

INDICAÇÕES CLÍNICAS DOS ÍNDICES PLAQUETÁRIOS

Daiane Viana Sousa¹
Ismael Gardino Correia¹
Ana Maria Santos De Lima¹
Aline Sinzervinch De Oliveira¹
Laurenzo Vicentini Pais Mendonça²
Kelly Deyse Segati³

Resumo:

As plaquetas são fragmentos celulares anucleados obtidos através do processo de proliferação e diferenciação dos megacariócitos, processo denominado megacariocitopoese. Estas estruturas possuem importante papel na hemostasia, devido às suas funções de aderência e agregação entre si para a formação do tampão plaquetário no local da lesão no endotélio vascular. A determinação do número de plaquetas na circulação sanguínea pode ser realizada tanto por métodos convencionais como por contadores hematológicos automáticos, sendo este último um método que disponibiliza valores de índices plaquetários, parâmetros estes pouco utilizados na prática clínica. Dentre os principais índices plaquetários está o PDW (*Platelet Distribution Width*) que analisa a Amplitude de Distribuição das Plaquetas com base no tamanho, sendo um índice plaquetário que reflete o quão uniforme está o tamanho das plaquetas. A contagem de plaquetas ou (*Decreased platelet* - PLT) se trata da determinação do número de plaquetas por mm³ de sangue, normalmente este índice plaquetário está entre 150.000 a 400.000 plaquetas/mm³ de sangue. O Plaquetócrito (PCT) corresponde ao volume total de plaquetas num determinado volume de sangue e está diretamente relacionado com a contagem do número de plaquetas, e o volume plaquetário médio (VPM), que é considerado um índice marcador da função plaquetária. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi pesquisar quais as indicações clínicas dos índices plaquetários. Para realização do estudo foram levantados 10 artigos que abordavam o tema proposto. Após a leitura dos artigos foram selecionadas quais as principais indicações clínicas dos índices plaquetários relatadas pelos pesquisadores. A hemostasia é dependente do bom funcionamento das plaquetas e dos fatores plasmáticos. As doenças causadas pelo distúrbio desses componentes, especialmente os que envolvem plaquetas são responsáveis pelos quadros de trombocitose e trombocitopenia, o aumento e a diminuição da quantidade de plaquetas no sangue, respectivamente. Tais quadros podem interferir nos valores dos índices plaquetários e indicar patologias hematológicas da série branca. O VPM adquiriu grande importância na patologia clínica, sendo utilizado para determinar a morbidade e mortalidade em várias entidades nosológicas de diversas fisiopatologias (infecções, doenças cardiovasculares, distúrbios metabólicos). Além disso, foi demonstrado que o aumento do VPM esteve associado ao mau prognóstico em pacientes com diabetes *mellitus*, sepse, embolia pulmonar, tabagismo e doenças imuno-inflamatórias. O PDW representa a massa plaquetária e pode estar diminuindo em quadros de trombopenia acentuada, situações em que o organismo não consegue compensar a massa plaquetária. A PLT aumentada pode indicar metaplasia mielóide idiopática, leucemia mielóide crônica, artrite reumatóide, enterite, tuberculose, sarcoidose, infecção aguda, hemorragia e deficiência de ferro. Já valores diminuídos podem indicar rubéola, citomegalovirose, vírus Epstein-Barr, HIV, alcoolismo, hipersensibilidade a heparina, diuréticos tiazídicos, espironolactona, estrógenos, quimioterápicos e drogas imunossupressoras. A partir do estudo realizado pode-se concluir que apesar dos índices plaquetários não serem muito empregados na prática clínica podem ser ferramentas determinantes no estudo de doenças de caráter hematológico ou não, fazendo-se necessários estudos mais complexos e aprofundados a respeito do tema com o objetivo de descrever quais as principais indicações clínicas dos índices plaquetários.

¹Acadêmica de Farmácia (Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, Brasil). daianevianas@hotmail.com

¹Acadêmica de Farmácia (Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, Brasil). ismael_gardino@hotmail.com

¹Acadêmica de Farmácia (Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, Brasil). anamarislima@gmail.com

¹Acadêmica de Farmácia (Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, Brasil). aline_sinzervinch@hotmail.com

² Médico Veterinário. laurenzovpm@gmail.com

³ Professora Doutora, Farmácia (Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, Brasil). kellysegati@hotmail.com

Palavras-Chave: Hematologia. Sangue. Patologia.

CLINICAL INDICATIONS OF PLATELET INDEXES

Abstract:

Platelets are anucleated cell fragments obtained through the process of proliferation and differentiation of megakaryocytes, a process called megakaryocytosis. These structures play an important role in hemostasis due to their adhesion and aggregation functions for the formation of platelet buffer at the vascular endothelial lesion site. The determination of the number of platelets in the blood circulation can be performed either by conventional methods or by automatic hematological counters, the latter being a method that provides platelet index values, parameters that are little used in clinical practice. Among the main platelet indexes is the Platelet Distribution Width (PDW) which analyzes the Platelet Distribution Amplitude based on size, and a platelet index that reflects how uniform the platelet size is. Decreased platelet (PLT) is the determination of the number of platelets per mm³ of blood, usually this platelet index is between 150,000 to 400,000 platelets / mm³ of blood. Platelet (PCT) corresponds to the total volume of platelets in a given volume of blood and is directly related to the platelet count and the mean platelet volume (MPV), which is considered a marker index of platelet function. the objective of the present study was to investigate the clinical indications of platelet indices. For the accomplishment of the study 10 articles were presented that approached the proposed theme. After reading the articles, we selected the main clinical indications of the platelet indexes reported by the researchers. Hemostasis is dependent on the good functioning of platelets and plasma factors. Diseases caused by the disorder of these components, especially those involving platelets are responsible for the thrombocytopenia and thrombocytopenia, the increase and the decrease of the amount of platelets in the blood, respectively. These pictures may interfere with the values of the platelet indexes and indicate hematological pathologies of the white series. The VPM has acquired great importance in the clinical pathology, being used to determine the morbidity and mortality in several nosological entities of diverse pathophysiology (infections, cardiovascular diseases, metabolic disorders) . In addition, it was demonstrated that the increase in MPV was associated with a poor prognosis in patients with diabetes mellitus, sepsis, pulmonary embolism, smoking and immuno-inflammatory diseases. PDW represents platelet mass and may be decreasing in marked thrombopenia, situations in which the body can not compensate for platelet mass. Increased PLT may indicate idiopathic myeloid metaplasia, chronic myelogenous leukemia, rheumatoid arthritis, enteritis, tuberculosis, sarcoidosis, acute infection, hemorrhage, and iron deficiency. Decreased values may indicate rubella, cytomegalovirus, Epstein-Barr virus, HIV, alcoholism, hypersensitivity to heparin, thiazide diuretics, spironolactone, estrogens, chemotherapeutics and immunosuppressive drugs. From the study, it can be concluded that although the platelet indexes are not very used in clinical practice, they can be determinant tools in the study of hematological or non-hematological diseases, making more complex and in-depth studies on the subject with the objective of describing the main clinical indications of platelet indexes.

Keywords: Hematology. Blood. Pathology.