

**Leishmaniose cutânea em humanos e infecção de flebotomíneos no sul de Roraima,
Brasil**

Cutaneous leishmaniasis in humans and sandfly infection in southern Roraima, Brazil

**Leishmaniasis cutânea em humanos e infecção por flebótomos en el sur de Roraima,
Brasil**

Recebido: 19/07/2020 | Revisado: 23/07/2020 | Aceito: 16/09/2020 | Publicado: 19/09/2020

Miriam da Silva Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9312-7825>

Universidade Federal do Amazonas, Brasil

E-mail: mлуizal@bol.com.br

Resumo

A Leishmaniose Tegumentar Americana é uma doença de evolução crônica, causada por protozoários do gênero *Leishmania*, sua transmissão ao homem, ocorre pela picada de insetos flebotomíneos (*Díptera: Psychodidae*). A pesquisa teve como objetivo estudar a incidência dos casos humanos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) no sul do Estado de Roraima nos Municípios de São João da Baliza e São Luiz do Anauá. Este estudo descreve 68 casos de (LTA) em humanos ocorridos em dois municípios nas duas localidades, detectados e registrados entre os anos de 2003 a 2005 cuja identificação e diagnóstico foram efetuados na unidade da Fundação Nacional de Saúde (FNS) e Secretaria de Saúde do Estado. Quanto à incidência da LTA referente ao estudo foi de 49 casos para o Município de São João da Baliza e 19 para o município de São Luiz do Anauá. Quanto a coleta entomológica, foram utilizadas armadilhas luminosas nas áreas habitacionais e florestais em ambos os municípios. Este estudo poderá subsidiar estratégias que contribuirão para a criação de modelos de controles ambientais e orientações ocupacionais no processo de trabalho da região.

Palavras-chave: Leishmaniose; Epidemiologia; Flebotomíneos.

Abstract

American Tegumentary Leishmaniasis is a disease of chronic evolution, caused by protozoa of the genus *Leishmania*, its transmission to man, occurs by the bite of sand flies (*Diptera: Psychodidae*). The research aimed to study the incidence of human cases of American

Tegumentary Leishmaniasis (LTA) in the south of the State of Roraima in the municipalities of São João da Baliza and São Luiz do Anauá. This study describes 68 cases of (ATL) in humans that occurred in two municipalities in both locations, detected and registered between 2003 and 2005, whose identification and diagnosis were carried out at the National Health Foundation (FNS) and the Department of Health of the State. As for the incidence of ATL for the study, it was 49 cases for the municipality of São João da Baliza and 19 for the municipality of São Luiz do Anauá. As for entomological collection, light traps were used in housing and forest areas in both municipalities. This study may support strategies that will contribute to the creation of models of environmental controls and occupational guidelines in the work process in the region.

Keywords: Leishmaniasis; Epidemiology; Phlebotomines.

Resumen

La leishmaniasis tegumentaria estadounidense es una enfermedad de evolución crónica, causada por protozoos del género *Leishmania*, su transmisión al hombre, se produce por la picadura de moscas de arena (Diptera: Psychodidae). La investigación tuvo como objetivo estudiar la incidencia de casos humanos de leishmaniasis tegumentaria estadounidense (LTA) en el sur del estado de Roraima en los municipios de São João da Baliza y São Luiz do Anauá. Este estudio describe 68 casos de (ATL) en humanos que ocurrieron en dos municipios en ambos lugares, detectados y registrados entre 2003 y 2005, cuya identificación y diagnóstico se llevaron a cabo en la National Health Foundation (FNS) y el Departamento de Salud del Estado. En cuanto a la incidencia de ATL para el estudio, fueron 49 casos para el municipio de São João da Baliza y 19 para el municipio de São Luiz do Anauá. En cuanto a la recolección entomológica, se utilizaron trampas de luz en viviendas y áreas forestales en ambos municipios. Este estudio puede apoyar estrategias que contribuyan a la creación de modelos de controles ambientales y pautas ocupacionales en el proceso de trabajo en la región.

Palabras clave: Leishmaniasis; Epidemiologia; Flebotominas.

