



Como os médicos veterinários de Cuiabá/MT encaram a leishmaniose visceral canina?

Emmanuelle Rosa Mutzemberg

Médica veterinária autônoma

manu.medvet@gmail.com

Arleana do Bom Parto Ferreira de Almeida

Universidade Federal de Mato Grosso

arleferreira@gmail.com

Valeria Regia Franco Sousa

Universidade Federal de Mato Grosso

regia@ufmt.br

Resumo

As pesquisas sobre o conhecimento da população brasileira acerca das leishmanioses em geral é escassa, verificando-se ainda conhecimentos superficiais e reduzidos. Não foram encontrados estudos no Brasil que avaliassem o conhecimento da doença pelos médicos veterinários, apenas pelos profissionais de saúde de forma geral. Este estudo teve por objetivo avaliar o conhecimento e conduta dos clínicos veterinários de pequenos animais perante a leishmaniose visceral canina, através da aplicação de questionário fechado individualizado. As provas sorológicas ELISA e RIFI, preconizadas pelo Ministério da Saúde, são adotadas por 45,45% (25/55) dos médicos veterinários entrevistados, e as técnicas parasitológicas, por 32,73% (18/55). Ao recomendarem o sacrifício, 47,27% (26/55) dos veterinários justificam ser uma orientação ministerial, sendo, portanto, uma obrigação do clínico, 23,64% (13/55) relacionam a importância para manter a saúde da família, 1,82% (1/55) alegam que é imprescindível para o controle da doença, 10,91% (6/55) deram as três justificativas. Concluiu-se que os médicos veterinários estão informados sobre a leishmaniose visceral canina, podendo ser aliados no controle da doença na região, auxiliando no diagnóstico de novos casos e em parte agindo como propagadores dos métodos de controle conhecidos até o momento.

Palavras-chave: Leishmaniose visceral canina. Médicos veterinários. Educação continuada.

How the veterinarians from Cuiaba/MT understand canine visceral leishmaniasis?

Abstract

Research on the knowledge of the Brazilian population of leishmaniasis in general is scarce, and there are still superficial and limited knowledge. There were no other studies in Brazil to assess the knowledge of the disease by veterinarians, only health professionals in general. This study aimed to assess the knowledge and conduct of small animal veterinarians about the canine visceral leishmaniasis using an individual questionnaire. The serological



tests, ELISA and IFA, recommended by the Ministry of Health are adopted by 45.45% (25/55) of veterinarians, the parasitological techniques are adopted by 32.73% (18/55) of them. In recommending the sacrifice, 47.27% (26/55) of veterinarians to justify a ministerial direction, and therefore an obligation of clinicians, 23.64% (13/55) related to importance to maintain the health of the family, 1,82% (1/55) claim that it is indispensable to control the disease, 10.91% (6/55) gave three reasons. It is concluded that veterinarians are knowledgeable about canine visceral leishmaniasis, which can be allies in controlling the disease in the region, acting as propagators of control methods known so far.

Keywords: Canine visceral leishmaniasis. Veterinarians. Continuing education.

INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral (LV) é uma antropozoonose causada por protozoário pertencente ao complexo *Leishmania donovani*, denominado *Leishmania infantum chagasi* (LAINSON; RANGEL, 2005). Caracterizada como uma infecção generalizada do sistema fagocítico mononuclear de mamíferos, incluindo o homem, é transmitida por vetores dípteros, nas Américas, *Lutzomyia longipalpis* (CAVALCANTI *et al.*, 2005). O cão é considerado o reservatório doméstico, e as raposas e os marsupiais, os principais reservatórios silvestres (GONTIJO; MELO, 2004).

Os sinais clínicos no cão e no homem são similares (CAVALCANTI *et al.*, 2005). As principais alterações clínicas na leishmaniose canina são febre intermitente, perda de peso, linfadenopatia, apresentam hipergamaglobulinemia, hepatoesplenomegalia, úlceras crostosas na orelha, no focinho e na região periorbital, descamação furfurácea e alopecia multifocal (SILVA, 2007).

