

## ANAPLASMOSE EM FELINO DOMÉSTICO (*Felis catus*) NO SUL DO BRASIL, RELATO DE CASO

EDUARDA DO PRADO SZCZEPANIAK<sup>1</sup>; LETÍCIA DE JESUS SANTOS<sup>2</sup>; IARA  
BETTIN FOSTER<sup>3</sup>; RODRIGO LEITE DOS SANTOS<sup>4</sup>; LEANDRO QUINTANA  
NIZOLI<sup>5</sup>; ALEXSANDER FERRAZ<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [eduarda.szczepaniak@hotmail.com](mailto:eduarda.szczepaniak@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [leticia.jesus.0301@gmail.com](mailto:leticia.jesus.0301@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [iarabettin@hotmail.com](mailto:iarabettin@hotmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [r.leite.s@live.com](mailto:r.leite.s@live.com)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – [leandro.nizoli@gmail.com](mailto:leandro.nizoli@gmail.com)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – [xanderferraz@yahoo.com.br](mailto:xanderferraz@yahoo.com.br)

### 1. INTRODUÇÃO

Pelo fato do gato ser o animal doméstico que mais se adapta a rotina no ser humano, o número de felinos por residência tem aumentado a cada ano (PINTO et al., 2018). O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020) estimou que 19,3% dos domicílios brasileiros possuem pelo menos um gato. Sabe-se que felinos são menos predispostos a apresentarem carrapatos quando comparados aos cães e acredita-se que possam apresentar resistência ao desenvolvimento das doenças as quais os artrópodes possam transmitir (CORREA et al., 2011). O conhecimento acerca de doenças transmitidas por esses parasitos em gatos é consideravelmente menor do que em outras espécies (PINTO et al., 2018).

As hemoparasitoses em gatos são, ainda, relativamente pouco descritas no Brasil (CORREA et al., 2011). Dentre essas, podemos destacar a anaplasmose, causada pelo *Anaplasma platys*, uma bactéria gram-negativa, intracelular obrigatória de plaquetas (SNELLGROVE et al., 2020). A infecção ocorre através do repasto sanguíneo do carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, e o período de incubação pode variar de 8 a 15 dias. A doença cursa com sinais clínicos inespecíficos e durante a fase aguda é notada grande quantidade de plaquetas infectadas. Pode causar quadros imperceptíveis e quadros graves que possam levar o paciente ao óbito (CORREA et al., 2011). Em casos de coinfeção com outros hemoparasitos transmitidos pelo mesmo vetor e alguns fatores intrínsecos aos hospedeiros, como idade, raça, condição física, estado imunológico e estresse, podem contribuir para uma forma mais severa da doença (ANTOGNONI et al., 2014).

O diagnóstico é realizado através da análise do esfregaço sanguíneo corado, buscando a identificação de mórulas no interior de plaquetas, ou ainda por exames sorológicos e moleculares (SKOTASCZAK, 2020).

Portanto, esse relato tem como objetivo descrever um caso de anaplasmose em felino doméstico ocorrido em Pelotas no estado do Rio Grande do Sul.

### 2. METODOLOGIA

A amostra de sangue analisada foi precedente de um felino, adulto, fêmea e sem raça definida. Os tutores relataram que haviam encontrado o animal na rua, infestado por pulgas e alguns carrapatos. Durante a avaliação clínica, foi observado a presença dos ectoparasitos, e no exame clínico não foi detectado nenhuma alteração, todos os parâmetros encontravam-se dentro dos valores

fisiológicos para a espécie felina.

Foi realizada a coleta de sangue para a realização de exames, sendo solicitado hemograma e análise bioquímica (creatinina, uréia, aspartato amino transferase, alanina amino transferase e fosfatase alcalina). Além disso, uma alíquota do sangue foi utilizada para pesquisa de hemoparasitos através do esfregaço sanguíneo corado com panótico rápido.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No hemograma, as únicas alterações observadas foram trombocitopenia (81 mil plaquetas/uL, sendo o valor de referência 300-800 mil/uL) e eosinofilia (4.346 eosinófilos/uL, sendo o valor de referência 0-1500/uL), e no exame bioquímico não foram detectadas alterações. No esfregaço sanguíneo foram visualizadas estruturas compatíveis com mórula em plaquetas, característico de *Anaplasma platys*.

