

COMPARAÇÃO DA SENSIBILIDADE DO TESTE PARASITOLÓGICO EM LINFONODO, MEDULA ÓSSEA E MUCOSA CONJUNTIVAL PARA O DIAGNÓSTICO DE LEISHMANIOSE EM CÃES

[Comparison of the sensitivity of the parasitological test in lymph node, bone marrow and mucosa conjunctival for diagnosis leishmaniasis in dogs]

Marylisa Aparecida Medeiros de Lima¹, Jessica Santana Maia¹, Ketlyn Zanetti¹, Alisson Santos Reginaldo¹, Paulo Henrique Braz^{2*}

¹ Graduandos do Curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN, Dourados, MS

² Docente do Curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN, Dourados, MS

RESUMO – A leishmaniose é uma zoonose de grande importância para a saúde pública. Em Mato Grosso do Sul há um crescente aumento nos casos de cães infectados com a doença. Diante deste fato, é de grande importância que se conheça a sensibilidade de testes parasitológicos para auxiliar na escolha do clínico veterinário. Este trabalho tem como objetivo comparar a sensibilidade dos testes parasitológicos de punção de linfonodo, medula óssea e *swab* conjuntival. Dentre todas as técnicas, a aspiração de linfonodo demonstrou ser a técnica mais sensível (44% dos casos) para o diagnóstico de leishmaniose em cães.

Palavras-Chave: amastigota; leishmaniose; parasitologia; zoonose.

ABSTRACT – Leishmaniasis is a zoonosis of great importance to public health. In Mato Grosso do Sul to have steady increase in cases of dogs infected with the disease. It is of great importance to know the sensitivity of parasitological testing to assist in choosing the veterinary clinic. This study aims to compare the sensitivity of parasitological testing of lymph node puncture, bone marrow and conjunctival swab. Among all the techniques, lymph node aspiration proved to be the most sensitive method (44% of cases) for the diagnosis of leishmaniasis in dogs.

Keywords: amastigote; leishmaniasis; parasitology; zoonosis.

² Autor para correspondência: braz.ph@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose é a terceira doença mais transmitida por vetores do mundo, depois da malária e filariose, encontrada em cinco continentes, em mais de 98 países. É uma doença multissistêmica onde os sinais clínicos podem ser extremamente variáveis (Leite et al., 2008; Murback et al., 2011; Brazuna et al., 2012; Sousa, 2013).

Em Mato Grosso do Sul (MS), verifica-se o aumento no número de casos de Leishmanioses. Programas para detecção da doença preconizam a realização de verificação sorológica em cães, com o intuito de conhecer as áreas endêmicas com transmissão ativa ou de possível transmissão e com a identificação de animais soropositivos (Brazuna et al., 2012). Contudo, Murback et al. (2011), cita a importância de testes parasitológicos, sendo mais sensíveis e imediatos para controle da enfermidade.

Há divergências entre profissionais quanto ao uso de cada teste para diagnóstico. Os testes parasitológicos são tidos como o diagnóstico mais específico, rápido e menos traumático, por meio do qual ocorre a identificação direta da forma amastigota da doença em esfregaços de aspirados de linfonodos, medula óssea, baço, fígado e pele, devidamente corados e analisados (Laurenti, 2009; Cunha et al., 2014).

Sinais clínicos oftalmológicos são frequentes em casos avançados de pacientes acometidos pela *Leishmania* spp. Nestes casos, são utilizados, não rotineiramente, o método não invasivo com *swab* conjuntival, no intuito de diagnosticar a doença por esfregaço da secreção ocular (Barbosa et al., 2012).

Os animais acometidos pela leishmaniose visceral podem apresentar sinais clínicos, como perda de peso progressiva, depressão, vômito, diarreia, poliúria, polidipsia, melena, dermatites granulomatosas ou ulcerativas, onicogribose, secreções oculares e nasais, dentre outras (Queiroz et al., 2010; Cunha et al., 2014).