No homem, a LV constitui-se em uma doença crônica grave, muitas vezes fatal, chegando a 10% de letalidade, quando não se institui o tratamento adequado (GONTIJO; MELO, 2004). A taxa de incidência da doença chega a meio milhão de casos ao redor do mundo (MAGALHÃES *et al.*, 2009). Aproximadamente 90% dos casos de leishmaniose visceral ocorrem nestes cinco países: Índia, Bangladesh, Nepal, Sudão e Brasil, atingindo principalmente as populações pobres (GONTIJO; MELO, 2004). A doença encontra-se em expansão no país, ocorrendo em 20 estados (PONTE *et al.*, 2011), sendo, nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, decorrente principalmente dos ciclos urbanos, ocorrendo alterações ambientais, como o desmatamento acentuado, levando ao aumento da densidade vetorial e ao convívio muito próximo entre homem e reservatório (BORASCHI *et al.*, 2008).



As pesquisas mostram que o conhecimento da população brasileira acerca das leishmanioses em geral é escasso, verificando-se ainda conhecimentos superficiais e reduzidos. Estudos de Borges et al. (2008) demonstraram que o conhecimento parcial sobre quaisquer aspectos da leishmaniose visceral diminuiu 2,24 vezes as chances de se adquirir a doença, e as pessoas que tomam atitudes preventivas, como levar o cão ao veterinário ou manter o domicílio sempre limpo, têm 1,94 vez menos chance de contrair a doença. Gama et al. (1998) estudaram a população de áreas endêmicas do Maranhão e concluíram que o nível de conhecimento sobre as formas de prevenção da doença é baixo. Boraschi et al. (2008) estudaram a população de Três Lagoas/MS e observaram relação positiva estatisticamente importante entre um grupo de proprietários cujos cães nunca tiveram leishmaniose e um grupo que usa algum método de prevenção. Souza et al. (2008) perceberam que estratégias de prevenção, como borrifação de inseticidas no ambiente, triagem e eliminação dos cães sororreagentes, não reduziram estatisticamente a incidência da doença, porém mesmo assim recomendam o uso dessas estratégias, pois sugerem que o estudo seja repetido com uma amostra maior.

Luz et al. (2003) fizeram um estudo sobre os materiais informativos referentes às leishmanioses destinados aos profissionais da saúde e perceberam que as informações e ilustrações contidas são preconceituosas e que a qualidade da informação é limitada. Mais tarde, Luz et al. (2005) estudaram a eficácia da divulgação de informações sobre a leishmaniose através do uso de panfletos por profissionais da saúde e leigos e perceberam que os conhecimentos sobre a zoonose e o controle dela aumentaram e que, antes de eles lerem o panfleto, a maior dúvida que tinham era em relação aos sintomas da doença, os quais eram confundidos com os da leptospirose.

Este estudo teve por objetivo investigar o conhecimento e a conduta dos clínicos veterinários de pequenos animais do município de Cuiabá/MT perante a leishmaniose visceral canina, destacando a adoção de medidas preventivas, de forma a verificar a importância dos médicos veterinários como disseminadores de informações.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada em Cuiabá/MT (15°, 45', 35" de latitude sul e 56°, 05', 49" de longitude oeste), em fevereiro de 2010. Para a coleta de dados, foram escolhidos aleatoriamente, por sorteio, clínicos veterinários de pequenos animais que trabalham em *pet-*



shops, clínicas e hospitais veterinários, após consentimento livre e esclarecido. Foi elaborado um questionário fechado sobre conhecimento prévio de leishmaniose visceral canina, sobre a conduta desses médicos veterinários perante um novo caso e as orientações fornecidas ao proprietário. Esse questionário constituiu-se de 13 questões objetivas, entre as quais havia questões para enumerar em ordem de importância e outras para assinalar uma ou mais alternativas corretas.

