

INQUÉRITO AMOSTRAL DA LEISHMANIOSE CANINA NO MUNICÍPIO DE MARÍLIA-SP NO PERÍODO DE 2012 A 2013

*CANINE LEISHMANIASIS SURVEY SAMPLING IN THE CITY OF MARILIA-SP
BETWEEN 2012 AND 2013*

Djonatan Fernando Almeida RISSO¹, Rodrigo Cavalcante MARTINS², Lupércio Lopes
GARRIDO NETO³, Kátia Denise Saraiva BRESCIANI⁴, Fábio Fernando Ribeiro
MANHOSO⁵

¹Médico Veterinário Aprimorando em Clínica Médica de Pequenos Animais do Curso de
Medicina Veterinária da Universidade de Marília – Marília/SP, Brasil

²Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília – Marília/SP, Brasil

³Médico Veterinário da Divisão de Zoonoses da Secretaria Municipal de Saúde de Marília/SP,
Brasil

⁴Docente da Faculdade de Medicina Veterinária da Unesp, Câmpus de Araçatuba –
Araçatuba/SP, Brasil

⁵Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília – Marília/SP, Brasil
fabiomanhoso@unimar.br

RESUMO

A Leishmaniose é uma doença parasitária causada por protozoários do gênero *Leishmania*, tendo como principal reservatório o cão doméstico, cuja transmissão se dá pelo mosquito flebotomíneo da espécie *Lutzomyia longipalpis*. Destaca-se o fato de representar uma zoonose emergente que tem ganhado importância devido a sua alta prevalência, bem como a presença de cães reservatórios assintomáticos. Visto isso, identificou-se a ocorrência da Leishmaniose Canina no município de Marília/SP, caracterizando sua disseminação nas diferentes regiões. A colheita de dados foi realizada por meio de levantamento junto aos arquivos da Divisão de Zoonoses da Secretaria Municipal de Saúde referente aos anos de 2012 e 2013, sendo que o método diagnóstico empregado foi o Teste Rápido Imunocromatográfico. Observou-se que das 113 amostras avaliadas no período, 58,41% apresentaram-se positivas. Ao caracterizarmos esses animais positivos, verificou-se que as fêmeas representaram 51,52% do total e no quesito idade houve uma predominância dos animais jovens, entre 13 e 35 meses (34,85%). Quanto à origem desses animais destaca-se a região norte com uma ocorrência de 69,7% dos casos positivos, seguidos pela leste com 13,64%, oeste com 10,61% e sul com 6,05%. Ressalta-se que ao compararmos

individualmente os dados de 2012 com 2013 temos um aumento na ocorrência de animais positivos da ordem de 17,5%, uma vez que representaram 47,7% e 65,2%, respectivamente, sempre com predomínio para a região norte. Sendo assim, pode-se referendar que o município vem registrando casos positivos para a Leishmaniose Canina, atingindo proporções preocupantes, principalmente na região norte. Por fim, registram-se os cuidados preconizados pelas autoridades sanitárias do município de Marília na aplicação adequada do inquérito diagnóstico, inclusive com o aumento no número de amostras, bem como na implantação de programas educativos que visem o controle da doença.

Palavras-chave: Leishmaniose canina. Marília. Zoonose.

ABSTRACT

Leishmaniasis is a parasitic disease caused by protozoa of the genus Leishmania, having as its main host the domestic dog, whose transmission is given through the phlebotomine mosquito and flies from the Lutzomyia longipalpis species. It is not worthy to represent an emerging zoonosis that has become increasingly important due to its high prevalence, as well as the presence of asymptomatic host dogs. Considering this, it was found the occurrence of Canine Leishmaniasis in the city of Marília/SP, characterizing its dissemination in different regions. Data was collected by using archives from the Zoonosis Department of the Municipal Public Health Department regarding the years of 2012 and 2013, where the diagnostic method used was the Rapid Immunochromatographic Test. We can observe that from the 113 samples evaluated in the period, 58.41% were positive. When we characterized those positive animals, it was found that the female represented 51.52% of the total and concerning the age there was a predominance of young animals between 13 and 35 months (34.85%). As to the origin of these animals the northern region stands out with an occurrence of 69.7% of positive cases, followed by the eastern region with 13.64%, western region with 10.61% and southern region with 6.05%. It must be observed that when we compare these data individually, 2012 with 2013, we have an increase in the occurrence of positive animals of about 17.5%, given the fact that they represented 47.7% and 65.2%, respectively, always with predominance in the northern region. Therefore, we can make a reference to the fact that the city has been registering positive cases of Canine Leishmaniasis, reaching worrying proportions, mainly in the northern region. Finally, the care proclaimed by health authorities of Marília was registered in the appropriate application of the diagnostic survey, more over with the increase in the number of samples, as well as the introduction of educational programs that aim for the disease control.

