

## ACHADO DE *RANGELIA VITALLI* EM ESFREGAÇO SANGÜÍNEO

FRANÇA, R.T.<sup>1\*</sup>; TEIXEIRA, L.V.<sup>1</sup>; PAIM, F.C.<sup>3</sup>; MONTOYA, M.A.M.<sup>4</sup>;  
SIMÕES, R. R.<sup>3</sup>; BERTE, L.<sup>4</sup>; LOPES, S.T.A.<sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

*Rangelia vitalli* é um protozoário do filo Apicomplexa, ordem Piroplasmorida, transmitido por carrapatos e que provoca uma doença em caninos conhecida popularmente como "peste de sangue", "nambiuvú" ou "febre amarela dos cães". Comumente, afeta cães jovens das zonas rurais e periurbanas nas épocas mais quentes do ano quando a quantidade de carrapatos no ambiente é grande, mas também pode ser observada ao longo do ano inclusive em cães adultos (LORETTI & BARROS, 2005).

Nos últimos 50 anos, essa doença foi esquecida pela comunidade acadêmica, dessa forma, não é comentada em livros ou descrita em artigos científicos, entretanto durante esse período as populações das áreas rurais e os médicos veterinários locais permaneceram convivendo com essa doença, que causa um distúrbio hemolítico extravascular em cães (FIGHERA, 2007).

A doença tem sido observada somente em cães, estudos experimentais não conseguiram reproduzir essa enfermidade em outras espécies. Os carrapatos do gênero *Amblyomma aureolatum* e *Rhipicephalus sanguineus* têm sido encontrados em caninos acometidos pela doença (LORETTI & BARROS, 2004). Na maioria dos casos o diagnóstico de Rangeliose só é conseguido através dos sinais clínicos, achados hematológicos e uso de drogas antiprotozoários, sendo descrito na literatura que somente em 4% dos casos se encontra o parasito na circulação (FIGHERA, 2007).

O objetivo deste relato é descrever um caso de Rangeliose em um canino no qual foi diagnosticado a presença do parasito *Rangelia vitalli* no esfregaço sangüíneo, e os dados hematológicos e bioquímicos deste animal.

### RELATO DE CASO

Canino da raça Border Collie, fêmea, três anos de idade, proveniente da zona rural do município de Alegrete-RS, foi atendido em uma clínica veterinária no município de Santa Maria-RS. Quinze dias anteriores, à consulta o

---

<sup>1\*</sup> Programa de Pós-graduação Residência Médico Veterinária. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), 97105-900, Santa Maria, RS, Brasil. Correio eletrônico: [raquelifranca@yahoo.com.br](mailto:raquelifranca@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Professor titular da disciplina de Patologia Clínica Veterinária, Centro de Ciências Rurais (CCR), UFSM, Santa Maria, RS, Brasil.

<sup>3</sup> Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, Santa Maria, RS, Brasil.

<sup>4</sup> Médico (a) Veterinário autônomo.

proprietário observou presença de carrapatos do gênero *Rhipicephalus sanguineus* e tratou o animal com fipronil, o proprietário ausentou-se por alguns dias e ao retornar observou que o animal apresentava-se prostrado. Ao exame físico o animal apresentava mucosas pálidas, anorexia e temperatura corpórea de 39,4°C. Foi encaminhada uma amostra de sangue para realização de hemograma e pesquisa de hematozoário ao Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias (LACVET) do Hospital Veterinário Universitário, da Universidade Federal de Santa Maria (HVU - UFSM). O eritrograma apresentou anemia normocítica normocrômica e presença de precursores eritróides nucleados (metarrubricitos), o leucograma apresentava-se com a contagem normal, sendo observadas alterações na morfologia celular como linfócitos reativos, monócitos ativados e com material fagocitado no seu interior, eritrofagocitose e na pesquisa de hematozoário observou-se presença de inclusões de *Rangelia vitalli* em neutrófilo (Figura 1).

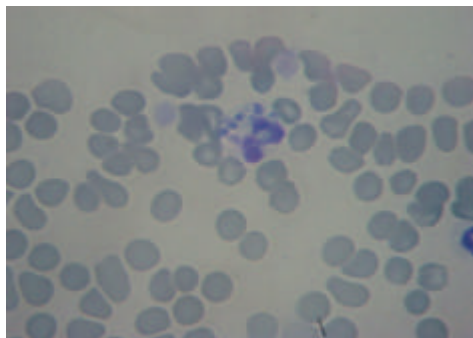


Figura 1-Neutrófilo em esfregaço sangüíneo com inclusões de *Rangelia vitalli*.

