

**LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA NO ESTADO DE RORAIMA, BRASIL**  
**LEISHMANIASIS VISCERAL CANINA EN EL ESTADO DE RORAIMA, BRASIL**  
**CANINE VISCERAL LEISHMANIASIS IN THE STATE OF RORAIMA, BRAZIL**

**MELO EVANGELISTA, L. S.<sup>1</sup>; GONÇALVES, L. M. F.<sup>2\*</sup>; SIBAJEV, A.<sup>3</sup>**

**RESUMO**

A Leishmaniose Visceral Canina é uma zoonose mundialmente distribuída causada por protozoários do gênero *Leishmania*, sendo a *Leishmania chagasi* o agente causal da doença no Brasil. A transmissão entre os hospedeiros vertebrados ocorre por meio da picada de flebotomíneos, cujo principal representante no país é a *Lutzomyia longipalpis*. A doença vem sendo descrita em vários municípios, apresentando mudanças importantes no padrão de transmissão, inicialmente observada em ambientes rurais e, mais recentemente, em regiões periurbanas e grandes centros urbanos. Neste trabalho foram analisados dados de Leishmaniose Visceral Canina coletados junto ao Centro de Controle de Zoonoses do município de Boa Vista, Roraima, no período de janeiro de 2006 a junho de 2008. Os dados do primeiro semestre de 2008 foram acompanhados na rotina diagnóstica do laboratório. Das 6721 amostras de soro canino coletadas no período analisado, 46 amostras foram positivas aos testes diagnósticos sorológicos de Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) e *Enzyme Linked Immunosorbent Assay* (ELISA). Até o momento ainda não foi confirmado nenhum caso autóctone da doença em Boa Vista, os casos confirmados na capital procediam de outras comunidades do estado. Os municípios de Uiramutã e Pacaraima apresentaram o maior número de animais positivos para Leishmaniose Visceral Canina, sendo, portanto, consideradas regiões de risco, principalmente em áreas indígenas, onde o vetor da doença já foi identificado.

**PALAVRAS-CHAVE:** diagnóstico, epidemiologia, leishmaniose, zoonose.

**ABSTRACT**

The Canine Visceral Leishmaniasis is a worldwide distributed zoonosis caused by protozoa of the genus *Leishmania* and *Leishmania chagasi* is the causal agent of the disease in Brazil. The transmission between vertebrate hosts occurs through the bite of a phlebotomine, whose main representative in the country is the *Lutzomyia longipalpis*. The disease has been described in some cities, presenting important changes in the transmission standard, initially observed in rural areas and, more recently, in periurban regions and great urban centers. The samples of Canine Visceral Leishmaniasis collected in the Control Center of Zoonosis in Boa Vista, Roraima, from January 2006 to June 2008 were analyzed and in 6721 samples of canine serum, 46 were positive to the serological diagnostic tests as

---

<sup>1</sup> Mestranda em Ciência Animal – UFPI (lugessinger2000@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Mestranda em Ciência Animal – UFPI

<sup>3</sup> Prof. Dr. CCS/UFRR

the Indirect Immunofluorescence Reaction and *Enzyme Linked Immunosorbent Assay* (ELISA). Data from the first half of 2008 were followed in the routine diagnostic laboratory. To date has not yet been confirmed no indigenous case of the disease in Boa Vista, the confirmed cases in the capital coming from other communities in the state. The cities of Uiramutã and Pacaraima presented the biggest number of cases for Canine Visceral Leishmaniasis, therefore, being considered risk regions, especially in indigenous areas, where the vector of the disease have been identified.

**KEYWORDS:** diagnosis, epidemiology, leishmaniasis, zoonosis.

## INTRODUÇÃO

As leishmanioses são zoonoses que podem acometer o homem quando este entra em contato com o ciclo de transmissão do parasito. Atualmente, encontra-se entre as seis endemias consideradas prioritárias no mundo (BRASIL, 2006). Nos hospedeiros vertebrados, incluindo o cão e o homem, a doença pode se apresentar sob três formas clínicas principais: leishmaniose visceral (LV), leishmaniose cutânea e leishmaniose muco-cutânea (CARVALHO et al., 2007). A LV assume grande importância no exercício da clínica médica veterinária e humana, e conseqüentemente, no contexto da saúde pública.