Keywords: Canine Leishmaniasis. Marília. Zoonosis.

INTRODUÇÃO

A leishmaniose tem como principal fonte de infecção o cão, que é seu reservatório na área urbana. O *Lutzomyia longipalpis* é o principal transmissor dessa enfermidade, que tem apresentado evidente urbanização. Para a realização do diagnóstico, diversos testes podem ser descritos, entre eles os sorológicos ELISA e RIFI, sendo citado também o teste rápido, que consiste em uma proteína localizada no DNA do cinetoplasto da *Leishmania*, com uma sequência de aminoácidos que confere a essa proteína epítomos de alta densidade e identidade específica (BISUGO *et al.*, 2007).

O principal risco zoonótico da Leishmaniose canina se dá devido ao fato de os cães atuarem como reservatório para o protozoário, pois é improvável a contaminação por contato com os animais infectados. Sendo assim, a eliminação dos flebotomíneos infectados é a única forma de prevenção. Os cães não devem ser mantidos nos ambientes abertos em locais endêmicos durante o período noturno e o uso de drogas como Imidacloprid 10% e Permetrina 50% podem auxiliar na redução da transmissão de mosquitos, com destaque também para o advento da vacina (NELSON e COUTO, 2010).

Rangel *et al.* (2013) apresentaram as ações de vigilância e controle da leishmaniose visceral norte-americana desenvolvidas nos municípios do estado de São Paulo. Dados disponíveis e analisados até dezembro de 2012 revelaram 105 municípios com transmissão assim configurada: 70 municípios com casos humanos e caninos autóctones.

Visto a importância em se conhecer a epidemiologia da doença nos municípios como ação no controle, vários trabalhos apontam para esse aspecto no estado de São Paulo. Em Birigui, por exemplo, Vigilato *et al.* (2004), trabalhando com os dados da Secretaria Municipal de Saúde em um período de cinco anos, verificaram que de 46.597 amostras, 1.384 foram positivas para *Leishmania* spp. (2,97%). Desses, observaram que os animais jovens, ou seja, entre sete e 12 meses foram os mais acometidos, com 29,6%. Em outro estudo, Troncarelli *et al.* (2009) constataram que no município de Bauru a soroprevalência foi de 65% em cães encaminhados com suspeita de serem portadores da doença, sendo os sinais clínicos mais comuns emaciação, esplenomegalia e alopecia.

Em São José do Rio Preto, região até então considerada não endêmica, De Nardo *et al.* (2011), utilizando-se de diferentes técnicas para diagnosticar a doença em 584 cães, sendo 495 provenientes do próprio município, verificaram que não foram diagnosticados casos autóctones na população estudada. Entretanto, dos 89 animais restantes de municípios

próximos, apenas um foi positivo nas três técnicas utilizadas (RIFI, Imunocromatografia e ELISA).

