



ASPECTOS CITOLÓGICOS DE EFUSÃO PROTOZOÁRIA POR *LEISHMANIA SP.* – RELATO DE CASO

Murilo Catelani Ferraz¹, Marcel Capelini Sartoretto², Polyana Mayume Pereira da Silva³, Andressa Salles Rezende⁴, Gustavo Gomes de Oliveira⁵, Tamires Ramborger Antunes⁶, Kelly Cristina da Silva Godoy⁷, Alda Izabel de Souza⁸, Verônica Jorge Babo-Terra⁹

¹Residente de Patologia Clínica Veterinária da FAMEZ/UFMS. E-mail: muriloferraz_6@hotmail.com

²Residente de Patologia Clínica Veterinária da FAMEZ/UFMS. E-mail: marcel.capelinisartoretto@gmail.com

³Residente de Patologia Clínica Veterinária da FAMEZ/UFMS. E-mail: polyana_mayume@hotmail.com

⁴Residente de Patologia Clínica Veterinária da FAMEZ/UFMS. E-mail: dra.asalles@gmail.com

⁵Mestrando em Ciências Veterinárias da FAMEZ/UFMS. E-mail: gustavogomesde@hotmail.com

⁶Doutoranda em Ciências Veterinárias da FAMEZ/UFMS. E-mail: tamires_ramborger_antunes@hotmail.com

⁷Doutoranda em Ciências Veterinárias da FAMEZ/UFMS. E-mail: k.c.s.godoy@gmail.com

⁸Professora da FAMEZ/UFMS. E-mail: alda.izabel@ufms.br

⁹Professora da FAMEZ/UFMS. E-mail: vjb@terra.com.br

Resumo: A presença de *Leishmania sp.* em efusões cavitárias é incomum. Em efusões pleurais, a identificação do parasito foi esporadicamente descrita em seres humanos e, até o momento, não foi relatada na espécie canina. Tendo em vista a escassez de informações, o objetivo com este trabalho é descrever as características citológicas de uma efusão pleural de um cão contendo formas amastigotas de *Leishmania sp.* Na análise físico-química e contagem total de células nucleadas a efusão foi inicialmente classificada como exsudato. No exame citológico foram observadas formas amastigotas de *Leishmania sp.* no interior de leucócitos com reclassificação para do líquido como efusão protozoária, permitindo a confirmação da Leishmaniose Visceral Canina e evidenciando o valor diagnóstico deste exame na investigação do agente. Embora a identificação de formas amastigotas de *Leishmania sp.* em fluidos corporais seja rara, quando presentes elas possibilitam um diagnóstico rápido da infecção.

Palavras-chave: canino, cão, citologia, efusão pleural, leishmaniose

Cytological aspects of protozoal effusion caused by *Leishmania sp.* - case report

Abstract: The presence of *Leishmania sp.* in cavity effusions is uncommon. In pleural effusions, the identification of the parasite was sporadically described in humans and, to date, has not been reported in the canine species. In view of the scarcity of information, the aim of this work is to describe the cytological characteristics of a pleural effusion of a dog containing amastigote forms of *Leishmania sp.* In physical-chemical analysis and total nucleated cell counts effusion was initially classified as exudate. In the cytological examination, amastigote forms of *Leishmania sp.* in the interior of leucocytes with reclassification to the liquid as protozoan effusion, allowing the confirmation of Visceral Canine Leishmaniasis and evidencing the diagnostic value of this examination in the investigation of the agent. Although the identification of amastigote forms of *Leishmania sp.* in body fluids is rare, when present they enable a rapid diagnosis of infection.

Keywords: canine, dog, cytology, pleural effusion, leishmaniasis

Introdução

Um dos métodos de diagnóstico da Leishmaniose Visceral Canina (LVC) é a observação de formas amastigotas de *Leishmania sp.* em preparações citológicas de linfonodo, baço e medula óssea. A presença do parasito em líquido, urina, líquido sinovial e efusões cavitárias é considerada incomum (Dell'Orco et al., 2009). A identificação do agente em cavidade pleural foi esporadicamente descrita em amostras de seres humanos (Chenoweth et al., 1993) e, até o momento, não foi relatada na espécie canina. Tendo em vista a escassez de informações, o objetivo com este trabalho é descrever as



características citológicas de uma efusão pleural de um cão contendo formas amastigotas de *Leishmania* sp.

Material e Métodos

Uma amostra de líquido pleural de um canino macho, sem raça definida (S.R.D.) e com um ano e seis meses foi encaminhada ao laboratório de Patologia Clínica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). A análise físico-química e a classificação do material foram realizadas de acordo com as recomendações de Cowell et al. (2009). Após acentrifugação, o sobrenadante foi descartado e o sedimento foi depositado sobre uma lâmina, corado pelo método rápido (Panótico®) e avaliado citologicamente.

