
Estudo da Incidência de Casos de Leishmaniose Tegumentar Americana no Município de Espigão do Oeste – RO

José Carlos Martins Santos¹
Anderson Moraes Binow²
Silvério Teixeira dos Santos³

RESUMO: A Leishmaniose é uma doença infecciosa de caráter zoonótico, causada por protozoário da família *Trypanosomatidae*, que acomete pele, mucosas e órgãos vitais, constituindo um grande problema de saúde pública mundial, predominando em regiões tropicais, tal como a região norte do Brasil. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a incidência de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) no município de Espigão do Oeste – RO. Foram analisadas 99 fichas de pacientes acometidos pela LTA, obtidos através dos dados contidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), sendo que 12 foram alóctones e 87 foram autóctones, portanto, objeto direto do presente estudo. Os resultados revelam que houve uma predominância de pacientes acometidos do sexo masculino, faixa etária de 21 à 40 anos, com predomínio em moradores da zona rural, relacionado as atividades laborais agropastoril e de exploração, onde o tratamento de escolha foi o preconizado pelo Ministério da Saúde, ou seja, o uso de antimonial pentavalente. Conclui-se pelos dados aqui apresentados que a prevalência de casos de Leishmaniose esta diretamente relacionada à destruição do homem ao meio ambiente intacto, resultado de uma colonização agressiva a ambientes onde esse determinado parasita convive em equilíbrio.

PALAVRAS-CHAVE: Leishmaniose. Lesão Cutânea. Epidemiologia.

Incidence Study of Cases American Cutaneous Leishmaniasis in the Municipality of Espigão do Oeste - RO.

ABSTRACT: The Leishmaniasis is an infectious disease of zoonotic character, caused by protozoan parasite of the family *Trypanosomatidae*, which affects the skin, mucous membranes and vital organs, constituting a major public health problem worldwide, predominantly in tropical regions, such as northern Brazil. The objective of this study was to evaluate the incidence of cases of American Cutaneous Leishmaniasis (ACL) in the Municipality of Espigão do Oeste - RO. We analyzed 99 records of patients affected by ACL, obtained using the data contained in the Information System for Notifiable Diseases (SINAN), being that 12 were allochthonous, and 87 were autochthonous, therefore, direct object of this study. The results show that there was a predominance of patients affected males, aged 21 to 40 years, with predominance in residents of the rural area, related the activities and grazing farm, where the treatment of choice was the recommended by the Ministry of Health, that is, the use of pentavalent antimony. It is concluded from the data presented here that the prevalence of cases of Leishmaniasis is directly related to the destruction of man to the intact environment, as a result of colonization, aggressive environments where this particular parasite lives in balance.

KEYWORDS: Leishmaniasis. Cutaneous Injury. Epidemiology.

INTRODUÇÃO

¹Supervisor de Estágio em Farmácia Hospitalar pela Faculdade São Paulo - FSP, Especialista em Docência no Ensino Superior pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci - UNIASSELVI, graduado em Farmácia e Bioquímica pela Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal - FACIMED. Email: jjjcarlos20@hotmail.com

² Farmacêutico Bioquímico graduado pela Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal - FACIMED. Email: anderson_binow@hotmail.com

³Professor na Faculdade São Paulo – FSP, graduado em Farmácia-Bioquímica pela Universidade Marília, Mestrado em Farmácia Área de Análises Clínicas pela Universidade de São Paulo – USP. Professor de Farmácia da Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal – RO. Email: silverio@unoeste.br

A Leishmaniose Tegumentar constitui um problema de saúde mundial devido sua incidência em mais de 88 países, sendo conceituada pela OMS, como umas das seis mais importantes doenças infecciosas, devido seu alto índice de casos e sua capacidade de deformação e comprometimento de órgãos como nariz e boca (BRASIL, 2007). A Leishmaniose é uma zoonose causada por uma variedade de protozoários flagelados e tem como principal vetor os insetos denominados flebotomíneos, que são mosquitos pertencentes a Ordem Díptera, Família *Psychodidae*, Subfamília *Phlebotominae*, Gênero *Lutzomyia*, popularmente conhecidos como: mosquito palha, tatuquira, birigui, entre outros que tem ampla distribuição no Brasil, estando presente principalmente no norte do país. Embora nas Américas já seja reconhecido 11 espécies de *Leishmania* causadoras de doença humana e oito espécies em animais, no Brasil já foram identificadas sete espécies, sendo as três principais: *L. (V.) braziliensis*, *L.(V.) guyanensis* e *L.(L.) amazonensis* (BRASIL, 2007; GOMES et al., 2012; LIMA JUNIOR, 2009).