Após o diagnóstico, o tratamento estabelecido foi dipropionato de imidocarb e prednisona. No dia seguinte o animal não apresentou melhora, a temperatura corpórea era de 42°C, sendo então administrado doxiciclina. Realizou-se novo hemograma com contagem de plaquetas, contagem de reticulócitos, pesquisa de hematozoário e avaliação bioquímica das funções hepática e renal. O animal permanecia com anemia normocítica normocrômica, anisocitose e presença de precursores da série eritróide nucleados (metarrubricitos e rubricitos), não foi observado a presença de reticulócitos, o leucograma apresentava desvio a esquerda degenerativo, trombocitopenia e no esfregaço sangüíneo foi novamente encontrado inclusões de *Rangelia vitalli*, desta vez em monócito (Figura 2). Na bioquímica sérica foi encontrada elevação nos níveis de uréia.

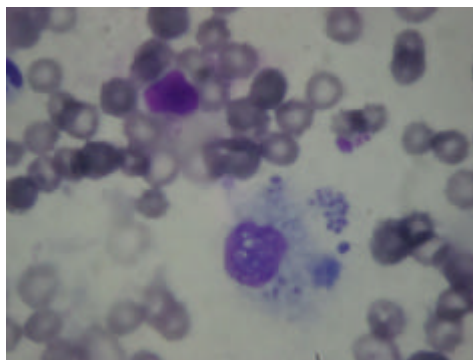


Figura 2-Monócito em esfregaço sangüíneo com inclusões de *Rangelia vitalli*.

Após cinco dias realizou-se novo hemograma e avaliação bioquímica das funções hepática e renal, que apresentou elevação nos valores de alanina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (F.A), uréia e proteínas totais. O hemograma apresentava anemia macrocítica normocrômica e novamente presença de precursores eritróides nucleados (metarrubricito), no leucograma foi observado desvio a esquerda regenerativo e monocitose.

## DISCUSSÃO

O diagnóstico de Rangeliose neste relato de caso foi obtido através da observação do parasito no esfregaço sangüíneo em inclusão em neutrófilo e monócito, sendo que na maioria dos casos o diagnóstico é baseado na resposta a terapia, sinais clínicos e achados hematológicos e, em apenas 4% dos casos o parasito é encontrado na circulação sangüínea. Atualmente não há testes comerciais que permitam a determinação de anticorpos ou a pesquisa de fragmentos do protozoário de acordo com Fighera (2007), já para Loretto & Barros (2004) o parasito é observado mais facilmente nos picos febris, sendo encontrado no esfregaço sangüíneo no interior de hemácias ou livres no sangue circulante e em macrófagos (Figura 2). Como observado na (Figura 1) verificou-se, que também podemos encontrar o parasito em neutrófilos, embora não tenha sido ainda citado na literatura.

Os vetores responsáveis pela transmissão deste protozoário são carrapatos do gênero *Amblyomma aureolatum* e *Rhipicephalus sanguineus* que infectam vários mamíferos selvagens e passeriformes no estado do Rio Grande do Sul (LORETTI & BARROS, 2004, FIGHERA, 2007). No presente caso a transmissão pode ter ocorrido pelo carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, pois foi observado a presença deste parasito antes do aparecimento dos sinais clínicos da doença.

Ao exame clínico o animal apresentava-se prostrado, com mucosas pálidas, anorexia e hipertermia, concordando com alguns dos sinais descritos por Loretto & Barros (2005). Outros sinais que podem ser observados são esplenomegalia, aumento generalizado dos linfonodos, hepatomegalia, petéquias, hematemese, diarreia sanguinolenta e sangramento persistente pelas narinas, cavidade oral, olhos, bordas e face externa das orelhas, o que não foi observado neste caso.

Para o tratamento da Rangeliose foi administrado ao animal prednisona, dipropionato de imidocarb e doxiciclina. Nos casos em que o animal apresentar intensa anemia, é indicado também transfusão sangüínea (LORETTI & BARROS, 2005). Neste caso não foi realizado, pois os índices hematimétricos não representavam risco de morte ao animal.

