

Faculdade Santo Agostinho
REVISTA
SAÚDE
[em foco]

www4.fsanet.com.br/revista/

Rev. Saúde em Foco, Teresina, v. 1, n. 2, art. 1, p. 72-85, ago. / dez. 2014

PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE LEISHMANIOSE VISCERAL

SCIENTIFIC PRODUCTION OF VISCERAL LEISHMANIASIS

Priscila Rodrigues Moura de Carvalho*

Pós- graduanda em saúde da família / Centro Universitário Uninovafapi.
Tutora presencial do curso técnico em enfermagem / Escola técnica aberta do Brasil
E-mail: priscila_moura@hotmail.com
Teresina, Piauí, Brasil

Jéssica Radaiany Ferreira de Sá

Graduanda em Enfermagem / Faculdade Santo Agostinho
E-mail: jessicasa@hotmail.com
Teresina, Piauí, Brasil

Francisco Adalberto do Nascimento Paz

Doutorando em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde / Universidade Luterana do Brasil
E-mail: adalbertopaz@hotmail.com
Teresina, Piauí, Brasil

Rafael Rodrigues Dihl

Doutorem Genética e Biologia Molecular / Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Professor / Universidade Luterana do Brasil, Laboratório da Toxicidade Genética
E-mail: rafael.rodrigues@ulbra.br
Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil

* Priscila Rodrigues Moura de Carvalho

Faculdade Santo Agostinho. Endereço: Av. Barão de Gurguéia, 2636 - Bairro São Pedro CEP: 64018-290 Teresina-PI.

Editora-chefe: Dra. Regina da Silva Santos/Faculdade Santo Agostinho

Artigo recebido em 16/10/2013. Última versão recebida em 10/09/2014. Aprovado em 29/10/2014.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pela Editora-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).



RESUMO

A leishmaniose visceral é zoonose infecciosa com grande potencial de letalidade e, no Brasil estava, inicialmente, associada a áreas rurais. Entretanto devido às inúmeras alterações no meio ambiente, como o processo migratório, houve a expansão da patologia acarretando na urbanização da doença. O estudo objetivou analisar a produção científica existente, descrevendo as características clínicas, epidemiológicas, o tratamento e a prevenção da doença. Realizou-se estudo de natureza bibliográfica, onde foram analisados artigos indexados na base de dados da biblioteca virtual em saúde, no período de 2005 a 2012. Como resultado, observou-se que a incidência da doença se mantém em pacientes do sexo masculino, de idade entre 20 a 59 anos, destacando-se a região sudeste com maior prevalência da doença, seguida da região nordeste. A partir das características clínicas e epidemiológicas encontradas, sugere-se observação mais eficaz dos profissionais de saúde, visando o reconhecimento precoce da doença, o que torna-se de fundamental importância para a redução da mortalidade.

Palavras-Chaves: Leishmaniose visceral. Epidemiologia. Tratamento.

ABSTRAT

American visceral leishmaniasis is infectious zoonosis with great potential for lethality and, in Brazil, was initially associated with rural areas. However, due to several changes in the environment, such as the migration process, there was the expansion of the pathology, which resulted in the urbanization of the disease. The study aimed to analyze the existing scientific production, by describing the clinical characteristics, the epidemiological ones, the treatment and prevention of the disease. A bibliographical study was accomplished, where they analyzed the articles indexed databases of virtual library in health in the period between 2005 and 2012. As a result, it was observed that the incidence of the disease remains in male patients, aged between 20 and 59 years, where the Brazilian southeast region has the highest prevalence of the disease, followed by the Northeast region. From the clinical and epidemiological features that were found, it is suggested a more effective monitoring of health professionals, aiming at early disease recognition, what becomes fundamental importance to reduce mortality.

Keywords: Visceral Leishmaniasis. Epidemiology. Treatment.

1 INTRODUÇÃO

A Leishmaniose visceral é zoonose originada por parasitas do complexo “*Leishmania Donovanii*”. Esta patologia também é conhecida pelas sinônimas calazar, esplenomegalia tropical, febre dundun, doença do cachorro, dentre outras denominações menos conhecidas. É considerada grave, com um alto potencial de letalidade quando não diagnosticada e tratada (BRASIL, 2010a).

A leishmaniose visceral, primariamente, era uma zoonose caracterizada como doença de caráter eminentemente rural. Porém, vem se expandindo para áreas urbanas de médio e grande porte, tornando-se crescente problema de saúde pública no país e em outras áreas do continente americano, sendo endemia em franca expansão geográfica (BRASIL, 2010a).

