



LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA – UMA REVISÃO DE LITERATURA

Marcus Vinicius de Brito Silva¹

David Leonardo de Brito Silva¹

Anne Karine de Brito Silva²

Isla Raquel Medeiros da Silva³

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo detalhar aspectos relevantes acerca da Leishmaniose Visceral Canina, também conhecida como calazar, pois, trata-se de uma doença de grande importância na saúde pública devido ao crescente número de casos. Ela é desencadeada pelo protozoário *Leishmania spp.*, transmitida por flebotomíneo, popularmente conhecido como “mosquito palha” ou “birigui”. Os cães são os principais reservatórios da doença, o que é relevante para a epidemiologia. A transmissão ocorre através da picada do inseto, afetando tanto cães quanto os seres humanos. Os sinais clínicos em ambos são semelhantes e incluem febre irregular, anemia e perda de peso progressiva. Desse modo, as informações contidas na presente revisão de literatura tiveram como embasamento artigos que versam sobre a temática. Por fim, buscou-se abordar a epidemiologia, transmissão, ciclo, sinais clínicos, métodos de diagnóstico, tratamento e prevenção.

Palavras-chave: Cães; Calazar; Leishmaniose Visceral; Zoonoses.

¹ Graduando em Bacharelado em Medicina Veterinária – CHRISFAPI.

² Graduanda em Bacharelado em Medicina Veterinária – FMU.

³ Médica Veterinária – UFPI. Pós-Graduação em clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos animais – QUALITTAS. Pós-Graduação em Saúde Pública – IEMS. Pós-Graduação em Docência do Ensino Superior – IEMS. Docente do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária (CHRISFAPI).



1 INTRODUÇÃO

As Leishmanioses são doenças infecciosas parasitárias crônicas causadas pelo protozoário do gênero *Leishmania*. Essas doenças têm distribuição mundial e representam uma importante antropozoonose, afetando reservatórios silvestres, urbanos, insetos vetores e seres humanos (MEGID et al., 2018). A Leishmaniose é classificada pela OMS (Organização Mundial da Saúde) como uma doença tropical negligenciada. Globalmente, quase um bilhão de pessoas estão expostas ao risco de infecção, e cerca de trinta mil morrem anualmente em decorrência dessa doença.

No Brasil, a transmissão da leishmaniose visceral ocorre através da picada da fêmea do flebotômíneo *Lutzomyia longipalpis*, conhecido popularmente como “mosquito palha” ou “birigui”. Nesse contexto, surge a seguinte pergunta norteadora: Quais os impactos da Leishmaniose Visceral na Saúde Pública? Atualmente, se perdura grandes imbrólios significativos na saúde pública, uma vez que possui um grande potencial de transmissão para os seres humanos, gerando grandes implicações no que diz respeito na qualidade de vida das pessoas afetadas.

Nesse sentido, é necessário uma prevenção e controle monitorado a fim de incluir a atuação conjunta das autoridades competentes, como também, dos médicos veterinários e da própria coletividade para desenvolver diversas estratégias com a finalidade de dirimir essas transmissões, pois, trata-se de uma patologia zoonótica de grande relevância clínica, com notificação compulsória e altas taxas de mortalidade.

2 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é abordar aspectos relevantes acerca da Leishmaniose Visceral Canina.

Assim, deseja-se alcançar os seguintes objetivos específicos: apresentar a epidemiologia, transmissão, ciclo; apontar os sinais clínicos, métodos de diagnóstico; relatar o tratamento e prevenção.



3 METODOLOGIA

Quanto à abordagem, trata-se de uma pesquisa descritiva e bibliográfica, utilizando-se, da revisão de literatura, uma vez que a mesma tem o intuito de promover uma análise detalhada sobre um tópico científico específico. Neste caso, ao explorar uma doença relativamente comum na rotina clínica veterinária, a revisão de literatura se torna uma ferramenta extremamente eficiente para agregar conhecimento e contribuir ativamente para a prática clínica como um todo (Botelho et al., 2011).

