; BRITO, L.A.; INACIO, N.T.D.; SOUSA, P.S. Perfil epidemiológico de pacientes com leishmaniose tegumentar americana no município de Barbalha-Ce. **Rev. De Psicologia**, v.5, n.14, 2011.

GOTO, H.; LAULETTA LINDOSO, J. A. **Cutaneous and Mucocutaneous Leishmaniasis Infectious Disease Clinics of North America**, jun. 2012.

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

MCGWIRE, B. S.; SATOSKAR, A. R. Leishmaniasis: Clinical syndromes and treatment. **QJM**, v. 107, n. 1, p. 7–14, 2014.

MOREIRA, C.; SEGUNDO, A.S.; CARVALHOSA, A.A.; ESTEVAMC, L.S.; PEREIRA, S.A.; AGILAR, A.M.M. Behavior geoespatial of American Tegumentary Leishmaniasis in the city of Tangará da Serra – MT. **J. Health Sci.** V.18, n.13, p. 171-176, 2016.

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.

NEGRÃO, G.N.; FERREIRA, M.E.M.C. Considerações sobre a dispersão da leishmaniose tegumentar americana nas Américas. **Rev. Percorso**, Maringá, v.11, n.1, p. 85-103, 2009.

NEGRÃO, G.N.; FERREIRA, M.E.M.C. Considerações sobre leishmaniose tegumentar americana e sua expansão no território brasileiro. **Rev. Percorso**, Maringá, vol.6, nº1, p.147-168, 2014.

OLIVEIRA, A.R.; FERNANDES, C.A. Focos e fatores associados ao aparecimento de leishmaniose tegumentar americana (LTA) no Cariri Cearense. **Rev. Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 2, n.5, 2014.

OLIVEIRA, D.A.S.; FIGUEIREDO, M.F.; BRAGA, P.E. Perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose tegumentar americana na Serra da Meruoca, Ceará, no período de 2001 a 2012. **Rev. SANARE**, Sobral, vol. 13, n.2, p.36-41, 2014.

PELISSARI, D.M.; CECHINE, M.P.; GOMES, M.L.S.; LIMA JUNIOR, F.E.F. Tratamento da leishmaniose visceral e leishmaniose tegumentar americana no Brasil. **Rev. Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 20(1): p. 107-110, jan-mar, 2011.

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

PONTELLO JUNIOR, R.; GON, A.S.; OGAMA, A. American cutaneous leishmaniasis: epidemiological profile of patients treated in Londrina from 1998 to 2009. *An. Bras. Dermatol.* V.88, n.5, p. 748-753, 2013.

Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde.

REIS, S.R.; GOMES, L.H.; FERREIRA, N.M., NERY, L.R.; PINHEIRO, F.G.; FIGUEIRA, L.P.; SOARES, F.V.; FRANCO, A.M.R. Ocorrência de flebotomíneos (Diptera: Psychodidae: Flebotominae) no ambiente peridomiciliar em área de foco de transmissão de leishmaniose tegumentar americana no município de Manaus. **Acta Amazônica**. v.43, n.1, p.121-124, 2013.

ROCHA, T.S.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. **Rev. Pan-Amaz. Saúde**, v.6, n.4, p.49-54, 2015.

RODRIGUES, A.C.M.; SILVA, R.A.; MELO, L.M.; LUCIANO, M.C.S.; BEVILAQUA, C.M.L. Epidemiological survey of *Lutzomyia longipalpis* infected by *Leishmania infantum* in na endemic area of Brazil. **Braz. J. Parasitol.** V.23, n.1, p. 55-62, 2014.

SILVA, N.S.; MUNIZ, V.D. Epidemiologia da leishmaniose tegumentar americana no Estado do Acre, Amazônia Brasileira. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n.6, p. 1325-1336, 2009.

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.

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.