Segundo Martins et al. (2010), a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), tem cerca de 1,5 milhão de novos casos anuais, estando presente em todas as macrorregiões do Brasil. Primariamente a LTA é uma zoonose silvestre, tendo a transmissão ocorrida por fatores como: derrubadas de matas, exploração da floresta, ocupação de encostas e aglomerados entre outros (OURIVES-NEVES et al., 2011).

A leishmaniose é uma doença infecciosa, que acomete pele, mucosas e pode atingir órgãos, sendo uma antropozoonose mantida em ecótopos silvestres atingindo secundariamente o homem (GOMES et al., 2012; OURIVES-NEVES et al., 2011). O protozoário pertencente a família *Trypanosomatidae*, pode ser encontrado de duas formas principais: flagelada ou promastigota, encontrada no tubo digestivo do inseto vetor, e aflagelada ou amastigota observada no tecido dos hospedeiros (BRASIL, 2007).

Nas áreas urbanas, um fator preocupante é a presença de resíduos orgânicos (lixo), que atrai para proximidade das residências os flebotomíneos que são reservatórios silvestres, favorecendo o ciclo de transmissão da doença (REIS et al., 2013)

De acordo com Lima Júnior (2009), é importante que ocorra a identificação das espécies de *Leishmania* de determinada região, para o conhecimento da epidemiologia e que ocorra estratégias de controle. Porém, Reis et al. (2013) afirma que o desmatamento e a urbanização são exemplos de mudanças físicas no meio ambiente que acarretam em alterações na epidemiologia da leishmaniose.

A LTA pode se manifestar de diversas formas clínicas, desde pequenos nódulos e pústulas à destruição da mucosa (MARTIN et al. 2010). Essas manifestações clínicas dependem da espécie de *Leishmania* e da relação do parasito com seu hospedeiro. São conhecidas três formas de leishmaniose: a cutânea (restrita à pele), a cutâneo-mucosa (acomete pele e mucosas) e visceral (afeta órgãos do sistema reticuloendotelial). (GUEDES et al., 2008; FUNASA/MS, 2000).

De acordo com a picada do vetor, localização e aspecto é que são classificadas as lesões. Na lesão cutânea clássica há presença de ulcerações com bordas elevadas, endurecidas e de fundo com tecido de granulações. (NASCIMENTO et al., 2011). Esse tipo de lesão começa com uma pequena pápula eritematosa, que pode aparecer no momento da picada ou durante o período de incubação que dura em média de 2 a 8 semanas (AZEVEDO, 2009).

Embora nas áreas endêmicas possam aparecer percentuais significativos de crianças infectadas, a doença atinge principalmente jovens e adultos, sexo masculino, em fase produtiva, fatores associados ao tipo de trabalho como no exercício militar, desflorestamento e/ou penetração em área de florestas virgens (BRASIL, 2007; FUNASA/MS 2000).

O diagnóstico para LTA, pode ser realizado através de exame parasitológico direto ou cultura, havendo a necessidade de técnicos experientes para a identificação microscópica dos esfregaços. Podendo também ser realizados os testes de Intradermorreação de Montenegro (IDRM), a reação em cadeia da polimerase (PCR) e testes sorológicos (OURIVES-NEVES et al., 2011; SAMPAIO et al., 2009; GUEDES et al., 2008).

Para o tratamento de todas as formas clínicas da LTA, as drogas de primeira escolha são os antimoniais pentavalentes (Sb+5). Existem dois tipos de antimoniais que podem ser utilizados, o antimoniato de N-metilglucamina (NMG) e o estibogluconato de sódio que não é comercializado no Brasil (BRASIL, 2007; FUNASA/MS 2000).

Caso não se obtenha o resultado satisfatório com o antimonial, o Ministério da Saúde preconiza como drogas de segunda escolha: a anfotericina B e as pentamidinas (sulfato de pentamidina e mesilato de pentamidina) (BRASIL, 2007; FUNASA/MS 2000).

A azitromicina é antibiótico macrolídeo usado em diversas condições infecciosas mostrando potencial atividade leishmanicida, que poderia ser uma droga de segunda escolha para o tratamento da LTA. Mas, demonstrou ação leishmanióstática mais lenta do que a dos antimoniais. Estudo realizado na Universidade de Brasília (UnB) mostrou que a associação das drogas NMG + Azitromicina não teve maior eficácia do que o NMG (N-metil glucamina) em uso isolado (SAMPALIO et al., 2009).

O custo dos medicamentos ainda é um obstáculo a ser transposto como demonstrado em Ourives-Neves et al (2011), embora a pentamidina custe quase 2 vezes mais comparado ao antimonial, os gastos com o antimonial tornam-se maiores, devido as várias aplicações necessárias e alguns transtornos que envolvem.

O estado de Rondônia tem o terceiro maior índice de leishmaniose do país, sendo que no ano de 2003 foram notificados 2.092 casos da doença no estado (BRASIL, 2005).