RESULTADOS E ANÁLISE

É importante avaliar o conhecimento e a conduta dos médicos veterinários, já que são eles os principais difusores de informação aos proprietários acerca da leishmaniose visceral. Cuiabá é um município de transmissão moderada que vem registrando casos humanos desde 2003, sendo registrados 16 casos desse ano até 2009, sendo um caso em 2009 (SES/MT-comunicação pessoal). Não foram encontrados estudos no Brasil que avaliassem o conhecimento que os médicos veterinários têm sobre a doença e suas condutas em relação a ela, mas apenas estudos que avaliam o conhecimento e a conduta de profissionais de saúde de forma geral, como o de Luz et al. (2003), que avaliaram a eficácia dos materiais informativos voltados a esse público, verificando que nem sempre agregam conhecimento a esses profissionais.

Para os 55 médicos veterinários entrevistados, os sinais clínicos avaliados para se suspeitar de LV, em ordem de importância, foram: lesões cutâneas, perda de peso, onicogribose, alopecia ocular/nasal, linfadenopatia, edema de membros, diarreia/êmese, além de seborreia, hepatomegalia, hepatoesplenomegalia e uveíte. Outras alterações clínicas laboratoriais citadas foram: aumento da proteína plasmática total e dos níveis séricos de creatinina. Para Silva (2007), os sinais clínicos iniciam-se com febre intermitente, perda de peso, linfadenopatia, apresentam hipergamaglobulinemia, hepatoesplenomegalia, úlceras crostosas na orelha, no focinho e na região periorbital, descamação furfurácea e alopecia multifocal, concordando com os sinais enumerados no estudo. Sousa e Almeida (2008) observaram, em ordem decrescente, os seguintes sinais: linfadenopatia, perda de peso, apatia, pirexia, onicogribose, sinais dermatológicos, oftálmicos, hemorrágicos, respiratórios, esplenomegalia e anorexia, divergindo em ordem do relatado pelos entrevistados.



O diagnóstico da LV representa uma problemática devido a variedade de sinais clínicos e similaridade com outras enfermidades. A escolha da técnica diagnóstica é baseada na provável área de transmissão, se é endêmica apenas para LV e indene para os seus principais diagnósticos diferenciais, como a leishmaniose tegumentar e a tripanossomíase americana, e na sensibilidade e especificidade do método utilizado, suas limitações e interpretação clínica. Os métodos diagnósticos mais utilizados pelos veterinários de Cuiabá estão sequenciados na Figura I. O diagnóstico parasitológico é o método conclusivo, simples, porém invasivo, apresenta cerca de 100% de especificidade, mas a sensibilidade depende do grau de parasitemia, do tipo de material biológico coletado, do seu processamento e coloração, tempo de leitura da lâmina, além do observador (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006; LAURENTI, 2009). Nos cães sintomáticos, a sensibilidade pode chegar a 80%, porém, nos assintomáticos, em que poucas formas amastigotas estão presentes nos tecidos, ela tende a ser menor, tornando o diagnóstico parasitológico difícil e duvidoso (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006), sendo preconizado por 32,73% (18/55) dos entrevistados.

As provas sorológicas, ELISA e RIFI (imunofluorescência indireta), preconizadas pelo Ministério da Saúde até dezembro de 2011, são adotadas por 45,45% (25/55) dos veterinários questionados que alegam escolher o método pela normativa ministerial (38,18% (21/55)) ou pela confiabilidade (23,64% (13/55)), apesar de haver o risco de reações cruzadas com leishmaniose tegumentar americana e doença de chagas (GONTIJO; MELO, 2004). Atualmente, o Ministério da Saúde recomenda o uso do teste imunocromatográfico como triagem e do ELISA como confirmatório (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). Baixo custo é a justificativa de escolha do método por 10,91% (6/55). Rapidez no resultado é alegado por 7,27% (4/55) dos médicos veterinários. 20% (11/55) escolhem o método diagnóstico por mais de um motivo. Cerca de 12,72% (7/55) associam a sorologia com a punção aspirativa, garantindo diagnóstico mais preciso. Silva et al. (2005) associam o insucesso no controle da leishmaniose visceral com os critérios usados na seleção de cães a serem eliminados, a qual se baseia no diagnóstico por técnicas sorológicas (ELISA e RIFI), acarretando taxas de infecções subestimadas e consequentemente permitindo a manutenção de animais infectados nas áreas endêmicas. Laurenti (2009) preconiza a associação de métodos sorológicos com os parasitológicos para aumentar a segurança do diagnóstico. Quando os animais estão assintomáticos, a pequena quantidade de amastigotas nos tecidos pode dificultar o diagnóstico, sendo solucionado com o uso de técnicas mais sensíveis para a detecção de



