

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA EM UMA REGIÃO ENDÊMICA DO ESTADO DO PARANÁ

TARTARI, Larisse Nara¹
PRESOTTO, Isadora Louise²
MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata³
CAMPAGNOLO, Orley Álvaro⁴

RESUMO

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença infecciosa, não contagiosa, com evolução crônica e caracterizada pelo comprometimento cutâneo e/ou mucoso. É causada pelo protozoário do gênero *Leishmania* e transmitida ao homem pela picada do flebótomo fêmea infectado. Apresenta grande diversidade de aspectos clínico-morfológicos, o que pode dificultar a confirmação do diagnóstico, sendo, desse modo, muitas vezes subnotificada. O Brasil está entre os países considerados altamente endêmicos, já que a doença é encontrada amplamente em todo território. Apesar de não ser a área de maior endemia, na região sul do país é notória a presença da doença, sendo o Paraná, o estado com os maiores índices. O presente estudo faz um levantamento da situação epidemiológica da Leishmaniose Tegumentar Americana no período de 2007 a 2017, na área de abrangência da 10ª Regional de Saúde do estado do Paraná, microrregião de Cascavel, e os compara com dados brasileiros, mostrando certa equivalência com estes. Além do que, chama a atenção para o fato de a incidência nessa região ser alta e por isso requerer ações mais fortes voltadas para a sua prevenção.

PALAVRAS-CHAVE: Leishmaniose Tegumentar Americana. Epidemiologia. Doenças Infecciosas.

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF AMERICAN TEGUMENTARY LEISHMANIASIS IN A ENDEMIC REGION OF THE STATE OF PARANÁ

ABSTRACT

American tegumentary leishmaniasis (ACL) is an infectious, non-contagious, chronic disease characterized by cutaneous and / or mucosal involvement. It is caused by the protozoan of the genus *Leishmania* and transmitted to human by the infected female sandfly. It presents a great diversity of clinical and morphological aspects, which can make it difficult to confirm the diagnosis and brings its underreporting. Brazil is one of the countries considered highly endemic, since the disease is found in the whole territory. Even though not the most endemic area in the country, the Southern region has a notorious presence of the disease, and Parana is the state with the highest rates. The present study provides a survey of the epidemiological situation of American Cutaneous Leishmaniasis from 2007 to 2017, in the area covered by the 10th Regional of Health of the State of Parana, Cascavel micro region, and compares them with Brazilian data, showing a certain equivalence. In addition, it draws attention to the fact that the incidence in this area is high and so, it requires stronger actions to prevention.

KEYWORDS: American Tegumentary Leishmaniasis. Epidemiology. Infectious diseases.

1. INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Tegumentar Americana é uma enfermidade de evolução crônica, que pode acometer pele e mucosas. Pode ocorrer em ambos os sexos e em todas as faixas etárias, mas, segundo

¹ Acadêmica de Medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz. E-mail: larisse_tartari@hotmail.com

² Médica graduada pelo Centro Universitário Assis Gurgacz. E-mail: isa_presotto@hotmail.com

³ Economista, Mestre em desenvolvimento Regional e Agronegócios, Orientador de Trabalho de Conclusão de Curso e Professor no curso de Medicina, Centro Universitário Assis Gurgacz. E-mail: eduardo@fag.edu.br

⁴ Médico Dermatologista, Associado Titular da Sociedade Brasileira de Dermatologia e Professor no curso de Medicina, Centro Universitário Assis Gurgacz. E-mail: clinicaeuderma@yahoo.com.br

a média do país, apresentada por Malta *et al* (2015), 74% dos casos registrados no Brasil são de pacientes pertencentes ao sexo masculino, e, em 90% das vezes, possuem idade maior que 10 anos.

