

ENTENDENDO AS ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS EM UM QUADRO DE PIOMETRA: ESTUDO DE UM RELATO DE CASO

Pâmela Ayres Martinuzzi¹
Helen Cabaldi Franz¹
Thaiane Albuquerque²
Letícia Reginato Martins³
Carmen Lucia Garcez Ribeiro⁴
Ana Raquel Mano Meinerz⁴

RESUMO

A presença de alterações tóxicas em neutrófilos indica aceleração da neutropoiese e está associada a intensos processos inflamatórios e bacterianos. O leucograma raramente fornecerá informações de caráter patognomônico de uma enfermidade, no entanto, sabe-se que as informações contidas nessa análise fornecem subsídios ao clínico que auxiliam na elaboração de diagnóstico. Nesse sentido, o objetivo do presente relato foi descrever e discutir as alterações hematológicas em um dos quadros de maiores índices de morbidade e mortalidade na rotina da clínica veterinária, o quadro de piometra, destacando as alterações morfológicas leucocitárias que podem conduzir a terapêutica e o prognóstico do paciente.

Palavras-chave: anemia, leucograma, enfermidade, infecções bacterianas.

UNDERSTANDING HEMATOLOGIC CHANGES IN A PYOMETRA FRAME: STUDY OF A CASE REPORT

ABSTRACT

The presence of toxic changes in neutrophils indicates acceleration neutropoiese and is associated with severe inflammation and bacterial. The WBC rarely pathognomonic provide background information of an illness, however, it is known that the information in this analysis provide subsidies that help the clinician in making a diagnosis. In this sense, the objective of this report was to describe and discuss the hematological changes in one of the frames of the highest rates of morbidity and mortality in routine veterinary clinic, pyometra framework, highlighting the WBC morphological changes that can lead to therapy and prognosis patient.

Keywords: anemia, white blood cell count, disease, bacterial infections.

¹ Residente em Patologia Clínica Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. pamela.martinuzzi@hotmail.com.

² Graduanda em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

³ Residente em Clínica Médica de Animais de Companhia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

⁴ Docente do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

LA COMPRESIÓN DE LOS CAMBIOS HEMATOLÓGICOS A UN SIGNO CLINICO DE PIOMETRA: ESTUDIO DE UN CASO

RESUMEN

La presencia de cambios tóxicos en los neutrófilos indica neutropoiese aceleración y se asocia con inflamación severa y bacteriana. El leucograma raramente proporciona informaciones de carácter patognomónico antecedentes de una enfermedad, sin embargo, se sabe que la información en este análisis proporciona subvenciones que ayudan al médico a hacer un diagnóstico. En este sentido, el objetivo de este informe es describir y analizar los cambios hematológicos en uno de los marcos de las más altas tasas de morbilidad y mortalidad en la clínica veterinaria de rutina, caso de piometra, destacando los cambios morfológicos que pueden conducir a la terapia y el pronóstico paciente.

Palabras clave: anemia, recuento de glóbulos blancos, enfermedades, infecciones bacterianas.

INTRODUÇÃO

A literatura esclarece que o leucograma raramente fornecerá informações de caráter patognomônico de uma enfermidade, no entanto, sabe-se que as informações contidas nessa análise fornecem subsídios ao clínico que auxiliam na elaboração do diagnóstico diferencial, na avaliação da gravidade de determinada doença e ainda poderá ser útil no fornecimento do prognóstico da mesma. Assim fica estabelecido que o conhecimento da produção, distribuição e fisiopatologia dos leucócitos são essenciais para a interpretação do significado do leucograma (1).

Nesse sentido o presente relato objetiva descrever e discutir as alterações hematológicas em um dos quadros de maiores índices de morbidade e mortalidade na clínica veterinária, o quadro de piometra, discutindo as alterações quantitativas e qualitativas, incluindo as alterações morfológicas presentes nas células sanguíneas.

RELATO DE CASO

O caso descrito refere-se a uma fêmea canina, SRD, 10 anos, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPeL). O animal apresentava aumento de volume abdominal, desconforto na palpação abdominal, apatia, mucosas pálidas e hipertermia. Na anamnese, o proprietário relatou que não houve nenhuma alteração quanto à alimentação e ingestão de líquidos, no entanto, segundo informações do proprietário, o animal apresentava-se mais apático do que o habitual, relatando que o mesmo entrou em cio poucas semanas antes ao desenvolvimento do quadro.

Foi solicitado como exame complementar a ultrassonografia abdominal, além de hemograma, proteína plasmática total (PPT) e a dosagem de fibrinogênio plasmático. Os achados obtidos a partir das imagens ultrassonográficas confirmou a suspeita de piometra. Com relação aos achados hematológicos observados, detectou-se: redução da massa eritrocitária (Hemácias $4,2 \times 10^6$, Hemoglobina 9,7 g/dl e Hematócrito 30%) caracterizando um quadro anêmico; leucocitose ($28.000 \mu\text{l}$) com aumento quantitativo paralelo de bastonetes

Martinuzzi PA, Franz HC, Albuquerque T, Martins LR, Ribeiro CLG, Meinerz ARM. Entendendo as alterações hematológicas em um quadro de piometra: Estudo de um relato de caso. Vet. e Zootec. 2016 set.; 23(3): 375-379.