parasitos, como os testes sorológicos. O PCR é considerado um método sensível para detecção do agente, independente da imunocompetência ou da história clínica do paciente (GONTIJO; MELO, 2004), sendo realizado por 14,55% (8/55) dos entrevistados.

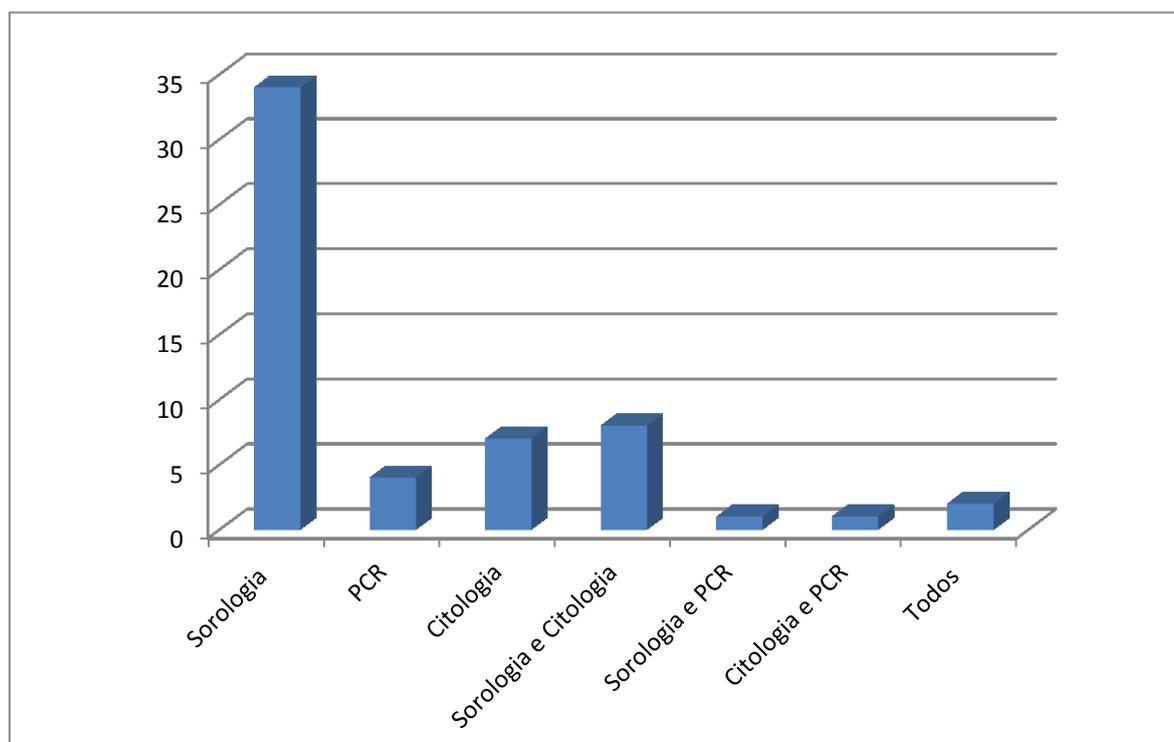


Figura I: Percentagem dos métodos diagnósticos para leishmaniose visceral canina solicitados pelos médicos veterinários de Cuiabá/MT, entrevistados em fevereiro de 2010.

