

**CONHECIMENTO E EPIDEMIOLOGIA DA LEISHMANIOSE
TEGUMENTAR AMERICANA EM MANDAGUAÇU – PR**

**KNOWLEDGE AND EPIDEMIOLOGY OF AMERICAN CUTANEOUS
LEISHMANIASIS IN MANDAGUAÇU - PR**

MARIA CAROLINA GOBBI DOS SANTOS LOLLI.

Mestre em Ciências da Saúde (UEM). Doutoranda em Ciências Farmacêuticas (UEM). Professora Assistente da Faculdade Alvorada (Maringá).

PAULA RAYANE PEREIRA DA SILVA.

Aluna do curso de Farmácia da Faculdade Ingá (Maringá)

LARISSA LACHI SILVA.

Aluna do curso de Farmácia da Universidade Estadual de Maringá.

LUIZ FERNANDO LOLLI.

Doutor em Odontologia Preventiva e Social – UNESP. Professor Adjunto da Universidade Estadual de Maringá e Faculdade Ingá (Maringá). Coordenador Geral do Mestrado Profissional em Odontologia da Faculdade Ingá (Maringá).

Contato - Maria Carolina Gobbi dos Santos Loli

Av. Anchieta, 634, Zona 1, CEP 87010-350, Maringá/PR, Brasil. E-mail: profcarolinasantos@gmail.com

RESUMO

A leishmaniose tegumentar americana é considerada uma das cinco doenças infecta-parasitárias endêmicas de maior relevância. É comum que o conhecimento acerca desta doença restrinja-se às vítimas da infecção ou àquelas que já tiveram casos na família, dificultando o estabelecimento de medidas efetivas de controle. Este trabalho teve por objetivo analisar o conhecimento relacionando-o com a epidemiologia da infecção por *Leishmania* sp, em indivíduos residentes na cidade de Mandaguaçu-PR. Trata-se de um estudo descritivo, analítico realizado com 42 indivíduos que tiveram histórico de LTA entre os anos de 2001 a 2010. Prevaleceram pacientes do sexo masculino e com contato rural. O fato de conhecer a forma de transmissão não fez com que os entrevistados adotassem conduta de proteção contra o mosquito. A maioria dos que sabiam como a doença é transmitida tinha menos de 4 anos de estudo. Por se tratar de uma doença endêmica no Brasil, há necessidade de avaliações que tragam melhorias na identificação, diagnóstico adequado, tratamento e prevenção. Isto reforça que os indicadores epidemiológicos são de extrema importância por oferecem informações para um melhor planejamento de ações visando uma preparação dos profissionais de saúde.

Palavras - chaves: Leishmaniose; Epidemiologia; Conhecimento.

ABSTRACT

Leishmaniasis is considered one of the five endemic infectious and parasitic diseases of major relevance. It is common knowledge about this disease confined to the victims of the infection or those who have already had cases in the family, making it difficult to establish effective control measures. This study aimed to assess the knowledge, the

epidemiology of Leishmania infection in individuals living in the city of Mandaguá-PR. This is a descriptive, analytic study conducted with 42 individuals who had ACL history between the years 2001 to 2010. Prevailed male patients and contact with rural areas. The fact of knowing the mode of transmission did not cause respondents to adopt some manner of protection against mosquito. Most who knew how the disease is transmitted was less than 4 years of study. Because it is an endemic disease in Brazil, there is need for assessments that bring improvements in the identification, proper diagnosis, treatment and prevention. This reinforces the epidemiological indicators are extremely important to provide information for better planning aimed preparation of health professionals.

Key-words: Leishmaniasis, Awareness; Epidemiology.