O tratamento preconizado foi Doxiciclina (10mg/kg, VO, 24x24hs, durante 14 dias). No tratamento para anaplasmose, os fármacos de escolha são da classe das tetraciclinas, sendo a doxiciclina um antibiótico de amplo espectro, empregada com maior frequência, uma vez que não causa nefrotoxicidade, e apresenta reduzidos efeitos colaterais e baixa hepatotoxicidade nos gatos (NEER et al., 2002; TASKER, 2010), justificando sua utilização no presente relato de caso. Já para o controle de pulgas e carrapatos, foi utilizado o ectoparasiticida à base de Selamectina (Revolution®) de forma tópica.

Ao final do tratamento, após a realização de um novo esfregaço sanguíneo, não foi mais observado mórulas de *A. platys* em plaquetas, indicando eficácia do tratamento.

Em relação ao diagnóstico, o esfregaço sanguíneo é o mais utilizado na rotina clínica veterinária para identificação direta de mórulas em plaquetas. É um método prático, rápido e de reduzido custo, com apropriada especificidade durante a fase aguda, principalmente quando utilizado sangue periférico e papa de leucócitos (DANTAS TORRES et al., 2006; PINTO et al., 2018). No entanto, apresenta reduzida sensibilidade devido à baixa parasitemia, com possibilidade de ocorrer falsos negativos (NAKAGHI et al., 2008; RAMOS et al., 2009).

Os animais acometidos por *A. platys* podem desenvolver quadros assintomáticos ou apresentar sinais clínicos inespecíficos, como anorexia, apatia, mucosas pálidas, hipertermia e linfadenomegalia (DYACHENKO et al., 2012; ZOBBA et al., 2015; ANDRÉ et al., 2015; NAIR et al., 2016; PINTO et al., 2018). Já nos achados laboratoriais é possível visualizar trombocitopenia, macroplaquetas e anemia (SANTARÉM et al., 2005; FERREIRA et al., 2007). No presente relato de caso, pudemos observar que o paciente apresentou somente apatia e no hemograma foram detectados trombocitopenia e eosinofilia.

O esporádico diagnóstico de *A. platys* em felinos pode estar relacionado aos seguintes fatores: patogenicidade reduzida do agente; limitação do conhecimento sobre enfermidades transmitidas por carrapatos em gatos e entraves na identificação do parasito devido a parasitemia variável (STUBBS et al., 2000; ZOBBA et al., 2015; ANDRÉ et al., 2015).

É importante destacar a importância da orientação dos tutores como forma de prevenção, principalmente sobre a higiene e o uso de carrapaticidas no ambiente e nos animais, além da realização de exames de rotina para um diagnóstico precoce e instituição da terapia correta, melhorando os resultados e o prognóstico.

#### 4. CONCLUSÕES

O presente relato evidencia que são necessários mais estudos relacionados a *A. platys* em felinos na região sul do Rio Grande do Sul, com o intuito de identificar a prevalência e os fatores de risco deste hemoparasito nesta espécie, para, assim, ser um instrumento de orientação sobre a enfermidade para os médicos veterinários e para os tutores, através da identificação precoce, medidas profiláticas e tratamento adequado, visando a saúde e o bem-estar do paciente.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRÉ, M.R.; HERRERA, H.M.; FERNANDES, S.J.; SOUZA, K.C.M.; GONÇALVES, L.R.; DOMINGOS, I.H.; MACEDO, G.C.; MACHADO, R.Z. Tickborne agents in domesticated and stray cats from the city of Campo Grande, state of Mato Grosso do Sul, midwestern Brazil. **Ticks and Tick-Borne Diseases**, v.6, n.6, p.779-786, 2015.

ANTOGNONI, M.T., VARONESI, F.; MORGANTI, G.; MANGILI, V.; FRUGANTI, G.; MIGLIO, A. Natural infection of *Anaplasma platys* in dogs from Umbria region (Central Italy). **Veterinaria Italiana**, v.50, n.1, p.49-56, 2014.

CORREA, E.S.; PALUDO, G. R.; SCALON, M.C.; MACHADO, J.A.; LIMA, A.C.Q.; PINTO, A.T.B.; THIEBAUT, J.T.L.; ALBERNAZ, A.P. Investigação molecular de *Ehrlichia* spp. e *Anaplasma platys* em felinos domésticos: alterações clínicas, hematológicas e bioquímicas. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.31, n.10, p.899-909, 2011.

