

## CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESTUDO DO LEUCOGRAMA EM PACIENTES FELINOS ATENDIDOS NO HCV-UFPEL

PAULA EMANUELE KASPARI<sup>1</sup>; SERGIANE BAES PEREIRA<sup>2</sup>; CAMILA CONTE<sup>2</sup>,  
GABRIELA LADEIRA SANZO<sup>2</sup>, CARLA BEATRIZ ROCHA DA SILVA<sup>2</sup>, ANA  
RAQUEL MANO MEINERZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [paula.kaspari@gmail.com](mailto:paula.kaspari@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [sergiane@hotmail.com](mailto:sergiane@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [camilaconte2@gmail.com](mailto:camilaconte2@gmail.com)

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

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [carlabrsil@hotmail.com](mailto:carlabrsil@hotmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [rmeinerz@bol.com.br](mailto:rmeinerz@bol.com.br)

### 1. INTRODUÇÃO

Existe uma tendência mundial no crescimento populacional de felinos como animais de estimação, sendo que segundo pesquisas a espécie irá em dez anos superar numericamente os cães nas residências. Alguns fatores explicam essa tendência, como a maior independência atribuída aos felinos aliado ao fato do modo de vida atual em que na sua grande maioria está relacionado a tutores que se ausentam grande parte do dia e residem em ambientes pequenos. No entanto, vale ressaltar que os felinos tem particularidades relacionadas a sua origem que muitas vezes não é considerada pelos seus tutores, como os hábitos inerentes da espécie de caçar além dos hábitos alimentares. Relembrando que os mesmos são carnívoros e tendem a ingerir menor quantidade de água quando comparado ao cão. E essas características, quando menosprezadas, podem estar associadas a crescente casuística de enfermidades como doenças renais, diabetes melitos além da obesidade (LOPES et al., 2007).

Com a evolução da Medicina Felina, fica claro que as particularidades da espécie devem ser respeitadas para preservar a saúde do animal, existindo clínicas especializadas no atendimento felino, as quais muitas têm um certificado de *Cat Friendly* atestando que todo o manejo com o paciente é voltado e especializado para a espécie. Esses estabelecimentos entendem que o conforto ambiental para a espécie pode prevenir ou mesmo minimizar situações de estresse que possam culminar em alterações clínicas e laboratoriais as quais prejudiquem na condução do paciente felino (LITTLE et al., 2015).

Dentre as alterações laboratoriais em felinos ligados ao estresse ambiental, destacam-se as hematológicas. Está estabelecido que durante o estresse agudo, gatos podem desenvolver quadro de linfocitose fisiológica, caracterizado por linfocitose e neutrofilia, devido à liberação de catecolaminas. (KOCIBA, 2004). Essas alterações são temporárias, no entanto associando as alterações leucocitárias como sinalizador de enfermidades, especialmente a leucocitose, deve-se levar em consideração a situação de estresse a qual o paciente é submetido no momento da coleta de amostras para a adequada interpretação do leucograma. Nesse sentido o estudo avaliou fichas de felinos atendidos no HCV-UFPEl com um quadro de leucocitose neutrofília, associando as alterações leucocitárias com o histórico do paciente.

## 2. METODOLOGIA

Para a realização do estudo foram avaliadas 30 fichas de felinos atendidos no HCV-UFPEL. Os pacientes incluídos vieram para consulta por diferentes situações, como avaliação de risco pré-cirúrgico para cirurgias eletivas, sintomatologias inespecíficas, suspeitas de enfermidades infecciosas, acompanhamento terapêutico, além de retornos de pacientes que estavam em processo de convalescência.

O hemograma foi realizado no Laboratório de Análises Clínicas do HCV-UFPEL, sendo executado de acordo com a metodologia descrita por Thrall (THRALL et al., 2007), aonde determina a análise qualitativa e quantitativa do leucograma e eritrograma.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das trinta amostras avaliadas 43,3% (13/30) eram provenientes de pacientes que vieram para avaliação pré-cirúrgica eletiva, sem nenhuma anormalidade aparente. Além de pacientes de retorno para avaliação clínica, mas sem suspeita clínica ou enfermidades evidentes. Os demais felinos vieram a consulta por diferentes queixas inespecíficas como: apatia e redução de apetite. Além de animais com polifraturas, neoplasias, obstrução uretral e suspeitas clínicas de doenças infecciosas, correspondendo a 56,6% (17/30) do total de amostras estudadas.

