

PRINCIPAIS CAUSAS DE LEUCOCITOSE EM CÃES ATENDIDOS NO HCV-UFPEL

**CARLA BEATRIZ ROCHA DA SILVA¹; GABRIELA LADEIRA SANZO²
SERGIANE BAES PEREIRA³; ALINE AZEVEDO VAN GROL⁴; PAULA
EMANUELE KASPARI⁵; ANA RAQUEL MANO MEINERZ⁶**

¹*Universidade Federal de Pelotas – carlabrsil@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – sanzogabi@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – sergiane@hotmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – aline.grol@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – paula.kaspari@gmail.com*

⁶*Universidade Federal de Pelotas – mrmeinerz@bol.com.br*

1. INTRODUÇÃO

A leucocitose é um parâmetro hematológico normalmente associado a infecções, sendo essas células especializadas na fagocitose bacteriana. Em se tratando da espécie canina, está estabelecido que dentre os leucócitos, os neutrófilos são a primeira linhagem celular a ser “recrutada” quando necessário, sendo assim está estabelecido que as leucocitoses nessa espécie animal está relacionada a neutrofilia, enquanto as leucopenias está relacionada a redução numérica dos neutrófilos (STOCKHAM, 2006). Vale ressaltar que uma leucocitose neutrofílica pode ser observada em diferentes patologias, mas deve ser considerado que essa alteração pode ser em decorrência de situações de estresse agudo, com o derrame de epinefrina, ou mesmo em situações em que haja o derrame de corticoide endógeno, não sendo necessariamente associado a uma enfermidade (MEYER et al., 1995).

Nesse contexto, se faz necessário na interpretação do leucograma do paciente canino reconhecer e associar com aspectos clínicos do animal para que os exames laboratoriais auxiliem o Veterinário na condução do seu paciente. No sentido de auxiliar esse processo, o estudo pretende avaliar a casuística de pacientes caninos enfermos associados a um quadro de leucocitose neutrofílica.

2. METODOLOGIA

Para a realização do estudo foram selecionadas 100 fichas de cães atendidos no HCV-UFPEL, sendo que foram analisadas as fichas provenientes de animais atendidos no período de janeiro a abril de 2017. Foram excluídas do estudo as fichas que não continham a suspeita clínica ou o estabelecimento do diagnóstico do paciente.

Todas as amostras de sangue foram processadas no Laboratório de Análises Clínicas Veterinária da UFPEL, sendo que o processamento das mesmas foi de acordo com a metodologia descrita por KERR (2003), a qual estabelece a avaliação qualitativa e quantitativa da série vermelha e branca.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maior casuística de pacientes com leucocitose neutrofílica foi em decorrência de neoplasias, correspondendo a 35% do total de amostras avaliadas. A segunda maior casuística foi relacionada às doenças infecciosas, totalizando 18%. Na sequência vieram os casos de fraturas, representando 15%

das fichas avaliadas. Já a insuficiência renal foi a quarta casuística representando 10% dos animais com diagnósticos de doença renal aguda e crônica. Com relação às afecções do trato urogenital, foram detectados em 7% das amostras avaliadas e as hepatopatias, por sua vez, corresponderam a 3% da casuística, tendo ainda dois pacientes que vieram à consulta devido a acidente offídico. Ainda foi detectada a alteração no leucograma em dois pacientes com insuficiência cardíaca congestiva (ICC), além de um paciente com a síndrome da cauda equina e um com diagnóstico estabelecido de sinusite. Outras afecções como peritonite, epilepsia, disfunção cognitiva e pneumonia, também foram detectadas, correspondendo a um paciente para cada afecção descrita.

A alta frequência de pacientes com neoplasias e insuficiência renal já era esperado, pois a condição de “membro da família” está diretamente associada a maiores cuidados ao cão, o que aumenta a sua sobrevida e logo as enfermidades associadas ao envelhecimento, como as doenças oncológicas e renais. As neoplasias diagnosticadas nesse período foram: TVT (Tumor Venéreo Transmissível), linfoma, carcinoma mamário em fêmeas caninas, CCE (Carcinoma de Células Espinhosas) e melanoma. Nesses casos descritos é esperada uma resposta celular, logo uma leucocitose neutrofílica, salientando que a grande maioria dos pacientes era carcinoma mamário, sendo que em muitos casos eram tumores ulcerados e contaminados, justificando a maior demanda medular. Vale ressaltar que três pacientes incluídos nas afecções oncológicas estavam sendo submetidos a protocolo quimioterápico, no caso Sulfato de Vincristina, esperando-se uma redução populacional dos leucócitos devido a mielotoxicidade medular que pode ocorrer como efeito colateral da administração do fármaco, no entanto não foi detectado nas pacientes avaliados (CONNOLLY, et al., 2010).

As enfermidades infecciosas, por sua vez, foram a segunda maior casuística observada no estudo, sendo diagnosticadas nesse período: cinomose, gastroenterite viral hemorrágica, ectoparasitos, hemoparasitos, tosse dos canis, esporotricose e otite fúngica. Essa alta frequência também era esperada no estudo, pois se tratando de um Hospital Escola que atende projetos de extensão incluindo animais de tutores em condições de vulnerabilidade social, espera-se que em muitos pacientes a imunoprofilaxia não tenha sido realizada de forma correta. Associando ao fato de que muitos animais são considerados semi-domiciliados, o que favorece o contágio de várias bacterioses e viroses. No caso das gastroenterites virais, a mais frequente doença infecciosa diagnosticada no estudo, a literatura esclarece que se espera no primeiro momento uma intensa leucopenia, devido ao deslocamento imediato dos leucócitos associado à intensa demanda tecidual do trato gastrointestinal. Além disso, os vírus causadores de gastroenterites têm predileção por células lábeis, como os enterócitos e células hematopoiéticas, o que pode contribuir para a diminuição dos leucócitos totais. No entanto, no estudo foi evidenciada em todos os pacientes avaliados uma intensa leucocitose neutrofílica, o que pode estar relacionada a infecções secundárias bacterianas (THRALL et al., 2007). O mesmo pode ter ocorrido com os demais pacientes com viroses no estudo, os quais se esperava um quadro leucopênico, sendo que os achados no leucograma indicam infecções oportunistas no paciente, o que é esperado nos quadros descritos no estudo.