DANTAS-TORRES, F.; FIGUEREDO, L. A. Canine babesiosis: a Brazilian perspective. **Veterinary Parasitology**, v.141, n.3-4, p.197-203, 2006.

DYACHENKO, V.; PANTCHEV, N.; BALZER, H. J.; MEYERSEN, A.; STRAUBINGER, R. K. First case of *Anaplasma platys* infection in a dog from Croatia. **Parasites & Vectors**, v.5, n.49, p.1-7, 2012.

FERREIRA, R. F.; CERQUEIRA, A. M. F.; PEREIRA, A. M.; GUIMARÃES, C. M.; SÁ, A. G.; ABREU, F. S.; MASSARD, C. L.; ALMOSNY, N. R. P. *Anaplasma platys* diagnosis in dogs: comparison between morphological and molecular tests. **Journal of Applied Research in Veterinary Medicine**, v.5, n.3, p.113-119, 2007.

NAIR, A. D. S.; CHENG, C.; GANTA, C. K.; SANDERSON, M. W.; ALLEMAN, A. R.; MUNDERLOH, U. G.; GANTA, R. R. Comparative Experimental Infection Study in Dogs with *Ehrlichia canis*, *E. chaffeensis*, *Anaplasma platys* and *A. phagocytophilum*. **Plos One**, v.11, n.2, p.1-21, 2016.

NAKAGHI, A. C. H.; MACHADO, R. Z.; COSTA, M. T.; ANDRÉ, M. R.; BALDANI, C. D. Clinical, hematological, serological and molecular survey of canine ehrlichiosis. **Ciência Rural**, v. 38, n. 3, p. 766-770, 2008.

NEER, T. M.; BREITSCHWERDT, E. B.; GREENE, R. T.; LAPPIN, M. R. Consensus Statement on Ehrlichial Disease of Small Animals from the Infectious Disease Study Group of the ACVIM. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v.16, p.309-315, 2002.

PINTO, A.B.T.; PALUDO, G.R.; GAZÊTA, G.S.; JARDIM, M.P.B.; SAXLOM, M.C.; SILVA, A.B.; ALBERNAZ, A.P. Anaplasmatidae em gatos (*Felis catus*) no município de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.38, n.6, p.1137-1150, 2018.

RAMOS, C. A. N.; RAMOS, R. A. N.; ARAÚJO, F. R.; GUEDES JUNIOR, D. S.; SOUZA, I. I. F.; ONO, T. M. Comparação de nested-PCR com o diagnóstico direto na detecção de *Ehrlichia canis* e *Anaplasma platys* em cães. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.18, n.1, p.58-62, 2009.

SANTARÉM, V.A.; LAPOSY, C.B.; DE FARIAS, M.R. Inclusões plaquetárias semelhantes a *Anaplasma platys* (*Ehrlichia platys*) em gato. **Colloquium Agrariae**, v.1, n.2, p.60-66, 2005.

SKOTARCZAK, B. The role of companion animals in the environmental circulation of tick-borne bacterial pathogens. **Annals of Agricultural and Environmental Medicine**, v. 25, n. 3, p. 473-480, 2018.

SNELGROVE, A.N.; KRAPIUNAYA, I.; FORD, S.L.; STANLEY, H.M.; WICKSON, A.G.; HARTZER, K.L.; LEVIN, M.L. Vector competence of *Rhipicephalus sanguineus* sensu stricto for *Anaplasma platys*. **Ticks and Tick-Borne Diseases**, v.11, n.6, p.101-517, 2020.

STUBBS, C.J.; HOLLAND, C.J.; REIF, J.S.; WHEELER, S.; BRUNS, C.; LAPPIN, M.R. Feline ehrlichiosis. **Compendium on Continuing Education for the Practising Veterinarian**, v.22, n.4, p.307-318, 2000.

TASKER, S. Haemotropic mycoplasmas: what's their real significance in cats? **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.12, n.5, p-369-81, 2010.

ZOBBA, R; ANFOSSI, A.G.; VISCOA, S.; SOTGIU, F; DEDOLA, C.; PINNA PARPAGLIA, M.L.; BATTILANI, M.; PITTAU, M.; ALBERTI, A. Cell tropism and molecular epidemiology of *Anaplasma platys*-like strains in cats. **Ticks and Tick-Borne Diseases**, v.6, n.3, p.272-280, 2015.