Em outro levantamento, realizado na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, foram enviadas amostras para testes sorológicos de 427 animais que apresentavam dermatopatias atendidos no hospital veterinário local. Desse total, 117 (27,4%) revelaram-se positivos. Os positivos para o teste foram divididos em grupos, nos quais se constatou que 82,1% deles eram de raças definidas. Também se verificou que 51,4% eram machos. Além disso, 41% dessas amostras eram de animais com idade inferior a 36 meses. Notou-se ainda que 54,7% eram oligossintomáticos e apenas 7,7% não possuíam sintomas. Quanto às manifestações clínicas mais comumente encontradas em ordem decrescente estavam: lesões tegumentares, linfadenomegalia, anemia, disorexia, prostração e esplenomegalia (TOSCANO *et al.*, 2013). Já Sonoda *et al.* (2013) realizaram um levantamento retrospectivo de casos de leishmaniose canina diagnosticados nos Serviços de Dermatologia e de Clínica Médica de cães e gatos do Hospital Veterinário da mesma instituição. A amostragem foi composta de 36 casos caninos naturalmente infectados por *Leishmania sp*, cujo diagnóstico foi estabelecido pela caracterização da anamnese, de exames físico e dermatológico, complementados por exames hematológicos, bioquímicos e imagéticos, além de sorologia (Ensaio Imunoenzimático Indireto – ELISA e/ou Reação de Imunofluorescência Indireta – RIFI), histopatologia de pele e/ou pela evidência do protozoário em exames parasitológicos de biópsia aspirativa de linfonodos e/ou medula óssea e pela técnica de imuno-histoquímica. Não houve predisposição por um determinado sexo; a faixa etária (52,8%) mais prevalente foi aquela dos 13 a 48 meses de vida, com maior acometimento de cães de raça definida (66,7%), principalmente poodles e labradores (20,8% cada). Pode-se concluir que todos os casos foram autóctones. De acordo com a classificação sintomatológica, 50% eram oligossintomáticos, 47,2% sintomáticos e 2,8% assintomáticos.

Todavia, em um estudo realizado na cidade de Botucatu/SP, foram avaliadas 516 amostras para leishmaniose em animais portadores de dermatopatias, sem nenhum positivo, sugerindo que o município, na época, era livre, embora já havia histórico confirmado de casos importados. Como não há nenhum tipo de controle quanto ao trânsito de cães infectados entre áreas endêmicas e não endêmicas, além da proximidade entre essas cidades, o risco de introdução e difusão de leishmaniose visceral é fato (COIRO *et al.*, 2014).

Em Ilha Solteira/SP, Spada *et al.* (2014) verificaram a presença do vetor e de leishmaniose visceral canina na área rural do município. Foram coletadas 32 amostras de

sangue e avaliadas por meio de RIFI e ELISA, nas quais 31,25% foram positivas para a doença.

Quanto ao município de Marília/SP, localizado na região centro-oeste do estado, essa cidade foi classificada como silenciosa, receptiva e vulnerável por estar próxima de outros municípios endêmicos até o ano de 2011. Porém, devido a um caso que acometeu uma criança em outubro de 2011, o Ministério da Saúde mudou sua classificação para município com transmissão da doença (PIRAJÁ, 2013).

Nesse sentido, buscaram-se dados no sentido de se levantar a ocorrência da Leishmaniose canina no município de Marília/SP.

MATERIAL E MÉTODOS

A coleta de dados foi realizada por meio do levantamento de arquivos do Departamento de Zoonoses da Secretaria Municipal de Saúde de Marília, São Paulo, Brasil. Os registros, por sua vez, eram constituídos por identificação e informações básicas do proprietário, bem como o local onde este reside, resenha do animal, que inclui nome, idade, sexo, principais sinais clínicos e o laudo do teste realizado.

Durante os anos de 2012 e 2013 foram investigados 113 cães domiciliados para leishmaniose canina no referido município, inclusas as notificações de animais positivos efetuadas por médicos veterinários, como também a coleta de amostragem por meio do cerco periférico realizado nos locais nos quais houve confirmação de casos positivos para a infecção por *Leishmania* spp.

A região norte foi priorizada devido à confirmação de um caso humano em uma criança. Uma grande parte da região é delimitada por área de matas, que por sua vez teve confirmada a presença do mosquito *Lutzomia longipalpis* por meio de inquérito epidemiológico realizado pelo Departamento de Zoonoses (SUCEN, 2015). Foi na região em questão que também foram confirmados os primeiros casos positivos para Leishmaniose Canina. É necessário ressaltar também que existe uma grande quantidade de terrenos nos arredores, o que por sua vez pode propiciar a reprodução do vetor em relação a outras regiões, além de uma grande densidade populacional. Por isso, foi instituído cerco periférico ao redor de todos os casos confirmados.

Como método diagnóstico, o município utilizou o DPP Bio-Manguinhos/Fiocruz 2014 (FIOCRUZ, 2015). Todos os cães considerados positivos para essa enfermidade foram

devidamente eutanasiados de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei nº 51.838, de 14 de março de 1963, que dispõe sobre as normas técnicas especiais para o combate às leishmanioses no país, no qual no Artigo 2º, inciso C estabelece a eliminação de todos os animais doentes (BRASIL, 2015).