Resultados e Discussão

O resultado do exame físico-químico e a contagem total de células nucleadas (CTCN) são apresentados na tabela 1. De acordo com Cowell et al. (2009), as alterações observadas permitiram a classificação do fluido como exsudato. Efusões são formadas a partir do desequilíbrio dos mecanismos fisiológicos para a manutenção da homeostase (Stockhan & Scott, 2011). A redução da pressão oncótica, o aumento da pressão intravascular, a obstrução dos vasos linfáticos e/ou aumento da permeabilidade da membrana endotelial podem desencadear acúmulo de líquido em cavidades corporais (Comaret et al., 2008; Stockhan & Scott, 2011).

A LVC promove o desenvolvimento de vasculite (Koutinas & Koutinas, 2014) e pode justificar o acúmulo do líquido pleural, pois favorece a diapedese celular e o extravasamento de líquido intersticial rico em proteínas para dentro da cavidade (Dell'Orco et al., 2009). Importante mencionar que a contagem total de células nucleadas na efusão é diretamente proporcional a intensidade do processo inflamatório (Cowell et al., 2009).

Tabela 1. Parâmetros físico-químicos, contagem total de células nucleadas (CTCN) e exame citológico da análise de efusão pleural com formas amastigotas de *Leishmania* sp. em um cão.

PARÂMETROS	RESULTADOS
Cor	Avermelhado
Aspecto	Turvo
Proteína refrat. (g/dL)	4,0
Células nucleadas (μ L)	32.200
Exame citológico	Neutrófilos: 77% Macrófagos: 20% Linfócitos: 3%

Na avaliação citológica formas amastigotas de *Leishmania* sp. foram observadas (Fig.1). A associação da presença do agente com a concentração de proteína refratométrica superior a dois g/dL corrobora a classificação do exsudato como efusão protozoária, segundo nomenclatura adotada por Stockhan & Scott (2011).

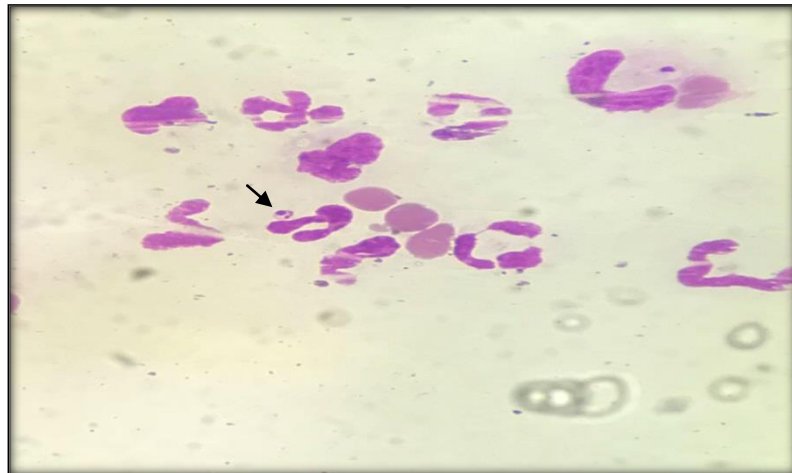


Figura 1. Microscopia. Formas amastigotas de *Leishmania* sp. (seta) em análise citológica de efusão pleural (coloração hematológica rápida, objetiva de 100x).

A presença de *Leishmania* sp., por ação de toxinas, promove degeneração hidrópica que alteram a permeabilidade da membrana celular e permitem a passagem de água através dos poros nucleares levando a cariólise e cariorrexiade neutrófilos (Cowell et al., 2009) e justificam as alterações citológicas observadas no presente relato.

Conclusão

A presença de formas amastigotas no líquido pleural permitiu a confirmação da LVC e pode ser considerado na investigação do agente. Embora a identificação de formas amastigotas de *Leishmania* sp. em fluidos corporais seja rara, quando presentes elas possibilitam um diagnóstico rápido da infecção.

Literatura citada

- CHENOWET, C.E.; SINGAL, S.; PEARSON, R.D. et al. Acquired immunodeficiency syndrome-related visceral leishmaniasis presenting in a pleural effusion. *Chest*, v.103, p.648-649, 1993.
- COMAR, S.R.; MACHADO, N de A.; SCHULZ, T. et al. Análise citológica do líquido pleural no hospital das clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR). *Revista Estudos de Biologia*, v.30, p. 17-25, 2008.
- COWELL, R.L.; TYLER, R.D.; MEINKOTH, J.H. et al. Diagnóstico citológico e hematologia de cães e gatos. 3ª ed. São Paulo: MedVet, 2009. 476p.
- DELL'ORCO, M.; BERTAZZOLO, W.; PACCIORETTI, F. What is your diagnosis? Peritoneal effusion from a dog. *Veterinary Clinical Pathology*, v.38, n.3, p.367-369, 2009.
- KOUTINAS, A.F.; KOUTINAS, C.K. Pathologic Mechanisms Underlying the Clinical Findings in Canine Leishmaniosis due to *Leishmania infantum*/chagasi, *Veterinary Pathology*, v.51, n.2, p. 527 – 538, 2014.
- STOCKHAM, S.L.; SCOTT, M.A. Fundamentos de Patologia Clínica Veterinária. 2ª Edição. Guanabara Koogan – Rio de Janeiro, 2011. 729p.