Segundo Neves (2011), a Leishmaniose visceral é endêmica em 62 países dos quatro continentes, classificados como em desenvolvimento, onde existem cerca de 200 milhões de pessoas expostas ao risco. O parasitismo e a doença são observados em climas equatoriais, tropicais e equatoriais, tropicais e subtropicais e em climas temperados do mediterrâneo da Ásia (REY,2008).

Cerca de cinco espécies de *Leishmania*, parasitos de mamíferos, foram descritos no velho mundo (África, Europa e Ásia); no novo mundo (América), ao redor de 10 espécies são descritas. Os parasitos responsáveis pela Leishmaniose visceral estão agrupados no complexo *donovani*, onde são reconhecidas atualmente três espécies como agente etiológico da doença: *L. donovani*, *L. infantum* e *L. chagasi*. No novo mundo, ocorre uma única espécie representante deste complexo: *L. chagasi* (NEVES, 2011).

No Brasil, em função de sua ampla distribuição geográfica, a leishmaniose visceral apresenta aspectos geográficos, climáticos e sociais diferenciados envolvendo as regiões Norte, Nordeste, Centro-oeste e Sudeste. Na década de 90, aproximadamente 90% dos casos notificados ocorreram na região Nordeste. Em 2010 a região nordeste apresenta 65% dos casos do país (BRASIL, 2010b).

No Brasil, a forma de transmissão é através da picada dos vetores - *L. longipalpis* ou *L. cruzi* - infectados pela *Leishmania chagasi*. A transmissão ocorre enquanto houver o parasitismo na pele ou no sangue periférico do hospedeiro. Não ocorre transmissão direta da leishmaniose visceral de pessoa a pessoa (FERREIRA, 2005).

O Diagnóstico é clínico-epidemiológico e laboratorial. Esse último, na rede básica de saúde, baseia-se, principalmente em exames imunológicos e parasitológicos.

Na forma assintomática da doença, os indivíduos podem desenvolver sintomatologia pouco específico, que se manifestam por febre baixa recorrente, tosse seca, diarreia, sudorese, prostração e apresentar cura espontânea ou manter o parasito, sem nenhuma evolução clinica por toda vida (SILVA *et al.*, 2011).

Nos períodos iniciais da doença, também chamada de fase “aguda”, caracteriza o inicio da sintomatologia que pode variar de paciente para paciente, mas na maioria dos casos incluem febre com duração inferior a quatro semanas, palidez cutâneo-mucosa e hepatoesplenomegalia (SILVA *et al.*, 2011).

O período de estado caracteriza-se por febre irregular, geralmente associada a emagrecimento progressivo, palidez cutâneo-mucoso e aumento da hepatomegalia. Apresenta-se na maioria das vezes um quadro clinico associado a um comprometimento do estado geral (SILVA *et al.*, 2011).

No período final, caso não seja feito o diagnostico e tratamento, a doença evolui progressivamente para um estado terminal, com febre continua e comprometimento mais intenso do estado, ocorrendo hemorragias, icterícias, ascite e edema em membros (BRASIL, 2007).

Os critérios de cura são essencialmente clínicos. O Tratamento pode ser feito à base de drogas: Antimoniais pentavalente (Sb^{5+}) antimoniato de N-metil glucamina e o Estibogliconato sódico são, na maioria dos países, a primeira opção terapêutica (BRASIL, 2007). No Brasil, a medicação comercializada é o Glucantime.

Em 2009, foram notificados no Sinan, 3.894 casos confirmados de LV, sendo 91% (3.557) casos novos. Destes, 93,1% (3.312) possuíam informação com relação ao medicamento de primeira escolha, onde 75,5% (2.499) utilizaram antimoniato de meglumina, 12,7% (420) usaram desoxicolato de anfotericina B, 0,1% (4) utilizaram anfotericina B lipossomal, entre outros (PELLISSARI *et al.*, 2011). Há uma incidência estimada de 500.000 casos novos e 50.000 mortes a cada ano no mundo, com números claramente em ascensão (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Doença de notificação compulsória e requer investigação epidemiológica, que indicará as ações de prevenção e controle a serem adotadas (BRASIL, 2010a). Com a mortalidade global em 59.000 óbitos por ano as leishmanioses constituem um grupo de doenças que permanecem com problema de saúde pública em pelo menos 88 países (ALVARENGA *et al.*, 2010).

