

AVALIANDO A CORRELAÇÃO DO CORPUSCULO DE HOWELL JOLLY E RETICULOCITOSE EM CÃES ANÊMICOS

JENIFER OLIVEIRA MARQUES¹; VITÓRIA DE CARVALHO OSCAR²; JÚLIA AQUINI FERNANDES³, FERNANDA BACKHAUS LOPES⁴, ANA RAQUEL MANO MEINERZ⁵

¹Universidade Federal de Pelotas –jenifarmedvet2@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas-vitoriaoscar@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas-jujaquini@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas-fernanda.bks@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – rmeinerz@bol.com.br

1. INTRODUÇÃO

A literatura esclarece que a anemia ocorre em decorrência de alguma condição enferma, ou seja, o quadro não deve ser utilizado como diagnóstico, tendo que ser investigada a causa de base. Dessa forma, classifica-se as anemias de acordo com achados clínicos, os quais, auxiliam na elucidação do mecanismo envolvido na redução da massa eritrocitária. Assim, a classificação morfológica é baseada nos índices hematimétricos, associada a classificação quanto a resposta medular, definindo se a anemia é regenerativa ou arregenerativa sendo ferramentas úteis para desvendar a possível causa da anemia (DRUMMOND, 2013).

As classificações previamente descritas das anemias se complementam, visto que, a presença de reticulocitose causará alteração nos índices hematimétricos, assim como pode revelar alterações no esfregaço sanguíneo, como a presença de policromasia e anisocitose, além de corpúsculo de Howell Jolly, os quais são achados sugestivos de reticulocitose. Ressaltando que como os reticulócitos, ou seja, hemácias imaturas são células maiores e mais hipocoradas, a tendência é que nas anemias de caráter regenerativo a classificação morfológica, seja macrocítica e hipocrômica, em adição de uma elevação do RDW, amplitude de distribuição eritrocitária. No entanto, apenas com a contagem de reticulócitos se faz possível definir se a anemia é regenerativa e qual a intensidade dessa regeneração, esperando-se, que anemias hemolíticas ou hemorrágicas sejam de caráter regenerativo, ao passo que enfermidades de curso crônico, espera-se uma anemia arregenerativa (THRALL, 2015)

Com relação a dinâmica dos reticulócitos, a literatura esclarece que eles podem ficar na medula óssea por 2 a 3 dias antes de ingressarem na circulação, sendo que a sua liberação para circulação é controlada por diversas substâncias, especialmente a eritropoetina. Os autores ainda informam que em cães, os reticulócitos são liberados pela medula óssea em cerca de 14 dias de maneira cíclica de acordo com os reportados por SIMIONATTO (2009) e RIZZI et al. (2010) e maturam a eritrocitos em 24 a 48 horas na circulação ou no baço, onde eles podem ser sequestrados temporariamente (SIMIONATTO, 2009).

Embora seja reconhecida a importância da contagem de reticulócitos como um indício de resposta medular ativa frente a processos hemolíticos ou hemorrágicos ou ainda a sua utilidade no acompanhamento de terapias específicas, como na suplementação com ferro ou vitaminas (SIMIONATTO, 2009), a quantificação ainda demonstra restrições no seu uso rotineiro na clínica

veterinária. Especialmente por agregar custos ao tutor e não estar disponível em todos os laboratórios. Dessa forma, como uma forma alternativa se utiliza avaliação dos índices hematimétricos, assim como os achados do esfregaço sanguíneo, dentre eles a pesquisa do corpúsculo de Howell Jolly. Ressaltando que os reticulócitos podem apresentar estes corpúsculos, que são restos nucleares remanescentes de extrusão incompleta do núcleo do metarrubricito (JAIN, 1993).

Frente ao descrito, especialmente pela importância de definir qual a origem do mecanismo formador do quadro anêmico, assim como as limitações observadas na aplicação rotineira na contagem de reticulócitos, o estudo pretende avaliar a associação entre a reticulocitose em pacientes caninos anêmicos com a ocorrência do corpúsculo de Howell Jolly, na tentativa de incluir mais um parâmetro que auxilie o clínico na condução do paciente anêmico.

2. METODOLOGIA

Para atender os objetivos do estudo, foram avaliados 100 hemogramas de cães anêmicos portando condições enfermas diversas atendidos no HCV-UFPEL. Sendo correlacionados os achados no esfregaço sanguíneo, mais especificamente a detecção do corpúsculo de Howell Jolly, com o grau de reticulocitose. Ainda avaliando a descrição contida na história clínica ou suspeita diagnóstica com os achados laboratoriais previamente citados.

Todas as análises foram realizadas no LPCVet-UFPEL imediatamente após a coleta de sangue conforme a descrição dos Procedimentos Operacionais Padrão (POP) descritos para o laboratório. O qual descreve a metodologia utilizada para a execução do hemograma. A contagem de reticulócitos seguiu o mesmo padrão descrito, ou seja, baseada na metodologia descrita no POP do LPCVet, onde determina-se que as anemias não regenerativas com um baixíssimo grau de regeneração correspondem a contagem de 0-10.000/uL; 10.000 a 60.000/uL são considerados anemias não regenerativas com grau mínimo de regeneração. Enquanto as anemias regenerativas com liberação discreta a moderada demonstra valores de 60.000-200.000/uL e valores de 200.000 a 500.000/uL são considerados anemias como máxima regeneração.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os pacientes inseridos no estudo portavam variadas condições enfermas, dentre elas as neoplásicas representaram a maior casuística dentro do estudo, correspondendo a 32% (32/100). No entanto, foram verificadas em menor frequência a ocorrência de condições infecciosas e/ou inflamatórias, além de enfermidades de curso crônico (cardiopatias, hepatopatias e Doença Renal Crônica-DRC e endocrinopatias). Uma pequena parcela de pacientes foi evidenciada a presença de ectoparasitoses e endoparasitoses, além de pacientes apresentando hiporexia e apatia, no entanto sem o estabelecimento do diagnóstico definitivo.

