

# TROMBOCITOPENIA EM ANIMAIS DOMÉSTICOS

LEONEL, Rafael Alves Barbosa

MATSUNO, Roldy Marcel Jorge

SANTOS, Willian dos

VERONEZI, Alfredo Henrique Martins

COSTA, Diogo Rodrigo de

Discentes do Curso de Medicina Veterinária da FAMED UNITERRA – Garça – SP

SACCO, Soraya Regina

Docente do curso de Medicina Veterinária da FAMED UNITERRA – Garça – SP

## RESUMO

As plaquetas são células extremamente importantes para o organismo, pois são elas que previnem e interrompem as hemorragias, atuando na formação de coágulos e participando na coagulação sanguínea. A trombocitopenia é a diminuição do número de plaquetas no sangue, provocada por distúrbios na produção, na distribuição ou destruição de plaquetas. O objetivo desse trabalho é realizar uma revisão a respeito das principais causas de trombocitopenia nos animais domésticos.

**Palavras-chave:** hemostasia, plaquetas, trombocitopenia.

**Tema Central:** Medicina Veterinária

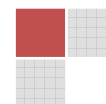
## ABSTRACT

The plaquelets are extremely important cells to organism, therefore they interrupt hemorrhages acting in the formation of coagulum and participating in the sanguineous coagulation. The thrombocytopenia is the fall of numbers it of plaquelets in the blood, this fall is provoked, for disturbers in the production in distribution, and destruction of plaquelets. The objective of this work is realizing a revision about the main causes of thrombocytopenia in domestic animals.

**Key words:** hemostasy, plaquelets, thrombocytopenia.

## 1. INTRODUÇÃO

As plaquetas sanguíneas são derivadas dos megacariócitos localizados na medula óssea. São produzidas pela fragmentação do citoplasma dos



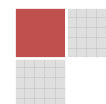
megacariócitos, sendo liberadas diretamente na circulação venosa, ao redor do espaço hematopoiético medular. A trombopoietina é o hormônio que regula o desenvolvimento dos megacariócitos a partir das células-tronco e parece estar envolvida na liberação das plaquetas, pois sua concentração é inversamente correlacionada com o número de plaquetas. A fonte de trombopoietina é incerta, mas parece ser oriunda do endotélio vascular, fígado ou fibroblastos (REBAR et al., 2003).

As plaquetas fazem a hemostasia primária, ou seja, logo que ocorre a lesão elas formam o tampão ou “plug” provisório, que procura evitar o agravamento da hemorragia, enquanto a fibrina se forma (GARCIA-NAVARRO, 2005). Para o desempenho de certas atividades fisiológicas relevantes relacionadas à hemostasia, o número de plaquetas no sangue, a plaquetometria, deve ser mantido em valores adequados (MEYER et al., 1995).

## 2. CONTEÚDO

A contagem de plaquetas pode ser determinada em contadores automatizados ou manuais ou ser também estimada no esfregaço sangüíneo. A quantidade normal é variável entre as espécies animais, mas esta variação está entre 100.000 a 800.000 plaquetas/ $\mu$ L; os menores valores são detectados em eqüinos e os maiores em bovinos. Os animais com trombocitopenia, isto é diminuição no número de plaquetas, não apresentam hemorragia espontânea até que a contagem seja menor ou igual a 10.000 a 50.000 células/ $\mu$ L (THRALL, 2007).

A trombocitopenia ocorre por distúrbios na produção, na distribuição ou na destruição de plaquetas. Os defeitos na produção podem ser causados por hipoplasia das células hematopoéticas primordiais, substituição da medula normal e trombocitopoese ineficaz. A destruição de plaquetas pode ser aumentada por distúrbios imunológicos ou ainda doenças não imunológicas. Assim como esses distúrbios, problemas na distribuição de plaquetas ou



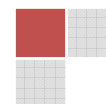
decorrentes de uma transfusão podem ocasionar trombocitopenia (REBAR et al., 2003; THRALL, 2007).

Os animais com trombocitopenia têm tendência a sangramentos mucocutâneos, em geral por muitas vênulas ou capilares, que ocasionam pequenas hemorragias puntiformes em todos os tecidos corporais denominadas petéquias; e ainda podem apresentar púrpura (coleções de sangue na pele); equimoses (são características de desordens plaquetárias e representam coleções subcutâneas maiores, devido à perda sangüínea de vênulas e pequenas arteríolas), e hematomas (são mais profundos e palpáveis que as equimoses, sendo comuns em pacientes com defeitos de plaquetas) (REBAR et al., 2003).