A doença é registrada em todos estados das Regiões Nordeste, Sudeste, Centro - Oeste, exceto no Distrito Federal e nos Estados do Pará, Roraima e Tocantins, na Região Norte (NEVES, 2011). Dados do Ministério da Saúde mostram que de 1994 a 2010 foram notificados cerca de 45.455 casos, e aproximadamente 66% deles ocorreram no estado da Bahia, Ceará, Maranhão e Piauí. Este estudo tem como objetivo analisar a produção científica existente, descrevendo as características clínicas, epidemiológicas, o tratamento e a prevenção da doença.

2 MATERIAL E METODO

A natureza do estudo dessa pesquisa foi revisão integrativa, que visa sintetizar os resultados obtidos de pesquisas e conseguir conclusões acerca do tema determinado. Observaram-se pesquisas que dão base para a conquista de decisões e melhorias nas práticas de saúde, auxiliando a fornecer composições de determinado conteúdo e aprofundando o conhecimento por meio de estudos anteriores (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Os artigos selecionados foram analisados e organizados sob a forma de categoria, utilizando para isso um instrumento para sintetizar e reunir as informações de forma organizada e concisa, formando um banco de dados de fácil acesso baseado em um formulário, onde foi feito a ordenação das fichas de acordo com o conteúdo, número de publicações do assunto abordado e limitação temporal, possibilitando assim o alcance dos objetivos da pesquisa.

Logo após a definição das informações, foram analisados os estudos levando em consideração os critérios de exclusão e inclusão, onde foram inclusos na revisão, de forma detalhada e critica todos os estudos e pesquisas que influenciaram nos resultados, procurando explicações para os achados de diferentes resultados.

A interpretação dos resultados ocorreu através da discussão, onde foi realizada a comparação com o conhecimento teórico, a identificação das conclusões e implicações dos resultados obtidos nas pesquisas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estabeleceram-se algumas variáveis relevantes para apreciação das produções científicas da temática pesquisada, conforme se observa na tabela 1.

Verificou-se que o ano que concentrou o maior número de publicação foi 2009, com 26,7 %, seguido dos anos de 2008 com 20% e os demais com 53,3%.

Observou-se nos artigos a aplicação de diferentes tipos de abordagens metodológicas, sendo a abordagem quantitativa a mais frequente, com 86,7%. Constatou-se que as pesquisas com esta abordagem enfatizavam fatores socioeconômicos e demográficos que condizem com o estudo realizado.

Quanto à região geográfica, se sobressaiu a região sudeste com 40% das publicações. Isso se justifica pelos dados epidemiológicos das pesquisas, que compreende a maior concentração de casos na região sudeste, seguidas da região nordeste. Nos artigos pesquisados, 20% foram realizados em hospitais de média complexidade e 80% foram realizados fora do ambiente hospitalar. Observou-se que 66,7% dos artigos foram publicados em periódicos da Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, seguido da Revista Brasileira de Epidemiologia com 13,3%, e as demais com 20%.

No que desrespeito às categorias profissionais que mais pesquisaram sobre a temática estudada, destacam-se os biólogos com 33,3%, seguido dos médicos veterinários com 26,7%. As demais classes profissionais encontradas foram médicos, enfermeiros e farmacêuticos.

Os artigos selecionados fazem referência a Leishmaniose visceral, sob variados focos, com destaque para a epidemiologia, aspectos socioeconômicos e demográficos, sinais e sintomas.

Tabela 1 - Distribuição das produções científicas segundo o período de publicação, abordagem metodológica, região geográfica, local de realização, periódico de publicação e categoria profissional. Teresina – PI, 2013.

Período	Nº	%
2005	02	13,3%
2006	02	13,3%
2007	01	6,7%
2008	03	20,0%
2009	04	26,7%
2010	02	13,3%
2012	01	6,7%
Abordagem Metodológica		
Quantitativo	13	86,7%
Quantitativo/Qualitativo	02	13,3%
Região		
Sudeste	06	40,0%
Nordeste	05	33,3%
Sul	00	0,0%
Centro-Oeste	04	26,7%
Norte	00	0,0%
Local de Realização		
Hospitais	03	20,0%
Fora do Hospital	12	80,0%
Periódicos		
Rev. Brasileira de Epidemiologia	02	13,3%
Rev. Da Sociedade Bras. De Medicina Tropical	10	66,7%
Caderno de Saúde Pública do RJ	01	6,7%
Revista de Saúde Pública	01	6,7%
Arq. Bras. Med. Vet. Zootec	01	6,7%
Categoria Profissional		
Médicos	03	20,0%
Enfermeiros	02	13,3%
Médicos veterinários	04	26,7%
Farmacêuticos	01	6,7%
Biólogo	05	33,3%

Quadro 1- Distribuição dos artigos publicados no período de 2005 a 2012 segundo foco principal e o tipo de estudo.