Para atender aos objetivos estabelecidos, foram realizados estudos nos bancos de dados do Google Acadêmico com os seguintes descritores: cães, leishmaniose visceral, zoonoses, como também, fez-se necessário o aprofundamento em sites e livros voltados para a área de Medicina Veterinária.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. Epidemiologia, Transmissão e o Ciclo

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença infecciosa que acomete tanto animais quanto seres humanos. Nas Américas, o agente etiológico é o protozoário *Leishmania infantum*, a mesma espécie que causa a doença na Europa. No Brasil, o principal reservatório desse parasita em áreas urbanas é o cão. A transmissão ocorre por meio da picada de insetos conhecidos como “mosquito palha”, “asa-dura”, “tatuquiras” e outros. Esses insetos, como o vetor *Lutzomyia longipalpis*, são responsáveis por transmitir o protozoário *Leishmania chagasi*, causador da Leishmaniose Visceral (Mauricio et al., 2000).

A leishmaniose apresenta dois tipos principais: a tegumentar (com infecções cutâneas, mucocutâneas e cutâneas difusas) e a visceral. No Brasil, a Leishmaniose tegumentar (LT) é causada por sete espécies de protozoários, sendo as mais importantes a *Leishmania* (*Leishmania*) *amazonensis*, a *L. (Viannia) guyanensis* e a *L. (V.) braziliensis* (BRASIL, 2010).



Por outro lado, a Leishmaniose visceral (LV) é causada pelo parasita *Leishmania chagasi*, tendo os cães como principais reservatórios em ambientes urbanos (Cabrera, 1999). Os animais infectados podem ser assintomáticos ou desenvolver sintomas da doença, como emagrecimento, queda de pelos, crescimento e deformação das unhas, alterações dermatológicas, hemorragias e paralisia dos membros posteriores.

Nesse diapasão, a transmissão ocorre quando o vetor se alimenta do sangue de um animal infectado. No intestino do inseto, a forma amastigota se transforma em promastigota, que se multiplica repetidamente por meio de divisão binária. O protozoário migra então para a probóscide do vetor. Quando ele se alimenta novamente, inocula o patógeno flagelado em um novo hospedeiro. Ao ser fagocitado por um macrófago, a promastigota se reverte para a forma amastigota e, novamente, começa a se multiplicar (OMS, 2010).

O protozoário responsável pela leishmaniose visceral é um parasita intracelular obrigatório. Ele assume duas formas: flagelada (promastigota) no trato digestório do inseto vetor e aflagelada (amastigota) nos tecidos dos vertebrados. Quando o inseto realiza um novo repasto sanguíneo, as formas infectantes são inoculadas, reiniciando o ciclo no hospedeiro vertebrado. Além da picada do flebotomíneo, a transmissão da leishmaniose visceral canina também pode ocorrer por transfusões sanguíneas, transmissão transplacentária e transmissão venérea. A infecção pode se disseminar para outros órgãos, como baço, medula óssea e fígado, resultando em uma infecção crônica.

2. Sinais Clínicos e Diagnóstico

A Leishmaniose Visceral Canina (LVC) pode apresentar sinais variados, mas muitos cães infectados permanecem assintomáticos. Vale destacar que os sintomas ocorrem, eles podem acarretar febre, anemia, emagrecimento e caquexia (fraqueza extrema) em estágios elevados. Além disso, pode ocorrer alterações dermatológicas, como queda de pêlos, áreas de rarefação pilosa (alopecia), descamação cutânea e ulcerações localizadas ou multifocais.