Essa enfermidade é causada por protozoários pertencentes ao gênero *Leishmania*, sendo a *Leishmania chagasi* o agente etiológico da doença no Brasil. O vetor é representado por insetos dípteros hematófagos, pertencentes a várias espécies do gênero *Lutzomyia*, dentre as quais a *Lu. longipalpis* e *Lu. cruzi*, são encontradas no Brasil (CIARAMELLA e CORONA, 2003; GONTIJO e MELO, 2004; MONTEIRO et al., 2005; BRASIL, 2006).

A LV também denominada leishmaniose visceral americana (LVA) ou calazar neo-tropical, possui ampla distribuição mundial. Na América Latina, a doença já foi descrita em pelo menos 12 países, sendo que 90% dos casos ocorrem no Brasil. É notória a expansão geográfica e um marcante processo de urbanização em cidades localizadas em regiões distintas, como Nordeste, Norte e Sudeste (ALVES e BEVILAQUA, 2004; BRASIL, 2006). Roraima apresenta o foco mais setentrional de LV no Brasil, localizando-se principalmente nos municípios de Normandia, Pacaraima, Amajari e Uiramutã, onde quase toda população acometida é indígena, predominantemente da etnia Macuxi. Estes grupos indígenas mantêm seus hábitos nômades sendo acompanhados de seus cães, que configuram o principal fator de dispersão da doença no Estado (LEÃO, 1997), pois é sabido que em áreas endêmicas, os cães são de grande importância na manutenção do ciclo da doença, constituindo o principal elo na cadeia de transmissão (BRASIL, 2006).

O novo enfoque das ações de medidas de controle é o de incorporar os estados e municípios silenciosos, ou seja, sem a notificação de casos humanos e/ou caninos da doença, nas ações de vigilância, visando assim evitar ou minimizar os problemas referentes a este agravo em áreas sem transmissão.

O objetivo deste trabalho foi analisar a situação epidemiológica da Leishmaniose Visceral Canina no Estado de Roraima, durante o período de janeiro de 2006 a junho de 2008.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os dados de Leishmaniose Visceral Canina (LVC) foram coletados junto ao laboratório do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) de Boa Vista, Roraima, durante o período de janeiro de 2006 a junho de 2008. Os dados do primeiro semestre de 2008 foram acompanhados na rotina diagnóstica do laboratório.

Foram coletadas aleatoriamente amostras de sangue de cães de raças e idades variadas, de ambos os sexos, que participaram da campanha de vacinação anti-rábica animal itinerante nos bairros de Boa Vista no primeiro semestre de 2008. Os animais selecionados foram submetidos a anamnese e avaliação clínica geral. Cada animal tinha uma ficha cadastral contendo os seguintes dados: nome, raça, idade, sexo, procedência, nome do proprietário e endereço. Também foram utilizadas amostras de sangue de animais capturados pela carrocinha, entregues por veterinários em casos suspeitos de LVC e animais de entrega espontânea pelos proprietários ao CCZ.

Nas amostras selecionadas foram realizados testes sorológicos de Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) e *Enzyme Linked Immunosorbent Assay* (ELISA). A reação de imunofluorescência indireta para *Leishmania* é realizada conforme especificações do fabricante (RIFI – Leishmaniose Visceral Canina Bio-Manguinhos, FioCruz). O teste de RIFI é utilizado na detecção de anticorpos contra *Leishmania* em soros de cães. A reação de ELISA também obedece a um protocolo preestabelecido pelo fabricante (EIE – Leishmaniose Visceral Canina Bio-Manguinhos, FioCruz). Este ensaio consiste na reação de soros de cães com antígenos solúveis e purificados de formas promastigostas de *Leishmania* obtidos a partir de cultura “in vitro”. Primeiramente é realizado o teste de ELISA e os resultados sororreagentes são confirmados no teste de RIFI. Ambos os testes são recomendados pelo Ministério da Saúde.