Nº	FOCO	ESTUDO
01	Avaliação do nível de conhecimento e de atitudes preventivas da população sobre a leishmaniose visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.	Longitudinal caso-controle
02	A expansão da epidemia da leishmaniose visceral no Estado de Mato Grosso, 1998-2005	Epidemiológico descritivo
03	Características Clínicas e epidemiológicas da leishmaniose visceral em crianças internadas em um hospital universitário de referência no norte de Minas Gerais, Brasil.	Exploratório descritivo e transversal.
04	Controle da leishmaniose visceral em meio urbano: estudo de intervenção randomizado fatorial.	Intervenção comunitária
05	Controle da leishmaniose visceral no município de Porteirinha, estado de Minas Gerais, no período de 1998 a 2003.	Pesquisa de campo
06	Expansão Geográfica da leishmaniose visceral no estado de Pernambuco.	Descritivo exploratório
07	Leishmaniose visceral: estudo de flebotomíneos e infecção canina em Montes Claros, Minas Gerais.	Descritivo exploratório
08	Leishmaniose visceral no município de Várzea Grande, Estado de Mato Grosso, no período de 1998 a 2007.	Coorte-histórica
09	Mortalidade por leishmaniose visceral: aspectos clínicos e laboratoriais.	Estudo retrospectivo
10	Presença de animais associados ao risco de transmissão da leishmaniose visceral em humanos em Belo Horizonte, Minas Gerais.	Longitudinal caso-controle retrospectivo.
11	Primeiro encontro de <i>Lutzomyia longipalpis</i> (Lutz & Neiva, 1912) na área urbana de urbelândia, MG, concomitante com o relato de primeiro cão autóctone de leishmaniose visceral humana.	Descritivo exploratório
12	Primeira descrição epidemiológica da leishmaniose visceral em Campo Grande, estado de Mato Grosso do Sul.	Epidemiológico descritivo.
13	Série temporal da leishmaniose visceral em Aracajú, estado de Sergipe, Brasil (1999 a 2008): aspectos humanos e caninos.	Análise descritiva.
14	Situação atual da epidemiologia da leishmaniose visceral em Pernambuco.	Epidemiológico descritivo
15	Situação epidemiológica da leishmaniose visceral, na Ilha de São Luís, estado do Maranhão.	Descritivo exploratório

Fonte: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

3.1 Aspectos Socioeconômicos e Demográficos da Leishmaniose Visceral Americana.

Com relação aos aspectos socioeconômicos e demográficos, constatou-se nos estudos pesquisados, que a prevalência de casos está no sexo masculino com 73,3%. Esse resultado condiz com estudo realizado por Borges *et al.*(2008) relatando que em relação ao sexo, a leishmaniose visceral demonstrou ser mais frequente em homens, sendo estimado que o mesmo tem 2,57 vezes mais de contrair a leishmaniose visceral que a mulher. Apesar dos resultados, não existem estudos que comprovem a causa pelo qual os homens são mais infectados pela LV.

De acordo com a variável idade observou-se nos estudos, a predominância em adultos, na proporção de 33,3%. Entretanto este resultado não condiz com o estudo realizado por Torres, (2006) que relata que nas áreas rurais, onde as precárias condições de vida da população são importantes determinantes do processo saúde-doença, assim como em áreas urbanas, a LV permanece como uma doença negligenciada, acometendo principalmente crianças, sobretudo as mal nutridas. Diante do exposto, nota-se que mesmo sendo uma patologia evidenciada principalmente em adultos, as crianças estão expostas a contrair a doença.

Verificou-se que a variável procedência apresentou a área urbana (60%), como ambiente com maior número de casos, superando o paradigma de que a leishmaniose visceral é uma doença de caráter predominantemente rural. A urbanização da LV parece ter ocorrido devido à mudança de comportamento do vetor, em consequência das modificações socioambientais, tais como o desmatamento e o processo migratório (BORGES *et al.*, 2009). Estes resultados mostram a compatibilidade dos dados obtidos com os estudos pesquisados.