A forma cutânea clássica da leishmaniose visceral canina se caracteriza por uma dermatite esfoliativa não pruriginosa, com a presença de escamas brancoprateadas. Essa descamação costuma ser mais pronunciada na cabeça, região periocular, ponte nasal e borda dos pavilhões auriculares, ou pode estar difusamente distribuída. À medida que a doença progride, a multiplicação das formas amastigotas resulta em processo inflamatório, levando à ulceração superficial da pele. As úlceras ocorrem principalmente em zonas ósseas salientes, como a face, ponte nasal, pavilhões auriculares, na transição muco-cutânea, coxins e região interdigital. A onicogribose (aumento anormal das unhas) também é um achado comum na Leishmaniose Visceral Canina.

Os sintomas relacionados ao sistema digestório compõem em uma hiporexia ou anorexia, êmese e diarreia crônica, por causa da presença de erosões da mucosa gástrica e intestinal, resultando em hematoquezia ou melena. A enterite pode ser consequência de um dano parasitário direto ou, eventualmente, consequência de uma insuficiência renal. Alguns cães apresentam pneumonia intersticial, e existem relatos de raros casos de miocardite e pericardite por Leishmaniose Visceral. Cães com Leishmaniose podem desenvolver, ainda, sinais de diáteses hemorrágicas, manifestadas primariamente por epistaxe. A LVC pode causar problemas locomotores decorrentes de polimiosite, neuropatias periféricas, poliartrite, sinovite, osteomielite ou úlceras interdigitais e em coxins.

No Brasil, o Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral Canina recomenda a adoção de métodos sorológicos para o diagnóstico da doença, independentemente da presença de sinais clínicos nos cães. Os testes utilizados incluem o Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) como teste de triagem e a Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) como teste confirmatório.

Por outro lado, nos países europeus, é preconizada a presença de sinais clínicos e/ou anormalidades clínico-patológicas da doença nos cães para realizar os testes diagnósticos, que podem incluir métodos parasitológicos, sorológicos e/ou moleculares. Essa abordagem visa identificar precocemente a infecção e possibilitar o tratamento adequado dos animais afetados (TROY, 2009).



No entanto, para aumentar o índice de suspeita dessa doença, são necessários a história clínica pertinente, um exame físico completo e vários testes diagnósticos de rotina, como hemograma completo, perfil bioquímico e urinálise (SOLANO-GALLEGO et al., 2009).

Por fim, o Ministério da Saúde indica essas duas técnicas sorológicas para avaliação da soroprevalência em inquéritos caninos amostrais e censitários, sendo o ELISA recomendado para triagem de cães sorologicamente negativos e a RIFI para confirmação dos cães sororreagentes ao teste ELISA, ou como uma técnica de diagnóstico na rotina clínica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

3. Tratamento e Prevenção.

O tratamento de cães positivos para Leishmaniose é contestável devido à falta de quimioterápicos eficazes que resultem em cura parasitária, sucedendo em animais persistentemente infectados, o que pode significar risco de transmissão para humanos e outros animais (TROY, 2009). A finalidade da terapia é controlar os sinais clínicos e anormalidades clinicopatológicas, melhorar a imunidade, evitar recaídas e diminuir a carga parasitária e a competência em transmitir o parasita.

Em locais onde o tratamento com drogas de uso humano é permitido, como nos Estados Unidos e Europa, o protocolo de tratamento é baseado no uso de antimoniais pentavalentes como o Antimoniato de Meglumina e o Estibogluconato de Sódio. O fármaco mais utilizado atualmente é o Antimoniato de Meglumina (Glucantime®), na dose mínima de 100 mg/kg, uma vez ao dia, por via subcutânea, durante três a quatro semanas (NOLI; SARIDOMICHELAKIS, 2014).

Uma grande porcentagem dos animais tratados com este fármaco mostra uma boa recuperação clínica, além de redução da carga parasitária nos linfonodos e pele. Como efeitos adversos desse tratamento o cão pode apresentar vômito, diarreia, dor muscular, formação de abscessos, tromboflebite e insuficiência renal (TROY, 2009). Simultaneamente, a estes fármacos, o alopurinol (10-15 mg/kg, por via oral, uma ou duas vezes ao dia, por seis a doze meses) pode ser utilizado como fármaco de manutenção (SOLANOGALLEGO et al., 2011).