1. Introdução

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) constitui importante problema de saúde pública, principalmente nos países em desenvolvimento que tem apresentado alta incidência como o Brasil, que possui diferentes perfis epidemiológicos.

O estudo teve o objetivo de evidenciar os aspectos eco-epidemiológicos da LTA em dois municípios ao Sul do estado de Roraima (São João da Baliza e São Luiz do Anauá).

O estado de Roraima teve ocupação demográfica significativa desde o início da década de 90, (IBGE, 1991). Essa introdução do homem no habitat natural dos flebotomíneos alterou o comportamento desses insetos e causou danos ambientais, ao que Gerra et al. (1998), apresentaram registros de surtos de LTA. A escolha das áreas do estudo se deu por apresentarem importância epidemiológica e entomológica. Fatores decisivos para o desenvolvimento do estudo na região, uma vez que constituíram como base sólida para o desenvolvimento da pesquisa epidemiológica e entomológica na região.

2. Metodologia

Segundo Pereira et al. (2018) o trabalho científico deve apresentar algum saber novo.

O trabalho de campo apresenta duas vertentes, a epidemiológica e a entomológica. A epidemiológica foi coletada junto aos arquivos das notificações compulsórias da Fundação Nacional de Saúde e de dois postos de atendimento à população notificada. Após a identificação e conclusão dos dados clínicos deste grupo, considerou-se como medida de risco de doença ou agravo o coeficiente de incidência (Rouquayrol, 1993). Referente a pesquisa entomológica foram realizadas coletas simultâneas mediante o critério de uma amostra de 100% nas áreas habitacionais, intradomicílio, peridomicílio e áreas florestais, com a utilização de 10 armadilhas luminosas CDC nas alturas de 1, 5 e 10 metros do solo e 1 armadilha de Shannon na orla da floresta.

Todos os espécimes coletados foram montados em lâminas e identificados com auxílio do estereoscópio óptico de acordo com a proposta de Young (1994). Foram dissecados 20% dos flebotomíneos fêmeas, para a realização da técnica de isolamento de cepa de leishmania, segundo Ryan et al. (1987). Uma parte do material positivo para flagelados foi macerada e semeada em tubos de ensaios contendo meio de cultura NNN, outra porção foi fixada com metanol e corada com Giemsa seguida da identificação biológica dos parasitas, e a terceira porção dos flagelados foi inoculada em hamsters dourados *Mesocricetus auratus* para a tentativa do isolamento da cepa.

3. Revisão da Literatura

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença infecciosa crônica, não contagiosa, causada pelo protozoário do gênero *Leishmania*, as principais espécies são *Leishmânia (Viannia) brasiliensis*, *Leishmânia (Viannia) guyanensis* e *Leishmânia (Leishmânia) amazonenses*. O período de incubação no humano é em média 2 meses, é possível ocorrer também em período longo que pode perdurar 2 anos, (Neto et al., 2008; Brasil, 2004).

A LTA tem uma vasta distribuição geográfica mundial com registro anual de 1 a 1,5 milhões de casos ocorrendo em ambos os sexos e diferentes faixas etárias, (Brasil, 2007). A incidência da doença no Brasil tem progredido nos últimos 20 anos, os estados mais atingidos na década de 90 estão localizados ao Norte, Nordeste e alguns estados no Centro Oeste e Sudeste (FNS, 1998).

Na Amazônia a incidência da LTA vem aumentando significativamente no Município de Manaus e nas áreas localizadas na BR-174, que liga Manaus a Boa Vista, Guerra et al. (1998). Um foco importante com tendência endêmica foi registrado no estado de Roraima com 375 casos (Castellón, 1994), e segundo o Relatório Anual de Epidemiologia de Roraima 2018, essa estatística continua apresentando grande relevância no número de casos de LTA.