Espigão do Oeste, juntamente com outros 15 municípios do estado somam 64,5% dos casos de LTA notificados no período de 2007 a 2012, comprovando que o município, está incluído em uma área de elevada incidência de casos da doença, revelando a sensibilidade e preocupação da epidemiologia (SINAN/AGEVISA-RO, 2012).

O presente trabalho se deve ao fato do município de Espigão do Oeste – RO estar localizado em uma área endêmica para Leishmaniose, e sendo que na literatura atual não existem trabalhos científicos descritivos sobre a doença no município, observando-se que esta é uma das doenças infecciosas que mais cresce no mundo, podendo levar a danos físicos e psicológicos, e pelos altos custos resultantes do tratamento que é fornecido pelo Ministério da Saúde (SINAN/AGEVISA-RO-2012; SAMPAIO et al., 2009).

Tendo em vista o número crescente de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana no Brasil e em especial no estado de Rondônia, torna-se de suma importância a presente descrição no município de Espigão do Oeste, por ser uma região grandemente representativa dentro do estado. Considerando que Rondônia é um dos principais estados da região norte, que tem contribuído com a parcela de aproximadamente 37% de casos da doença no país (NUNES et al., 2008). Em 2004, no circuito de produção de Leishmaniose Tegumentar Americana o setor 12 (RO/AC/AM), que apresenta o coeficiente de 831,40/100.000 habitantes foi o que apresentou os maiores índices de detecção da doença (BRASIL, 2007).

Segundo o Ministério da Saúde, embora seja uma doença que atinge ambos os sexos, a LTA tem predominância nos maiores de 10 anos (90% dos casos), e presente em cerca de 74% no sexo masculino (BRASIL, 2007). Acredita-se que a prevalência em adultos do sexo masculino esteja associada as atividades laborais, principalmente em áreas de encostas ou de desmatamento. (MIRANDA et al., 2011).

MATERIAIS E MÉTODOS

Espigão do Oeste é um município que está localizado na região leste do estado de

Rondônia. A população estimada pelo IBGE para 2013 é de 31.699 habitantes, a densidade é de 5,8 hab./km² (IBGE, 2013). Com uma área de aproximadamente 4.518,038 km², o município tem o clima predominante equatorial, com pequena estação seca, a temperatura varia entre 26°C e 28°C (PREFEITURA DE ESPIGÃO DO OESTE – RO, 2013).

A pesquisa caracterizou-se em uma abordagem dos problemas de uma forma quali-quantitativa, com característica transversal, de campo, documental com cunho descritivo, sendo que os dados foram obtidos através das fichas de investigação do Sistema de Informação de Agravos Notificação (SINAN) dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA).

Observou-se os dados do período de julho de 2011 à junho 2013, onde alguns parâmetros como: idade, sexo, localidade de moradia (zona urbana ou zona rural), droga mais administrada, foram analisados.

Os dados coletados foram dispostos estatisticamente em frequência relativa dos programas Microsoft Excel® 2010 e Microsoft Word 2010®, e apresentados em tabelas e figuras na forma de gráficos possibilitando melhor visualização para sua análise.

Do ponto de vista ético o projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da FACIMED, sob o protocolo de número 058352/2014 CEP/CONEP obedecendo todas as recomendações advindas da Resolução 466/12, referente a estudo envolvendo seres humanos. O estudo foi realizado com dados secundários, sem risco à população do estudo e sem a identificação nominal dos sujeitos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período que abrange de julho 2011 à junho 2013 foram notificados um total de 99 novos casos de LTA no município de Espigão do Oeste, sendo que destes, 87 casos são autóctones correspondendo a 88% de todos os casos, os outros 12% são de casos alóctones, que foram excluídos dos dados estatísticos por não interessar ao objeto de estudo.

A Tabela 01 corresponde aos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), autóctones distribuídos segundo as variáveis de sexo e faixa etária. No período de julho 2011 à junho 2013 ocorreu casos de LTA em todas faixas etárias, e quanto a faixa etária variou de menor de 1 ano à 81 anos. O sexo masculino foi o que teve maior incidência com 93% em relação aos 7% do sexo feminino. A faixa etária predominante foi dos 21 à 30 anos com 25 casos acometidos, o que representa 29% do total, seguida por 31 à 40 anos com 25% dos casos.

Tabela 01 – Distribuição dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) de acordo com as variáveis de sexo e faixa etária.