Na avaliação laboratorial das plaquetas é essencial a análise do hemograma completo, é preciso estabelecer se a trombocitopenia é um achado isolado ou se está associada com anemia e leucopenia. Se a trombocitopenia for aparentemente um achado isolado, deve-se repetir a contagem para a confirmação. O esfregaço de sangue periférico deve ser avaliado quanto à morfologia das plaquetas, quando microplaquetas predominam sugerem um evento imunomediado precoce (trombocitopenia imunomediada), já as macroplaquetas sugerem liberação de plaquetas jovens na circulação e são frequentemente observadas nas trombocitopenias regenerativas (REBAR et al., 2003).

A causa para a diminuição do número de plaquetas pode estar relacionada à produção anormal de plaquetas, que normalmente vem acompanhada de outra citopenia como anemia e/ou neutropenia, e são causadas por etiologias auto-imune ou infecciosa (erliquiose, FeIV, FIV), por fármacos ou intoxicações (estrógenos, sulfadiazina e antiinflamatórios não esteroidais), e reações pós-vacina em cães após a vacina contra cinomose e parvovirose, e em gatos após a vacina contra vírus da panleucopenia (FERREIRA NETO et al., 1981).

Outra causa de trombocitopenia é a remoção acelerada de plaquetas, pela trombocitopenia imunomediada primária, que tem predisposição racial,



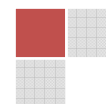
acomete mais cães das raças Cocker, Old English Sheepdog, Pastor Alemão e Poodle e está associada com a presença de anticorpos anti-plaquetários, que causam destruição acelerada de plaquetas pelos macrófagos do sistema mononuclear fagocitário; e a trombocitopenia imunomediada secundária, que é a causa mais comum de trombocitopenia em cães, está associada a condições de base, dentre as quais doenças auto-imunes sistêmicas como o lúpus eritematoso sistêmico, a anemia hemolítica imunomediada, a artrite reumatóide e o pênfigo; neoplasias hematológicas ou metastáticas; doenças infecciosas (erliquiose, FeLV, FIV); infecções por protozoários (leishimaniose e babesiose); dirofilariose e histoplasmose (FERREIRA NETO et al., 1981).

A administração intravenosa de heparina pode ocasionar trombocitopenia discreta em alguns eqüinos, dose excessiva de heparina pode resultar em trombocitopenia grave, principalmente em gatos. Acredita-se que a trombocitopenia induzida por heparina, no homem, seja imunomediada por anticorpos direcionados contra complexos plaqueta-heparina (THRALL, 2007).

E por fim a trombocitopenia pode ser causada também pelo seqüestro de plaquetas pelo baço. O baço pode armazenar cerca de 75% das plaquetas circulantes, e em condições de esplenomegalia, pode ocorrer trombocitopenia transitória, assim como em casos de stress. A endotoxemia pode causar acúmulo de plaquetas no baço. (FERREIRA NETO et al., 1981).

Segundo Rebar et al. (2003), o estabelecimento do diagnóstico é feito por exclusão. Deve-se descartar a pseudotrombocitopenia decorrente da agregação plaquetária, que produz uma falsa contagem baixa de plaquetas. A presença de esplenomegalia sugere a existência de um processo secundário, já a anemia sugere a presença de doença concomitante, devem ser ainda consideradas a exposição a fármacos, infecção, vacinação recente, neoplasias ou transfusão sangüínea.

### 3. CONCLUSÃO



Podemos concluir que a trombocitopenia têm várias causas, percebemos então a necessidade de um exame mais detalhado do paciente que possibilite um diagnóstico correto da doença e um tratamento eficaz. Para tanto, temos de considerar alguns fatores indicados pelo paciente como duração da tendência hemorrágica, frequência dos episódios e localização da hemorragia, medicamentos usados pelo paciente, histórico do paciente e familiar, dentre outros. O exame cuidadoso do paciente, a presença dos sintomas junto à avaliação laboratorial pode nos dar a causa da ocorrência deste distúrbio hemorrágico.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA NETO, J.M; VIANA, E.S; MAGALHAES, L.M. **Patologia clínica veterinária**. Belo Horizonte, Rabelo, 1981.

GARCIA-NAVARRO, C. E. K. **Manual de Hematologia Veterinária**. 2. ed. São Paulo: Livraria Varela, p. 109-124, 2005.

MEYER, D.J; COLES, E. H; RICH, L. J. **Medicina de Laboratório Veterinária: Interpretação e Diagnóstico**. 1 ed. São Paulo: Roca, p. 38-46, 1995.

REBAR, A.H; MACWILLIAMS, P.S; FELDMAN, B.F; METZGER, F.L; POLLOCK, R.V.H; ROCHE, J. **Guia de hematologia para cães e gatos**. 1 ed., São Paulo: Roca, p. 133-156, 2003.

THRALL, M. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária** 1 ed. Roca: São Paulo, p. 181, 2007.

