



X Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



Figura 2 : Ecodopplercardiograma realizado no dia 12 de setembro constatando a presença de dirofilarias adultas no átrio direito.



No mesmo dia da realização do exame, o quadro clínico do paciente se agravou, sendo necessário a utilização de oxigenoterapia, mas mesmo com todo o tratamento de suporte, veio a óbito algumas horas depois.

Como foi observado, a dirofilariose é uma doença que se manifesta de forma silenciosa, possuindo sintomatologias, respostas hematológicas e bioquímicas inespecíficas ou até mesmo ausentes. Isso pode estar relacionado com a liberação de algumas moléculas secretadas pelo parasita, que estimulam a liberação de interleucina 10 (IL-10), responsável por realizar feedback negativo na expressão de citocinas, beneficiando a sobrevivência do parasita pela inibição da patologia imunomediada⁴.

Na série vermelha do hemograma, os valores obtidos estavam dentro da normalidade. No leucograma, podemos observar a presença de leucocitose com neutrofilia, alteração comum de ser encontrada em cães parasitados^{5,6}. A baixa quantidade de plaquetas pode estar relacionada com a destruição imunomediada dos trombócitos pelas microfílaras ou com o consumo de plaquetas no sistema arterial pulmonar, causando trombocitopenia⁷. Nos exames bioquímicos, o aumento da ureia pode estar relacionado a doença cardiovascular⁸. Já o aumento na dosagem da Alanina- Aminotransferase (ALT) e Fosfatase Alcalina (FA), quando associadas a manifestações clínicas, como foi perceptível no caso relatado devido ao quadro de icterícia, podem sugerir lesões hepáticas e no ducto biliar⁷. Além disso, é possível destacar também a presença de hiperglobulinemia, hipoalbuminemia e bilirrubinemia, devido ao acometimento renal e hepático, em geral, associados ao comprometimento da bomba cardíaca direita.⁹

A infestação maciça por dirofilaria pode levar a manifestação da forma aguda e fatal da doença, também chamada de Síndrome da Veia Cava (SVC) ou síndrome hepática aguda. Nesse estágio, ocorre migração retrógrada de vermes da artéria pulmonar e ventrículo direito, para o orifício da valva tricúspide, átrio direito e veia cava⁶, como foi possível observar no exame de ecodopplercardiograma do paciente relatado. Nos exames hematológicos e bioquímicos do animal, a presença de plasma icterico e bilirrubinemia são achados característicos da SVC¹⁰. Infelizmente, o prognóstico desses animais são desfavoráveis e óbito pode ocorrer em dois a três dias¹¹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da observância da manifestação aguda e fatal da síndrome da veia cava, é importante que o médico veterinário se atente aos sinais clínicos, alterações no perfil hematológico e bioquímico, característicos da doença. Em geral, pacientes diagnosticados com a síndrome é

recomendado a remoção cirúrgica dos vermes, porém é um procedimento de alta complexidade e riscos para o animal. A utilização do tratamento convencional com as lactonas macrocíclicas ou ivermectinas, nesses pacientes, pode favorecer a formação de tromboembolismo, devido a destruição massiva dos vermes dentro das artérias e câmaras cardíacas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DE OLIVEIRA, I.N.V., MOREIRA, H.R., JUNIOR, P.I.F., DE CASTRO, L.R.S., TRINDADE, C.E.D., DE OLIVEIRA, D.K.B., MADEIRA, E.A.O., ALMEIDA, M.B. FERNANDES, J.I. (2013). Perfil hematológico e bioquímico de cães infectados por *Dirofilaria immitis* da localidade da Ilha de Algodual, Pará. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, 35(Supl. 2), 74-80.
2. FIGUEREDO, L.A., SALES, K.G.D.S., DEUSTER, K., POLLMEIER, M., OTRANTO, D., & DANTAS E TORRES F. (2017). Exposure to vector-borne pathogens in privately owned dogs living in different socioeconomic settings in Brazil. *Vet Parasitol.*, 243, 18-23. 10.1016/j.vetpar.2017.05.020.
3. LABARTHE, N., PAIVA, J., REIFUR, L., MENDES - DE - ALMEIDA, F., MERLO, A., JOSÉ, C., PINTO, C., JULIANI, P., ANGELA, M., ALMEIDA, O., & DE ALVES, L. C. (2014). Updated canine infection rates for *Dirofilaria immitis* in areas of Brazil previously identified as having a high incidence of heartworm-infected dogs. *Parasites & Vectors*, 7, 1-8.
4. TEZUKA, H. Various types of *Dirofilaria immitis* polyproteins selectively induce Th2-type immune response. *Infection and Immunity*, v.71, p.3802-3811, 2003.
5. BEZERRA, L. S., LIMA, G. R. F., de ARAÚJO, V. M. J., TEXEIRA, G. G., COELHO, J. M. A., DE AZEVEDO FARZAT, F., OLIVEIRA, E. S., PINHEIRO, V. C., MENDES, A. L. S., RAMIRES, P., DA SILVA, I. N. G., PINHEIRO, B. Q. & RODRIGUES, V. H. V. (2021). Perfil epidemiológico, hematológico e bioquímico em cães com *Dirofilaria* sp. no Ceará. *Research, Society and Development*, 10(8), e23010817252-e23010817252
6. NELSON, R. W., & COUTO, C. G. (2015). Medicina interna de pequenos animais (5ª ed.). Elsevier.
7. NIWETPATHOMWA, A., KAEWTHAMASOM, M., TIAWSIRISUP, S., TECHANGMSUWANT, S. & SUVARNVIBHAJA, S. A retrospective study of the clinical hematology and the serum biochemistry tests made on canine dirofilariasis cases in an animal hospital population in Bangkok, Thailand. *Res. Vet. Sci.*, 82:364-369, 2007.
8. MEYER, D.J. & HARVEY, D.J. *Veterinary laboratory medicine: interpretation & diagnosis*. W.B. Saunders, Philadelphia, 1998. 373p
9. SARQUIS, J. G. (2012). Dirofilariose (*Dirofilaria immitis*) em cães e gatos.
10. DELLING, G.F. Dirofilariose em cão da raça pinscher no município de Joinville/SC-Relato de caso. 2019.
11. TAYLOR, M.A. Parasitologia veterinária. M.A. Taylor, R.L. Coop, R.L. Wall; Revisão técnica Maria Cecília Reale Vieira Bressan; Tradução Cid Figueiredo, Idília Ribeiro Vanzellotti, Ronaldo Frias Zanon. - [Reimpr.] - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

APOIO: Liga Acadêmica de Cardiologia Veterinária