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma zoonose infecciosa, parasitária, não contagiosa, causada por protozoários do gênero *Leishmania* (GONTIJO et al., 2003). Seu ciclo biológico alberga um hospedeiro intermediário (inseto vetor), um hospedeiro reservatório (mamífero) e um hospedeiro acidental (homem). Desta forma, a transmissão se dá através do vetor que adquire o parasito ao picar reservatórios, transmitindo-o ao homem (SILVA et al., 2009). Caracteriza-se por apresentar duas formas evolutivas durante o seu ciclo biológico nos organismos hospedeiros: amastigota, que é parasito intracelular obrigatório em vertebrados, e promastigota quando se desenvolve no tubo digestivo dos vetores invertebrados (LESSA et al., 2007).

A doença é capaz de causar lesões na pele e mucosas e tem atingido o mundo inteiro com estimativa de 1,5 milhões de novos casos por ano, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). Apresenta-se, então como importante problema de saúde pública mundial pela ampla distribuição geográfica, elevada incidência, manifestações clínicas graves que podem causar lesões, mutilações severas e permanentes.

Segundo França et al. (2009), a leishmaniose pode apresentar três perfis. Primeiro: LTA puramente silvestre caracterizada por surtos epidêmicos associados à derrubada das matas e exploração desordenada das florestas. Segundo: LTA silvestre modificada, ilustrada por surtos sazonais em áreas com focos residuais de mata primária, na interface da área peridomiciliar e nas áreas de mata relacionada com agricultura e estando ligada a flutuações de densidade populacional dos flebotomíneos. Terceiro: LTA periurbana que ocorre de forma endemoepidêmica, endodomiciliar ou peridomiciliar, em áreas de colonização antiga, onde há suspeita da participação de animais domesticados como reservatórios.

A doença apresenta-se principalmente na forma de lesões cutâneas que aparecem de maneira localizada única ou múltipla. Na maioria das vezes, a doença apresenta-se como uma lesão ulcerada única. O fundo é granuloso, com ou sem exsudação. Em geral, as úlceras são indolores. Pode-se observar outros tipos de lesões como úlcero-crostosa, impetigo ectimatóide, úlcero-vegetante, verrucosa-crostosa tuberosa, linquenóide. A apresentação mucosa da LTA é secundária às lesões cutâneas, surgindo geralmente meses ou anos após a resolução das lesões de pele. Às vezes, porém não se identifica a porta de entrada, supondo-se que as lesões sejam originadas de infecção subclínica. São frequentemente acometidas as cavidades nasais, seguidas da faringe, laringe e cavidade oral. (BRASIL, 2005)

A forma disseminada da LTA é relativamente rara e pode ser observada em até 2% dos casos. Estima-se que a forma mucosa ou mucocutânea da LTA, que se

manifesta por lesões destrutivas e mutilantes localizadas nas mucosas das vias aéreas superiores, ocorra em 3 a 5% dos casos, como resultado da evolução crônica da doença e curada sem tratamento ou com tratamento inadequado. A sua magnitude, o aspecto das lesões, além de deformidades que podem resultar do comprometimento mucoso, tem reflexos psicossociais que trazem sofrimento e que comprometem a capacidade de trabalho do indivíduo. (CURTI *et al.*, 2009).

O diagnóstico laboratorial baseia-se principalmente na pesquisa de parasitas em esfregaço das lesões após a coloração de Giemsa. Utiliza-se para a coleta do material a escarificação da borda da lesão, biópsia da borda ou punção aspirativa da lesão. Pode-se realizar o diagnóstico de forma indireta, através da mensuração da resposta imune celular com a injeção intradérmica de antígenos do parasita (intradermorreação de Montenegro), que deve ser medida em 48 a 72 horas, sendo consideradas positivas as reações com área de endurecimento maior que 5 mm. Em laboratórios de maior complexidade, podem ser realizados outros exames, tais como histopatológico, cultivo, imunofluorescência, ELISA e aglutinação direta e PCR. (BASANO *et al.*, 2004). A intradermorreação de Montenegro (IDRM) detecta a presença de hipersensibilidade tardia aos antígenos de *Leishmania* e tem grande valor presuntivo no diagnóstico de LTA. A reação de imunofluorescência indireta (IFI) é uma técnica sensível para o diagnóstico de LTA com grande utilidade em levantamento de infecção subclínica por *Leishmania* sp. (SAMPAIO *et al.*, 2009).