Como variáveis catalogou-se o sexo e a idade dos animais positivos, bem como sua origem e se eram sintomáticos ou não. Para isso o município foi dividido em quatro regiões de acordo com a distribuição adotada pela Divisão de Zoonoses: norte, sul, leste e oeste. A idade dos animais foi dividida em cinco categorias: cães de até 12 meses, de 13 a 35 meses, de 36 a 59 meses, de 60 a 72 meses e acima de 72 meses.

O referido projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal da Universidade de Marília.

RESULTADOS

Das 113 amostras de casos suspeitos de infecção por *Leishmania* spp, 58,41% foram positivas, sendo os animais com sinais clínicos manifestados ou por estarem próximos a áreas de foco. As fêmeas representaram 51,52% dos acometidos. Quanto à idade, verificou-se que os jovens de 13 a 35 meses representaram 34,85%, enquanto o grupo de animais acima de 72 meses representou 27,27%. Já cães de 36 a 69 meses representaram 18,18%; e de 60 a 71 meses, 15,15%. Os filhotes de até 12 meses representaram 4,55% do total avaliado.

Quanto à localização desses animais, a zona norte concentrou 69,7% do total de casos. A zona leste, 13,64%, enquanto que a oeste representou 10,61%. Já a zona sul foi a região menos acometida, com 6,05% dos casos confirmados.

Dos animais avaliados ainda foi possível notar que quanto à presença de sinais clínicos, 28,79% apresentaram alguma manifestação, enquanto 59,09% eram animais assintomáticos. Não foi possível classificar os tipos de sintomas presentes nos registros e 12,12% das fichas não possuíam os dados respectivos.

Ressalta-se que ao compararmos individualmente os dados de 2012 com 2013 temos um aumento na ocorrência de animais positivos da ordem de 17,5%, uma vez que representaram 47,7% e 65,2%, respectivamente, sempre com predomínio da região norte.

DISCUSSÃO

A infecção por *Leishmania* spp. está presente em Marília/SP confirmada sorologicamente, onde já foram notificados casos positivos da infecção também em humanos, existindo, assim, a necessidade de se realizar um inquérito epidemiológico efetivo visando conhecer a real situação dessa enfermidade na localidade em questão (COIRO *et al.*, 2014).

Com uma ocorrência de 58,51%, o município de Marília sobrepõe os dados aqui apontados, como a de Birigui por Vigilato *et al.* (2004); São José do Rio Preto por De Nardo *et al.* (2011); São Paulo por Toscano *et al.* (2013); e de Ilha Solteira por Spada *et al.* (2014), mas aproximando-se do detectado na vizinha cidade de Bauru por Troncarelli *et al.* (2009), localizada a 99 km de distância.

As amostras analisadas tiveram uma maior porcentagem de positividade no grupo que compreendeu cães jovens, 34,85% (entre 13 e 15 meses), seguido pelo grupo de cães senis (27,27%), seguindo o observado por Vigilato *et al.* (2004) e Sonoda (2013), em que houve uma maior afinidade da doença aos animais com idade entre 13 e 48 meses (52,8%). No entanto, Spada *et al.* (2014) notaram que os animais mais idosos (entre 69 e 82 meses) foram os mais acometidos, com 84,2%. Sendo observada uma predominância em cães jovens, o estudo ainda cita que quanto maior a faixa etária, menor o número de casos.

Quanto às regiões, por não terem sido avaliadas de maneira homogênea, não é possível citar onde a incidência da doença é maior. Entretanto, pode-se notar que a doença está presente em todo o município. Além disso, segundo dados da SUCEN (2015), o vetor está presente em diversas áreas periurbanas, sobretudo as que possuem matas nas proximidades. Entretanto, embora exista uma grande quantidade de casos na região norte do município, isso ocorre pela necessidade de controle da enfermidade na região tanto pela disseminação local da doença nos cães quanto pela possibilidade de contaminação humana mais elevada do que nas outras áreas. Com isso o Centro de Controle de Zoonoses concentrou seus esforços para minimizar os riscos regionais. Portanto, por intermédio desta análise não foi possível definir se de fato a região norte tem uma maior incidência do que as outras áreas de Marília. Então, a partir dos resultados obtidos neste estudo, podemos inferir que existe a necessidade de se executar a investigação epidemiológica da ocorrência da infecção por *Leishmania* spp. em cães e vetores no município de Marília.