Originalmente, as formas de LTA parasitavam animais silvestres atingidos pela picada do flebotomíneo fêmea. Eventualmente, podiam infectar animais domésticos e o homem, quando estes penetravam nas áreas de floresta. Porém, com a urbanização, a expansão de áreas agrícolas e o estabelecimento do homem em áreas de mata modificada, acabaram por transformar o padrão florestal em um padrão periflorestal, no qual as infecções passaram a ser frequentes, devido não só ao aumento do número de flebotomíneos, como também pela participação de animais de criação no ciclo de vida do parasita. A partir daí, o vetor passou a se estabelecer de maneira mais estável nas áreas domiciliares ruralizadas (GUIMARÃES *et al*, 2005).

A LTA é uma zoonose encontrada em países tropicais e subtropicais, logo, alcança todos os estados brasileiros, sendo comum a ocorrência de surtos nas cinco regiões do país. De acordo com Brasil (2010), tem ocorrido cerca de 35 mil novos casos de LTA no Brasil, nos últimos anos. Apesar da região Sul ser uma das menos acometidas, recentemente, essa localidade vem sofrendo surtos crescentes. Nessa região, o estado que apresenta o número mais elevado de casos é o Paraná, tendo como áreas de maior relevância a parte norte e oeste do estado.

Com a possibilidade da divulgação de conhecimento acerca da Leishmaniose Tegumentar Americana, esse artigo contribuirá através da análise retrospectiva de dados notificados pela 10ª Regional de Saúde, do ano de 2007 a 2017, correspondente à microrregião de Cascavel, composta por 23 municípios, localizados na região Oeste do estado do Paraná.

Desse modo, a pesquisa oferecerá detalhamento da situação epidemiológica, no referido espaço de tempo, bem como informações em relação ao tratamento, como aquele de maior sucesso e a taxa de cura atingida.

Portanto, este estudo poderá auxiliar na visualização da situação da Leishmaniose Tegumentar Americana na região pertencente à 10ª Regional de Saúde, alertando para a incidência e a necessidade de estabelecer-se estratégias de prevenção, reconhecimento precoce e controle do referido agravo, visando à redução das taxas de incidência, visto que a doença é um importante problema de saúde pública.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 EPIDEMIOLOGIA

A Leishmaniose Tegumentar Americana 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, 1992).

A incidência da Leishmaniose Tegumentar Americana vem aumentando na América Latina, principalmente no Brasil, que registrou 605.062 casos, no período de 1980 a 2005. Nesse período, 13.384 (2,2%) casos foram notificados na Região Sul do país, dos quais 13.206 (98,7%) no estado do Paraná (BRASIL, 2010).

A zoonose afeta principalmente pessoas acima dos 10 anos de idade e tem predomínio pelo sexo masculino (MALTA *et al*, 2015).

2.2 ASPECTOS CLÍNICOS E HISTOLÓGICOS

Diversas espécies de *Leishmania* são capazes de causar a leishmaniose. No Brasil, os principais agentes causais da LTA são a *L. Viannia braziliensis*, a *L. Viannia guyanensis* e a *L. Leishmania amazonensis*, apresentando quatro formas clínicas bem reconhecidas: a leishmaniose cutânea, a leishmaniose mucosa, a leishmaniose cutânea difusa e a leishmaniose disseminada (GUIMARÃES *et al*, 2005).

A Leishmaniose Cutânea é definida pela presença de lesões exclusivamente na pele, que se iniciam no ponto de inoculação das promastigotas infectantes, pela picada do vetor, para qualquer uma das espécies de *Leishmania* causadoras da doença. A lesão primária é geralmente única, embora eventualmente múltiplas picadas do flebotomíneo ou a disseminação local possam gerar um número elevado de lesões (GONTIJO; CARVALHO, 2003).

Surge após um período de incubação variável de 10 dias a três meses, como uma pápula eritematosa que progride lentamente para nódulo. Com a evolução, ganha destaque o notável polimorfismo das lesões sendo possível encontrar formas impetiginóide, liquenóide, tuberculosa ou lupóide, nodular, vegetante e ectimatóide. São frequentes as ulcerações com bordas elevadas, endurecidas e fundo com tecido de granulação grosseira, configurando a clássica lesão com borda em moldura (GONTIJO; CARVALHO, 2003).