O conhecimento da população sobre a doença, nas regiões de sua ocorrência, inúmeras vezes é restrito, levando ao retardo na procura do diagnóstico e do tratamento. As populações rurais de área endêmica geralmente são as mais carentes de informações. Na maioria das áreas onde existe a leishmaniose, o conhecimento sobre a enfermidade restringe-se à pessoas que já tiveram a doença ou àquelas que já tiveram casos na família ou vizinhos, ocorrendo desinformação sobre a transmissão e o tratamento, o que dificulta o estabelecimento de estratégias de controle (GAMA *et al.*, 1998).

Nas doenças endêmicas, o conhecimento de sua epidemiologia traz relevantes contribuições, pois, com base nesses conhecimentos, pode-se chegar a um eventual controle das mesmas. Os conceitos, atitudes e credences da população acerca de determinada endemia constituem-se, também, em fatores importantes para o seu controle (NETTO *et al.*, 1985).

Este trabalho teve por objetivo verificar o conhecimento e analisar a epidemiologia da infecção por *Leishmania* sp, em indivíduos residentes na cidade de Mandaguçu-PR.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, analítico e descritivo realizado na cidade de Mandaguçu - Paraná, com famílias que tiveram história de Leishmaniose Tegumentar Americana.

Partiu-se de um levantamento de casos de LTA no período de 2001 a 2010 junto à Coordenação Municipal de Vigilância Epidemiológica local, que faz parte da Gerência de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Maringá. Visitou-se 36 residências de pessoas que tiveram histórico familiar de Leishmaniose Tegumentar americana no período de interesse e residem na cidade nos dias atuais. Cada entrevista foi composta por leitura, assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e aplicação de um inquérito epidemiológico para coleta de dados por meio de entrevista individual.

Interrogou-se sobre: gênero, nível de escolaridade, idade, profissão, hábitos de higiene, atividades praticadas no lazer, condições de moradia, número de moradores por

habitação, presença de animais domésticos, presença de animais silvestres na residência, presença de insetos, medidas preventivas, características clínicas e terapêuticas da doença, nível de conhecimento sobre LTA, incidência na família e evolução da doença.

No caso de crianças menores de 15 anos, as respostas foram obtidas do adulto mais velho presente. Sempre que necessário os questionadores insistiram em certificar-se da compreensão do interrogado sobre as questões formuladas, às vezes reformulando-as com outras palavras, a fim de garantir a confiabilidade das respostas.

O desenvolvimento do estudo obedeceu aos preceitos éticos disciplinados na resolução 196/96 do Ministério da Saúde e o projeto foram apreciados pelo Comitê Permanente de Ética em pesquisa envolvendo seres humanos – COPEP da UEM, parecer 470/2008. Os dados obtidos foram tabulados em planilhas eletrônicas e para a análise estatística, fez-se uso do software Epi info 3.5.1 empregando-se os testes Odds ratio, Qui-quadrado (χ^2) e exato de Fisher a 5% de significância.

RESULTADOS

Foram visitadas 36 residências e entrevistados 42 indivíduos que tiveram a doença no período relacionado. Observou-se em 4 famílias, 8 casos recidivos em menos de cinco anos de aparente cura clínica. Em 6 famílias foi observada a presença de mais de um indivíduo infectado, totalizando as 42 pessoas que tiveram a doença entre os anos de 2001 a 2010 residentes na cidade do estudo em algum período.

Quanto ao conhecimento sobre da doença, 12 indivíduos desconheciam-na antes de serem afetados. A maioria dos entrevistados detém um entendimento razoável acerca da transmissão, quadro clínico e tratamento, mas demonstraram pouco conhecimento sobre o que de fato é a LTA e sua profilaxia. Os dados sócio – epidemiológicos encontram-se disponíveis na tabela 1.

