

O Volume Plaquetário Médio Pode Estar Associado à Extensão da Doença Arterial Coronariana

Mean Platelet Volume May Be Associated with Extent of Coronary Artery Disease

Sait Demirkol¹, Sevket Balta¹, Ugur Kucuk¹, Hilal Olgun Kucuk²

Departamento de Cardiologia, Gulhane Medical Academy Ankara¹, Turquia; Departamento de Cardiologia, Van Education and Research Hospital², Van, Turquia

Prezado Editor,

Lemos com interesse o artigo escrito por Guvenç e cols.¹. O VPM é um marcador laboratorial amplamente utilizado associado com a função das plaquetas baseada em condições inflamatórias². Recentemente foi demonstrado o aumento dos níveis de VPM na fibrilação atrial³, doença cerebrovascular, doença arterial periférica, acidente vascular cerebral, doenças

da tireóide e inflamatórias reumáticas⁴. Em conclusão, não só o VPM, mas também a largura de distribuição dos eritrócitos, razão neutrófilos/linfócitos⁵, plaquetocrito (PCT), razão plaquetas linfócitos, PCR, ferritina e ácido úrico, são métodos fáceis para avaliar a extensão da DAC em pacientes com angina estável. Esses marcadores podem ser úteis na prática clínica.

Palavras-chave

Plaquetas / metabolismo; Doença da Artéria Coronariana.

Correspondência: Sevket Balta •

Gulhane Medical Faculty. Código Postal 66010, Ankara, Turquia

E-mail: drsevketb@gmail.com

Artigo recebido em 04/05/13; revisado em 08/05/13, aceito em 22/05/13.

DOI: 10.5935/abc.20130176

Referências

1. Guvenç TS, Hasdemir H, Erer HB, Ilhan E, Ozcan KS, Calik AN, et al. Lower than normal mean platelet volume is associated with reduced extent of coronary artery disease. *Arq Bras Cardiol*. 2013;100(3):255-60.
2. Balta S, Demirkol S, Celik T, Kucuk U, Unlu M, Arslan Z, et al. Association between coronary artery ectasia and neutrophil-lymphocyte ratio. *Angiology*. 2013 Mar 7. [Epub ahead of print].
3. Balta S, Demirkol S, Kucuk U, Unlu M. Hemostatic markers can be pivotal roles of risk factors for new-onset atrial fibrillation. *Platelets*. 2013 Apr 3. [Epub ahead of print].
4. Demirkol S, Balta S, Unlu M, Yuksel UC, Celik T, Arslan Z, et al. Evaluation of the mean platelet volume in patients with cardiac syndrome X. *Clinics (São Paulo)*. 2012;67(9):1019-22.
5. Cingoz F, Iyisoy A, Demirkol S, Sahin MA, Balta S, Celik T, et al. Carotid intima-media thickness in patients with slow coronary flow and its association with neutrophil-to-lymphocyte ratio: a preliminary report. *Clin Appl Thromb Hemost*. 2013 Apr 23. [Epub ahead of print].

Carta-resposta

Agradecemos aos autores por seus comentários construtivos. O volume plaquetário médio (VPM) é considerado como um marcador promissor para determinar a gravidade e prognóstico de uma variedade de doenças cardiovasculares¹. Como o tamanho aumentado é um sinal de imaturidade das plaquetas e plaquetas imaturas possuem uma tendência para maior agregação, geralmente considera-se que o VPM seja um marcador de reatividade das plaquetas^{2,3}. Tem-se admitido a hipótese de que a presença de plaquetas maiores em circulação possa ser uma causa de infarto do miocárdio, embora esse conceito não seja universalmente aceito³.