A forma cutaneomucosa caracteriza-se por lesões mucosas agressivas que afetam as regiões nasofaríngeas e resulta da extensão direta ou de metástase hematogênica de lesão cutânea primária, sendo seu principal agente etiológico a *L (Viannia) braziliensis* (NEVES *et al*, 2005).

2.3 DIAGNÓSTICO

Embora em algumas áreas a elucidação diagnóstica seja possível, com a identificação da doença apenas por meio de critérios clínico-epidemiológicos, o diagnóstico laboratorial é de extrema importância, devido aos inúmeros diagnósticos diferenciais com outras dermatoses granulomatosas e aos sérios efeitos colaterais dos medicamentos utilizados para o tratamento da LTA (NEVES *et al*, 2005).

O diagnóstico de certeza, com encontro do parasito, pode ser possível pela pesquisa direta por aposição de tecido em lâmina, cultura em meio específico e inoculação em hamster, além de exame histopatológico e reação em cadeia de polimerase (PCR) (MURBACK *et al*, 2011).

Exames imunológicos, como intradermoreação de Montenegro e imunofluorescência indireta, são métodos indiretos que também auxiliam na definição diagnóstica. A utilização de mais de uma técnica de diagnóstico possibilita uma maior segurança, visto que há a possibilidade de resultados falso-positivos e negativos (MURBACK *et al*, 2011).

2.4 TRATAMENTO E PROGNÓSTICO

O tratamento da Leishmaniose Tegumentar Americana tem por objetivo a cura clínica do doente, evitando recidivas e a evolução das formas cutâneas para as mucocutâneas, prevenindo o surgimento de lesões mutilantes. Entretanto, apresenta limitações como, por exemplo, a toxicidade das drogas utilizadas e a falta de objetividade no critério de cura (PASSOS *et al*, 2001).

As drogas de primeira escolha no tratamento da LTA são os antimoniais pentavalentes (Sb+5), os quais devem ser aplicados por via intramuscular ou endovenosa (LIMA *et al*, 2007).

Com o objetivo de padronizar o esquema terapêutico, a OMS recomenda que a dose deste antimonial seja calculada em mg Sb+5/kg/dia. Lesões cutâneas localizadas e disseminadas devem ser tratadas com 15 mg/Sbv/kg/dia, durante 20 dias seguidos. Na presença de lesões mucosas, o regime é 20 mg/Sbv/kg/dia, durante 30 dias seguidos (BRASIL, 2007).

Considerando o potencial de toxicidade, em gestantes, o tratamento com antimoniato N-metil glucamina é geralmente contraindicado, devendo essas pacientes ser tratadas com anfotericina B ou apenas com cuidados locais, observação clínica e sorológica, quando possível (BRASIL, 2007).

O antimoníaco está contraindicado também nos casos associados a outras doenças, como tuberculose, malária e esquistossomose. Pacientes com mais de 50 anos de idade, ou que apresentam cardiopatias, nefropatias, hepatopatias e doença de Chagas têm restrições ao tratamento por antimoniais e, nesses casos, deve ser feito um rigoroso acompanhamento clínico (CENEPI, 2002).

A pentamidina, assim como a anfotericina B, é considerada droga de segunda escolha para o tratamento da LTA e é comercializada sob a forma de isotionato, em frascos que contêm 300 mg de droga e age interferindo na síntese do DNA do parasito (NEVES *et al*, 2011).

Além do uso medicamentoso, também é recomendável o repouso físico relativo durante o tratamento, bem como abstinência de bebidas alcoólicas, devido às alterações hepáticas (DISTRITO FEDERAL, 2009).

A cura da LTA segue critérios clínicos, devendo ser feito um acompanhamento mensal do paciente durante três meses consecutivos e, após o término do tratamento, este seguimento deve ser feito até completarem-se doze meses. O controle de cura clínico é insatisfatório, pois há registros de recidivas de casos mesmo após o tratamento e a cicatrização completa da lesão inicial (GONTIJO; CARVALHO, 2003).