Trinta e três indivíduos possuíam animais sadios em suas residências, enquanto 2 apresentavam animais com feridas semelhantes às da LTA convivendo normalmente com os familiares.

O fato de conhecer a forma de transmissão não fez com que os entrevistados adotassem alguma maneira de proteção contra o mosquito. A maioria dos que sabiam como a doença é transmitida tinha menos de 4 anos de estudo. Outras relações com o conhecimento da forma de transmissão da LTA estão listadas na tabela 2.

Todos os casos começaram com LTA cutânea, e 2 dos casos recidivos apresentaram-se na forma mucosa. Todos os indivíduos procuraram auxílio médico quando perceberam o aparecimento dos sintomas e a maioria teve o primeiro diagnóstico como Leishmaniose Tegumentar Americana. A maioria dos indivíduos apresentou apenas 1 lesão característica de LTA, enquanto 8 indivíduos foram acometidos com mais de uma lesão no mesmo período.

O tratamento inicial foi realizado de maneira empírica em 15 pacientes (35,7%) através da aplicação de pomadas e antifúngicos. Após da confirmação da doença através de exames laboratoriais específicos (teste de Montenegro, exame parasitológico, Imunofluorescência Indireta) foi feita a prescrição correta e então, o tratamento foi obedecido por 41 dos 42 pacientes, os quais obtiveram cura clínica.

Tabela 1: Dados sócio-epidemiológicos de 42 pacientes que tiveram histórico de LTA no período de 2001 a 2010 residentes na cidade de Mandaguçu-Pr.

Dados	n	%
Faixa etária		
0 – 20	3	7,1
21 – 45	32	76,2
46 – 63	7	16,7
Gênero		
Masculino	26	61,9
Feminino	16	38,1
Local de Moradia		
Zona Urbana	17	40,5
Zona Rural	25	59,5
Escolaridade (anos de estudo)		
0	6	14,3
1 – 4	22	50,4
5 – 8	9	21,4
9 – 11	4	9,5
12 ou mais	1	2,4
Ocupação		
Agricultor	16	38,1
Aposentado	6	14,3
Dona de Casa	8	19,0
Comerciário	7	16,7
Construtor civil	4	9,5
Estudante	1	2,4
Atividade de lazer		
Pesca	21	50
Caminhadas	6	14,3
Nada	15	35,7
Presença de mosquitos na residência		
Sim	42	100%
Não	0	0%
Método preventivo contra mosquitos		
Uso de método	24	57,1
Tela	3	12,5
Limpeza do domicílio	24	100
Limpeza de terrenos próximos ao domicílio	2	8,3
Borrifação domiciliar com inseticidas	20	83,3
Uso de repelentes	7	29,2
Nada	18	42,9
Conhecimento sobre transmissão		
Sim	34	81
Não	8	19
Conhecimento sobre sintomas		
Sim	24	57,1
Não	18	42,9

Ainda a respeito do tratamento da doença, muitos pacientes fizeram-no associando Glucantime a medicamentos caseiros como: emplastos com ervas medicinais, chás caseiros de raízes e folhas, aplicação de pólvora e gordura de carneiro na lesão.

Quando interrogados sobre o que fariam frente a uma suspeita de LTA, todos entrevistados responderam que levariam a pessoa ao posto de saúde mais próximo. Quanto ao que usariam para tratar um caso suspeito, 83,3% dos entrevistados não usariam nada, somente o que fosse orientado pelo médico.

Tabela 2: Relações entre Conhecimento da forma de transmissão da LTA com nível de escolaridade, prática de atividade de lazer na zona rural, uso de medidas profiláticas e ocorrência de recidiva nos 42 pacientes que tiveram LTA entre os anos de 2001 a 2010, moradores da cidade de Mandaguaçu-Pr.