A presença de leucocitose neutrofílica em pacientes enfermos está bem estabelecida, pois os neutrófilos são reconhecidamente a primeira linha de defesa celular frente a agentes patológicos, especialmente os bacterianos (AMULIC et al., 2012; MAYADAS et al., 2013), o que justificaria esse achado. Ressaltando que em que 10% (3/30) dos animais como previamente descrito tinha a suspeita clínica ou mesmo diagnóstico estabelecido de enfermidades infecciosas. E uma maior casuística, correspondendo a 16,6% (5/30) de pacientes com diferentes quadros neoplásicos, especialmente tumor de mama. Salientando que a leucocitose neutrofílica provavelmente reflete a condição inflamatória decorrente da neoplasia, sendo que há estudos envolvendo a correlação da gravidade de neoplasias de mamas com a intensidade de leucocitose. Os autores ainda sugerem que a cronicidade da neoplasia acarreta resposta inflamatória sistêmica e, por consequência, pior prognóstico (LITTLE et al., 2015).

Com relação ao derrame de corticoide, outra causa frequente de leucocitose neutrófila, sabe-se que as alterações levam de quatro a oito horas para aparecer, sendo que esse tempo é frequentemente superior ao tempo decorrido de uma consulta, o que pode influenciar na interpretação do hemograma. O estresse crônico está relacionado a diversas enfermidades e a situações que cursem com dor, como no caso do estudo em que foi observado que em 30% (9/30) eram pacientes polifraturados, o que justificaria esses achados, especialmente nesses casos em que o paciente estava em condições de internação, já com a estabilização das fraturas, no entanto com dor evidente.

No presente estudo destaca-se o grupo de felinos aparentemente saudáveis, correspondendo a 43,3% (13/30) como previamente mencionado no

estudo, os quais apresentaram uma leucocitose neutrofílica acima de 19.000 $\mu$ L neutrófilos segmentados. Como causas de leucocitose a literatura destaca não só o derrame de epinefrina, caracterizando um leucograma de estresse agudo, mas também ao derrame de corticoide endógeno, como já descrito anteriormente. Autores descrevem que em situações que cursem com estresse agudo, como medo, excitação ou punção venosa, espera-se encontrar um conjunto de alterações, como leucocitose, neutrofilia, eosinofilia e linfocitose, denominado leucocitose fisiológica (KOCIBA, 2004; LATIMER; TVEDTEN, 1999), o que provavelmente explica as alterações detectadas nesse grupo de animais. Salientando que o HCV-UFPEl não disponibiliza de um ambiente individualizado para o atendimento felino, sendo que desde a recepção até a entrada do gato ao consultório existem fatores estressantes para a espécie, que como já citado podem interferir nos resultados hematológicos.

#### 4. CONCLUSÕES

Mesmo sendo necessária a avaliação mais detalhada quantitativa leucocitária individualizada, incluindo o estudo dos linfócitos e eosinófilos, o estudo sugere que uma porcentagem de pacientes felinos tiveram um leucograma influenciado pelo derrame de epinefrina e corticoide endógeno.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMULIC, B. et al. Neutrophil function: from mechanisms to disease. **Annual Review Of Immunology**, v. 30, p. 459-489, jan. 2012.

KOCIBA, G. J. Alterações leucocitárias na doença. In: 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. 1941-1956.

MAYADAS, T. N.; CULLERE, X.; LOWELL, C. A. The multifaceted functions of neutrophils. **Annual Review of Pathology**, v. 9, p. 181-218, 16 set. 2013.

LITTLE, S. E. et al **O Gato, Medicina Interna**.1 ed. Rio de Janeiro: Rocca. 2015. p 25-48.

LOPES, S.T.A.; BIONDO, A.W.; SANTOS, A.P. **Manual de Patologia Clínica Veterinária**. 3.Ed, Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2007. 107 p.

THRALL, M.A. et al Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária. São Paulo: **Rocca**. 2007. 582 p.