



RANGELIOSE EM UM CÃO: RELATO DE CASO

MACHADO, Rodrigo¹; JUNGBECK, Micaela¹; GONÇALVES, Deverton¹; LUZ, Mariela¹; HENRICH, Katyline¹; ANGST, João Pedro Soliani¹, KRAUSPENHAR, Cristina; DALLA ROSA, Luciana²; BASSUINO, Daniele Mariath²; KONRADT, Guilherme².

Palavras-Chave: Hemoparasita. Canino. *Rangelia vitalli*. Anemia hemolítica.

Introdução

A rangeliose canina é um distúrbio hemolítico e hemorrágico causado pela *Rangelia vitalli*, microrganismo sem classificação taxonômica exata, o qual se admite ser um protozoário pertencente ao filo Apicomplexa, classe Sporozoasida (LORETTI et al., 2003; FIGHERA, 2007). Acredita-se que a transmissão esteja relacionada aos carrapatos do gênero *Amblyomma aureolatum* e *Rhipicephalus sanguineus* (LORETTI et al., 2003; FIGHERA, 2007), espécies que também parasitam vários mamíferos selvagens no Rio Grande do Sul (FIGHERA, 2007). Até o momento, *Rangelia vitalli* foi somente descrita em canídeos, parasitando principalmente animais jovens, habitantes de zonas rurais ou que tenham acesso a elas, ocorrendo durante todo ano, com maior frequência nas épocas mais quentes como o verão (LORETTI; BARROS, 2004; KRAUSPENHAR et al., 2003a).

De acordo com Fighera et al. (2010) e Krauspenhar et al. (2003b) o sinal clínico comum é a icterícia, que varia de leve a acentuada. Pode ser observado ainda apatia, anorexia, vômito e desidratação (KRAUSPENHAR et al., 2003b). E, em alguns casos, gastroenterite, diarreia hemorrágica, petéquias e/ou sufusões na pele e mucosa oral, bem como sangramento copioso pelas orelhas ou plano nasal e taquipneia (FIGHERA et al., 2010). Níveis baixos de hemoglobina e contagem de eritrócitos, anemia regenerativa macrocítica hipocrômica, policromasia e anisocitose acentuada são achados frequentemente visualizados (KRAUSPENHAR et al., 2003b; LORETTI et al., 2003).

O diagnóstico clínico da doença se dá através da associação entre os sinais clínicos e os achados hematológicos, seguidos por um teste terapêutico com drogas antiprotozoário

1 Acadêmicos de medicina veterinária, Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ. E-mail: rodrigo@vittafortsm.com.br.

2 Docentes do curso de medicina veterinária, Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ. E-mail: dbassuino@unicruz.edu.br. gkonradt@unicruz.edu.br, ckrauspenhaur@unicruz.edu.br.



(FIGHERA, 2007), uma vez que o parasito é raramente visualizado em esfregaços sanguíneos (BRAGA, 1935). Protozoocidas como dipropionato de imidocarb, aceturato de diminazeno e doxiciclina são fármacos eficientes no tratamento (LORETTI; BARROS, 2004).

O objetivo deste trabalho é descrever os achados patológicos de rangeliase em um cão.

Metodologia

Foi necropsiado, pelo Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade de Cruz Alta (LPV-UNICRUZ), um canino com histórico de icterícia e hemorragias. Foi realizada análise anatomopatológica dos órgãos, coletados e fixados em formol tamponado a 10%, processados rotineiramente para histologia e corados por hematoxilina e eosina (HE). As informações clínicas foram obtidas junto ao veterinário requisitante do exame.

Resultados e discussões

O canino necropsiado, sem raça definida (SRD), macho, foi atendido na região de Cruz Alta,RS. Apresentava escore corporal e de conservação regular. Macroscopicamente observaram-se mucosas conjuntivais e oral acentuadamente amareladas (icterícia). Icterícia difusa acentuada em tecido subcutâneo. Linfonodos pré-escapulares discretamente aumentados de volume. Fezes sanguinolentas em intestino delgado e grosso, baço acentuadamente aumentado de volume (esplenomegalia) e fígado moderadamente aumentado de volume com coloração difusamente alaranjada. Microscopicamente observou-se no pulmão, discreta trombose multifocal, além de discreto infiltrado inflamatório de linfócitos e plasmócitos peribronquiolar; na medula óssea, acentuada hiperplasia de precursores hematopoiéticos; no fígado, havia moderada colestase e vasculite linfoplasmocítica multifocal, além e moderado infiltrado linfoplasmocítico em espaço periportal. No rim moderado infiltrado inflamatório intersticial. No baço, intensa hiperplasia de polpa branca, além de moderada eritrofagocitose. Observou-se abundante quantidade de estruturas medindo em média de 2,0 a 3,5 μm de comprimento por 1,5 a 2,3 μm de largura, compatíveis com *Rangelia vitalli* intracitoplasmático de macrófagos e de células endoteliais no pulmão, coração, fígado, medula óssea, rim e no baço.