Os proprietários dos animais reagentes aos dois testes são comunicados, devendo entregá-los ao CCZ do município para serem eutanasiados. As medidas de controle preconizadas pelo MS estão dirigidas para o controle do reservatório canino (inquérito sorológico e eutanásia em cães sororreagentes).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados dados de Leishmaniose Visceral Canina (LVC) durante o período de 2006 a 2008, totalizando 6721 amostras de soro canino. Essas amostras foram submetidas aos testes sorológicos de ELISA e posteriormente a Reação de Imunofluorescência Indireta. No ano de 2006 foram coletadas 3000 amostras de soro canino, sendo 2966 casos negativos (98,9%) e apenas 34 positivos para LVC (1,1%). O maior número de casos positivos foi observado nos municípios de Uiramatã e Pacaraima conforme descrito na Tabela 1. O caso confirmado em Boa Vista não procedia da capital.

Das 2490 amostras de soro canino coletadas durante o ano de 2007, 2478 (99,5%) foram negativas e 12 positivas para LVC (0,5%). Como observado no ano anterior, Uiramutã e Pacaraima apresentaram o maior número de casos positivos, como mostra a Tabela 2. Em Boa Vista o caso confirmado procedia de comunidade indígena.

Tabela 1 – Leishmaniose Visceral Canina no Estado de Roraima, ano 2006

| Municípios   | Positivos       | Negativos          | Total       |
|--------------|-----------------|--------------------|-------------|
| Boa Vista    | 01              | 1168               | 1169        |
| Uiramutã     | 13              | 681                | 694         |
| Pacaraima    | 13              | 458                | 471         |
| Normandia    | 06              | 526                | 532         |
| Caracaraí    | 00              | 64                 | 64          |
| Passarão     | 00              | 14                 | 14          |
| Amajari      | 01              | 55                 | 56          |
| <b>Total</b> | <b>34(1,1%)</b> | <b>2966(98,9%)</b> | <b>3000</b> |

Fonte: Centro de Controle de Zoonoses do município de Boa Vista, Roraima.

Tabela 2 – Leishmaniose Visceral Canina no Estado de Roraima, ano 2007

| Municípios   | Positivos       | Negativos          | Total       |
|--------------|-----------------|--------------------|-------------|
| Boa Vista    | 01              | 1659               | 1660        |
| Uiramutã     | 06              | 323                | 329         |
| Pacaraima    | 04              | 64                 | 68          |
| Normandia    | 01              | 416                | 417         |
| Caracaraí    | 00              | 16                 | 16          |
| <b>Total</b> | <b>12(0,5%)</b> | <b>2478(99,5%)</b> | <b>2490</b> |

Fonte: Centro de Controle de Zoonoses do município de Boa Vista, Roraima.

Como podemos observar na Tabela 3, no primeiro semestre de 2008 foram realizados 1231 exames para Leishmaniose Visceral Canina, todas as reações foram negativas aos dois exames e procediam de Boa Vista, que até o presente momento é considerada área silenciosa, ou seja, sem confirmação de casos humanos e/ou caninos autóctones, corroborando com dados apresentados por Silva et al. (2005) em que cães de áreas não endêmicas apresentaram resultados negativos ao teste de RIFI.

Tabela 3 - Leishmaniose Visceral Canina, Boa Vista, Roraima, primeiro semestre 2008

| Mês          | Positivos | Negativos          | Total       |
|--------------|-----------|--------------------|-------------|
| Janeiro      | 00        | 133                | 133         |
| Fevereiro    | 00        | 30                 | 30          |
| Março        | 00        | 446                | 446         |
| Abril        | 00        | 305                | 305         |
| Maio         | 00        | 195                | 195         |
| Junho        | 00        | 122                | 122         |
| <b>Total</b> | <b>00</b> | <b>1231 (100%)</b> | <b>1231</b> |

Fonte: Centro de Controle de Zoonoses do município de Boa Vista, Roraima.