Em relação às medidas de prevenção recomendadas aos proprietários, 72,72% (40/55) orientam o uso de repelentes (coleira e *spot-on*) e canil telado, e 27,28% (15/55) recomendam outros métodos. As recomendações feitas ao proprietário, quando o animal não é sororreagente, em ordem de importância, são: coleira ou bisnaga repelente, vacinação canina, *spray* repelente, dedetização ambiental e plantio de citronela. Gontijo e Melo (2004) preconizam, como estratégia de prevenção, a eliminação do vetor através de inseticidas, tanto os de ação residual, para ser aplicado no interior das casas, como o uso no reservatório canino, através de coleiras impregnadas com deltametrina, no entanto, nem sempre essas técnicas atingem o efeito esperado pela descontinuidade do uso. Camargo-Neves et al. (2004) afirmam que o uso de coleiras impregnadas, além de ser uma proteção individual, ajuda na saúde pública quando usadas de forma integral e contínua, enquanto a vacinação canina é liberada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, porém o Ministério da Saúde não recomenda o seu uso em saúde pública (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Como os médicos veterinários de Cuiabá/MT encaram a leishmaniose visceral canina?

Das formas relatadas pelos veterinários para evitar a transmissão da doença, 61,82% (34/55) recomendam sacrifício dos cães doentes e uso de inseticida nas residências, e 38,18% (21/55) recomendam outros procedimentos, incluindo o tratamento, que é proibido em todo o território nacional, com produtos de uso humano ou produtos não registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008). Souza et al. (2008) realizaram um estudo no qual foi avaliada a incidência de infecção na cidade de Feira de Santana/BA, em três áreas delimitadas, como: controle, submetida a borrifação com inseticida e submetidas a borrifação e triagem com eliminação dos cães soropositivos. Foi observada redução da incidência da doença nas áreas com borrifação apenas e borrifação somada a eliminação dos cães, respectivamente, porém a diferença não foi significativa estatisticamente.

Dos entrevistados, 49,09% (27/55) consideram que marsupiais e raposas são reservatórios silvestres e sinantrópicos da leishmaniose visceral. 50,91% (28/55) descrevem, além desses já citados, outros, como roedores e primatas não humanos. Os reservatórios silvestres da leishmaniose visceral considerados classicamente são as raposas e os marsupiais (Ministério da Saúde, 2006). Mas também existem relatos indicando roedores como reservatórios em áreas rurais e periurbanas (Silva, 2007).

Dos médicos veterinários questionados, 47,27% (26/55) fazem uso da vacinação contra leishmaniose. Desses veterinários que usam a vacina, tanto a preparada a partir da glicoproteína FML (Fricose Mannose Ligand) quanto a vacina com proteína recombinante A2-HIS, 100% (26/26) afirmaram que estão satisfeitos. Estudos demonstram que a vacina canina contra leishmaniose garante pelo menos 76,0% de eficácia vacinal contra quadros clínicos moderados e graves, porém os exames sorológicos poderão ser positivos (DA SILVA et al., 2001). Mesmo vacinados, os cães, por se tornarem sororreagentes, poderão ser indicados à eutanásia quando, porventura, inquéritos caninos estiverem sendo realizados nas áreas de transmissão. Além disso, o Ministério da Saúde não reconhece a vacinação de cães como uma medida efetiva para o controle de reservatório (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Ao recomendarem a eutanásia, 47,27% (26/55) dos veterinários justificam ser uma orientação do Ministério da Saúde, sendo, portanto, uma obrigação do clínico, 23,64% (13/55) justificam ser importante para manter a saúde da família, 1,82% (1/55) alega que é imprescindível para o controle da doença, 10,91% (6/55) deram as três justificativas. Ao receberem a notícia, 47,27% (26/55) dos proprietários perguntam sobre o tratamento, 21,82%