O diagnóstico de rangeliase neste trabalho foi baseado nos achado clínicos e anatomopatológicos observados, semelhantes aos descritos por Fighera et al. (2010) e



Krauspenhar et al. (2003b) para cães acometidos por *Rangelia vittali*. Os sinais clínicos são, em sua maioria, achados típicos de doença hemolítica aguda, como resultado do aumento da destruição de hemácias dentro do corpo com ocorrência extravascular e consequente intensa regeneração eritroide (FIGHERA et al., 2010). Essa patogênese foi descrita por Krauspenhar et al. (2003a) e Loretto e Barros (2005), considerada como um distúrbio primariamente hemolítico e exclusivamente extravascular (FIGHERA, 2007). Acredita-se que a hemólise se dê em decorrência a um componente imunomediado da doença (KRAUSPENHAR et al., 2003a; FIGHERA et al., 2010) onde ocorre a produção de auto-anticorpos contra a membrana eritroide (FIGHERA et al., 2010).

O achado microscópico que mais se destaca neste relato é a visualização da *R. vitalii* em diferentes tecidos, localizados no citoplasma de células endoteliais e de macrófagos (LORETTI; BARROS, 2004; FIGHERA, 2007). Sugere-se que os vacúolos parasitóforos de células endoteliais de diferentes órgãos, que abrigam grande quantidade de protozoários em replicação, se rompem liberando os parasitos na corrente sanguínea, os quais permanecem livres no sangue circulante até penetrarem em uma célula endotelial intacta, iniciando uma nova multiplicação (BRAGA, 1935). Apesar da literatura pouco trazer sobre o tema nesta doença, é sugerido que, assim como ocorre na parasitemia por *Ehrlichia canis*, esse processo cause vasculite e infecção do tecido subendotelial (GUIMARÃES, 2004).

Já os achados histológicos relacionados ao um processo inflamatório sistêmico reforçam a possibilidade da presença deste componente imunomediado na indução do quadro de hemólise extravascular, que juntamente com o sangramento intestinal, colaboram para uma provável evolução em anemia (LORETTI; BARROS, 2004). A incidência de coagulação intravascular disseminada (CID) também é sugerida como envolvida na ocorrência de hemorragias, acredita-se que seja desencadeada pela lesão endotelial, observada pela evidente vasculite neste caso, é resultante da replicação continuada do parasito intracelular em vacúolos parasitóforos, que promovem a ruptura do endotélio dos capilares e ativam a cascata de coagulação sanguínea que provocam uma coagulopatia de consumo, ou pela formação de imunocomplexos que causam lesão endotelial (LORETTI; BARROS, 2004). A babesiose é



enfermidade mais frequentemente confundida com a infecção por *R. vitalli*, com achados clínicos, hematológicos e anatomopatológicos muito semelhantes (KRAUSPENHAR et al., 2003a). No entanto, ao contrário da *Babesia* spp., na infecção pela *R. vitalii*, o parasita é encontrado, sobretudo, fora do eritrócito, não ocorrendo hemólise intravascular, inexistindo hemoglobinemia e/ou hemoglobinúria. E ainda, o quadro hemorrágico é comumente visto na rangelirose, porém infrequente na babesiose (BRAGA, 1935).

Conclusão

A evidenciação de icterícia, infiltrados inflamatórios sistêmicos e através da visualização do parasito localizados em células endoteliais de diferentes órgãos permitiram o diagnóstico confirmatório de rangelirose neste canino. É uma enfermidade importante e que deve ser incluída no diagnóstico diferencial de doenças infecciosas de cães, que cursam com hemorragia e icterícia, especialmente na região sul do país.

Referências

- BRAGA, A. Contribuição ao estudo experimental das piroplasmoses dos cães. **Boletim Veterinário do Exército**, v.3,p.1-16, 1935.
- FIGHERA, R. A. Rangelirose. **Acta Scientiae Veterinariae**, v.35(Supl 2), p.261-263, 2007.
- FIGHERA, R.A. et al. Pathogenesis, clinical, hematological, and pathological aspects of *Rangelia vitalii* infection in 35 dogs. (1985-2009) **Pesq. Vet. Bras.**, v.30, n.11, p.974-987. 2010.
- GUIMARÃES, J. C. et al. Aspectos clínico-laboratoriais da babesiose canina na cidade de Campos dos Goytacazes, RJ. **Revista Brasileira De Parasitologia Veterinária**. v.13, n.1, p.229, 2004.
- LORETTI, A.P. et al. Parasitism of dogs by *Rangelia vitalli* in Southern Brazil: clinical, pathological and ultrastructural study. In: **Enapave - Encontro Nacional De Patologia Veterinária**. Botucatu. Anais. Botucatu: p.178. 2003.
- LORETTI, A. P.; BARROS, S. S. Parasitismo por *Rangelia vitalli* em cães (“Nambiuvú”, “Peste de Sangue”) – uma revisão crítica sobre o assunto. **Arquivos do Instituto de Biologia**. v. 71, n.1, p. 101-131, 2004.
- LORETTI, A.P.; BARROS, S.S. Hemorrhagic disease in dogs infected with an unclassified intraendothelial piroplasm in southern Brazil. **Vet. Parasitol**, v.134,p.193-213, 2005.
- KRAUSPENHAR, C. et al. Protozoa-related immune-mediated hemolytic anemia – case report In: **Biennial Conference Of The Society For Tropical Veterinary Medicine**, 7., 2003a, Foz do Iguacu, PR. Foz do Iguacu: 2003a. p.39.
- KRAUSPENHAR, C.; FIGHERA, R.A.; GRAÇA, D. L. Anemia hemolítica em cães associada a protozoários. **Medvep – Rev Cientif Med Vet Pequenos Anim Estim**. Curitiba, out/dez; 1(4):273-81. 2003b.