(Figura 1-A) determinando um desvio à esquerda além da presença de corpúsculo de Dohle (Figura 1-B). A PPT apresentou-se elevada (8,8g/dl) confirmando a desidratação da paciente, assim como os índices de fibrinogênio que se mostraram superiores ao esperado para a espécie estudada (600 mg/dl).

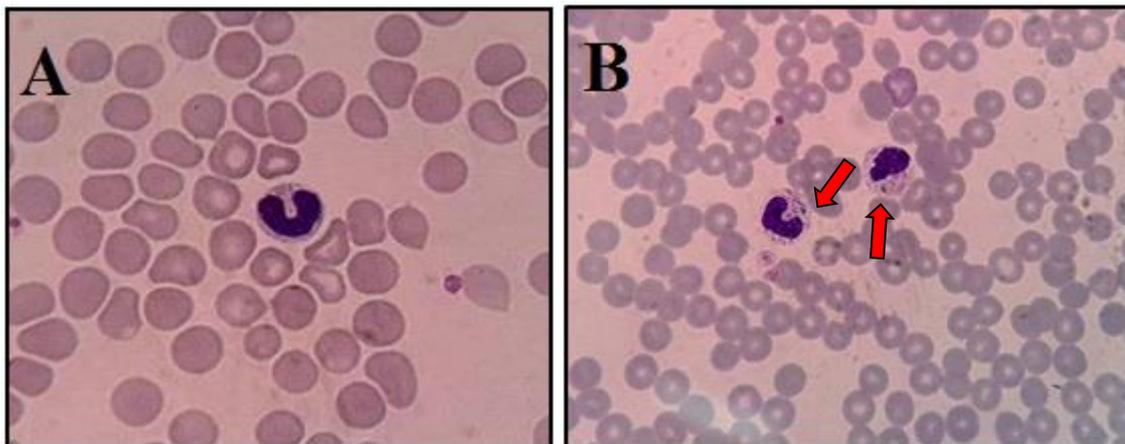


Figura 1. A- Neutrófilo bastonete indicando desvio (Coloração panótico rápido 1000x). B- Corpúsculo de Dohle (setas) (Coloração panótico rápido, 400x). Laboratório de Patologia Clínica HCV-FPEL.

DISCUSSÃO

Com relação à anemia detectada, essa alteração era esperada no quadro, pois segundo a literatura a piometra é uma doença inflamatória crônica, sendo que frequentemente observa-se como alteração no eritrograma uma discreta anemia normocítica normocrômica não regenerativa. Essa anemia se dá pela perda de eritrócitos por diapedese para o lúmen uterino ou à depressão tóxica da eritropoiese (2). Não foi detectada elevação numérica do VCM (Volume Corpuscular Médio) ou observadas alterações morfológicas na análise microscópica do esfregaço sanguíneo que pudesse indicar regeneração medular como: anisocitose e policromasia. No entanto, o quadro anêmico normalmente deve ser restabelecido uma vez que a piometra for devidamente tratada (3,4,5).

Com relação aos achados leucocitários, a literatura informa que em pacientes que não se encontram em um quadro de septicemia, o leucograma pode estar sem alterações significativas. No entanto, a leucometria em cadelas com piometra é quase sempre característica de inflamação supurativa ou purulenta, acarretando em leucocitose, neutrofilia com desvio à esquerda, presença de formas imaturas e monocitose substancial (2,5). A leucocitose acompanhada de linfocitopenia é diretamente proporcional à gravidade da doença (5). É importante salientar que esse processo inflamatório de origem endócrino-hormonal está associado em sua evolução às infecções bacterianas, constituindo um intenso complexo patológico (6). No entanto, poderá ocorrer com uma clínica não característica, onde a única observação é a presença de secreção vulvar e, no hemograma pode-se observar uma contagem normal de leucócitos com uma leve neutrofilia (7).

Outro achado detectado na análise qualitativa do leucograma foi a presença de neutrófilos tóxicos, como o corpúsculos de Döhle. Esses são neutrófilos liberados da medula óssea antes de completarem sua maturação. Normalmente, eles migram aos vasos sanguíneos quando a demanda tecidual de neutrófilos é alta, como é esperado no caso descrito. Pelo fato de ainda não estarem completamente bem formados, são liberados com quantidades anormais

de organelas citoplasmáticas (8). Apesar de a literatura citar que os corpúsculos de Döhle são infreqüentes em cães (9) e apresentando-se em maior freqüência em gatos, no presente relato o animal apresentou essa alteração. Estudos informam que essa alteração leucocitária também pode ser detectada em outras espécies além dos cães e gatos, como no cavalo e em humanos (10,11). Em seres humanos, o aparecimento destes corpúsculos é um achado sensível para infecções bacterianas (11).

