

DISCUTINDO CASOS DE LEUCOPENIA EM CANINOS ATENDIDOS NO HCV-UFPEl

GIULIA RIBEIRO MEIRELES¹; FABIANE DE HOLLEBEN CAMOZZATO
FADRIQUE²; MILENA RODRIGUES OLIVEIRA³; ISABELA DE SOUZA
MORALES⁴; JULIANA MONTIEL NÚÑEZ⁵; ANA RAQUEL MANO MEINERZ⁶

¹ Universidade Federal de Pelotas – giuliarmeireles@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – fabiane_fadrique@hotmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – oliveirammilena@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas – isabelasmorales99@gmail.com

⁵ Universidade Federal de Pelotas – julianamontielnunez@gmail.com

⁶ Universidade Federal de Pelotas – rmeinerz@bol.com.br

1. INTRODUÇÃO

As alterações quantitativas leucocitárias são de extrema importância na condução do paciente. Casos de redução na produção, exaustão medular ou consumo exacerbado geralmente são quadros onde o leucograma traz informações valiosas ao médico veterinário, podendo indicar potenciais enfermidades que possam estar ocorrendo e auxiliar na melhor conduta terapêutica (THRALL et al., 2015).

O paciente que está em estado de leucopenia fica com as suas primeiras defesas celulares diminuídas, acarretando maior suscetibilidade a infecções oportunistas por agentes bacterianos, fúngicos ou virais o que pode resultar em um prognóstico desfavorável (TIZARD, 2014; THRALL et al., 2015).

Vista a importância da condução do paciente leucopênico, o presente estudo objetivou avaliar o hemograma de pacientes caninos portadores de variadas condições enfermas apresentando redução quantitativa leucocitária atendidos no Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPEl).

2. METODOLOGIA

Para a realização do presente estudo foram avaliados 100 hemogramas de cães com diversas condições enfermas ou hípidos, atendidos no HCV-UFPEl entre os anos de 2015 à 2022 apresentando quadros leucopênicos. Foram descartadas fichas incompletas e/ou sem histórico clínico.

Todos os exames foram processados no Laboratório de Patologia Clínica Veterinária (LPCVet) conforme o Procedimento Operacional Padrão (POP) do local. A contagem total de hemácias, leucócitos e plaquetas se deu através do contador hematológico poCH-100iv Diff™. O diferencial leucocitário e a análise morfológica celular foram obtidos através da realização de esfregaços sanguíneos corados com Panótico Rápido® e visualização em microscopia óptica.

Vale ressaltar que, segundo SCHALM'S (2011), o valor de referência leucocitária se dá entre 6.000 e 17.000/uL.

2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As leucopenias encontradas variaram de 1.000 a 5.300/uL leucócitos totais e suas causas foram divididas em cinco categorias, sendo elas: neoplasias, infecciosas, parasitárias, traumas e pacientes hípidos.

Os casos de leucopenia referentes as doenças neoplásicas somaram 39% dos pacientes, sendo o mastocitoma o tumor mais visualizado. Em seguida, quadros infecciosos foram observados em 40% das causas, incluindo enfermidades como piometra, gastroenterite, cinomose e parvovirose, normalmente acarretando a queda das células brancas por neutropenia e linfopenia. Em menor número pôde-se constatar causas que envolveram acidentes traumáticos como atropelamentos, tendo uma representação de 10%. Pacientes hígdos, sem alterações visíveis e sintomas clínicos, foram presenciados em 7% dos casos. Enquanto parasitoses, como miíases e parasitoses, apenas em 4%.

Pacientes oncológicos podem apresentar leucopenia pelo fato de as células neoplásicas produzirem e liberarem substâncias supressoras da medula óssea, diminuindo a liberação de células da série branca. Cães em tratamento com o uso de quimioterápicos também podem apresentar esta alteração, já que os componentes quimioterápicos também podem afetar a medula óssea, refletindo na liberação de leucócitos na circulação. (VAIL, 2009).

A respeito dos casos de mastocitoma, TIZARD (2014) relata que os mastócitos são células do sistema imune que desempenham papel importante em reações alérgicas e na resposta imune inata, tendo a capacidade de liberar moléculas pró-inflamatórias, como a histamina, serotonina, prostaglandinas e leucotrienos, funcionando como células sentinelas. Possuem vários receptores, reagindo em casos de infecções microbianas e dano tecidual, ocorrendo a sua desgranulação de forma rápida, gerando uma resposta inflamatória aguda súbita, o que indica o papel fundamental que os mastócitos têm em reações inflamatórias. Os quadros de mastocitoma cursam com leucopenia, por conta da inflamação da região, da liberação de histamina, ocorrendo um consumo agudo de leucócitos pelo grande fluxo destas células para o local da inflamação. (LOPES et al., 2007). Vale ressaltar que no estudo não foi avaliado se o paciente estava sendo submetido a um protocolo anti-neoplásico.