Vale destacar que foi observado em 20% dentre a população estudada o corpúsculo de Howell Jolly no esfregaço sanguíneo. Sendo detectadas principalmente em pacientes neoplásicos, correspondendo a 45% (7/20), seguidos por 15% (3/20) de quadros de polifruturas e com a mesma frequência em pacientes

com sintomas inespecíficos. As endocrinopatias, por sua vez, corresponderam a 10% (2/20), sendo elas correspondentes a um paciente com hiperadrenocorticismismo e Diabetes Mellitus. A presença de míiase, babesiose, cinomose e edema pulmonar foram observados em um paciente para cada condição, tendo ainda um paciente com úlcera gástrica.

Ainda dentro dos resultados avaliados, observou-se que uma alta porcentagem da população em que foi visualizado o corpúsculo de Howell Jolly, 75% (15/20), resultaram em níveis de regeneração máxima de reticulocitose. Os demais pacientes, correspondendo a 20% (4/20) resultaram a regeneração discreta, representados por dois pacientes neoplásicos (mastocitoma e osteossarcoma) além de um com edema pulmonar e outro polifraturado. E em apenas um paciente com um grau de regeneração mínimo, apresentando sintomas inespecíficos.

A literatura informa que o aumento no número de reticulócitos circulantes (reticulocitemia) ocorre em pacientes anêmicos com medula óssea funcional, sendo frequentes em quadros hemorrágicos e hemolíticos. Considerando a casuística estudada em que as neoplasias corresponderam a maior parte da população com anemias regenerativas, sugere-se que houve uma sobreposição de mecanismos causadores de anemia. Visto que, em quadros crônicos esperava-se anemias de caráter arregenerativo, com o mecanismo relacionado a cronicidade, em que há uma redução de reabsorção intestinal de ferro devido a liberação de interleucinas específicas reportados por GONZÁLEZ; SILVA (2008). Com relação aos pacientes politraumatizados, casuística expressiva no estudo, provavelmente há uma perda de sangue de intensidade variável, esperando-se, conseqüentemente uma resposta medular ativa. Os pacientes com sintomas inespecíficos, como hiporexia e apatia, podem apresentar anemias regenerativas por diversos mecanismos associados a anemia ferropriva que tendem a ser anemias semi-regenerativas (FIGHERA, 2001).

Vale destacar dentre os resultados observados, que em 33% dos pacientes com regeneração máxima quanto a contagem de reticulócitos não apresentaram o corpúsculo de Howell Jolly. O que sugere que a presença do corpúsculo de Howell Jolly está relacionada a intensa reticulocitose, como previamente demonstrado, mas a ausência do corpúsculo não descarta um quadro de regeneração medular, como demonstrado na casuística avaliada.

4. CONCLUSÕES

Frente aos resultados observados, pode-se verificar que é desafiador a elucidação da causa da anemia, especialmente se considerar que o quadro pode ter mecanismos associados para o desenvolvimento da condição. Assim a observação do corpúsculo de Howell Jolly pode ser útil, visto que no estudo observou-se uma alta correlação com a sua presença associada a reticulocitose. No entanto, o clínico deve ficar atento, pois a ausência do corpúsculo não descarta a possibilidade de reticulocitose.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DRUMOND, M. Occurrence, classification and risk factors for anemia in cães. 2013. 84 f. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia, diagnóstico e controle de doenças; Epidemiologia e controle de qualidade de prod. de) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2013.

FIGHERA, R. A. Anemia em medicina veterinária. Santa Maria: O autor, 2001.

GONZÁLEZ, F. H. D.; SILVA, S. C. de. Patologia Clínica Veterinária: Texto Introdutório. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008

Jain, N.C. (1993) Essentials of Veterinary Hematology. Lea and Febiger, Philadelphia, 76-250.

THRALL, M.A.; WEISER, G.; ALLISON, R.W.; CAMPBELL, T.W. Hematologia e bioquímica clínica veterinária. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

SIMIONATTO, M.; PAULA, J.P.; NASCIMENTO, A.J.; LEONART, M.S.S.; CICCHETTI, D. Analysis of manual reticulocyte counts in the clinical laboratories of Ponta-Grossa and Campos Gerais, PR, Brazil / Contagem manual de reticulócitos em laboratórios de análises clínicas de Ponta Grossa e Campos Gerais, PR, Brasil. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, v. 31, n. 5, p. 315-320, 2009b.

RIZZI, T. E.; CLINKENBEARD, K.D.; MEINKOTH, J.H. Normal hematology of the dog. In: WEISS, D.J.; WARDROP, J. (Eds.). Schalm's veterinary hematology. 6. ed. Iowa: Wiley-Blackwell, 2010. p. 801-802.