	Conhece a forma de transmissão		Total	Odds Ratio	χ^2	IC – valor de p
	Sim	Não				
Escolaridade						
0 a 4 anos de estudo	16	9	28	4,5578	0,27	(0,0540 – 1,2175)
5 ou mais anos	5	9	14			
Lazer						
Ambiente rural	8	19	27	0,2724	3,99	(1,0264–23,2310)
Ambiente urbano	10	5	15			
Uso de método profilático						
Sim	12	6	18	0,5084	0,58	(0,1149 – 2,0804)
Não	12	12	24			
Recidiva						
Sim	7	1	8	0,0729	5,95	(0,0015 – 0,6766)
Não	11	23	34			

* *Teste exato de Fisher.*

Tabela 3: Características clínicas de 42 pacientes que tiveram LTA entre os anos de 2001 a 2010 moradores da cidade de Mandaguaçu-PR.

Característica	n	%
Presença de recidiva		
Sim	8	19
Não	34	81
Partes do corpo atingidas		
Membros superiores	14	33,3
Membros inferiores	18	42,8
Tronco	9	21,5
Cabeça	1	2,4
Primeiro diagnóstico clínico		
Leishmaniose tegumentar americana	27	64,3
Úlceras varicosas	6	14,3
Micose	7	16,7
Câncer	2	4,7
Tratamento		
Somente Glucantime	24	57,1
Glucantime associado a outros medicamentos comercializados	5	11,9
Glucantime associado a outros medicamentos caseiros	12	28,6
Somente medicamentos caseiros	1	2,4

DISCUSSÃO

A leishmaniose tem sido observada em todos os estados do Brasil, sendo uma das doenças dermatológicas que merecem maior atenção, não só em razão de sua magnitude e risco de deformidades que pode produzir no indivíduo acometido, como também pelo envolvimento psicológico do doente, com reflexos no campo social e econômico. (FRANÇA et al., 2009). A doença vem sendo registrada em áreas de ocupação antiga, inclusive em espaços urbanos, contrariando a expectativa de que, com o aumento da pressão antrópica e a conseqüente eliminação dos focos naturais, esta endemia deveria ter sua importância reduzida (MONTEIRO et al., 2009).

A grande proporção de casos envolvendo donas de casa, e aposentados de ambos os sexos, que provavelmente adquiriram a infecção no peridomicílio e domicílio, sugere

a existência de um ciclo de transmissão domiciliar e peridomiciliar nessa região do Estado do Paraná.

Apesar do total dos casos estudados apresentarem, na maioria, moradia permanente na zona rural, o risco não parece estar ligado ao trabalho agrícola, já que a proporção de pessoas ocupadas com outras atividades foi semelhante àquela das pessoas envolvidas com o trabalho rural. Conforme Lima et al. (2007), nos municípios da 13ª Regional de Saúde do Paraná, os indicadores mostraram alta prevalência da doença no sexo masculino, nos lavradores e indivíduos da faixa dos 21 aos 40 anos de idade, evidenciando que os indivíduos acometidos fazem parte da população economicamente ativa. Fato já constatado no Estado do Paraná por outros autores e em outros estados do Brasil. Chagas e seus colaboradores, (2006) registraram 65 casos de LTA, desses, 56 (86,2%) eram do sexo masculino. Em relação à faixa etária, observou-se um maior número de indivíduos com LTA entre 15-25 anos (32,30%). Segundo Araújo (2008), a prevalência do sexo masculino também pode estar associada às atividades de lazer em áreas de matas ciliares, consideradas um fator de risco para a LTA. Lima et al. (2002) sugerem que o ciclo enzoótico de *Leishmania* ainda se mantém nas margens de rios e córregos e nas matas alteradas, freqüentados principalmente por adultos do sexo masculino, para lazer ou trabalho.

