

ABCESSOS CUTÂNEOS MÚLTIPLOS NO PÓS-OPERATÓRIO DE CÃO PORTADOR DE EHRLICHIOSE SUBCLÍNICA

[*Multiple skin abscesses in the postoperative dog with subclinical ehrlichiosis*]

Juliana de Abreu Pereira^{1*}, Rita de Cássia Campbell Machado Botteon², Karine Kleine Figueiredo dos Santos³, Patricia de Oliveira⁴, Milena Braghetto de Almeida⁴, Flávia Rosental de Oliveira⁵.

¹Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Instituto de Veterinária (IV), Seropédica, Brasil.

²Docente, Departamento de Medicina e Cirurgia Veterinária, IV-UFRRJ, Seropédica, RJ.

³Doutoranda em Clínica Médica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

⁴Graduanda, Curso de Medicina Veterinária, IV-UFRRJ, Seropédica, RJ.

⁵Pós-Graduada em Clínica Médica de Pequenos Animais, Instituto Qualittas, São Paulo.

RESUMO – A Ehrlichiose canina, também conhecida como pancitopenia tropical dos cães, constitui uma enfermidade de grande prevalência em regiões de clima tropical como o Brasil. Diversos animais permanecem doentes na fase subclínica da doença. O presente estudo tem por objetivo relatar a ocorrência de infecção subclínica por *Ehrlichia* associada à presença de abscessos subcutâneos múltiplos. O cão apresentou infecção no tecido subcutâneo após procedimentos cirúrgicos; apesar da avaliação hematológica normal no momento pré-cirúrgico. O envolvimento do gênero *Ehrlichia* foi confirmado apenas após repetição seriada do hemograma. Sugere-se que imunossupressão gerada pela Ehrlichiose subclínica possibilitou a ocorrência das infecções cutâneas caracterizando um processo infeccioso misto neste paciente.

Palavras-Chave: infecção; *Ehrlichia*; imunossupressão.

ABSTRACT – Canine Ehrlichiosis, also known as dogs' tropical pancytopenia, is highly prevalent disease in tropical regions such as Brazil. Many animals may not recover the subclinical stage of the disease. This study aims to report the occurrence of subclinical infection by *Ehrlichia* associated with the presence of multiple subcutaneous abscesses. The dog presented infection in the subcutaneous tissue after surgery; despite normal hematologic evaluation in pre-surgical time. The involvement of the *Ehrlichia* gender was only confirmed after serial repetition of hemograms. It's suggested that immunosuppression generated by subclinical Ehrlichiosis made the occurrence of skin infections possible characterizing a mixed infection process in this patient.

Keywords: infection; *Ehrlichia*; immunosuppression.

* Autor para correspondência. E-mail: julianabreu_vet@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A Ehrlichiose é uma enfermidade parasitária de sintomatologia complexa e variável, que acomete cães de todas as raças, sexo e idades; causada por bactérias gram-negativas estritamente intracelulares pertencentes aos gêneros *Ehrlichia* e *Anaplasma*, sendo *Ehrlichia canis* a espécie de maior importância (Cohn, 2003). A fase subclínica pode instalar-se em seis a nove semanas quando o animal não recebe tratamento eficaz na fase aguda. Cães incapazes de promover uma resposta imune eficaz são cronicamente infectados (Ettinger & Feldman, 2004).

Em países de clima tropical é comum a ocorrência de diversas espécies de carrapatos como o gênero *Rhipicephalus sanguineus*, sendo comum que os cães sejam facilmente parasitados por carrapatos que são os vetores e hospedeiros intermediários de inúmeros agentes incluindo a rickettsia *E. canis*. Sabe-se que entre 2,3 a 6,2% dos carrapatos deste gênero estão naturalmente infectados por *E. canis* no Brasil (Aguiar et al., 2007). Situações de estresse como doenças concomitantes, nutrição inadequada e prenhez podem precipitar a doença clínica em animais na fase subclínica (Beaufils et al., 2002). No diagnóstico laboratorial, apesar de conclusivo, a observação de mórulas em esfregaços de sangue circulante nem sempre é possível devido à baixa parasitemia cíclica (Macieira et al., 2005). Dados regionais demonstram que, a maioria dos cães atendidos em hospitais e clínicas veterinárias reagem com antígenos de *E. canis*; e/ou foram positivos para o *E. canis* quando avaliados pela reação em cadeia da polimerase (Sousa, 2006).