(12/55) conformam-se, 7,27% (4/55) revoltam-se, 1,82% (1/55) aceitam, e 18,18% dos veterinários dizem que os proprietários tomam mais de uma postura. Desses proprietários, 87,27% (48/55) optam por fazer eutanásia na clínica, e 12,73% (7/55) preferem fazê-la no Centro de Controle de Zoonoses. Assis et al. (2008) estudaram a relação entre eutanásia em cães e a ocorrência de casos de leishmaniose em humanos e não observou relação estatisticamente importante. Além disso, outras variáveis influem no processo, como densidade vetorial, tempo de incubação da doença no homem, permanência do animal em área infectada e reposição de cães na área. Gontijo e Melo (2004) relatam que a remoção e o sacrifício de animais sororreagentes têm se mostrado trabalhosos e eficazmente duvidosos.

As orientações repassadas aos proprietários quanto à prevenção no peridomicílio foram: limpeza do quintal rotineiramente e cautela na criação de outros animais domésticos ou silvestres no peridomicílio, além do uso de citronela no quintal ou em vasos. Segundo o Ministério da Saúde (2006), o controle da transmissão da doença necessita de medidas permanentes, como o manejo ambiental, através da limpeza de quintais, não permanência de animais domésticos no peridomicílio, eliminação dos resíduos sólidos e orgânicos e destino adequado a eles.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados apresentados, conclui-se que os médicos veterinários estão informados sobre os principais aspectos referentes à leishmaniose visceral canina e adotam parcialmente as medidas preconizadas pelos órgãos oficiais de saúde. Dessa forma, podem ser aliados no controle da doença na região, principalmente no diagnóstico de novos casos caninos, além de poderem em parte disseminar os métodos de controle conhecidos até o momento.

REFERÊNCIAS

ASSIS, F.D.; PIRES, M.M.; SILVA, K.M.; FILHO, J.G.; PERRI, S.H.V.; NUNES, C.M. Relação entre eutanásia de cães e incidência de leishmaniose visceral humana em área endêmica. **Veterinária e Zootecnia**, v.15, n.2, supl.1, p. 85, 2008.

BORASCHI, C.S.S.; PERRI, S.H.V.; NUNES, C.M. Leishmaniose Visceral: o que a população de Três Lagoas, MS, Brasil sabe sobre essa enfermidade? **Veterinária e Zootecnia**, v.15, n.3, p. 478-485, dez. 2008.



BORGES, B.K.A.; SILVA, J.A.; HADDAD, J.P.A.; MOREIRA, E.C.; MAGALHÃES, D.F.; RIBEIRO, L.M.L.; FIÚZA, V.O.P. Avaliação do nível de conhecimento e atitudes preventivas da população sobre a leishmaniose visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.24, n.4, Apr. 2008.

BRASIL, **Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 120 p.

BRASIL, **Portaria Interministerial nº 1.426**, de 11 de julho de 2008. Proíbe o tratamento de leishmaniose visceral canina com produtos de uso humano ou não registrados no ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL, **Nota de Esclarecimento sobre as Vacinas Antileishmaniose Visceral Canina registradas no MAPA**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL, **Nota Técnica Conjunta 001/2011 CGDT-CGLAB/DEVIT/SVS/MS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

CAMARGO-NEVES, V.L.F.; RODAS, L. A.C.; PAULIQUÉVIS JUNIOR, C. Avaliação da Efetividade da Utilização de Coleiras Impregnadas com Deltametrina a 4% para o Controle da Leishmaniose Visceral Americana no Estado de São Paulo: Resultados Preliminares. **Bepa**, v.1, n.12, dez. 2004.

CAVALCANTI, M.P.; FAUSTINO, M.A.G.; DA SILVA, L.B.G.; ALVES, L.C. Aspectos clínicos das dermatopatias infecciosas e parasitárias em cães com diagnóstico presuntivo de leishmaniose visceral. **Clínica Veterinária**, n.58, p.36-42, 2005.