Quanto à escolaridade, prevaleceu indivíduos com 0 a 4 anos de estudo (50,4%). Conforme os estudos de Borges e seus colaboradores (2008), 68,3% dos indivíduos estudados acometidos por leishmaniose eram analfabetos ou com poucos anos de estudo, denotando certa relação entre grau de escolaridade e susceptibilidade a adquirir Leishmaniose. Neste estudo, as pessoas com menos anos de estudo foram as que melhor conheciam a forma de transmissão. Isto pode ter ocorrido porque tiveram mais contato com pessoas com histórico da doença.

Os pesquisadores Sampaio *et al.*, (2009), em estudo recente, perceberam que houve predomínio de lesões da doença nos membros superiores, sugestivo do vestuário ou pela peculiaridade da altura do vôo dos transmissores. Já neste estudo, prevaleceram tanto lesões nos membros inferiores e superiores em razão dos pacientes não se preocuparem com o uso de roupas fechadas e repelentes em suas atividades de lazer ou trabalho em campo aberto.

A maioria dos pacientes fez uso do medicamento Glucantime, como é preconizado pelo ministério da saúde. O real valor científico da prática do uso de medicamentos caseiros entre as populações das áreas endêmicas, ainda não foi estabelecido. Mesmo em se tratando de lesões produzidas por *Leishmania braziliensis*, parasito responsável por quadros graves de lesões mucosas, vários preparados à base de plantas foram usados pela população de Três Braços, Bahia, entre elas o *Anacardium occidentale* (cajuzeiro branco) como uma das condutas no tratamento da LTA na região (NETTO et al., 1985; FRANÇA et al., 1991). Dentre os recursos caseiros, foram citadas infusões com plantas medicinais como o barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* (Mart.)), pomadas antibióticas, álcool, gordura animal, fogo. Outros autores apontaram também tratamentos alternativos com gasolina e pólvora (VAZQUEZ et al., 1991), sapo torrado, pingo de vela (FOLLADOR et al., 1999), dentre outros. Cabe salientar que o uso do tratamento alternativo não deteve associação estatística com escolaridade.

Vale citar que 12 indivíduos entrevistados acometidos por leishmaniose desconheciam-na completamente quando foram infectados sugerindo que o programa de controle da Leishmaniose Tegumentar Americana, do Ministério da Saúde (MS/FUNASA, 2000), que tem como objetivo manter a população informada e participante no desenvolvimento de ações de controle, não está sendo satisfatório nesta área.

A conduta de 100% dos entrevistados na procura do serviço médico, e ainda de aproximadamente 83,3% não tomarem nenhuma iniciativa quanto a algum tipo de

tratamento empírico, demonstra que, mesmo desconhecendo algumas peculiaridades da doença, eles reconhecem sua gravidade e se preocupam com os danos que a LTA pode oferecer.

CONCLUSÃO

Neste estudo, a Leishmaniose acometeu indivíduos de todas as faixas etárias prevalecendo na população economicamente ativa. O fato de conhecer a forma de transmissão não fez com que os entrevistados adotassem alguma maneira de proteção contra o mosquito. A maioria dos que sabiam como a doença é transmitida tinha menos de 4 anos de estudo. A prevenção da LTA no extradomicílio tem-se constituído um problema de difícil resolução, seja pela dificuldade na determinação da amplitude dos espaços a serem atuados, pela insuficiência de conhecimentos sobre as reais condições de transmissão. Assim, seria mais viável que o controle começasse pelo próprio domicílio, e depois, se estendesse sob 3 aspectos: vigilância epidemiológica, medidas educativas e medidas de que bloqueassem o ciclo de transmissão.