De acordo com Krausper, et al., (2003); Loretto & Barros, (2005); Fighera, (2007) os achados hematológicos característicos dessa doença incluem anemia macrocítica hipocrômica, anisocitose, policromasia, corpúsculo de Howell-Jolly, reticulócitose e precursores eritróides imaturos. Ocasionalmente pode ocorrer anemia normocítica normocrômica nos casos em que a esferocitose é muito grave. Neste caso os achados hematológicos observados nos dois primeiros hemogramas revelaram anemia normocítica normocrômica e precursores eritróides nucleados (metarrubricito e rubricito), possivelmente já estivesse ocorrendo eritropoese extramedular, conforme citam KRAUSPER, et

al. (2003) e FIGHERA (2007). Na contagem de reticulócitos estes não foram observados.

Segundo Stockham & Scott (2002) a anemia macrocítica normocrômica é freqüentemente observada em casos de hemólise, conforme descrito a Rangeliose causa hemólise extravascular sendo a justificativa encontrada para a anemia macrocítica normocrômica.

Conforme Krausper et al. (2003) e Fighera (2007) o leucograma de cães acometidos pela doença pode apresentar desvio a esquerda regenerativo, monocitose, linfocitose e eritrofagocitose. Em um dos leucogramas realizados neste relato, foi observado desvio a esquerda regenerativo, monocitose, linfócitos reativos e eritrofagocitose. Segundo Jain (1993), anemias hemolíticas causadas por parasitas levam a ativação de linfócitos B e T, sendo que os linfócitos T ativados secretam Fator Estimulante de Colônia Granulocítica e Monocítica e interleucina 3 (IL<sub>3</sub>), que estimulam a eritropoese. Em outro leucograma observou-se um desvio a esquerda degenerativo, possivelmente devido ao processo inflamatório com grande demanda tecidual de neutrófilos.

Trombocitopenia auto-imune tem sido apontada como uma das causas da redução do número de plaquetas na circulação em casos de Rangeliose. Outra causa, pode ser devido à coagulopatia de consumo desencadeada pela lesão endotelial, ocasionada pela replicação do parasito intra-celular em vacúolos parasitóforos, promovendo a ruptura dos capilares sangüíneos ou pela formação de imunocomplexos que causam lesão endotelial. No entanto foi encontrado trombocitopenia de (70000 plaquetas/ $\mu$ L), sem sinais clínicos de hemorragia, petéquias e equimose. É importante ressaltar que a trombocitopenia raramente é grave o bastante para induzir uma diátese hemorrágica (LORETTI & BARROS, 2005).

Nenhum teste bioquímico auxilia no diagnóstico da Rangeliose, entretanto, fazem parte do protocolo de avaliação do paciente (FIGHERA, 2007). A hiperproteinemia observada pode ser devido ao processo inflamatório, infecção por protozoários ou estimulação antigênica (STOCKHAM & SCOTT 2002). Os valores de uréia elevados podem ser devido ao catabolismo endógeno de proteínas, pois o animal não estava alimentando-se (STOCKHAM & SCOTT 2002). A elevação da enzima hepática ALT neste relato pode ser atribuída á hipóxia causada pela anemia, pelo processo inflamatório e também pela terapia com glicocorticóide (STOCKHAM & SCOTT 2002). A elevação da FA também pode estar associada à liberação de corticóide endógeno e terapia com glicocorticóide (STOCKHAM & SCOTT 2002).

## **CONCLUSÃO**

Através deste relato podemos demonstrar que é possível encontrar inclusões de *Rangelia vitalli* no esfregaço sangüíneo de animais que apresentam sintomas da doença em monócitos e em neutrófilos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FIGHERA R.A. RANGELIOSE. *Acta Scientiae Veterinariae*, v.35, p.261-263, 2007.

JAIN N.C. **Essential veterinary hematology**. Philadelphia: Lea and Febiger, 1993. 417p.

KRAUSPENHAR C. et al. Anemia Hemolítica em Cães Associada a Protozoários. **Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária Pequenos Animais e Animais de Estimação**, v.1, n.4, p.273-281, 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. **Veterinary Parasitology**. v.134, n.3-4, p. 193-213, 2005.

STOCKHAM S.L.; SCOTT, M.A.**Fundamentals of veterinary clinical pathology**. 1. ed. Iowa State, 2002. 610p.