4. Resultados e Discussão

Os resultados dos dados obtidos dos arquivos da Fundação Nacional de Saúde (FNS) e das duas unidades ambulatoriais de ambos os Municípios, foram registrados para São Luiz do Anauá 19 casos de LTA correspondente a 8,05% casos, mostrados na Tabela 1, enquanto para São João da Baliza foram 49 registros correspondendo a 11,34% dos casos por 1000 habitantes, totalizando 68 casos. A avaliação do coeficiente de incidência da LTA por área estudada encontra-se distribuída nas Tabelas 1 e 2, despontando o município de São João da Baliza o maior índice de ocorrência da doença. Observou-se que a ocorrência significativa da afecção se deu em moradores das localidades que foram desmatadas e tiveram assentamentos na orla florestal. Vale ressaltar que esse aspecto epidemiológico é uma característica da Região do estudo e a transmissão da doença confere ao caráter silvestre.

Tabela 1 - Incidência dos casos de LTA, no município de São Luiz do Anauá, Estado de Roraima, no período de maio de 2003 a junho de 2005.

Área de estudo	População de risco	Nº de casos	%	Incidência 100/hab.
São Luiz do Anauá	236	19	8,05	100
Total	236	19	8,05	100

Fonte: Brasil (2005).

Tabela 2 - Incidência dos casos de LTA, no município de São João da Baliza Estado de Roraima, no período de maio de 2003 a junho de 2005.

Área de estudo	População de risco	Nº de casos	%	Incidência 100/hab.
São João da Baliza	432	49	11,34	100
Total	432	49	11,34	100

Fonte: Brasil (2005).

Os resultados por idade e sexo de indivíduos portadores de leishmaniose tegumentar americana são apresentados na Tabela 3. Verificou-se que a LTA persistiu na população jovem havendo maior número de notificações do sexo masculino, corroborando com os estudos de Benedetti et al. (2007). Não se observa indivíduos abaixo de 15 anos de idade, o grupo de maior faixa etária é de 46 a 55.

Tabela 3 - Distribuição dos casos de LTA, segundo faixa etária e sexo da população no município de São Luiz do Anauá, Estado de Roraima, no período de maio de 2003 a junho de 2005.

Grupo etário	Sexo		Total	%
	F	M		
15 – 25	07	01	08	42,11
26 – 35	04	01	05	26,32
36 – 45	02	---	02	10,52
46 – 55	04	---	04	21,05
Total	17	02	19	100,00

Fonte: Brasil (2005).

Quanto aos resultados entomológicos foram coletados das áreas habitacionais e florestais o total de 10,487 espécimes distribuídos em dois gêneros *Brumptomyia* França e Parrot (1921) e *Lutzomyia* França (1924), destes, 46,9% fêmeas e 53,1% machos.

Da amostragem de 100% das fêmeas de flebotomíneos coletadas no município de São Luiz do Anauá e São João da Baliza, 20% foram dissecadas seguida da observação da presença de flagelados no tubo digestivo e nos túbulos de Malpighi destas. A taxa de infecção para flebotomíneos das duas localidades foi de 11,97%. Quanto ao isolamento da cepa, foi realizada a semeadura dos flagelados em tubos de ensaio no meio NNN, que após analisada em laboratório verificou-se a ausência de contaminação. Foram inoculados com material positivo para flagelados, 12 hamsters, 6 (seis) morreram, 4 (quatro) foram sacrificados e 2 (dois) apresentaram as áreas inoculadas extremamente hiperemiadas e edemaciadas. Estes últimos foram mantidos sob observação durante 12 meses e posteriormente biopsiados e sacrificados.

5. Considerações Finais

Possibilitou-se, com esse trabalho, identificar a incidência de Leishmaniose em humanos nas duas localidades que aumentaram de acordo com as atividades desempenhadas pelos homens com idade produtiva.

Embora esse estudo tenha alcançado seus objetivos, entende-se que a pesquisa da área merece maior aprofundamento no conteúdo abordado tanto epidemiológico quanto o entomológico.

O controle da LTA deve ser abordado, sob o ponto de vista da detecção do caso, tratamento adequado, atuação de equipe multidisciplinar junto as localidades.

As espécies *L. anduzei* e *L. umbratilis* foram encontradas naturalmente infectadas.

A Flebotofauna contou com a coleta de 20 espécies para duas áreas que tiveram em comum 16 espécies.