Por se tratar de uma doença endêmica no Brasil, há necessidade de avaliações que tragam melhorias na identificação, diagnóstico adequado, tratamento e prevenção. Isto reforça que os indicadores epidemiológicos são de extrema importância por oferecem informações para um melhor planejamento de ações visando uma preparação dos profissionais de saúde (médico, enfermeiros, agentes de saúde) frente a casos de LTA.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, N.S. et al. Aspecto clínico e histopatológico da leishmaniose tegumentar americana em pacientes atendidos no hospital de clínicas da universidade federal de Uberlândia MG, Brasil. **Ver. Patol. Tropical**. v. 37, n. 1, p. 23-31, 2008.
- BASANO, S, A et al. Leishmaniose tegumentar americana: histórico, epidemiologia e perspectiva de controle. **Ver. Bras. Epidemiol**. v. 7, n. 3, p. 328- 337, 2004.
- BORGES, B, K, A. et al. Avaliação do nível de conhecimento e de atitudes preventivas da população sobre a leishmaniose visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. v. 24, n. 4, p. 777-784, 2008.
- BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 6 ed, Brasília, 2005.
- CHAGAS, A. C. et al. Leishmaniose tegumentar americana (LTA) em uma vila de exploração de mineiros, Pitanga, município de Presidente Figueiredo, Amazonas, Brasil. **Ver. Bras. Epidemiol**. v. 9, n.2, p.186-192, 2006.
- CURTI, M, C, M. et al. Aspecto epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana na região Noroeste do estado do Paraná. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl**. v. 30, n. 1, p. 63-68, 2009.
- FOLLADOR I. et al. Surto de leishmaniose tegumentar americana em Canoa, Santo Amaro - Bahia - Brasil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**, 32:497-593, 1999.
- FRANÇA, F et al. An outbreak of human Leishmania (Viannia) braziliensis infection. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, n. 86, p. 169-174, 1991.
- FRANÇA, E. L. et al. Aspecto epidemiológico da Leishmaniose Tegumentar Americana no município de Juína Mato Grosso. **Scientia. Medica**. v. 19, n. 3, p. 103- 107, 2009.
- FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. Manual de controle da leishmaniose tegumentar americana. **Ministério da Saúde/Coordenação de Vigilância Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiologia**; 5 ed Brasília, 2000.[62p.].Disponível em:http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/manu_leishman.pd) Acesso em 18 de outubro de 2010.
- GAMA, M. E. A. et al. Avaliação do nível de conhecimento que populações residentes em áreas endêmicas têm sobre leishmaniose visceral, estado do Maranhão, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. v. 14, n.2, p.381-90, 1998
- GONTIJO, B. et al, Leishmaniose tegumentar americana. **Rev. Soc. Bras. de Med. Trop**. v. 36, n. 1, p. 71-80, 2003.
- LESSA, M. M. et al. Leishmaniose mucosa: aspectos clínicos e epidemiológicos. **Ver. Bras. Otorrinolaringol**. v. 73, n. 6, p. 843- 847, 2007

- 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.
- LIMA, A.P. et al. Distribuição da leishmaniose tegumentar por imagens de sensoriamento remoto orbital, no Estado do Paraná, Brasil. **An. Bras. Dermatol.**v.11, n.7, p.681-92, 2002.
- MONTEIRO, W. M. et al. Pólos da produção da Leishmaniose Tegumentar Americana no norte do estado do Paraná,Brasil. **Cad. Saúde Pública.** v. 25.n. 5, p. 1083-1092, 2009.
- NETTO, E. M.; et al. Conceitos de uma população a respeito da leishmaniose mucocutânea em uma área endêmica. **Rev. Soc. Bras. de Med. Trop.** v.18, n.1 p.33-37,1985.
- 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.
- SILVA, A, E, P et al. **Estudo da leishmaniose tegumentar americana através da geotecnologias do município de Ubatuba – SP.** In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Natal: INPE, p. 7595-7602, 2009
- VAZQUEZ, M. L. et al. Conceitos populares sobre la Leishmaniasiscutânea en Colombia y su aplicabilidad en programas de control. **Bol. Of Sanit. Panam.,** v.110, n.5 p.402-415, 1991.

Enviado em: agosto de 2011.

Revisado e Aceito: setembro de 2011.