Faixa etária	MASCULINO		SEXO			
	Nº DE CASOS	(%)	FEMININO		TOTAL	(%)
	Nº DE CASOS	(%)	Nº DE CASOS	(%)	TOTAL	(%)
0 – 10	1	1,24	0	0	1	1
11 – 20	15	18,52	1	16,66	16	19
21 – 30	24	29,63	1	16,66	25	29
31 – 40	18	22,22	4	66,68	22	25
41 – 50	14	17,28	0	0	14	16
< 51	9	11,11	0	0	9	10
TOTAL	81	100	6	100	87	100

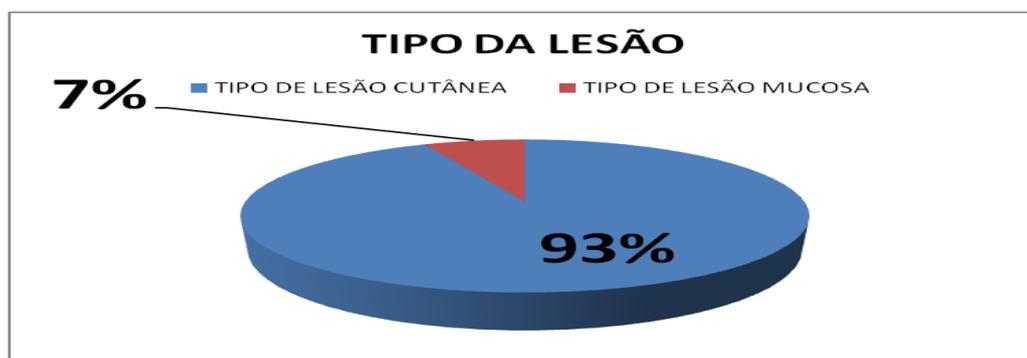
Fonte: SINAN/ Espigão do Oeste - RO

Os resultados apresentados na tabela 01, mostram que os dados do estudo estão em conformidade com o número de casos ocorridos em Ji-Paraná - RO, onde observou se que apenas 8,1% dos casos ocorreram em mulheres, prevalecendo então à enfermidade no sexo masculino com 91,9% dos casos (FERREIRA et al., 2010). Em outro estudo em Manaus - AM, também observou se predomínio de incidência no sexo masculino 55,78%, superando então o sexo feminino com 44,22% (GUERRA et al., 2007).

Resultados descritos em Lima et al. (2007) mostram que dos 229 casos incluídos no estudo, 82% dos casos positivos foram em homens, sendo que destes 48,1% estavam na faixa etária que abrange indivíduos de 21 à 40 anos, sendo a atividade predominante de lavrador.

O gráfico 01, demonstra que a forma clínica mais prevalente da doença foi a cutânea, 81 casos (93%), enquanto que a forma mucosa apresentou apenas 6 casos (7%).

Gráfico 01 – Distribuição de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) de acordo com a forma clínica apresentada.



Fonte: SINAN/ Espigão do Oeste - RO

Os dados publicados por Correa (2007), demonstraram resultados semelhantes em macrorregiões de Rondônia, onde 80,8% das lesões apresentaram a forma cutânea. No Acre Silva e Muniz (2009), constataram que 75% dos casos positivos para LTA tinham a forma cutânea.

A Tabela 02, apresenta a distribuição do número de casos de LTA no município de Espigão do Oeste, quanto a área de residência dos pacientes, onde observou que no período de estudo, 51 casos, ou seja, 58,62% dos indivíduos residem na zona rural e 36 casos, que representa 41,38% da zona urbana.

Tabela 02 – Distribuição de pacientes/ casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) de acordo com a área de moradia.

Moradia	Nº de casos	Porcentagem (%)
Zona Urbana	36	41,38
Zona Rural	51	58,62
Total	87	100

Fonte: SINAN/ Espigão do Oeste - RO

Os dados apresentando no presente trabalho, portanto, diferem de outro estudo onde se constatou que em determinadas macrorregiões de Rondônia, cerca de 66,5% da população afetada reside na zona urbana (CORREA, 2007). Assim como em Ferreira (2010) em que houve valores correspondentes a 79,9% dos casos positivos de pessoas residentes na zona urbana, porém, destes apenas 6 casos (1,3 %) onde o local provável da infecção tenha sido na zona urbana. Buzanovsky (2009) justifica que o deslocamento dos trabalhadores para áreas agropastoris, pode ser um fator de risco para o surgimento de novos casos de LTA em pessoas que então vão para o campo e voltam para residir na área urbana.

A Tabela 03, apresenta os métodos de diagnóstico laboratorial e o número de casos correspondentes que foram então confirmados por tais testes. Dentre os dois testes realizados, estão o Exame Parasitológico Direto e o Intradermorreação Montenegro (IDRM). O parasitológico direto foi realizado em 82 casos, o que representa 94,25% dos casos notificados, sendo que destes 100% foram positivos para LTA.

O IDRM foi realizado 7 pacientes (8%), onde o resultado foi positivo em 5 (71,42%), e negativo em 2 pacientes (28,58%), devido ao aspecto da lesão os casos negativos para IDRM foram realizados também o parasitológico direto onde achou se a presença de parasito

na lesão.