Para as lesões cutâneas, o diagnóstico de cura é dado quando ocorre regressão completa das lesões, evidenciado por reepitelização das formas ulceradas e não ulceradas, resultando em cicatriz atrófica ou hipertrófica que não apresenta atividade. Na forma mucosa, a cura é definida pela regressão completa de todos os sinais inflamatórios, podendo ser comprovada pelo exame otorrinolaringológico realizado até seis meses após a conclusão do tratamento (SOUSA, 2002).

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo observacional do tipo transversal com abordagem descritiva a respeito das características epidemiológicas da Leishmaniose Tegumentar Americana, do ano de 2007 a 2017 na região pertencente a 10ª Regional de Saúde do Estado do Paraná.

Após a autorização formal da Secretaria de Saúde, obteve-se acesso às fichas de notificação/investigação da Leishmaniose Tegumentar Americana. No total foram analisadas 153 fichas de casos diagnosticados no período de 2007 a 2017 nos 23 municípios pertencentes à 10ª Regional de Saúde do Estado do Paraná, que abrange: Boa Vista da Aparecida, Braganey, Cafelândia, Campo Bonito, Capitão Leônidas Marques, Cascavel, Catanduvas, Céu Azul, Corbélia, Diamante do Sul, Espigão Alto do Iguaçu, Formosa do Oeste, Guaraniaçu, Ibema, Iracema do Oeste, Jesuítas, Lindoeste, Nova Aurora, Quedas do Iguaçu, Santa Lúcia, Santa Tereza do Oeste, Três Barras do Paraná e Vera Cruz do Oeste.

Para cada paciente foram analisados os seguintes parâmetros: idade, sexo, zona de moradia, presença de lesão cutânea, mucosa ou ambas, histopatologia, exame parasitológico direto, intradermoreação de Montenegro, tratamento e a evolução do caso.

Após a coleta, foi realizado o cálculo da incidência da LTA na região abrangida pela 10ª Regional de Saúde do Estado do Paraná. Os dados dos pacientes foram analisados por meio de estatística descritiva, os quais foram tabelados e os gráficos confeccionados por meio do programa Microsoft Excel versão 2010.

Para a composição do referencial teórico, acerca da clínica, diagnóstico e tratamento, foi feita uma revisão bibliográfica de trabalhos científicos disponíveis nos arquivos virtuais PUBMED®, SCIELO® e GOOGLE SCHOLAR®.

O presente estudo, por tratar-se de pesquisa com seres humanos, está em cumprimento com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário FAG sob o CAAE nº 03221118.0.0000.5219.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Durante o período estudado – do ano de 2007 a 2017 - foram notificados 153 casos de Leishmaniose Tegumentar Americana na área abrangida pela 10ª Regional de Saúde do estado do Paraná. Dos 23 municípios pertencentes à região, Cascavel foi o que apresentou o maior número de casos em todos os anos analisados, representando cerca de 41,18% das notificações (Tabela 1).

Tabela 1 – 10ª RS – Paraná

Município	Número de casos (2007-2017)	%
Boa Vista da Aparecida	2	1,31%
Braganey	3	1,96%
Cafelândia	3	1,96%
Campo Bonito	1	0,65%
Capitão Leônidas Marques	4	2,61%
Cascavel	63	41,18%
Catanduvas	4	2,61%
Céu Azul	2	1,31%
Corbélia	12	7,84%
Diamante do Sul	3	1,96%
Espigão Alto do Iguaçu	3	1,96%
Formosa do Oeste	4	2,61%
Guaraniaçu	5	3,27%
Ibema	4	2,61%
Iracema do Oeste	3	1,96%

Jesuítas	4	2,61%
Lindoeste	7	4,58%
Nova Aurora	5	3,27%
Quedas do Iguaçu	6	3,92%
Santa Lúcia	1	0,65%
Santa Tereza do Oeste	8	5,23%
Três Barras do Paraná	4	2,61%
Vera Cruz do Oeste	2	1,31%
TOTAL	153	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

Além disso, dos anos analisados, o ano de 2012 foi o que apresentou o maior número de casos, e 2015, o menor (Tabela 2).