Em se tratando dos pacientes fraturados, esses vinham na sua maioria com quadros de polifraturas em decorrência de episódios de atropelamento. Na maior parte dos casos avaliados, as fraturas estavam associadas a lesões contaminadas, o que explicaria a leucocitose neutrofílica nos pacientes. A doença renal, por sua vez, também representou uma alta casuística, salientando que a

maior parte desses pacientes eram considerados idosos. Segundo a literatura, com o envelhecimento há a degeneração dos néfrons, sendo que essa condição propicia ao desenvolvimento de doença renal. A leucocitose neutrofílica em grande parte pode ser atribuída a enfermidades concomitantes dos pacientes renais. Em uma minoria desses foi detectada leucocitose associada a linfopenia sem outra afecção associada. Provavelmente essa última alteração descrita se deva ao derrame de corticoide endógeno, que pode estar associado ao caráter crônico da enfermidade (NELSON; COUTO, 2015).

Com relação às afecções que acometeram o sistema genitourinário essas foram representadas pela: piometra e cistite, correspondendo respectivamente a quatro e dois casos, além de um rompimento uretral. Em todos os quadros descritos se espera uma leucocitose neutrofílica, especialmente na piometra em que a literatura cita ser essa uma enfermidade que tende a cursar com um leucograma típico inflamatório (NELSON; COUTO, 2015). Entendendo que as afecções supracitadas são causadas frequentemente por um agente bacteriano, a leucocitose neutrofílica é esperada como forma de defesa do paciente. Os autores ainda esclarecem que desvios à esquerda geralmente estão associados a condições inflamatórias, quando há estímulo excessivo da medula óssea através de citocinas para que ocorra a liberação de neutrófilos maduro que, ao não conseguir atender à demanda tecidual e exaurir as reservas dos segmentados, acaba por liberar seus precursores (THRALL et al., 2007). Situação essa que pode ocorrer tanto na cistite como na piometra.

Ainda foi observado no estudo um caso de acidente ofídico, sendo que segundo a literatura esperava-se detectar achados como: um leucograma agudo, com a presença de bastonetes associado a uma linfopenia devido ao derrame de corticoide endógeno (LAURINO, 2009). No entanto, foi apenas detectada a leucocitose neutrofílica sem ser evidenciado o desvio a esquerda. Os demais casos observados que cursaram com leucocitose neutrofílica, o leucograma estava relacionado diretamente ao quadro, como no caso da pneumonia, sinusite e peritonite, sendo que esse último foi evidenciado uma intensa leucocitose neutrofílica. Ou ainda indiretamente, como visto nos pacientes com ICC, síndrome da cauda equina, epilepsia, hepatopatia e disfunção cognitiva. Sendo que os pacientes apresentavam enfermidades concomitantes ou a leucocitose estava relacionada a derrame de epinefrina e corticoide endógeno, não necessariamente associado a uma infecção secundária.

4. CONCLUSÕES

Baseando-se nos resultados observados, conclui-se que dentro do período estudado as neoplasias foram a principal causa que cursaram com leucocitose neutrofílica em cães atendidos no HCV-UFPel seguido pelas doenças infecciosas. As demais afecções como fraturas e insuficiência renal também obtiveram altas frequências dentro do estudo. Tendo uma menor frequência as demais enfermidades com frequência inferior a 4% do total de amostras avaliadas. Sendo que esses achados são reflexos da casuística do HCV-UFPel, com animais de idades avançadas, propiciando as enfermidades oncológicas e renais. Da mesma forma é explicada a alta casuística das enfermidades infecciosas, salientando o perfil de hospital escola do HCV-UFPel.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONNOLLY, G.C.; KHORANA, A.A.; KUDERER, N.M.; CULAKOVA, E.; FRANCIS, C.W.; LYMAN, G.H. Leukocytosis, thrombosis and early mortality in cancer patients initiating chemotherapy. **Thrombosis Research**, Amsterdam, v.126, n.2, p.113-118, 2010.

KERR, M.G. **Exames Laboratoriais em Medicina Veterinária Bioquímica e Hematologia**. São Paulo: Roca, 2003.

LAURINO, F. **Alterações hematológicas em cães e gatos sob estresse**. 2009. 21f. Trabalho de Conclusão de Curso (Patologia clínica veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Botucatu, Universidade Estadual Paulista-SP.

MEYER, D.J.; COLES, E.H.; RICH, L.J. **Medicina de laboratório veterinária: interpretação e diagnóstico**. São Paulo: Roca, 1995.

NELSON, R.W.; COUTO, G.C. **Medicina interna de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Acessado em 10 ago. 2018. Online. Disponível em: https://issuu.com/elsevier_saude/docs/e-sample_nelson

STOCKHAM, S.L.; SCOTT, M.A. **Fundamentos da patologia clínica veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

THRALL, M.A.; et al. **Hematologia e Bioquímica Clinica Veterinária**. São Paulo: Roca, 2007.