Tabela 03 – Distribuição de pacientes/ casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) quanto ao tipo de diagnóstico laboratorial

	Parasitológico Direto	Intradermorreação
Positivo	82	5
Negativo	0	2
Não Realizado	5	82
Total	87	89

Fonte: SINAN/ Espigão do Oeste – RO

Dados semelhantes aos do presente trabalho onde prevaleceu o exame parasitológico direto da lesão foram encontrados na Amazônia, onde diagnóstico laboratorial da LTA foi confirmado em 43 casos (89,6%) através do exame direto. O exame IDRМ apresentou resultado positivo em 3 casos (6,2%), 1 caso (2,1%) apresentou histopatológico compatível com LTA e cultura positiva para *Leishmania sp* e 1 caso (2,1%) o paciente teve diagnóstico clínico, sem confirmação laboratorial (GUERRA et al., 2003).

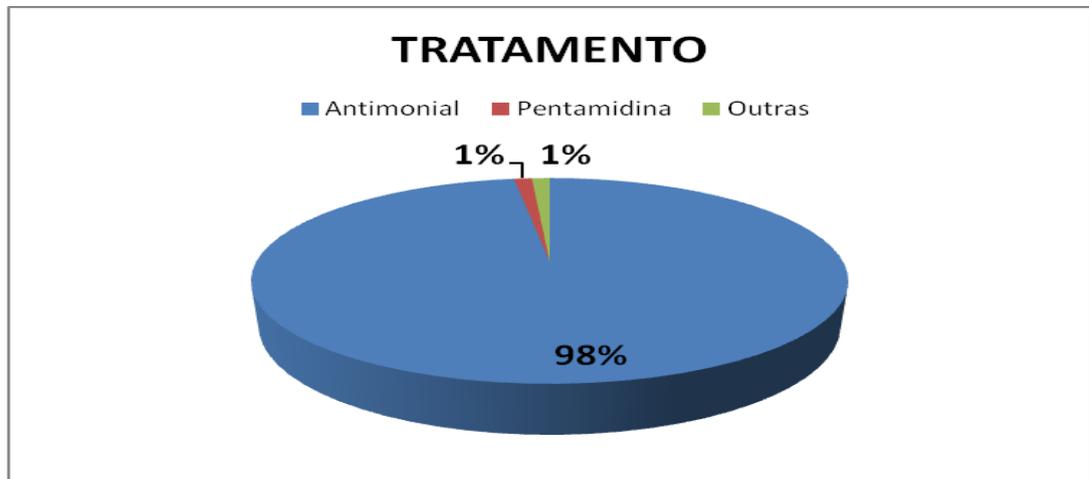
Já no município de Montes Claros – MG em Viana et al. (2012), quanto aos métodos de diagnóstico, houve maior prevalência do IDRМ, sendo que dos 308 testes realizados a reação foi positiva em 287 casos (64,35%) e negativa em 21 casos (4,71%). O exame parasitológico direto foi realizado em apenas 140 pacientes, sendo positivo em 107 casos (23,99%) e negativo em 33 casos (7,40%).

O gráfico 02, descreve o tipo de droga utilizada como tratamento da LTA, sendo que 85 casos (98%) foram tratados com o antimonial pentavalente conforme preconiza o Ministério da Saúde. A utilização da droga pentamidina e outras tiveram 1% cada.

O Ministério da Saúde preconiza como droga de primeira escolha para o tratamento da Leishmaniose Tegumentar é o antimonial pentavalente por ser uma droga considerada leishmanicida, interferindo na bioenergética das formas amastigotas das *Leishmanias* (BRASIL, 2007; BRASIL, 2005).

Em Acrelândia – AC, houve semelhanças na forma de tratamento para LTA, onde a droga prevalente foi o antimonial pentavalente Nunes et al. (2008), assim como em estudo realizado no Distrito Federal Sampaio et al. (2009) onde 80% dos pacientes foram tratados com o antimonial.

Gráfico 02 – Distribuição de pacientes/ casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) quanto ao tipo de Droga utilizada no tratamento