O presente estudo tem por objetivo relatar a ocorrência de um caso clínico onde a infecção subclínica por *Ehrlichia* esteve associada à presença de abscessos subcutâneos múltiplos. Todas as doses apresentadas, bem como as vias de administração foram utilizadas com base em Viana (2008) ou de acordo com as recomendações dos fabricantes.

RELATO DE CASO

Um canino, macho, sem raça definida, com 9 anos de idade e peso de 22 Kg, foi submetido à atendimento (Dia 0), onde ao exame clínico, foi constatada a presença de neoplasia na região perianal. O animal apresentava bom estado geral e todos os parâmetros fisiológicos normais. Amostras de sangue foram colhidas por punção venosa da veia cefálica em frascos com anticoagulante EDTA (etilenodiaminotetracetato de sódio) e sem anticoagulante, e encaminhadas para realização de hemograma completo, pesquisa de hematozoários em capa leucocitária, e bioquímica sérica

(alaninoaminotransferase – ALT, fosfatase alcalina - FA, uréia e creatinina). As alterações evidenciadas foram leucocitose com neutrofilia. Hemoparasitos não foram visualizados no hemograma nesta avaliação. Quatro dias após (Dia 4), o animal foi submetido à procedimento cirúrgico para exérese da neoplasia e reconstituição da região perianal. O protocolo de tratamento pós-cirúrgico incluiu a aplicação de 880.000 UI de penicilina G benzatina e 330 mg de estreptomicina (equivalentes a 0,9 ml da associação Pen Strep[®]), por via subcutânea, a cada 24 horas, durante 4 dias; e 44 mg de Cetoprofeno (0,5 ml de Biofen 10%[®]), por via subcutânea, a cada 24 horas, durante 3 dias.

Quinze dias após a cirurgia (Dia 19), o animal retornou à clínica com a queixa de que não havia se alimentado no dia anterior. Ao exame físico constatou-se a presença de múltiplos abscessos localizados em diferentes áreas do corpo. O estado geral era regular, auscultações e frequências cardíaca (90 batimentos por minuto - bpm) e respiratória (20 movimentos por minuto - mpm) normais, temperatura normal (39 °C), tempo de preenchimento capilar (TPC) normal (2”), mucosas normocoradas, ausência de sensibilidade à palpação abdominal, micção e defecação normais. A punção dos abscessos revelou a presença de secreção purulenta. Nesta data foi realizada nova coleta de sangue para hemograma e bioquímica. As alterações hematológicas observadas foram leucocitose, neutrofilia, monocitose, eosinofilia, aumento da atividade sérica das enzimas ALT e FA. Não foram visualizados hemoparasitos nesse hemograma. Realizou-se ainda a coleta de secreção de abscesso não-fistulado, utilizando seringa, agulha e frasco estéril, cujo material foi enviado ao laboratório para isolamento, identificação e teste de sensibilidade *in vitro*. Foi instituída fluidoterapia contendo 500 ml de cristalóide NaCl 0,9%, associado à 2 ml de complexo B e 250 mg de glicose (10 ml de glicose 25%), por via endovenosa; além da aplicação de 660 mg de Cefalotina (2,3 ml de Cefalotina na diluição 1000 mg em 4 ml) por via endovenosa. Neste sistema de semi-internação não foi gerada prescrição de nenhuma medicação para uso em domicílio. A proprietária foi orientada a retornar diariamente para medicações e acompanhamento clínico.