Tabela 2 – 10ª RS – Cascavel

Ano	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Número de casos	13	14	15	16	14	19	13	16	9	13	11

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao perfil dos pacientes no momento do diagnóstico, tem-se que 74,5% dos pacientes eram do gênero masculino e 25,5% do gênero feminino, o que é equivalente ao encontrado nos demais trabalhos sobre o tema.

Esses dados contribuem com a colocação de determinados autores que afirmam que esse resultado se deve à maior exposição dos homens aos fatores de risco, relacionados, por exemplo, com o tipo de atividade ocupacional predominante na região, tal como atividades rurais que envolvem pecuária e agricultura (ROCHA, 2015).

A zoonose pode acometer todas as faixas etárias, entretanto, no Brasil, alguns autores relatam uma baixa positividade em indivíduos menores de 10 anos, fato também observado na pesquisa, na qual encontrou-se apenas um único paciente cuja idade é inferior a 10 anos.

Além disso, na avaliação por grupo etário, o número predominante de casos ocorreu em pacientes com idades entre 19 e 50 anos, correspondente a 54,2% dos casos, seguido pela população com faixa etária maior que 50 anos, representando 43,1% dos casos. Totalizando uma média geral aproximada de 47,6 anos. Essa faixa etária predominante coincide com a da literatura.

No histórico apresentado por Brasil, (2010), a LTA tinha como característica a apresentação em regiões tipicamente rurais, porém, com o passar dos anos, ela teve uma mudança que foi a maioria das notificações serem de casos de áreas urbanas, tal como é afirmado também nos casos presentes nos municípios pertencentes à 10ª Regional de Saúde do estado do Paraná, com 68% do total de notificações de casos de áreas urbanas.

Das 153 notificações, a forma clínica mais observada foi a cutânea, representando quase que metade dos casos de LTA, com 47,7%. Seguida pela LTA com comprometimento apenas de mucosas, com 26,7%, a qual autores indicam que é uma variante cada vez mais crescente, uma vez que está relacionada com o aumento da idade. E, por último, a forma LTA cutaneomucosa com 16,9%, tendo como uma das causas principais a procura tardia pelo atendimento especializado (MURBACK *et al*, 2011).

Estima-se que de 3 a 5% dos casos de Leishmaniose Cutânea acabam desenvolvendo lesão mucosa, salientando que a forma clássica da Leishmaniose mucosa é secundária a Leishmaniose Cutânea (BRASIL, 2007).

Em relação ao diagnóstico, é possível ser feito apenas baseado nos critérios clínico-epidemiológicos, todavia, os exames laboratoriais são de extrema importância, não apenas para distinguir dos inúmeros diagnósticos diferenciais com outras dermatoses granulomatosas, mas também para evitar os possíveis efeitos colaterais dos medicamentos utilizados em seu tratamento, conforme é afirmado por Neves *et al* (2005).

Nessa pesquisa, foram analisados três tipos de exames: o histopatológico, o parasitológico direto e a intradermorreação de Montenegro.

O exame histopatológico, foi realizado em 105 pacientes; sendo encontrado parasitas na lâmina de 17,6% deles; 45% das amostras apresentaram resultados compatíveis com o diagnóstico de Leishmaniose Tegumentar Americana e apenas 5,8% delas foram incompatíveis com o esperado.

Já o exame parasitológico direto, foi realizado em apenas 36 pessoas, sendo que em 61,1% delas, o resultado apresentou-se positivo para a presença de parasitas. Resultado condizente com o encontrado em outros estudos, cujos valores também apresentaram elevado índice de positividade.