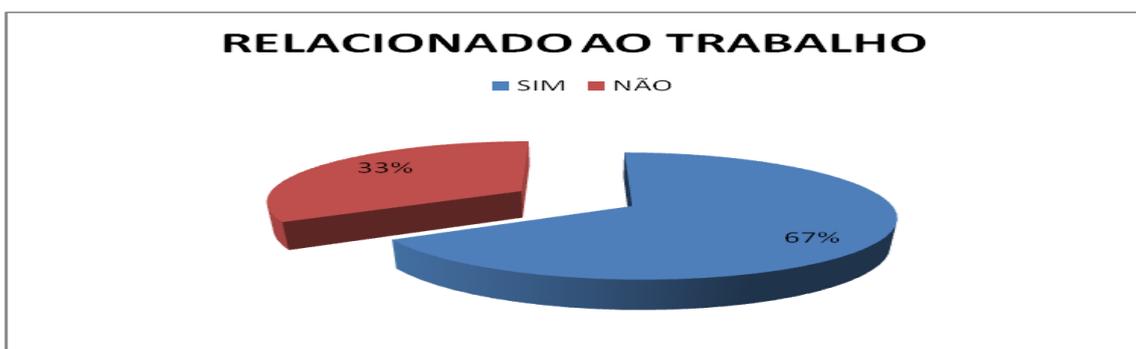


Fonte: SINAN/ Espigão do Oeste - RO

Xavier Gomes et al. (2009), em Minas Gerais, verificou que o tratamento de escolha para a Leishmaniose foi o Antimoniato de N-metil glucamina em 70,6% dos casos. A Anfotericina B foi utilizada como primeira escolha em 13,7% dos casos. Convencionou a associação entre o antimoniato NMG com a Anfotericina B em 15,7% das crianças hospitalizadas.

Dos casos autóctones notificados no município de Espigão do Oeste, 67% tiveram contato com o parasito devido o tipo de trabalho que desenvolve na agropecuária, lavoura, na extração de madeira, sendo que apenas 33% dos casos não estão relacionados ao trabalho, conforme o demonstrado na Figura 03.

Figura 03 – Distribuição de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) relacionado ao trabalho.



Fonte: SINAN/ Espigão do Oeste - RO

Assim como Miranda et al. (2011) e Buzanovsky (2009), acredita-se que a prevalência da LTA esteja relacionada principalmente a atividades laborais, como nos desmatamento, trabalhos em encostas, agricultura e pecuária próximo a matas virgens. Já que a Leishmaniose Tegumentar Americana atinge todas as faixas etárias, raças e sexos (BRASIL, 2007; BRASIL, 2005).

CONCLUSÃO

A leishmaniose Tegumentar Americana é uma doença infecciosa que atinge a sociedade em todos os níveis, em longo prazo quando não tratada seus sintomas são deformantes, o que acarretam e a caracterizam então como um grande problema de saúde de caráter fisicopsicoemocional.

No presente estudo, pode concluir se que houve predominância de casos notificados em homens, com faixa etária de 21 à 40 anos, onde a infecção está relacionada ao tipo de atividade laboral agropastoril de exploração, desenvolvida pelos pacientes.

Constatou-se que o Exame Parasitológico Direto é o mais utilizado para diagnóstico laboratorial e que conforme padronizado pelo Ministério da Saúde a droga de escolha para o tratamento da LTA é o antimonial pentavalente, sendo que estudos revelam que outras drogas teriam um melhor resultado quanto à relação custo-benefício.

Epidemiologicamente a Leishmaniose Tegumentar Americana possui prevalência considerável, o que gera transtorno de saúde aos pacientes acometidos e gastos aos cofres públicos com tratamentos, mas, ainda a LTA consta como uma das doenças negligenciáveis.

Por fim, faz-se necessário a continuação do estudo para levantamento de um perfil epidemiológico mais abrangente em outras regiões epidêmicas, buscando se então identificar junto a vigilância epidemiológica outras áreas mais endêmicas gerando ações de combate ao vetor em regiões urbanizadas, e portanto, prevenir a ocorrência de novos casos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Sandra et al. Novo surto de leishmaniose tegumentar americana em área de treinamento militar na Zona da Mata norte do Estado de Pernambuco. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** v. 42, n. 5, p. 594-596, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v42n5/22.pdf>>. Acesso 19 mar. 2016.

AZEVEDO, N. M. P.; FRANCA, I. C. A. E. **leishmaniose cutânea na beira interior: um diagnóstico diferencial obrigatório.** 2009. Disponível em:

<www.fcsaude.ubi.pt/thesis/upload/118/806/nuno_azevedopdf.pdf> Acesso 12 mar. 2016.

BARBOSA, M. G. V. et al. Fauna de flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) em um foco de leishmaniose tegumentar americana na área periurbana de Manaus, Estado do Amazonas.

Rev. Soc. Bras. Med. Trop., v. 41, n. 5, p. 485-491, 2008. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v41n5/a10v41n5.pdf>>. Acesso em 23 maio 2016.

