

MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

DOTTA, Silvia Cristina Nardy
Discente do Curso de Medicina Veterinária da FAMED – Garça
LOT, Rômulo Francis Estangari
ZAPPA, Vanessa
Docentes da Associação Cultural e Educacional da FAMED – Garça

RESUMO

Protozoários do gênero *Leishmania* spp são agentes causais da leishmaniose visceral que acometem o homem e outros animais, principalmente caninos por serem considerados hospedeiros naturais. O diagnóstico clínico da leishmaniose visceral canina é difícil de ser realizado devido à diversidade de sintomas que podem confundi-la com outras doenças. A confirmação do diagnóstico deve-se basear em testes sorológicos, parasitológicos, imunológicos e/ou moleculares desde que conhecida as limitações de cada método diagnóstico utilizado. O objetivo do presente trabalho é identificar e caracterizar a leishmaniose visceral canina ressaltando os principais métodos de diagnósticos utilizados atualmente.

Palavras - Chave: Leishmaniose, diagnóstico, zoonose

Tema Central: Medicina Veterinária

ABSTRACT

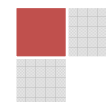
Protozoa of the genus *Leishmania* spp are causative agents of visceral leishmaniasis that affect the man and other animals, especially dogs because they are considered natural hosts. The clinical diagnosis of visceral leishmaniasis canine is difficult to be realized because of the diversity of symptoms that can confuse it with other diseases. Confirmation of the diagnosis should be based on serological tests, parasitological, immunological and / or molecular known since the limitations of each diagnostic technique. The purpose of this study is to identify and characterize the canine visceral leishmaniasis emphasizing the main diagnostic methods used today.

Key - Words: leishmaniasis, diagnosis, zoonosis

Central Theme: Veterinary Medicine

1. INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral (LV), também conhecida como calazar, é uma antroponose causada por um protozoário pertencente ao complexo *Leishmania donovani* (*Leishmania donovani*, *Leishmania infantum* e *Leishmania chagasi*) (ASHFORD *et al.*, 1998). Seus vetores são flebotomíneos hematófagos, que depois de ingerir a forma amastigota da *leishmania*, transforma-se numa forma promastigota no intestino do inseto. Estes se dividem repetidamente por divisão binária, e quando o inseto se alimenta, subseqüentemente são inoculados em um novo hospedeiro. Uma vez dentro do macrófago, o promastigota retorna à forma amastigota e novamente começa a se dividir (URQUHART, 1996).



Muitas espécies de mamíferos, como cão, gato, canídeos silvestres, marsupiais e roedores são facilmente infectados por *Leishmania* spp. Mas em áreas endêmicas o principal hospedeiro natural é o cão (RIBEIRO, 1997).

A infecção se caracteriza clinicamente por manifestar-se com febre intermitente, anemia, caquexia, linfadenopatia e hepatoesplenomegalia, resultantes da proliferação de linfócitos B, histiócitos e macrófagos; onicogribose, pela presença do parasita na matriz ungueal estimulando seu crescimento, fissura nos coxins, alopecia ao redor dos olhos, acompanhada por queda de pêlos generalizada que pode ser explicada pela ação direta do parasito sobre o folículo piloso, ou pela deposição de imunocomplexos na membrana basal da pele e eczema (URQUHART, 1996).

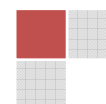
2. CONTEÚDO

No Brasil, a leishmaniose visceral é doença de notificação compulsória, que requer ampla investigação epidemiológica para definir as estratégias de controle. O programa de controle coordenado pelo Ministério da Saúde tem como objetivo reduzir as taxas de letalidade, grau de morbidade e riscos de transmissão, mediante controle das populações de reservatórios e do vetor, além do diagnóstico e tratamento precoce dos casos humanos da doença (BRASIL, 2003).

Uma característica importante da leishmaniose em cães é a forma inaparente da doença por longos períodos. Animais assintomáticos representam grande problema para saúde pública, pois detectar a infecção é difícil, o que impossibilita a adoção de medidas adequadas de controle (MACHADO, 2007).

Devido à dificuldade da observação da doença enquanto não estão presentes os sinais clínicos antes descritos, é de suma importância que o profissional da área esteja atualizado quanto aos métodos de diagnóstico, o que redundará na profilaxia da doença, no salvamento de vidas e no sucesso ao combate da leishmaniose.

Os métodos conhecidos atualmente para o diagnóstico da leishmaniose são diagnóstico clínico, parasitológico, sorológico, imunológico, molecular e cultivo parasitológico. O diagnóstico clínico da leishmaniose visceral canina é difícil de ser realizado devido à variedade de sintomas da doença, que pode ser confundido com



outras doenças, tais como brucelose, babesiose, toxoplasmose, entre outras. As alterações laboratoriais encontradas no hemograma, ou nos exames de função renal ou hepática, são inespecíficos, tornando o diagnóstico laboratorial ou parasitológico necessários para a confirmação da suspeita (FEITOSA, 2006).

No diagnóstico parasitológico o parasito pode ser demonstrado em material obtido de punção de medula óssea, linfonodos e baço, através de esfregaços corados com corantes básicos, tais como Giemsa, Wright e Panótico (NEVES, 1991).