DA SILVA, V.O.; BORJA-CABRERA, G.P.; CORREIA PONTES, N.N.; PARAGUAI DE SOUZA E.; LUZ, K.G.; PALATNIK, M.; PALATNIK DE SOUSA, C.B. A Phase III trial of Efficacy of the FML-vaccine against canine kala-azar in an endemic area of Brazil (São Gonçalo do Amarante, RN). **Vaccine**, v. 19, n. 10, p.82-92, 2001.

GAMA, E.A.; BARBOSA, J.S.; PIRES, B.; CUNHA, A.K.B.; FREITAS, A.R.; RIBEIRO, I.R.; COSTA, J.M.L. Avaliação do nível de conhecimento que populações residentes em áreas endêmicas têm sobre leishmaniose visceral, Estado do Maranhão, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 381-390, abr./jun. 1998.

GONTIJO, C.M.F.; MELO, M.N. Leishmaniose Visceral no Brasil: Quadro atual, desafios e perspectivas. **Rev. Bras. de Epidemiologia**, vol. 7, n. 3, p.338-349, 2004.

LAINSON, R.; RANGEL, E.F. *Lutzomyia longipalpis* and the eco-epidemiology of American visceral leishmaniasis, with particular reference to Brazil - A Review. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 100, n. 8, p. 811-827, dez. 2005.



LAURENTI, M.D. Correlação entre diagnóstico parasitológico e sorológico na leishmaniose visceral americana canina. **Bepa**, v. 6, n. 67, p. 13-23, 2009.

LUZ, Z.M.P.; SCHALL, V.; RABELLO, A. Evaluation of a pamphlet on visceral leishmaniasis as a tool for providing disease information to healthcare professionals and laypersons. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 606-621, mar./abr. 2005.

LUZ, Z.M.P.; PIMENTA, D.N.; RABELLO, A.; SCHALL, V. Evaluation of informative materials on leishmaniasis distributed in Brazil: criteria and basis for the production and improvement of health education materials. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n. 2, p. 561-569, mar. /abr. 2003.

MAGALHÃES, D.F.; SILVA, J.A.; HADDAD, J.P.A.; MOREIRA, E.C.; FONSECA, M.I.M.; ORNELAS, M.L.L.; BORGES, B.K.A.; LUZ, Z.M.P. Dissemination of information on visceral leishmaniasis from schoolchildren to their families: a sustainable model for controlling the disease. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 7, p. 1642-1646, jul. 2009.

PONTE, C.B.; SOUZA, N.C.; CAVALCANTE, M.N.; BARRAL, A.M.P.; AQUINO, D.M.C.; CALDAS, A.J.M. Risk factors for *Leishmania chagasi* infection in an endemic area in Raposa, State of Maranhão, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 44(6). p.717-721, nov./dez. 2011.

SILVA, A.V.M.; PAULA, A.A.; CABRERA, M.A.A.; CARREIRA, J.C.A. Leishmaniose em cães domésticos: aspectos epidemiológicos. **Cad. de Saúde Pública**, vol. 21, n.1, Rio de Janeiro, jan. /fev. 2005.

SILVA, F. Patologia e patogênese da leishmaniose visceral canina. **Revista Trópica-Ciências Agrárias e Biológicas**, v.1, n.1, p.20-31, 2007.

SOUSA, V.R.F.; ALMEIDA, A.B.P.F. Co-infecção entre leishmaniose visceral e ehrlichiose monocítica em cães de Cuiabá, Mato Grosso. **Acta Scientiae Veterinarie** 36(2): 113-117, 2008.

SOUZA, V.M.M.; JULIÃO, F.S.; NEVES.R.C.S.; MAGALHÃES, P. B.; BISINOTTO, T.V.; LIMA, A.S.; OLIVEIRA, S.S.; JÚNIOR, E.D.M. Ensaio comunitário para avaliação de efetividade de estratégias de prevenção e controle da leishmaniose visceral humana no município de Feira de Santana, Estado da Bahia, Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 17(2): 97-106, abr./jun. 2008.



