Capítulo 53 - DOI:10.55232/1084004.53

O PAPEL DA RESPOSTA HUMORAL NA LESÃO RENAL NA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

Débora Barcelos de Paula Pacheco, Camila de Valgas e Bastos, Beatriz Andrade Pungirum, Henrique Carneiro Lobato

INTRODUÇÃO: A Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença negligenciada que afeta majoritariamente populações de baixa renda. O agente etiológico da LV em cães é o protozoário Leishmania infantum chagasi, o qual pode ser transmitido por vetores, como os flebotomíneos, inclusive para humanos. Em Belo Horizonte, onde a Leishmaniose Visceral Canina (LVC) é endêmica, apenas em 2020 foram realizados pela Prefeitura Municipal 28.954 testes para diagnóstico da doença em cães, resultando em 5.624 amostras positivas e 3.700 cães sendo eutanasiados. A severidade da doença em mamíferos depende da resposta imune do hospedeiro, principalmente do perfil de citocinas que pode ativar a resposta celular e inibir a resposta humoral, sendo essa última, pouco efetiva no combate do protozoário. Considerando que o predomínio da resposta humoral se relaciona com a gravidade dos sinais clínicos, o presente trabalho tem como objetivo a revisão da literatura para investigar e constatar a correlação entre a resposta humoral e as alterações renais em cães infectados por L. infantum. METODOLOGIA: Essa revisão literária se baseou na busca de artigos científicos, orientada pelo portal CAPES e pelo Google Acadêmico, utilizando as palavras chaves: Leishmania infantum; kidney; dogs; leishmaniose visceral. Assim, foram selecionados cinco artigos experimentais, publicados nos últimos dez anos (2011 - 2021), sendo escolhidos os que possuíam maior relevância para o tema abordado nessa revisão. REVISÃO DE LITERATURA: Os resultados encontrados nessa revisão perpassam desde a deposição de imunocomplexos (ICs) até as consequências da lesão renal para a progressão da LVC. De forma inicial, o artigo de Parody et al realiza um experimento com 47 cães positivos para L. infantum e, por meio de exames de sangue, conclui a correlação positiva entre a presença de ICs e as severas complicações da LVC, inclusive renais. Nesse sentido, cães com altos níveis de anticorpos tendem a apresentar manifestações mais severas da doença, como confirmado por outros autores. Isso ocorre, devido a deposição dessas estruturas e consequente ativação do sistema complemento no local, gerando um processo inflamatório danoso ao organismo. Essa mesma constatação ocorreu no estudo de Aresu et al[2], o qual, por meio de biópsia renal, observou lesões glomerulares variadas, infiltrado inflamatório e ICs na barreira glomerular. De forma semelhante, Rigo et al utilizaram 100 animais no seu experimento, dividindo em dois grupos, oligossintomático e sintomático, analisando o tecido renal. Como resultado, esse artigo encontrou uma alta frequência de inflamação nos tecidos renais, como glomerulonefrite membranosa, glomeruloesclerose e inflamação intersticial, sendo 50,8% dos animais sintomáticos portadores de lesão glomerular. Também foram constatadas lesões renais pela identificação da azotemia em outros estudos experimentais 1,8 quantificando-se creatinina e uréia no sangue. Sendo assim, fica explícita a correlação da glomerulonefrite, causada pela hiperglobulinemia, e a progressão da doença, sendo considerada a principal causa de morte na

LVC. Em vista disso, fica clara a cascata de eventos presentes na doença, iniciando-se pela resposta humoral ativada e exacerbada, perpassando pela deposição de ICs com consequentes lesões renais, agravando o estado clínico do animal. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Os resultados dos artigos consultados no presente levantamento corroboram o fato da resposta humoral participar da patogenia da LVC, principalmente gerando danos renais. Evidencia-se a hiperglobulinemia e a consequente lesão renal, contribuindo para o agravamento do cão com leishmaniose visceral.
APOIO: ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA/ UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS"

Palavras-chave: Leishmania infantum, kidney, humoral

Referências Bibliográficas:

Alves, Georgia Brenda Barros, Silva, Lucilene dos Santos, Batista, Joilson Ferreira, Campos, Ângela Piauilino, Prianti, Maria das Graças, & Costa, Francisco Assis Lima. (2013). THE SERO-CONVERSION AND EVALUATION OF RENAL ALTERATIONS IN DOGS INFECTED BY Leishmania (Infantum) chagasi. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, 55(2), 105-112. https://dx.doi.org/10.1590/S0036-46652013000200007

Aresu L, Benali S, Ferro S, et al. Light and Electron Microscopic Analysis of Consecutive Renal Biopsy Specimens From Leishmania-Seropositive Dogs. Veterinary Pathology. 2013;50(5):753-760. doi:10.1177/0300985812459336

Barral-Netto, M.; Barral, A.; Brownell, C.E. et al. - Transforming growthfactor-beta in leishmanial infection: a parasite escape mechanism. Science, 257: 545-548, 1992

BATISTA., L. F. S. Identificação de Marcadores Genéticos Associados às Imunidades Celular, Humoral e ao Status Clínico e de Infecção Natural pela Leishmania Infantum em Cães. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Patologia., São Paulo, p. 176., 2016

BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil. Manual de vigilância e controle daleishmaniose visceral, 3rd ed, MS, Brasília, p. 120, 2006.

Dantas-Torres F. 2007. The role of dogs as reservoirs of Leishmania parasites, with emphasis on Leishmania (Leishmania) infantum and Leishmania (Viannia) braziliensis. Vet. Parasitol. 149:139-146.

Minas Gerais., Prefeitura Municipal de Belo Horizonte., Número de amostras analisadas, reagentes e cães eutanasiados por Regional, Belo Horizonte de 2006 a 2020., Disponível em ., Acesso em: 11/03/2021 ás 16 horas. (SCIZOR-LV/DIZ O/SUP VISA/SMSA/PBH)

Parody N., Cacheiro-Llaguno C., Osuna. C., Renshaw-Calderón. A., Alonso. C., Carnés. J. Circulating immune complexes levels correlate with the progression of canine leishmaniosis in naturally infected dogs. Veterinary Parasitology, 274 (2019)

Rigo, R.S.; Carvalho, C.M.; Honer, M.R.; Andrade, G.B.; Silva, I.S.; Rigo, L.; Figueiredo, H.R.; Barreto, W.T.; Renal histopathological findings in dogs with visceral leishmaniasis. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo, 55 (2013), pp. 113-116

Silva, J.L., Oliveira. V.V.G., Silva. L.A.M.T., Silva. R.P., Alves. L.C., Cavalcanti. M.P., Silva Júnior. V.A., Evoluation of Serum Biochemical Parameters, Structural Changes, Immunohistochemistry and Parasite Load in the Urinary System of Dogs Infected Naturally by Leishmania infantum, Journal of Comparative Pathology, Volume 167, 2019, Pages 26-31

Tafuri, W.M; Oliveira M.R.; Melo M.N.;, Tafuri W.L.;. Canine visceral leishmaniasis: aremarkable histopathological picture of one case reported from Brazil. Vet Parasitol.2001;96:203-12.

WHO - World Health Organization 2013. Sustaining the drive to overcome theglobal impact of neglected tropical diseases / Leishmaniasis. Disponível em:http://www.who.int/neglected_diseases. Acesso em: 25 de março de 2021

DOI 10.55232/1084004 ISBN 978-65-85047-16-6