A taxa de infecção natural em flebotomíneos tanto nas áreas florestais quanto habitacionais apresentou semelhança nas duas localidades, evidenciando a infecção natural de flebotomíneos influente, totalizando 11,97% percentual representativo.

Ressalta-se que no Estado de Roraima, especificamente nas áreas do estudo, foram coletadas espécies incriminadas como vetores de *Leishmania* tais como *L. anduzei*, *L. umbratilis* vetores da *leishmania (viannia) guyanensis*.

Demonstra-se por fim que este trabalho poderá subsidiar estratégias de controle da incidência da LTA na população roraimense e contribuir com o estudo da Flebotofauna da região.

Referências

- Andrade, S. L. (1998). Leishmaniose tegumentar Americana em área de ocupação recente na periferia da cidade de Manaus, Estado do Amazonas, Brasil. Dissertação de Mestrado Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 206p.
- Benedetti, et al. (2000). Perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana no estado de Roraima, Amazônia, Brasil, entre 2007 e 2016.
- Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. (2004). Guia de controle da leishmaniose tegumentar americana (6a ed.), Brasília, 20-36p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. (2005). Guia de controle da Leishmaniose Tegumentar americana. Brasília, 45p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. (2007). Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana, (2a ed.), Brasília, 1-30p.
- Castellón, E. G., Araújo Filho, N. A., Fé, N. F., & Alves, J. M. C. (1989). Flebotomíneos (*Díptera: Psychodidae*) no Estado de Roraima, Brasil. In. Espécies coletadas na região sul e central. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 84 (4), 95-99p.
- Castellón, E. G., & Naiff, R. S. (1994). Os flebotomíneos da região amazônica, estrada Manaus-Humaitá, Estado do Amazonas, Brasil (*Diptera; psychodidae; Phlebotominae*). Acta Amazônica 24 (1/2), 91-102p.
- Guerra, J. A. O., Barros, M. L. B., Guerra, M. V. F., Talhari, S., Paes, M. G. 1998. Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) no Município de Manaus – Aspectos epidemiológicos. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 31 (suppl I), 172.
- Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE). 1991. Estudos demográficos e Ocupações no Estado de Roraima. Boletim Informativo: 20-31p.

Naiff, R. S. 1994. Os flebotômíneos da região amazônica, estrada Manaus-Humaitá, Estado do Amazonas, Brasil (Diptera; *psychodidae*; Phlebotominae). Acta Amazônica 24 (1/2), 91-102p.

Neto, F. X. P., Rodrigues, A. C., Silva, L. L., Palheta, A. C. P., Rodrigues, L. G., Silva, F. A. 2008. Manifestações Otorrinolaringológicas Relacionadas à Leishmaniose Tegumentar Americana: Revisão de Literatura. Arq Int Otorrinolaringol./Intl Arch Otorhinolaryngol. 12(4), 531-537. Acta Amazônica 24 (1/2), 91-102p.

Pereira, A. S., et al. (2018). Metodologia da Pesquisa Científica, [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Recuperado de https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Rouquayrol, M. Z. 1993. Epidemiologia e saúde. (4a ed.), Rio de Janeiro: MEDSI, 488-490p.

Ryan, L., Lainson, R., & Shaw, J. 1989. *Leishmaniasis* in Brasil. XXIV. Natural flagellate infections of sandflies (Diptera: *Psychodidae*) in Pará State, With particular reference to the role of *Psychodopygus wellcome* as the vector of *Leishmania braziliensis* in the Serra dos Carajás. Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg, 81, 353-359p.

Souza, M. 2000. Assistência de Enfermagem em Infectologia. Rio de Janeiro: Atheneu, 199p.

Young, D. G., & Duncan, M. A. 1994. Guide to the identification and geography distribution of *Lutzomyia* sand flies in Mexico, the west Indies, Central and South American (*Díptera: Psychodidae*). *Memoirs of the American Entomological, Institute*, nº 54: 1 a 8 Associated Publishers, Gainesville, Florida, USA.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Miriam da Silva Rocha – 100%