

DOENÇAS ASSOCIADAS AOS QUADROS DE ANEMIA E OS TIPOS DE ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS ATRIBUÍDAS EM CADA ENFERMIDADE.

Ana Luiza Fuscaldi Ferreira¹
Rogério Oliva Carvalho²

rogerioocarvalho@hotmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

PALAVRAS-CHAVE: anemia; hematologia; hemograma; cães; hemácias.

1 INTRODUÇÃO

A anemia representa uma das mais comuns alterações hematológicas observadas na clínica veterinária, podendo ser tanto a causa da doença quanto um marcador de uma condição já existente, não um diagnóstico. A determinação da causa da anemia é realizada por meio da análise do histórico do paciente, exame clínico e resultados de exames laboratoriais. Saber a causa específica desta patologia é crucial para o desenvolvimento do tratamento e a determinação do prognóstico em cada caso (Nelson e Couto, 2015). A anemia caracteriza-se pela redução na quantidade de glóbulos vermelhos no sangue, cuja função primordial é transportar o oxigênio dos pulmões para os tecidos e o gás carbônico dos tecidos para os pulmões. A diminuição no número de eritrócitos compromete a capacidade do corpo de efetuar a troca gasosa de maneira adequada resultando nos sinais clínicos do paciente com esse quadro (Forte, 2021). Considerando a importância do diagnóstico precoce e da conduta terapêutica de doenças relacionadas aos quadros de anemia em cães, objetiva-se com o presente trabalho realizar um levantamento de dados com o intuito de analisar as principais enfermidades que estão relacionadas aos diversos tipos de anemia que acometem os animais da espécie canina, atendidos no Hospital Veterinário Univértix - Matipó/MG. Trabalhos como esse são importantes para criar tecnologias que possam ajudar na interpretação adequada dos quadros de anemia e aprimorar as condutas terapêuticas, melhorando a qualidade de vida dos cães.

2 METODOLOGIA

Essa pesquisa foi aprovada pelo Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica – PIVIC – Univértix. O trabalho em questão, trata-se de um estudo retrospectivo com abordagem quantitativa dos casos de anemia em cães atendidos no Hospital Veterinário Univértix - Matipó/MG. Como proposta do trabalho, serão analisados hemogramas de cães sem especificação de raça, sexo ou idade que foram atendidos no ano de 2023. Com o objetivo de verificar as principais doenças que estão relacionadas aos diversos tipos de anemia que acometem os animais da espécie canina. O critério para a seleção dos eritogramas e sua inclusão no estudo, será quando dois ou mais parâmetros eritrocitários estiverem diminuídos, sendo eles o VG (Volume globular), [Hb] (a concentração de hemoglobina) e a quantidade de

¹ Acadêmica em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX – Acadêmica do PIVIC – UNIVÉRTIX

² Médico Veterinário, Professor e Doutor, Docente do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX

Anais do FAVE – Fórum Acadêmico do Centro Universitário Vértice - Univértix, Matipó, setembro, 2024.