Dentre as características da infraestrutura básica, a ausência de água encanada e esgotamento sanitário foram observados em 20% e 13,3%, dos estudos respectivamente. Este quadro é bem ilustrado no estudo realizado por Mestre, (2007) onde o município de Várzea Grande-MT mostra o surgimento de núcleos residenciais nas periferias urbanas do município, decorrentes da imigração da população de baixa renda, proporcionaram condições favoráveis para a transmissão da LV com o intenso convívio do homem com animais domésticos e as precárias condições de moradia, coleta de lixo e saneamento básico.

Tabela 2 - Aspectos socioeconômicos e demográficos da leishmaniose visceral. Teresina- PI, 2013.

Variáveis	Nº	%
Sexo		
Masculino	11	73,3%
Feminino	01	6,7%
Não Informado	03	20%
Idade		
Crianças e adolescentes (0 a 19)	02	13,3%
Adultos (20 a 59)	05	33,3%
Idosos (> que 60)	00	0,0%
Não Informado	08	53,3%
Procedência		
Zona Rural	01	6,7%
Zona Urbana	09	60%
Não Informado	05	33,3%
Esgotamento Sanitário		
Sim	00	0,0
Não	03	20
Não Informado	12	80
Água encanada		
Sim	01	6,7
Não	02	13,3
Não Informado	12	80

Fonte: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

3.2 Aspectos Epidemiológicos da Leishmaniose Visceral Americana.

No que desrespeito aos aspectos epidemiológicos da LV, foi observado que a distribuição da doença se dá em todas as regiões da federação. Em estudo realizado por Botelho, (2009) no período de 2001 a 2006, os estados que apresentaram o maior número de casos foram Maranhão (3.562 casos), Minas Gerais (2.512 casos), Ceará (2.431 casos), Pará (1.970 casos) e Mato Grosso do Sul (1.189 casos). Entre as capitais, já foram descritas epidemias em Teresina de 1981 a 1985, que voltou a ocorrer em 1992 e 1994. Em São Luís houve uma epidemia de 1982 a 1986 que voltou no biênio 1993-1994. Em Natal, casos foram registrados de 1991 a 1992. Na região metropolitana de Belo Horizonte foram verificados 345 casos autóctones de 1994 a 1999. Portanto, observou-se que a prevalência de casos da LV encontra-se nas regiões nordeste e centro-oeste e, em se tratando das capitais, destaca-se predominância na região nordeste.

Foi observado que a LV é uma doença associada a outras patologias. Isso foi evidenciado em estudo realizado por Góes (2012), relatando que a coinfeção pelo HIV

tem sido descrita em 212% dos casos de LV no mundo, entretanto pode atingir índices de 15-30%, como na Etiópia. No Brasil, de acordo com os dados do SINAN, o número de casos de coinfeção LV/HIV aumentou de 21 em 2001 para 86 em 2005, tendo os estados do Maranhão (16,5%), Minas Gerais (14,8%), São Paulo (13,6%) e Mato Grosso do Sul (9,1%), onde essa associação foi notificada, com maior frequência. Assim, constatou-se que o maior índice de associação LV/HIV encontra-se no estado do Maranhão, o que se justifica devido a grande expansão epidemiológica da doença no estado.

3.3 Aspectos Clínicos da Leishmaniose Visceral Americana.

Em relação aos principais sinais e sintomas, os estudos mostraram que os que levam o paciente a procura o serviço de saúde é, na maioria das vezes, a febre e protusão abdominal. Esse resultado é condizente com estudo realizado por Silva *et al.* (2008), que mostra as manifestações clínicas que orientaram a procura de atenção médica, dentre as mais frequentes a febre palidez, emagrecimento e protusão abdominal. Com a análise dos estudos, percebeu-se que existe uma grande dificuldade por parte dos profissionais em diagnosticar a LV, o que leva ao agravamento dos sintomas, e por muitas vezes, ao óbito do paciente.

Em todos os estudos analisados, a principal droga utilizada para o tratamento da LV foi a N-metil glucamina (glucantime), o que mostra seu grande potencial para tratar a doença. No estudo de Silva *et al.* (2008), foi observado que em todas as unidades de tratamento a droga utilizada nos pacientes foi a N-metil glucamina (glucantime), aplicados durante 20 dias, em injeção endovenosa ou intramuscular, de acordo com as normas do Ministério da Saúde. Outra droga que também pode ser utilizada no tratamento de pacientes com LV é a anfotericina-B, que geralmente só é utilizada quando o tratamento com a N-metil glucamina não é indicado, ou não surte efeito.