Por outro lado, existem outros fármacos utilizados no tratamento, como exemplo temos a Anfotericina B, pentamidina e amonositidina (FERRER,1997). Entretanto, nenhum desses têm sido satisfatoriamente efetivo e bastante seguro no cão, podendo causar efeitos colaterais (KOUTINAS et al., 2001).

Um protocolo eletivo de primeira escolha é a administração de miltefosina (hexadecilfosfocolina) na dose de 2 mg/kg, via oral, uma vez ao dia por quatro semanas, combinada com alopurinol (10-15 mg/kg, via oral, duas vezes ao dia por pelo menos seis a doze meses). A miltefosina é um medicamento inicialmente desenvolvido como agente antineoplásico, que é capaz de matar parasitas in vitro e in vivo por perturbar as vias de sinalização e síntese da membrana celular, levando à apoptose (VERMA; DEY, 2004).

Para prevenir a recorrência de LVC, drogas parasitostáticas, como o alopurinol, são geralmente combinadas com terapia leishmanicida (miltefosina, meglumina) com uso contínuo por vários meses ou anos para além da cura clínica, a fim de diminuir consideravelmente a taxa de recaída (NOLI; AUXULIA, 2005; NOLI; SARIDOMICHELAKIS, 2014).

Devido à sua declinação nefrotoxicidade, a miltefosina tem sido indicada em vez do antimoniato de meglumina para cães com injúria renal, pois é menos provável que cause danos tubulares graves em cães saudáveis, embora sem alterações clínicas ou bioquímicas associadas (BIANCIARDI et al., 2009). Devido ao risco de recidiva da doença, se usado sozinho, o curso de quatro semanas de miltefosina em via de regra deve ser administrado em conjunto com alopurinol, que é continuado por pelo menos 6-12 meses a mais.

No que diz respeito, as formas de prevenção, é imprescindível uma abordagem multidisciplinar dos profissionais da saúde, médicos-veterinários, organizações de saúde pública e a conscientização individual e coletiva. Essas medidas incluem o controle de vetores e dos reservatórios, proteção particular, manejo ambiental, educação em saúde, diagnóstico precoce e tratamento dos doentes.

Nesse ínterim, temos diversas formas de dirimir tamanha problemática que assola o nosso cenário brasileiro, como por exemplo: usar coleiras repelentes ou inseticidas em cães para dirimir a exposição aos insetos vetores; deixar os cães dentro das residências durante os horários de maior atividade dos vetores; como também, quintais livres de matéria orgânica como folhas,



fezes de animais, restos de comida, já que é nesse material acumulado que as fêmeas do inseto põem seus ovos; fomentar a educação e conscientização acerca dos impactos pela Leishmaniose e suas medidas de prevenção; controlar a população de cães infectados em áreas endêmicas para reduzir o risco de transmissão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, a Leishmaniose é de grande importância para os estudos e ações de médicos veterinários e agentes de saúde pública, pois é uma zoonose em que os animais reservatórios podem estar infectados com os protozoários *Leishmania* e serem assintomáticos, mas, ainda assim, funcionarem como fontes de infecção. Quando as fêmeas dos flebotomíneos vetores realizam repasto sanguíneo, alimentando-se do sangue de animais infectados, podem transmitir a doença para cães ou pessoas saudáveis. É fundamental que os agentes de saúde realizem o controle dos vetores para interromper o ciclo de transmissão.

Quanto ao tratamento, existe uma polêmica devido aos diversos protocolos disponíveis. Alguns autores recomendam não tratar os animais soropositivos para Leishmaniose, mas sim realizar a eutanásia, pois não há comprovação de eficácia dos tratamentos em eliminar completamente a carga parasitária. Mesmo após o tratamento, esses animais ainda podem ser fontes de transmissão da doença.