eritrócitos. Quando dois ou mais desses parâmetros se encontram diminuídos é considerado que o animal está em quadro anêmico (Alonso, 2012). Já as classificações dos tipos de anemia serão caracterizadas de acordo com o VCM (Volume corpuscular médio), o CHCM (Concentração de hemoglobina corpuscular média) e o HCM (hemoglobina corpuscular média) para serem associadas às possíveis doenças predisponentes. Para realizar a pré-seleção dos exames incluídos no estudo, será feita uma consulta no banco de dados do laboratório clínico do Hospital Veterinário Univértix - Matipó/MG.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Steven Stockham (2011), a anemia se caracteriza pela diminuição da concentração de eritrócitos, hemoglobina e hematócrito (Ht), parâmetros que geralmente se alteram proporcionalmente, pois todos avaliam o conteúdo eritrocitário sanguíneo. Esta condição patológica reduz a capacidade do sangue de transportar oxigênio para os tecidos e pode se desenvolver devido a perda de sangue, hemólise patológica (destruição acelerada das hemácias) ou redução na produção de eritrócitos. Clinicamente, os principais sinais de anemia incluem redução da tolerância ao exercício, fraqueza, depressão, taquipneia e mucosas pálidas. A classificação das anemias é baseada em três parâmetros: tamanho das hemácias, teor de hemoglobina e resposta medular. Analisando o tamanho dos eritrócitos e o teor de hemoglobina, utilizam-se os parâmetros VCM (Volume Corpuscular Médio) e CHCM (Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média). Assim, as anemias podem ser classificadas como microcítica, normocítica ou macrocítica em relação ao tamanho das hemácias, e hipocrômica ou normocrômica em relação ao teor de hemoglobina (Thrall, 2015). Embora a anemia hiperocrômica não exista, pode ser observada em casos de hemólise intravascular, lipemia e presença de corpúsculos de Heinz. Com base na quantidade de hemácias imaturas no sangue, a anemia pode ser regenerativa ou arregenerativa. A anemia regenerativa é marcada pela presença de hemácias jovens na circulação, um mecanismo compensatório do corpo devido à redução dos glóbulos vermelhos. Esta resposta ocorre através da síntese de eritropoetina, induzida pela falta de oxigênio circulante em quadros de hemorragia e hemólise. Morfologicamente, estas anemias são microcíticas e hipocrômicas, com eritrócitos menores que o normal e menos hemoglobina (Drumond, 2013). A deficiência de ferro resulta na anemia ferropriva, caracterizada pela baixa quantidade de ferro no organismo, prejudicando a eritropoiese e reduzindo o tamanho das hemácias e a concentração de hemoglobina, configurando uma anemia microcítica hipocrômica. Esta condição é comum em filhotes lactentes devido ao baixo teor de ferro no leite e, em adultos, por perda crônica de sangue no trato gastrointestinal, associada a gastrite, úlceras, parasitoses e ectoparasitas (Scott, 2011). Entre os tipos de anemias presentes em cães, destaca-se a anemia arregenerativa. Como o próprio nome sugere, nesta condição não ocorre regeneração da medula óssea, ou seja, o processo de eritropoiese não acontece ou não é suficiente para a manutenção do organismo. Caracteriza-se por normocitose, normocromia, ausência de policromasia e reticulócitos na amostra analisada. As causas da anemia arregenerativa incluem síndromes mielodisplásicas, aplasia ou hipoplasia medular devido a processos inflamatórios crônicos, redução da quantidade de eritropoetina por insuficiência renal crônica, endocrinopatias, infecções virais e bacterianas, entre outras (Rahmeier, 2022). Em suma, a anemia é uma condição patológica complexa que exige uma abordagem diagnóstica cuidadosa para identificar

sua causa subjacente, essencial para o desenvolvimento de um tratamento eficaz e determinação do prognóstico. A compreensão das diversas classificações de anemias e suas causas permite aos veterinários realizar diagnósticos precisos e oferecer tratamentos adequados aos seus pacientes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trata-se de uma pesquisa em andamento e os resultados parciais registram até o momento a realização do levantamento bibliográfico.

REFERÊNCIAS

ALONSO, F. H. **Estudo das anemias em cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Brasília**. Orientadora: Giane Regina Paludo, 2012, 42 f. Monografia (Trabalho de conclusão do curso de Medicina Veterinária) - Universidade de Brasília/Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Brasília, 2012. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/4092/1/2012_FlavioHerbergdeAlonso.pdf. Acesso em: 10 de julho de 2024.

DRUMOND, M. R. S. **Ocorrência, classificação e fatores de risco de anemias em cães**. Orientador: Paulo Renato Dos Santos Costa. 2013. 68 f. Dissertação (Pós-Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2013. Disponível em: <https://locus.ufv.br/handle/123456789/5160>. Acesso em: 10 de julho de 2024.

FORTE, M. F. **Classificação de Anemias em Cães Através de Diferentes Métodos Analíticos**. Orientadora: Doutora Maria Teresa da Costa Mendes Vítor Villa de Brito, 2021. 14 f. Dissertação (Mestrado integrado em Medicina Veterinária) - Universidade de Lisboa, Portugal, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/21414>. Acesso em: 10 de julho de 2024.

RAHMEIER, G.; HOLSBACH, V. Estudo eritrocitário comparativo de cães anêmicos. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG**, v. 5, n. 2, p. 20-33, 2022. Disponível em: <https://themaetscientia.fag.edu.br/index.php/ABMV/FAG/article/view/1639/1511>. Acesso em: 10 de julho de 2024.

SCOTT, M. A. STOCKHAM, S.L. **Fundamentos de Patologia Clínica Veterinária**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

THRALL, M. A. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 2 ed. São Paulo: Editora Roca, 2015.