4 CONCLUSÃO

A leishmaniose foi à doença, originariamente, restrita ao ambiente silvestre ou em pequenas localidades rurais. Todavia, as transformações ocorridas no meio ambiente como desmatamento, expansão das áreas urbanas e condições precárias de habitação e saneamento estão causando uma incidência crescente desta enfermidade em centros

urbanos de médio porte, em área domiciliar ou peridomiciliar. É crescente problema de saúde pública no país e em outras áreas do continente americano, sendo endemia em franca expansão geográfica.

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, sendo as populações rurais de área endêmica as mais carentes de informação. Na maioria das áreas onde existe a leishmaniose, o conhecimento sobre a enfermidade restringe-se, muitas vezes, a 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. Portanto a implementação de campanhas educativas, de modo a divulgar as formas de prevenção se torna cada vez mais necessária, para evitar a expansão da doença.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, D. G. *et al.* Leishmaniose visceral: estudo retrospectivo de fatores associados à letalidade. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [online]**, vol.43, n.2, pp. 194-197.2010. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/lil-545775>> Acesso em: 17 de setembro de 2012.

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 [online]**, vol.24, n.4, pp. 777-784. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n4/07.pdf>> Acesso em 04 de abril de 2013.

_____. Presença de animais associada ao risco de transmissão da leishmaniose visceral em humanos em Belo Horizonte, Minas Gerais. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. [online]**, vol.61, n.5, pp. 1035-1043. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S010209352009000500004&lng=en&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em 04 de abril de 2013.

BOTELHO, A. C. A. NATAL, D. Primeira descrição epidemiológica da leishmaniose visceral em Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [online]**, vol. 42, n.5, pp. 503-508 set./out. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822009000500006>> Acesso em: 4 de Abril de 2013.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças Infecciosas e Parasitárias: Guia de bolso**. 8 Ed. Brasília: Ed.rev. - Brasília, 2010a.

_____, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica**. 7.ed. Brasília, 2010b.

_____, Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 6.ed. Brasília, 2007.

FERREIRA, M. U. **Fundamentos Biológicos da Parasitologia Humana**. 2.ed. Brasileira. Barueri, São Paulo. 2005.

GÓES, M. A. O. Série temporal da leishmaniose visceral em Aracajú, estado de Sergipe, Brasil(1999 a 2008): aspectos humanos e caninos . **Rev. bras. epidemiol. [online]**. vol.15, n.2, pp. 298-307. 2012, Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2012000200007>> Acesso em: 4 de Abril de 2013.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVAO, C. M.. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm. [online]**., vol.17, n.4, pp. 758-764. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>> Acesso em 17 de set. 2012.

MONTEIRO, E. M. *et al.* Leishmaniose visceral: estudo de flebotomíneos e infecção canina em Montes Claros, Minas Gerais.**Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [online]**., vol.38, n.2, pp. 147-152. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v38n2/23571.pdf>> Acesso em 04 de abril de 2013.

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. 12 ed. Atheneu, São Paulo. 2011.

OLIVEIRA, J. M.*et al.* Mortalidade por leishmaniose visceral: aspectos clínicos e laboratoriais.**Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [online]**., vol.43, n.2, pp. 188-193.2010. Disponível em:<<http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/lil-545785>> Acesso em 20 de setembro de 2012.

REY, L. Parasitologia. 3.ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2008.
SILVA, D. A; PERIÉ, C. F. D; JUNIOR, A. A. V. M.; MADEIRA, M. F;
FIGUEIREDO, F. BO. Leishmaniose visceral canina em Cachoeiras de Macacu, Rio de Janeiro – Relato de caso. **Revista clínica veterinária**. n. 95 p. 65-68 nov./ dez. 2011.

SILVA, A. R. *et al.* Situação epidemiológica da leishmaniose visceral, na Ilha de São Luís, Estado do Maranhão. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [online]**.vol.41, n.4, pp. 358-364. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v41n4/a07v41n4.pdf>> Acesso em 04 de abril de 2013.

TORRES, F. D. Situação atual da epidemiologia da leishmaniose visceral em Pernambuco. **Rev.Saúde Pública. [online]**, vol. 40, n.3, pp.537-41 jun.2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102006000300024>> Acesso em: 4 de Abril de 2013.