Até hoje, uma exceção notável para a utilidade do VPM foi a doença arterial coronária (DAC) estável, onde os valores do MPV não estão relacionados com a gravidade e até mesmo com a presença da DAC^{3,4}. O presente estudo é compatível com a literatura prévia para uma vasta gama de valores de VPM, já que o VPM não se correlacionou com o escore angiográfico de Gensini. No entanto, uma análise secundária mostrou que pacientes com tamanho médio de plaquetas abaixo da faixa normal (<6,9 fL) apresentaram menor carga aterosclerótica coronariana em comparação com aqueles que tinham valores normais de

VPM (dentro-da-referência)⁵. Essa relação não linear do VPM com a gravidade da DAC crônica poderia explicar por que estudos anteriores não conseguiram mostrar uma associação. Do ponto de vista clínico, essa relação não linear também limita severamente a utilidade do VPM a um pequeno número de pacientes com DAC estável. Apesar dos reveses, os nossos resultados indicam que o VPM ainda pode ser um marcador útil na DAC crônica, já que a DAC menos grave pode ser antecipada em pacientes com um valor do VPM abaixo de 6.9 fL. Deve-se ter em mente que tirar conclusões a partir de um único estudo pode ser perigoso e mais estudos são necessários para determinar-se esse conceito.

O volume plaquetário médio não é, no entanto, o único marcador útil que poderia ser obtido a partir do hemograma completo (HC). Baixo nível de hemoglobina é um parâmetro conhecido e validado de prognóstico em pacientes com DAC, e estudos mostram a utilidade de outros parâmetros relacionados com células vermelhas, como a contagem de células vermelhas e distribuição da largura das células vermelhas^{6,7}. A contagem

de células brancas, os parâmetros individuais das células brancas e marcadores derivados, tais como a razão neutrófilos/linfócitos, foram relacionados com a gravidade e o prognóstico da DAC⁷. O uso integrado desses parâmetros facilmente obtidos juntamente com os outros e com os fatores de risco convencionais da DAC, poderia dar informações clinicamente mais relevante do que os testes individuais.

Embora diversos pequenos estudos ou estudos retrospectivos tenham repetidamente demonstrado o valor do VPM em uma variedade de doenças cardiovasculares, a utilidade clínica do VPM em grandes ensaios randomizados ainda precisa ser demonstrado. Este ponto foi enfatizado corretamente em uma recente revisão feita por Leader e cols.⁸. A realização de ensaios de tamanho adequado, prospectivos e randomizados deve ser incentivada para avaliar a utilidade do VPM e marcadores semelhantes baseados no HC na prática clínica.

Sinceramente,
Tolga Sinan Güvenç

Referências

1. Chu SG, Becker RC, Berger PB, Bhatt DL, Eikelboom JW, Konkle B, et al. Mean platelet volume as a predictor of cardiovascular risk: a systematic review and meta-analysis. *J Thromb Haemost*. 2010;8(1):148-56.
2. Kamath S, Blann AD, Lip GY. Platelet activation: assessment and quantification. *Eur Heart J*. 2001;22(17):1561-71.
3. De Luca G, Santagostino M, Secco GG, Casseti E, Giuliani L, Franchi E, et al. Mean platelet volume and the extent of coronary artery disease: results from a large prospective study. *Atherosclerosis*. 2009;206(1):292-7.
4. Ihara A, Kawamoto T, Matsumoto K, Shouno S, Hirahara C, Morimoto T, et al. Relationship between platelet indexes and coronary angiographic findings in patients with ischemic heart disease. *Pathophysiol Haemost Thromb*. 2006;35(5):376-9.
5. Güvenç TS, Hasdemir H, Eker HB, İlhan E, Özcan KS, Calık AN, et al. Lower than normal mean platelet volume is associated with reduced extent of coronary artery disease. *Arq Bras Cardiol*. 2013;100(3):255-60.
6. İlhan E, Güvenç TS, Altay S, Çagdas M, Calık AN, Karaca M, et al. Predictive value of red cell distribution width in intrahospital mortality and postintervention thrombolysis in myocardial infarction flow in patients with acute anterior myocardial infarction. *Coron Arter Dis*. 2012;23(7):450-4.
7. Madjid M, Fatemi O. Components of the complete blood count as risk predictors for coronary heart disease: in-depth review and update. *Tex Heart Inst J*. 2013;40(1):17-29.
8. Leader A, Pereg D, Lishner M. Are platelet volume indices of clinical use? A multidisciplinary review. *Ann Med*. 2012;44(8):805-16.