A Leishmaniose Visceral tem sido apontada como doença reemergente, caracterizada por um processo de transição epidemiológica com incidência crescente nos últimos anos nas áreas onde ocorria tradicionalmente, e um franco processo de expansão geográfica e urbanização em cidades como Boa Vista e

Santarém (Região Norte); Teresina, São Luis, Natal e Aracaju (Região Nordeste); Montes Claros, Belo Horizonte, Sabará, Perdões e Rio de Janeiro (Região Sudeste) e Cuiabá (Centro-Oeste). O diagnóstico precoce se faz necessário por se tratar de uma doença que pode ser fatal para o ser humano, e por ser necessária a adoção de medidas de controle específicas sobre o reservatório doméstico da doença, incluindo seu sacrifício quando este se encontra infectado (ALVES e BEVILAQUA, 2004).

Em um trabalho realizado na captura e classificação de flebotomíneos foi identificado o vetor *Lutzomyia longipalpis* na reserva indígena Raposa Serra do Sol, um dos principais focos da Leishmaniose Visceral no Estado de Roraima (GUERRA et al., 2004), o que pode justificar a presença da doença tanto em humanos como em caninos nas regiões indígenas do Estado.

## CONCLUSÕES

Com base nos dados apresentados, podemos concluir que os casos confirmados de Leishmaniose Visceral Canina no período analisado são provenientes de municípios em que a maioria da população é indígena, como é o caso de Uiramutã e Pacaraima. Nessas regiões observa-se a presença do vetor primário da doença, *Lutzomyia longipalpis*, ainda não encontrado em Boa Vista, talvez isso reflita um dos motivos da baixa incidência da doença na capital. Com isso, são necessárias mais pesquisas acerca da epidemiologia da doença no Estado, assim como o diagnóstico precoce, em virtude de sua grande importância no contexto da saúde pública.

## AGRADECIMENTOS

Ao Centro de Controle de Zoonoses do município de Boa Vista, Roraima, pela disponibilidade dos dados e à pessoa do Dr. Laerte Lamounier, biomédico responsável pelos exames diagnósticos sorológicos de Leishmaniose Visceral Canina no Estado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, W. A.; BEVILAQUA, P. D. Reflexões sobre a qualidade do diagnóstico da leishmaniose visceral canina em inquéritos epidemiológicos: o caso da epidemia de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1993-1997. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 1, p. 259-265, 2004.

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

CARVALHO, A. A.; MACÊDO, E. L.; VERÇOSA, B. L. A.; SILVA, S. M. M.; CARVALHO, S. M.; COSTA, F. A. L. Caracterização histopatológica e imunoistoquímica da nefropatia da leishmaniose visceral experimental em hamster. **Clínica Veterinária**, n. 71, p. 60-64, 2007.

CIARAMELLA, P.; CORONA, M. Canine leishmaniasis: clinical and diagnostic aspects. **Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**, v. 25, n. 5, p. 358-368, 2003.

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

LEÃO, R. N. Q. **Doenças Infecciosas e Parasitárias: Enfoque Amazônico**. Belém: Cejup: UEPA: Instituto Evandro Chagas, 1997. p. 631-642.

GUERRA, J. A. O.; BARROS, M. L. B.; FÉ, N. F.; GUERRA, M. V. F.; CASTELLÓN, E. G.; PAES, M. G.; SHERLOCK, I. A. Leishmaniose Visceral entre Índios no Estado de Roraima: Aspectos Clínico-Epidemiológicos de Casos Observados no Período de 1989 a 1993. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Brasil, v. 37, n. 4, 2004.

MONTEIRO, E. M.; SILVA, J. C. F.; COSTA, R. T.; COSTA, D. C.; BARATA, R. A.; PAULA, E. V.; COELHO, G. L. L. M.; ROCHA, M. F.; DIAS, C. L. F.; DIAS, E. D. Leishmaniose Visceral: Estudo de flebotomínios e infecção canina em Montes Claros, Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 38, n. 2, p. 147-152, 2005.

SILVA, A. V. M.; PAULA, A. A.; CABRERA, M. A. A.; CARREIRA, J. C. A. Leishmaniose em cães domésticos: aspectos epidemiológicos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 1, p. 324-328, 2005.