CONCLUSÃO

Considerando o quadro apresentado com uma ocorrência preocupante de 58,42% de cães positivos para Leishmaniose, pode-se aferir que o perfil epidemiológico desses animais se enquadra principalmente na faixa etária juvenil, ou seja, de 13 e 15 meses, não ocorrendo predominância de sexo. Quanto aos locais mais acometidos, a região norte do município apresenta maior evidência da doença em sua extensão com uma maior ocorrência em cães assintomáticos. Por fim, ressalta-se a vigilância, a partir de inquéritos soropidemiológicos, e sua importância para o conhecimento da situação da leishmaniose no município, devendo ser permanentes, mas com ações efetivas de controle na disseminação da doença.

REFERÊNCIAS

BISUGO, M. C. *et al.*. Avaliação do diagnóstico da leishmaniose visceral canina com a utilização de teste rápido com antígeno recombinante k39 em regiões endêmicas do Estado de São Paulo. *Revista Instituto Adolfo Lutz*, v.66, n.2, p.185-193, 2007.

BRASIL, Portal da legislação. *Decreto-Lei 51.838, de 14 de março de 1963*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D51838.htm>. Acesso em: 05 nov. 2015.

COIRO, C. J. *et al.* Sistemática de vigilância para leishmaniose visceral canina no município de Botucatu-SP. *Revista Veterinária e Zootecnia*, v.21, p.108-116, 2014.

DE NARDO, C. D. D. *et al.* Detecção de anticorpos anti-*Leishmania chagasi* em cães de São José do Rio Preto, São Paulo. *Brazilian Journal Veterinary Research Animal Science*, v.48, n.5, p.425-28, 2011.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos *Bio-Manguinhos*. Disponível em: <<https://www.bio.fiocruz.br/index.php/produtos/reativos/testes-rapidos/dppr-leishmaniose-canina#>>. Acesso em: 05 nov. 2015.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2010. p.1364-1365

PIRAJÁ, G. V. Necessidade de vigilância epidemiológica para *Leishmania infantum* (syn. *Leishmania chagasi*) e *Leishmania (viannia) braziliensis* em flebotômíneos e gatos errantes no Bosque Municipal de Marília-SP. 2013. 155 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/98335>>. Acesso em: 05 nov. 2015.

RANGEL, O. *et al.* Classificação epidemiológica dos municípios segundo o Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral Americana no estado de São Paulo, para 2013. *Boletim Epidemiológico Paulista*, v.10, n.111, p.3-14, 2013.

SONODA, M. C. *et al.* Estudo retrospectivo de casos caninos de leishmaniose atendidos na cidade de São Paulo, Brasil (1997-2007). *Ciências Agrárias*, v.34, n.2, p.741-58, 2013

SPADA, J. C. P. *et al.* Occurrence of *Lutzomyia longipalpis* (Phlebotominae) and canine visceral leishmaniasis in a rural area of Ilha Solteira, SP, Brasil. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v.23, n.4, p.456-62, 2014

SUCEN. *Superintendência de Controle de Endemias*. Disponível em: <<http://www.saude.sp.gov.br/sucen-superintendencia-de-controle-de-endemias/homepage/outros-destaques/indicadores-entomologicos>>. Acesso em: 05 nov. 2015.

TOSCANO, C. P. *et al.* Caracterização clínica e epidemiológica das leishmanioses em cães no estado de São Paulo. *Brazilian Journal Veterinary Research Animal Science*, v.50, n.2, p.121-8, 2013.

TRONCARELLI, M. Z. *et al.* Análise clínica e laboratorial em cães eutanasiados no centro de controle de zoonoses de Bauru-SP, com vistas ao diagnóstico da leishmaniose visceral (LV). *Veterinária e Zootecnia*, v.16, n.2, p.343-53, 2009

VIGILATO, M. A. N.; PAES, A. C.; MODOLO, J. R. *Distribuição espacial da leishmaniose visceral canina e humana no município de Birigui-SP. 2004. 69 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2004. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/98349>>. Acesso em: 05 nov. 2015.*