O presente trabalho objetiva comparar exames parasitológicos colhidos em linfonodo, medula óssea e *swab* conjuntival, no intuito de avaliar a sensibilidade dos testes.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 25 cães, previamente positivos ao teste rápido *Dual Parth Platfor* (DPP) para *Leishmania* spp., provenientes do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ), do município de Dourados-MS. Os animais selecionados para o

projeto foram avaliados clinicamente e catalogados em fichas individuais.

Amostras biológicas foram coletadas para exame parasitológico em linfonodo, medula óssea e mucosa conjuntival. Após a coleta do material, realizou-se a pesquisa de formas amastigota de *Leishmania* spp. Os resultados dos diferentes locais de punção foram comparados e avaliados de acordo com as alterações clínicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 25 animais submetidos à avaliação parasitológica, em 44% dos casos não se encontrou a presença da forma amastigota da *Leishmania* spp. Em 12% dos animais, foi possível encontrar o parasito exclusivamente nas amostras de linfonodo. Da mesma maneira, 12% dos animais apresentaram presença de formas amastigota exclusivamente nas amostras de medula óssea. Valores na ordem de 28% ocorreram na pesquisa de formas amastigota de *Leishmania* spp., simultaneamente em linfonodo e medula óssea. Em apenas 4% dos animais ocorreu à presença do parasita em amostras de mucosa ocular concomitante ao linfonodo.

Utilizando a técnica citopatológica para pesquisa parasitológica, foram encontradas formas amastigotas do parasito em 56% dos casos, demonstrando alta sensibilidade do teste. De acordo com Laurenti, (2009), a especificidade do exame parasitológico é de 100%, mas a sensibilidade pode variar, uma vez que os parasitos não são uniformemente distribuídos pelos tecidos. A sensibilidade em amostras aspiradas de linfonodo varia de 30% a 85%.

A punção de linfonodo teve maior representatividade quanto ao número de animais positivos à doença, representando 44% (11/25) dos casos. O aspirado de medula óssea não elevou significativamente a sensibilidade do exame parasitológico, sendo que na maioria dos casos da presença do parasito na medula óssea foram concomitantes com presença de parasitos em linfonodo. Resultados similares foram relatados em gatos por Costa et al., 2010, todavia a utilização da técnica de punção medular é invasiva e requer profissional experiente (Faria; Andrade, 2012).

O mecanismo que explica a presença de formas amastigotas de *Leishmania* sp., em tecidos oculares é inespecífico, embora alguns autores admitam que os parasitos são carreados por células apresentadoras de antígenos (Brito et al., 2007). Os resultados de esfregaços conjuntivais no presente trabalho, foi significativamente inferior aos resultados encontrados por Barbosa et al. (2012), que encontraram em 60% dos cães.

O swab conjuntival é uma técnica fácil e de rápida execução (Leite et al., 2010; Barbosa et al., 2012). Característica importante para a utilização na rotina clínica veterinária, pois diminui a aversão dos proprietários pelos testes rotineiros dos seus animais (Barbosa et al., 2012).

Dentre os animais pesquisados, 12% não apresentaram sinais clínicos (assintomáticos) (3/25), valores inferiores dos que já citados em literatura (Barbosa, 2010), 72% apresentaram linfadenomegalia (18/25), 56% apresentaram onicogribose (14/25), sinais clínicos como apatia, caquexia, alopecia, seborréia seca, descamação e eczemas, foram encontrados em 80% dos casos (20/25). Secreções oculares foram encontradas em apenas 16% dos animais (4/25), e o único animal que apresentou o parasito do esfregaço ocular, não exibiu secreção ocular aparente, os sinais clínicos não diferem dos já descritos na bibliografia. Sendo que as características citadas vão desde o aspecto aparente sadio até grave apresentação sintomática (Ramos, 2007; Queiroz et al., 2010).

CONCLUSÃO

Embora os métodos de exame parasitológico ainda enfrentem desafios quanto à sensibilidade, às técnicas utilizadas no presente trabalho foram satisfatórias. As amostras coletadas do linfonodo foram as mais sensíveis, seguidas da punção de medula óssea. Amostras obtidas da conjuntiva ocular não apresentaram significância. Os sinais clínicos apresentados não são patognomônicos para a enfermidade, não influenciando a presença de formas amastigota em amostras biológicas.