Em relação à Intradermorreação de Montenegro (IDRM), foi realizada em 37 dos pacientes notificados com a LTA, desses, ela foi positiva em 62,1% dos indivíduos, contra 37% negativos.

Vale ressaltar que a utilização de mais de uma técnica de diagnóstico irá possibilitar uma maior segurança, pois, como todo estudo, há possibilidades de resultados falso-positivos e negativos (MURBACK *et al*, 2011).

Como sabemos, o tratamento da Leishmaniose Tegumentar Americana tem por objetivo a cura clínica do doente, evitando a evolução e impedindo o surgimento de lesões mutilantes (PASSOS *et al*, 2001).

Por meio dos dados coletados, confirmou-se a preferência pelos antimoniais pentavalente no tratamento da Leishmaniose Tegumentar Americana, utilizados como primeira opção em 86,2% dos indivíduos analisados.

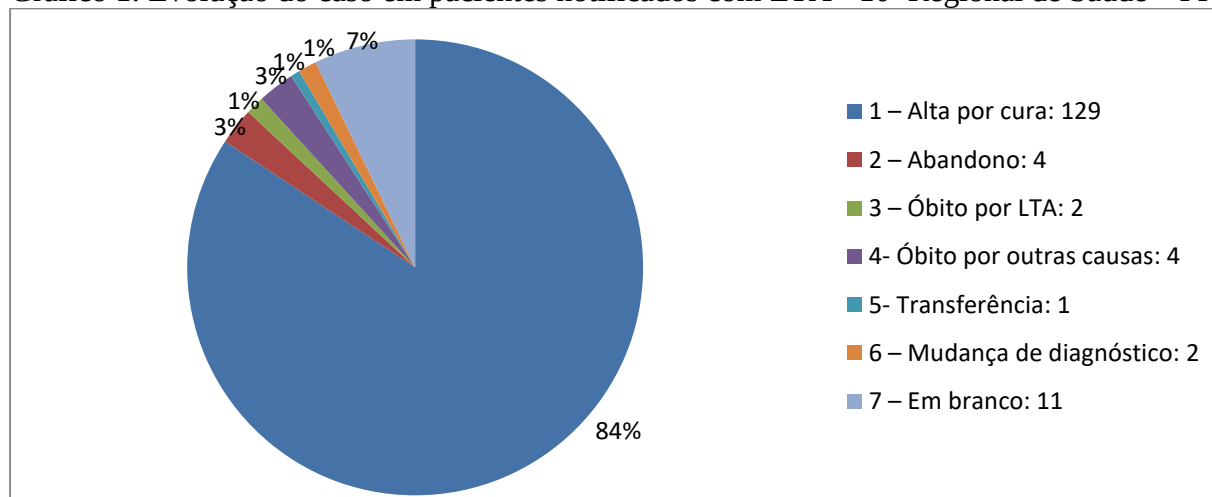
Apesar de ser a droga de primeira escolha para o tratamento da LTA, o antimoniato é contraindicado em gestantes e em pacientes em que há associação de outras doenças, como por exemplo, tuberculose, malária e esquistossomose, devido ao seu alto potencial de toxicidade (CENEPI, 2002). Em consequência dessas condições, a Anfotericina B foi a segunda droga mais utilizada no tratamento para a Leishmaniose Tegumentar Americana, com um percentual de 4,5% de usuários.

Em resposta ao medicamento utilizado, apenas 8 (5,2%) pacientes tiveram falência do tratamento inicial, sendo necessária a utilização de uma droga diferente da primeira. Com isso, 6 pacientes passaram a utilizar Anfotericina e 2 pacientes outros medicamentos não referidos.

É importante ressaltar, que também é necessário repouso físico e abstinência de bebidas alcoólicas durante o tratamento medicamentoso (DISTRITO FEDERAL, 2009).