BASANO, S. A.; CAMARGO, L. M. A. Leishmaniose tegumentar americana: histórico, epidemiologia e perspectivas de controle. **Rev. bras. epidemiologia**, v.7, n. 3, p. 328-337, 2004. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v7n3/10.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de controle da leishmaniose tegumentar americana**. 2. ed. Brasília, 2007. 182 p. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_2ed.pdf>. Acesso em: 23 fev.2016

BRASIL 2005. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema Nacional de Vigilância em Saúde: **Relatório de situação: Rondônia** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília - Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_nacional_vigilancia_saude_ro_5ed.pdf> Acesso em: 27 jan.2016

BUZANOVSKY, L. P. **As relações produzidas no espaço e o espaço produtor de doenças: a leishmaniose tegumentar americana em Parauapebas – Pará** [Monografia UFF-Geografia]. Niterói – RJ, 2009. Disponível em: <<http://pt.calameo.com/read/0010605539a735a478231>>. Acesso em: 23 fev.2016

CARDOSO, P. G. et al. Flebotomos de áreas com ocorrências de casos humanos de leishmaniose tegumentar americana no Município de Seropédica, Estado do Rio de Janeiro. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v.42, n. 2, p. 146-150, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v42n2/v42n2a10.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

CECHINEL, M. P.; MAGALHÃES, R. O.; ROZA, P. C. **Fatores associados aos desfechos desfavoráveis do tratamento leishmaniose tegumentar: uma análise de situação na região sudeste, 2002 a 2006**. ENSP - Dissertações de Mestrado. 2009, Rio de Janeiro s.n 2009 123p. Disponível em: <<http://arca.icict.fiocruz.br/handle/icict/2374>>. Acesso em: 06 jun. 2016.

CORRÊA, E. A. **Aspectos Epidemiológicos e Clínico-Laboratoriais da Leishmaniose Tegumentar Americana nos Subespaços 07 e 08 no Estado de Rondônia – Brasil**. Dissertação de Mestrado em Ciências da Saúde – Universidade Federal de Brasília – UNB. Brasília – DF, 2007. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/1220>>. Acesso em: 18 jun. 2016.

Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 1, p. 200-202, Feb. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000100023&lng=en&nrm=iso>. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102010000100023>. Acesso em: 17 Set. 2016.

FERREIRA, J. S. B. **Determinantes socioambientais da produção da leishmaniose tegumentar americana no município de Ji-Paraná - RO, no período de 2002 a 2008.**

Dissertação de Mestrado em Saúde Pública – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – ENSP. Rio de Janeiro – RJ, 2010.

FRANÇA, E. L. et al. Aspectos epidemiológicos da leishmaniose tegumentar americana no município de Juína, Mato Grosso, Brasil. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 19, n. 3, p. 103-107, jul./set. 2009. Disponível em:

<<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/5231/4262>>. Acesso em: 04 abr. 2016.

GOMES, K. W. P. et al. Leishmaniose tegumentar em paciente com espondilite anquilosante utilizando adalimumabe. **Rev. Bras. Reumatologia**, v. 52, n. 3, p. 450-452, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v52n3/v52n3a14.pdf>>. Acesso em 21 mar. 2016.

GUEDES, A. C. M.; CARVALHO, M. L. R.; MELO, M. N. Leishmaniose tegumentar americana: apresentação pouco comum. **Anais Brasileira Dermatologia**, v. 83, n.5, p. 445-449, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v83n5/v83n05a09.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2016.

GUERRA, J. A. O. et al. Leishmaniose tegumentar americana em crianças: aspectos epidemiológicos de casos atendidos em Manaus, Amazonas, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 9, p. 2215-2223, 2007. Disponível em:

<<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v23n9/22.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

GUERRA, J. A. O. et al. Aspectos clínicos e diagnósticos da leishmaniose tegumentar americana em militares simultaneamente expostos à infecção na Amazônia. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 36, n. 5, p. 587-590, set-out, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v49n5/v49n5a05.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2016.

HEUSSER JUNIOR, A. et al. Leishmaniose tegumentar canina no município de Balneário Camboriú, Estado de Santa Catarina. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v. 43, n. 6, p. 713-718, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v43n6/23.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2016.

HORIMOTO, A. M. C.; COSTA, I. P. Frequência de autoanticorpos e dosagem de complemento sérico em pacientes com diagnóstico de leishmaniose cutânea ou visceral. **Rev. Bras. Reumatologia**, v. 49, n. 5, p. 529-546, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v49n5/v49n5a05.pdf>>. Acesso em 05 jul. 2016.

IBGE 2013. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (1º de julho de 2013). **População dos Municípios 2013.** Página visitada em 1º de setembro de 2013.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=110009>>. Acesso em 06/10/2013.

LIMA, M. V. N. et al. Atendimento de pacientes com leishmaniose tegumentar americana: avaliação nos serviços de saúde de municípios do noroeste do Estado do Paraná, Brasil. **Cad.**

Saúde Pública, v. 23, n. 12, p. 2938-2948, 2007. Disponível em:

<<http://www.scielo.org/pdf/csp/v23n12/14.pdf>>. Acesso em 07 jul. 2016.