Entretanto, devido à complexidade dos diversos fatores de controle da doença, é necessário compreender as interações entre as mudanças no meio ambiente urbano e o vetor para desenvolver ações apropriadas de controle. É essencial instituir medidas de controle integrado e realizar um planejamento unificado com a participação de profissionais de diversas áreas, a fim de escolher o melhor conjunto de ações a serem adotadas, a fim de diminuir cada vez mais os casos de *Leishmania*.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOTELHO, L. L. R., Cunha, C. C. de A., & Macedo, M. (2011). O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Revista Eletrônica Gestão e Sociedade**, 5(11), 121136. <https://doi.org/10.21171/ges.v5i11.1220>

BRASIL - Ministério Da Saúde. **Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral**. Ministério da Saúde, Brasília. 2010.

CABRERA, M. A. A. (1999). **Ciclo enzoótico de transmissão da Leishmania**

FERRER, L. Leishmaniasis: update in diagnosis and therapy. In: **Proceedings of the Fourteenth Annual Congress of the European Society of Veterinary Dermatology**, [S.l.], p. 33-36, 1997.

GENEVA: **WHO – World Health Organization** (Technical Report Series 949). Disponível em: https://www.who.int/neglected_diseases/resources/who_trs_949/en/. Acesso em: 17/05/2024.

KOUTINAS, Alexander F. et al. A randomised, blinded, placebo-controlled clinical trial with allopurinol in canine leishmaniosis. **Veterinary parasitology**, Amsterdam, v. 98, n. 4, p. 247-261, 2001

MAURICIO IL, Stohard JR, Miles MA. **The strange case of Leishmania chagasi**. *Parasitol Today* 2000; 16: 188-9.

MEGID, J.; RIBEIRO, M. G.; PAES, A. C.; **Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia**. 1ª edição. Ed. Roca. Rio de Janeiro. 2018.

NOLI, C.; AUXILIA, S. T. Treatment of canine Old World visceral leishmaniasis: a systematic review. **Veterinary dermatology**, Oxford, v. 16, n. 4, p. 213-232, 2005.

NOLI, Chiara; SARIDOMICHELAKIS, Manolis N. **An update on the diagnosis and treatment of canine leishmaniosis caused by Leishmania infantum** (syn. L. chagasi).

OMS – Organização Mundial da Saúde. (2010). **Control of the Leishmaniasis**.

SARIDOMICHELAKIS, Manolis N. et al. Evaluation of lymph node and bone marrow cytology in the diagnosis of canine leishmaniasis (*Leishmania infantum*) in symptomatic and asymptomatic dogs. **The American journal of tropical medicine and hygiene**, Baltimore, v. 73, n. 1, p. 82-86, July 2005.

SOLANO-GALLEGO, L. et al. Directions for the diagnosis, clinical staging, treatment and prevention of canine leishmaniosis. **Veterinary parasitology**, Amsterdam, v. 165, n. 1-2, p. 1-18, oct. 2009.



SOLANO-GALLEGO, Laia et al. LeishVet guidelines for the practical management of canine leishmaniosis. **Parasites & vectors**, London, v. 4, n. 1, p. 86, May 2011.

TROY, G. C. **American Leishmaniasis**. In: BONAGURA; TWEDT. Kirk's Current Veterinary Therapy XIV. St. Louis: Saunders Elsevier, 2009.

VERMA, Navin K.; DEY, Chinmoy S. Possible mechanism of miltefosine-mediated death of *Leishmania donovani*. **Antimicrobial agents and chemotherapy**, Washington, v. 48, n. 8, p. 3010-3015, Aug. 2004.

Tema : Inteligência artificial: impactos sociais e éticos-legais

CHRISFAPI – Christus Faculdade do Piauí | chrisfapi.com.br