Dos 153 casos analisados, 129 tiveram alta por cura, 4 abandonaram o tratamento, 2 foram a óbito devido a LTA e 4 foram a óbito por outras causas, além de 2 pacientes que tiveram uma mudança de diagnóstico e 1 que mudou-se para outra cidade, a qual não faz parte da abrangência da 10ª Regional de Saúde, perdendo-se o acesso a ele. 11 notificações estavam com esse espaço em branco, sugerindo que os pacientes ainda estavam em tratamento (Gráfico 1).

Gráfico 1: Evolução do caso em pacientes notificados com LTA - 10ª Regional de Saúde – PR.



Fonte: Dados da pesquisa.

Assim, em função dos dados relatados, depreende-se que, uma vez realizado o tratamento adequado, os resultados são extremamente satisfatórios, já que 84% dos pacientes analisados tiveram alta por cura (Gráfico 1).

Por fim, os significativos números encontrados neste estudo alertam para a necessidade de reforço de estratégias-chaves para a diminuição da incidência de casos na área em análise.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da pesquisa, foi possível obter o perfil epidemiológico da população acometida pela Leishmaniose Tegumentar Americana nos municípios pertencentes a 10ª Regional de Saúde do Estado do Paraná, o qual se encontra de acordo com os já descritos em outras literaturas.

Embora todos os dados apresentados sejam significativos, é necessário destacar que durante esse estudo, foram encontradas algumas limitações relacionadas ao uso de dados das fichas de notificação, posto que, estão sujeitos a sub registros e erros no preenchimento dos campos.

Em suma, é importante entender que a LTA é um problema de Saúde Pública, que merece atenção por parte dos profissionais da área da saúde e das autoridades governamentais. Desse modo, a produção e a análise de informações da região estudada, podem apoiar a implementação de melhores estratégias, as quais devem fazer parte de um cuidado integral da doença.

Sendo assim, entendemos que estudos como este são muito importantes para a compreensão epidemiológica da doença, chamando a atenção para a alta incidência, o que denota a falha nos mecanismos de controle, justificando redobrar a atenção em relação ao diagnóstico e tratamentos precoces e a definição de planos eficientes para melhorar a profilaxia e esses controles.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Dermatologia sanitária**. Guia de controle da leishmaniose tegumentar americana. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde, 1992.
- BRASIL. **Leishmaniose tegumentar americana** – distribuição de casos confirmados de LTA de 1980 a 2005. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- BRASIL. **Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar americana**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
- CENEPI – CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002
- GONTIJO, B; CARVALHO, M. L. R. Leishmaniose Tegumentar Americana. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 36, n. 1, 2003.
- DISTRITO FEDERAL, **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 7. ed. Caderno 11, 2009.
- GUIMARÃES, L.H. *et al.* Aspectos clínicos da Leishmaniose Tegumentar. **Gazeta Médica da Bahia**, 2005.
- LIMA, E. B. *et al.* Tratamento da Leishmaniose Tegumentar Americana. **An Bras Dermatol**, v. 82, n. 2, 2007.

MALTA, D. C. et al. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil – Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 18, n. 2, 2015.

MURBACK, N. D. N. et al. Leishmaniose tegumentar americana: estudo clínico, epidemiológico e laboratorial no Hospital Universitário de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. **An Bras Dermatol**, v. 86, n 1, 2011.

NEVES, D. P. et al. **Parasitologia Humana**. 11. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

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*. **An. Bras. Dermatol**, v. 86, n. 6, 2011.

PASSOS, V. M. et al. Leishmaniose tegumentar na Região Metropolitana de Belo Horizonte: aspectos clínicos, laboratoriais, terapêuticos e evolutivos (1989-1995). **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, n. 1, 2001.

ROCHA, T.J. M. et al. Aspectos epidemiológicos dos casos humanos confirmados de Leishmaniose Tegumentar Americana no Estado de Alagoas, Brasil. **Revista Pan-amazônica de Saúde**, v. 6, n. 4, 2015.

SOUSA, M. L. **Leishmaniose Tegumentar Americana**: Um problema de saúde pública. Monografia. Faculdade de Ciências da Saúde do Centro Universitário de Brasília. Brasília, 2002.