A citologia aspirativa é um método de fácil execução, amplamente utilizado no diagnóstico, especialmente em clínicas veterinárias. A técnica caracteriza-se pela rapidez de execução, baixa agressão tecidual e elevada especificidade. Ocasionalmente, também se observam parasitos em impressões citológicas obtidas abaixo de crostas e escamas cutâneas, ou através de aspiração de nódulos cutâneos (BRASIL, 2003).

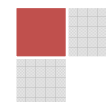
Os métodos sorológicos que visam à detecção de anticorpos anti-*Leishmania* são utilizados principalmente em campanhas de inquéritos epidemiológicos (NEVES, 1991).

Os testes sorológicos devem ser interpretados com cautela, uma vez que não são 100% sensíveis. Entretanto, os animais doentes desenvolvem resposta imune humoral e produzem altos títulos de IgG anti *Leishmania* spp (FERRER, 1988).

A colheita do material para o diagnóstico sorológico deve ser realizada utilizando soro sanguíneo, ou por meio da obtenção de um eluato, método no qual amostras de sangue são colhidas por punção da veia marginal auricular do cão com auxílio de microlancetas descartáveis e transferidas por capilaridade para papel filtro padronizado (BRASIL, 2003).

Muitos testes sorológicos estão disponíveis, mas os recomendados atualmente pelo Ministério da Saúde para o inquérito é a imunofluorescência indireta (RIFI) e o ELISA (BRASIL, 2003).

A leishmaniose canina pode ser considerada como uma doença imunomediada, visto que o gênero *Leishmania* tem a capacidade de modificar o sistema imunológico do hospedeiro (FEITOSA, 2000).



Técnicas de imuno-histoquímica ou imunocitoquímica são métodos altamente específicos e sensíveis para a detecção do antígeno de *Leishmania* spp em tecidos. Nessas técnicas, imunoglobulinas conjugadas e enzimas são utilizadas para identificar antígenos em cortes histológicos, exames citológicos e esfregaços sanguíneos. O alto grau de contraste obtido entre os parasitos e as células hospedeiras, permite rápido diagnóstico da infecção, mesmo quando o número de parasitos é pequeno (FERRER, 1988).

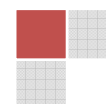
A forma mais utilizada no diagnóstico molecular é a Reação em Cadeia de Polimerase (PCR), que permite identificar, ampliar seletivamente seqüências de DNA do parasito, que pode ser detectado em uma variedade de tecidos, tais como medula óssea, biópsias cutâneas, aspirados de linfonodos, sangue e cortes histológicos de tecidos parafinados. A principal desvantagem das técnicas moleculares é que estas requerem laboratórios bem equipados e habilidade técnica (BRASIL, 2003).

No cultivo parasitológico, formas amastigotas do parasito, inoculadas em meios de cultura especiais contendo Agar e sangue de coelho, transformam-se em promastigotas e seu crescimento leva de três a cinco dias. Esses meios de diagnóstico têm baixa sensibilidade, especialmente nos estágios iniciais da doença, nos quais a carga parasitária é pequena (BRASIL, 2003).

3. CONCLUSÃO

Analisados os principais métodos de diagnóstico da leishmaniose visceral canina existente atualmente, conclui-se que o método que possui todas as características desejáveis para um diagnóstico rápido e confiável é o exame citológico, devido a sua alta sensibilidade e especificidade, baixo custo, maior praticidade e rapidez, características estas que não estão presentes conjuntamente em nenhum outro método de diagnóstico.

Para que a suspeita clínica seja elucidada com segurança, o diagnóstico deve ser também baseado na sintomatologia clínica e nas condições epidemiológicas da região.



4. REFERÊNCIAS

ASHFORD, D. A. et al. Studies on control of visceral leishmaniasis: impact of dog control on canine and human visceral leishmaniasis in Jacobina, Bahia, Brazil. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, Stanford, v. 59, p. 53-57, 1998.

URQUHART, G. M; ARMOUR, J; DUNCAN, J. L; DUNN, A. M; JENNINGS, F. W. **Parasitologia Veterinária**. 2ª Ed, Ed Guanabara Koogan. 1996. p. 190-192.

RIBEIRO, V. M. Leishmanioses. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**. Ano III. n 11, 1997. p.13-14.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. Brasília, 2003. 120p.

MACHADO, J.G; HOFFMANN, J. L; LANGONI, H. Imunopatologia **da leishmaniose visceral canina**. Clínica Veterinária, n 71, 2007, p. 50-58.

FEITOSA, M. M. **Avaliação clínica de animais naturalmente infectados**. I Forum sobre leishmaniose visceral canina, anais, Jaboticabal, 10 e 11 de março de 2006.

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. 8ª Ed. Ed. Atheneu. 1991. p. 55-73.

FERRER, L. ; RABANAL, R. M. ; DOMINGO, M. ; RAMOS, J. A. ; FONDEVILA, D. **Identification os leishmania dovani amastigotes in canine tissues by imunoperoxidase staining**. Research in Veterinary Science, v. 44, n. 2, 1988. p. 194-196.

FEITOSA, M. M. ; IKEDA, F. A. ; LUVIZOTTO, M. C. ; PERRI, S. H. V. **Aspectos clínicos de cães com leishmaniose visceral no município de Araçatuba-São Paulo (Brasil)**. Clínica Veterinária, ano 5, n 28. 2000. p. 36-44