Dois dias após o segundo atendimento (Dia 21) foi realizada a avaliação ultrassonográfica da região abdominal que revelou hepatomegalia, esplenomegalia discreta; perda da junção cortico-medular, contornos irregulares e aumento da ecogenicidade renal indicando nefropatia crônica, vesícula urinária com paredes irregulares e espessadas, apresentando urólito de 3 mm, sendo a imagem sugestiva de cistite e urolitíase; testículo esquerdo com nódulo hipocócico de 7 mm,

sugestivo de neoplasia; tecido subcutâneo da região inguinal esquerda apresentando conteúdo líquido e bolhas de gás; linfonodo inguinal ipsilateral de tamanho aumentado e parênquima homogêneo. A partir desta data, além das medicações já realizadas diariamente, foi instituído tratamento com 330 mg de Metronidazol (66 ml de solução a 5 mg/ml) por via endovenosa, e Flunixin Meglumine (2 ml de Banamine Pet®), na dose de 1mg/Kg, a cada 24 horas, durante 3 dias. Seis dias após a ultrassonografia (Dia 28), a condição geral do animal estava melhor, sem febre, porém apresentava mucosas hipocoradas. Foi realizada coleta de sangue para hemograma cujo laudo revelou leucocitose, neutrofilia, monocitose, eosinopenia, trombocitopenia severa, monócitos ativados a macrófagos, macroplaquetas, mórulas de *Ehrlichia* sp em monócitos. Foi realizada prescrição de Doxiciclina, na dose de 10 mg/Kg, a cada 24 horas, durante 30 dias, e Prednisona, na dose de 0,5 mg/Kg, com esquema de regressão de dose. O resultado da cultura e antibiograma da secreção coletada de abscesso revelou a presença de *Staphylococcus spp* coagulase negativo; sensível aos antibióticos Cefalotina, Cefoxitina, Cefazolina, Gentamicina, Oxacilina e Vancomicina; e resistente aos antibióticos Ampicilina, Ciprofloxacina, Clindamicina, Eritromicina, Penicilina G, Sulfametoxazol + Trimetoprima e Tetraciclina. Três dias após a instituição do tratamento com Doxiciclina, o animal já não apresentava mais secreções a serem drenadas dos abscessos. Após o período completo de tratamento houve total remissão dos sinais clínicos, bem como dos abscessos subcutâneos. Ao término do tratamento o hemograma foi repetido e os parâmetros de volume globular (VG), leucometria global e plaquetometria estavam normais. Não foram visualizados hemoparasitos neste exame. As avaliações de bioquímica sérica não foram repetidas ao final do tratamento.

DISCUSSÃO

Dadas as condições climáticas presentes em nosso país, o parasitismo por carrapatos é freqüente nos cães, o que facilita a transmissão de *E. canis* entre os animais. Assim sendo, existe uma grande quantidade de animais que potencialmente podem ser portadores da doença em sua forma subclínica. Estes pacientes podem ser diagnosticados por avaliações moleculares conforme descrito por Trapp et al. (2006).

No contexto do relato acima, destaca-se que na fase crônica da Ehrlichiose é esperado o desenvolvimento de pancitopenia, embora qualquer combinação de neutropenia, anemia e trombocitopenia possa ocorrer. Contudo estas alterações não foram evidenciadas ao exame

hematológico inicial. Posteriormente ao procedimento cirúrgico e desenvolvimento dos abscessos, o diagnóstico de *E. canis* foi firmado mediante observação de mórulas em células mononucleares sanguíneas como indicado por Castro et al. (2004) e alterações hematológicas, especialmente anemia normocítica normocrômica arregenerativa, devido à supressão da atividade medular e trombocitopenia foram consistentes (Nelson & Couto, 2001).