A quantidade e o tipo de toxicidade neutrofílica parecem ter relação com a gravidade da doença e dos sinais clínicos em cães e gatos, sendo que o número de células alteradas está associado ao prognóstico da enfermidade. No caso descrito, foi observado um alto número de células apresentando a alteração, salientando que o paciente se mostrava intensamente apático, hipertérmico e com provável quadro de choque endotóxico. A presença destas alterações tóxicas nos neutrófilos de cães está mais associada com inflamações de caráter sistêmico do que localizado e na maioria dos casos devido às infecções bacterianas, bacteremia, abscessos e septicemia (12,13); intensos processos inflamatórios (14) e toxicidade a determinados fármacos (13,15,16).

Com relação às alterações detectadas no fibrinogênio plasmático, está estabelecido que esse parâmetro tende a se elevar frente a um aumento quantitativo de mediadores envolvidos na resposta inflamatória. Assim, a hiperfibrinogenia detectada indica que a enfermidade instalada se encontra no curso agudo, o que é esperado para a piometra, em que o quadro mobiliza intensamente a resposta celular e mediadores envolvidos ao processo inflamatório na tentativa de debelar o agente ou as toxinas envolvidas com o quadro (17).

CONCLUSÃO

Considerando o caso descrito, o trabalho chama atenção do clínico veterinário à urgência de todas as manobras clínicas, diagnósticas, cirúrgicas e terapêuticas relacionadas à piometra, devido à gravidade do quadro. Assim, o reconhecimento dos achados hematológicos, especialmente os contidos no leucograma, é fundamental para o direcionamento do diagnóstico, principalmente nos casos em que os sinais clínicos ainda não são típicos da enfermidade. Salienta-se ainda que a interpretação de informações adicionais contidas no hemograma, como a presença do corpúsculo de Dohle, é de auxílio ao prognóstico do paciente.

REFERÊNCIAS

1. Pande N, Prabhakar S, Gandotra VK, Honparkhe M, Nanda AS. Efficacy of different techniques for diagnosis of pyometra in female dogs. *Indian J Anim Reprod.* 2006;27:31-3.
2. Rabelo RC. Fundamentos de terapia intensiva veterinária em pequenos animais: conduta no paciente crítico. 1a ed. Rio de Janeiro: LF livros; 2005.
3. Feldman EC, Nelson RW. Canine e feline endonology and reproduction. 2nd ed. Phyladelphia: WB Saunders Company; 1996.
4. Ferreira CR, Lopes MD. Complexo hiperplasia cística endometrial/piometra em cadelas-revisão. *Rev Clin Vet.* 2000;25:36-44.

5. Fossum TW. Cirurgia de pequenos animais. 3a ed. Rio de Janeiro: Mosby Elsevier; 2008.
6. Grunert E, Birgel EH, Val WG. Patologia e clinica da reprodução dos animais mamíferos domésticos- ginecologia. São Paulo: Varela; 2005.
7. Dow C. The cystic hiperplasia- pyometra complex in the bitch. *Vet Rec.* 1957;69:1409-15.
8. Weiser G. Interpretação da resposta leucocitária nas doenças. In: Thrall MA. Hematologia e bioquímica clínica veterinária. 1a ed. São Paulo: Roca; 2007. p.127-40.
9. Gossett KA, Carakostas MC. Effect of EDTA on morphology of neutrophils of healthy dogs and dogs with inflammation. *Vet Clin Pathol.* 1985;13:22-5.
10. Latimer KS, Mahaffey EA, Prasse KW. Duncan e Prasse's veterinary laboratory medicine: clinical pathology. 4th ed. Iowa: Blackwell Publishing; 2003.
11. Al-Gwaiz LA, Babay HH. The diagnostic value of absolute neutrophil count, band count and morphological changes of neutrophils in predicting bacterial infections. *Med Princ Pract.* 2007;16:344-7.
12. Macheversky AM, Read RA. Bacterial septic arthritis in 19 dogs. *Aust Vet J.* 1999;77:232-7.
13. Schultze AE. Interpretation of canine leukocyte responses. In: Weiss DJ, Wardrop KJ. Schalm's veterinary hematology. Iowa: Wiley-Blackwell; 2010. p.321-34.
14. Latimer KS, Rakich PM. Clinical interpretation of leukocytes responses. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 1989;19:639-68.
15. Gosset KA, MacWilliams PS. Ultrastructure of canine toxic neutrophils. *Am J Vet Res.* 1982;43:1634-7.
16. Gieger TI, Correa SS, Taboada J, Grooters AM, Johnson AJ. Phenol poisoning in three dogs. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2000;4:317-21.
17. Andrews DA, Reagan WJ, Denicola DB. Plasma fibrinogen in recognizing equine inflammatory disease. *Compend Cont Educ Pract Vet.* 1994;10:1349-57.

Recebido em: 22/05/2015

Aceito em: 11/07/2016