LIMA JUNIOR, M. S. C. et al. Identificação de espécies de *Leishmania* isoladas de casos humanos em Mato Grosso do Sul por meio da reação em cadeia da polimerase. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v. 42, n. 3, p. 303-308, 2009. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v42n3/v42n3a12.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2016.

MARTINS, L.; ALEXANDRINO, A.; GUIMARAES, G. Detecção de DNA de *Leishmania braziliensis* em pacientes de leishmaniose tegumentar americana. **Rev. Saúde Pública**, v. 44, n. 3, p. 571-574, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n3/CB1289.pdf>>.

Acesso em: 15 jun. 2016.

MIRANDA, T. M. et al. Estudo descritivo sobre a leishmaniose tegumentar americana na área urbana do Município de Governador Valadares, Estado de Minas Gerais, Brasil. **Rev Pan-Amaz Saude**, vol.2, no.1, p.27-35, 2011. Disponível em:

<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/rpas/v2n1/pt_v2n1a03.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2016.

NASCIMENTO, A. P. C. et al. Aspectos epidemiológicos da Leishmaniose Tegumentar Americana no município de Primavera do Leste, Mato Grosso, MT, Brasil. **Saúde Coletiva**, v. 53, n. 8, p. 210-214, 2011. Disponível em:

<<http://www.redalyc.org/pdf/842/84220833005.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2016.

NEVES, L. O. et al. Estudo clínico randomizado comparando antimoniato de meglumina, pentamidina e anfotericina B para o tratamento da leishmaniose cutânea ocasionada por *Leishmania guyanensis*. **Anais Brasileiro Dermatologia**, v. 86, n. 6, p. 1092-1101, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v86n6/v86n6a05.pdf>>. Acesso em 17 jun. 2016.

OLIVEIRA-PEREIRA, Y. N. et al. Preferência alimentar sanguínea de flebotomíneos da Amazônia do Maranhão, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 9, p. 2183-2186, 2008.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n9/24.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2016.

PREFEITURA DE ESPIGÃO DO OESTE – RO, 2013. Disponível em:

<<http://www.prefeituraespigao.com.br>> acessado em: 06 de outubro de 2013.

REIS, S. R. et al. Ocorrência de flebotomíneos (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) no ambiente peridomiciliar em área de foco de transmissão de leishmaniose tegumentar no município de Manaus, Amazonas. **Acta Amaz.**, v.43, n.1, p. 121-123, 2013. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/aa/v43n1/v43n1a16.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2016.

SAMPAIO, R. N. R. et al. Estudo da transmissão da leishmaniose tegumentar americana no Distrito Federal. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v.42, n. 6, p. 686-690, 2009. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v42n6/15.pdf>>. Acesso em: 23 maio 2016.

SAMPAIO, R. N. R.; LUCAS, Í. C.; COSTA FILHO, A. V. O uso da associação azitromicina e N-metil glucamina no tratamento da leishmaniose cutânea causada por *Leishmania (Leishmania) amazonensis* em camundongos C57BL6. **An. Bras. Dermatol.**, v. 84, n. 2, p. 125-128, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v84n2/v84n2a04.pdf>>. Acesso em 23 jun 2016.

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. Disponível em: <<http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/11804>>. Acesso em 19 abr. 2016.

SILVA-NUNES, M.; CAVASINI, C. E.; SILVA, N. S.; GALATI, E. A. B. Epidemiologia da Leishmaniose Tegumentar e descrição das populações de flebotomíneos no município de Acrelândia, Acre, Brasil **Rev. bras. Epidemiologia**, v.11, n. 2, p. 241-251, 2008. Disponível em: <<http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/12549>>. Acesso em 19 maio 2016.

SINAN/AGEVISA-RO. Disponível em: <www.agevisa.ro.gov.br/wp-content/uploads/.../LEISHMANIOSE.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2016.

VIANA, A. G. Aspectos clínico-epidemiológicos da Leishmaniose Tegumentar Americana em Montes Claros, Brasil. **Revista Médica Minas Gerais**, v. 22, n.1, p. 1-128, 2012. Disponível em: <<http://www.rmmg.org/Home>>. Acesso em: 29 jul. 2016.

XAVIER-GOMES, L. M. et al. Características clínicas e epidemiológicas da leishmaniose visceral em crianças internadas em um hospital universitário de referência no norte de Minas Gerais, Brasil. **Rev. bras. epidemiol.**, v. 12, n. 4, p. 549-555, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v12n4/05.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2016.

AGRADECIMENTOS:

Ao sr. Azemir Francisco Dias, laboratorista responsável pelo programa de Doenças Tropicais no município, pelo apoio técnico e a Secretaria Municipal de Saúde pela disponibilidade em nos atender e gentilmente ter cedido o conteúdo de objeto do presente estudo.

Recebido em: 11/09/2016

Aceito em: 21/09/2016