Pela condição do animal, pode-se atribuir a ocorrência da Ehrlichiose ao baixo desempenho imunológico decorrente das condições de estresse orgânico. Sendo a Ehrlichiose uma doença debilitante, desenvolveram-se os abscessos cutâneos. Esta possibilidade foi apontada por Breitschwerdt (2004) ao indicar que devido à imunossupressão, infecções bacterianas secundárias podem ocorrer.

Diversas bactérias estão presentes na pele íntegra dos animais, entre elas os gêneros *Staphylococcus* e *Streptococcus*. Estes microrganismos são capazes de demonstrar seu potencial patogênico em condições de redução da imunidade do animal ou de criação de soluções de continuidade nas barreiras cutâneas, e nas condições anteriormente citadas multiplicam-se rapidamente. O processo infeccioso gera um processo inflamatório cutâneo, podendo originar abscessos. Os abscessos gerados devem ser tratados através de antibioticoterapia, bem como drenagem dos locais e antisepsia com compostos antimicrobianos, a fim de evitar conseqüências sistêmicas, tais como a sepse e ocorrência de miíases em abscessos fistulados, condições estas que pioram significativamente o estado clínico geral do animal.

CONCLUSÃO

A imunossupressão gerada pela Ehrlichiose subclínica possibilitou a ocorrência das infecções cutâneas no animal citado, caracterizando um processo infeccioso misto neste paciente.

REFERÊNCIAS

- Aguiar, D. M. et al. Prevalence of *Ehrlichia canis* (Rickettsiales: Anaplasmataceae) in dogs and *Rhipicephalus sanguineus* (Acari: Ixodidae) ticks from Brazil. *Journal of Medical Entomology*, v. 44, n. 1, p. 126-132, 2007.
- Beaufils, J.P., Inokuma, H., Martin-Granel, J., Jumelle, Ph., Barbault-Jumelle, M., Brouqui, P. *Anaplasma platys* (*Ehrlichia platys*) infection in a dog in France: description of the case, and characterization of the agent. *Revue Méd. Vét.*, v. 153, n. 2, p. 85-90, 2002.
- Breitschwerdt, E.B. Riquetsioses. In: Ettinger, S.J.; Feldman, E.C. *Tratado de Medicina Interna Veterinária – Doenças do Cão e do Gato*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2004. 5ª ed., v.1, p. 423-427.

Castro, M.B.; Machado, R.Z.; Aquino, L.P.C.T.; Alessi, A.C.; Costa, M.T. Experimental acute canine monocytic ehrlichiosis: clinicopathological and immunopathological findings. *Veterinary Parasitology*, Amsterdam, v. 119, p. 73-86, 2004.

Cohn, L.A. Ehrlichiosis and related infections. *Veterinary Clinical of Small Animal*. V.33, p.863-884, 2003.

Ettinger, S. J.; Feldman, E. C. *Tratado de Medicina Interna Veterinária. Doenças do Cão e do Gato*. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, p. 422-429.

Macieira, D.B.; Messick, J.B.; Cerqueira, A.M.; Freire, I.M.; Linhares, G.F.; Almeida, N.K.; Almosny, N.R. Prevalence of Ehrlichia canis infection in thrombocytopenic dogs from Rio de Janeiro, Brazil. *Veterinary Clinical Pathology*, 34(1), 44-8. (2005).

Nelson, R. W.; Couto, C. G. *Medicina interna de pequenos animais*, 2001.

Sousa, V.R.F. *Avaliação Clínica, Morfológica, Hematológica, Bioquímica e Biomolecular de Cães Naturalmente Infectados por Ehrlichia canis e Anaplasma platys*. 2006. 46 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2006.

Trapp, S. M. et al. Seroepidemiology of canine babesiosis and ehrlichiosis in a Hospital population. *Veterinary Parasitology*, v. 140, n. 3-4, p. 223-230, 2006.

Viana, F. A. B. *Guia Terapêutico Veterinário*. Belo Horizonte: Gráfica e Editora Cem Ltda., 2. ed. 463 p.2008.