Com relação aos quadros infecciosos, a cinomose e a parvovirose canina foi um achado frequente da categoria das doenças infecciosas presentes no estudo. A literatura destaca que é esperado para a enfermidade uma constante neutropenia associada muitas vezes com a linfopenia, como também verificado nos pacientes avaliados. No caso da parvovirose, a leucopenia é estabelecida durante os primeiros estágios da doença, com a presença de linfopenia devido a ocorrência de uma atrofia e necrose do tecido linfoide, provocado pelo vírus. (LOPES et al., 2007). Estudos mostram que uma linfopenia severa determina a severidade da doença, a colonização viral e a persistência do vírus no tecido linfoide, indicando uma maior facilidade para o animal desenvolver infecções secundárias, já que a resposta imune estará totalmente prejudicada. (SCHOBESBERGER et al., 2005). Autores ainda relatam que o parvovírus tipo 2, tem como alvo o precursor que é responsável pela produção de neutrófilos na medula espinhal, o que agrava ainda mais o quadro do paciente, tendo um prognóstico desfavorável. (SATO-TAKADA et al., 2022).

Em 10% dos pacientes avaliados, a leucopenia estava associada a polifraturnas causadas por atropelamentos. Nessas situações, tanto anemia quanto leucopenia são esperadas devido a perda sanguínea (THRALL et al.; 2015).

A leucopenia também foi identificada em pacientes hígdos, como previamente descrito. Esses pacientes não tinham históricos de alterações clínicas, sendo em maioria, consultas de avaliação pré-cirúrgica para processos eletivos não terapêuticos, como castração. No entanto, reduções numéricas de leucócitos podem ocorrer devido mecanismos que cursem com sequestro ou exaustão medular. Também sendo importante avaliar a possibilidade que seja fisiológico do paciente,

sendo ideal solicitar hemogramas periódicos para monitoramento (LOPES et al., 2007).

Em menor proporção, foi observado no estudo casos de leucopenia associados a parasitoses e miíases. Todas as doenças do trato gastrointestinal visualizadas estavam associadas a diarreia, aguda ou crônica, tendo um agente etiológico produtor de toxinas, podendo ocasionar um sequestro leucocitário (THRALL et al., 2015). Quanto aos casos de miíase, processos inflamatórios intensos são capazes de causar exaustão medular, onde o órgão sofre um esgotamento após demanda intensa, posteriormente ocorrendo uma diminuição no número de leucócitos na circulação (LOPES et al., 2007).

4. CONCLUSÕES

A partir dos resultados analisados o estudo permite concluir que foram detectadas leucopenias variando de 1.000 a 5.300/uL, sendo as doenças infecciosas, seguidas pelas neoplasias e traumas as condições mais associadas ao quadro leucopênico. Em menor proporção foi evidenciado pacientes hígidos, parasitados e apresentando miíase, sendo necessária monitoração quanto a dinâmica leucocitária. Observa-se a importância do conhecimento dos mecanismos imunológicos leucocitários, como sequestro, consumo, exaustão medular e perda, destacando-se os quadros de mastocitoma, parvovirose, cinomose e traumas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

THRALL, M.A. et al **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. São Paulo: Rocca, 2015

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

TIZARD, Ian R.. **Imunologia Veterinária**. 9. ed. Texas: Elsevier, 2014. 1217 p.

VAIL, David. **Supporting the veterinary cancer patient on chemotherapy: neutropenia and gastrointestinal toxicity**. Topics in Companion Animal Medicine. Madison, WI, USA, v 24, n. 03, p. 122-129, 2009.

Sato-Takada, K., Flemming, A.M., Voordouw, M.J. *et al.* **Parvovirus enteritis and other risk factors associated with persistent gastrointestinal signs in dogs later in life: a retrospective cohort study**. *BMC Vet Res* 18, 96 (2022).

SCHOBESBERGER, Martina; SUMMERFIELD, Artur; DOHERR, Marcus G.; ZURBRIGGEN, Andreas; GRIOT, Christian. Canine distemper virus-induced depletion of uninfected lymphocytes is associated with apoptosis. **Veterinary Immunology And Immunopathology**, [S.L.], v. 104, n. 1-2, p. 33-44, mar. 2005

WEISS, Douglas J.; WARDROP, K. Jane (Ed.). **Schalm's veterinary hematology**. John Wiley & Sons, 2011.