REFERÊNCIAS

- Barbosa, D. S. et al. Soroprevalência e variáveis epidemiológicas associadas a Leishmaniose Visceral Canina em área endêmica no município de São Luís, Maranhão, Brasil. *Ciência Animal Brasileira*, Goiânia, v. 11, n. 3, p. 653-659, 2010.
- Barbosa, V. T. et al. Detecção de formas amastigotas em exame parasitológico de esfregaço obtido a partir de swabe conjuntival de cães com leishmaniose visceral. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, Minas Gerais, v.64, n.6, p.1465-1470, 2012.
- Brazuna, J. C. M. et al. Profile and geographic distribution cases of visceral leishmaniasis in Campo Grande, State of Mato Grosso do Sul, Brazil, from 2002 to 2009. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Mato Grosso do Sul, v.45, n.5, p.601-606, 2012.
- Brito, F. L. C. et al. Amastigota forms resembling *Leishmania* spp. on corneal ulceration in a dog: case report. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, São Paulo, v.59, p.81-84, 2007.
- Costa, T. A. C. et al. Ocorrência de leishmaniose em gatos de área endêmica para leishmaniose visceral. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*. São Paulo, v. 47, n. 3, p. 213-217, 2010.
- Cunha, R. C. Et al. Detecção de *Leishmania infantum* em *Lutzomyia longipalpis* capturados em Campo Grande, MS. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, Jaboticabal, v. 23, n. 2, p. 269-273, 2014.
- Faria, A. R.; Andrade, H. M. Diagnóstico da Leishmaniose Visceral Canina: grandes avanços tecnológicos e baixa aplicação prática. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*. Minas Gerais, v.3, n.2, p.47-57, 2012.
- Ferrer L. M. Clinical aspects of canine leishmaniasis. In: Proceedings of the International Canine Leishmaniasis Forum. Barcelona, Spain. Canine Leishmaniasis: an update. *Wiesbaden: Hoeschst Roussel Vet*. Espanha, v.1, n.1, p. 6-10, 1999.
- Laurenti, M. D. Correlação entre o diagnóstico parasitológico e sorológico na leishmaniose visceral americana canina. *Boletim Epidemiológico Paulista, São Paulo*, v.6, n.1, p.13-23, 2009.
- Leite, T. N. B. et al. Ocorrência de infecção por *Leishmania* spp. E *Toxoplasma gondii* em macacos-prego (*Cebus apella*) de Campo Grande, MS. *Revista Brasileira Parasitologia Veterinária*. Mato Grosso do Sul, v.17, n. 1, p.307-310, 2008.
- Leite, R. S. et al. PCR diagnosis of visceral leishmaniasis in asymptomatic dogs using conjunctival swab samples. *Veterinary Parasitology*, São Paulo, v.170, n.1, p.201-206, 2010.
- Murback, N. D. N. et al. Leishmaniose tegumentar americana: estudo clínico, epidemiológico e laboratorial realizado no Hospital Universitário de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Anais Brasileiro de Dermatologia*. Mato Grosso do Sul, v.86, n.1, p. 55-63, 2011.
- Queiroz, N. M. G. P. et al. Diagnóstico da Leishmaniose Visceral Canina pelas técnicas de imunistoquímica e PCR em tecidos cutâneos em associação com a RIFI e ELISA-teste. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, Jaboticabal, v. 19, n. 1, p. 32-38, 2010.
- Ramos, J. K. M. *Leishmaniose visceral canina: aspectos clínicos e de diagnóstico*. Mato Grosso do Sul, 2009. 71f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.
- Sousa, C.B.P. Canine leishmaniasis: the disease, the problem and current approach to control and elimination. *ONE HEALTH: Rabies and Other Disease Risks from Free-roaming Dogs*. OIE Headquarters, Paris, France, v.23, n.1, p.5-6, 2013.