

## Speckle Tracking Ecocardiografia na Síndrome Coronariana Aguda. Pronta para Uso?

*Speckle-Tracking Echocardiography - Ready for Use in Acute Coronary Syndrome?*

Brivaldo Markman Filho

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE - Brasil

O envelhecimento populacional e o aumento da prevalência de fatores de risco como hipertensão arterial e diabetes, associados principalmente à obesidade, contribuem sobremaneira para a elevação das internações de pacientes com Síndromes Coronarianas Agudas (SCA).<sup>1,2</sup> A estratificação de risco das SCA, entre as quais se destaca aqui a Angina Instável (AI), é mandatória, visto que compreende pacientes com prognósticos diversos.<sup>3,4</sup> Neste cenário, a definição anatômica da artéria culpada, por meio da cinecoronariografia, seguida de intervenção percutânea, tem sido a conduta referendada na atualidade para pacientes de moderado a alto risco.<sup>5</sup> A ecodopplercardiografia tem papel importante na sala de emergência para avaliação funcional do ventrículo esquerdo (VE) e para descartar outras etiologias que possam confundir o diagnóstico.<sup>6</sup>

Recentemente, a técnica de aferição da deformação do miocárdio (*strain*) baseada no rastreamento de pontos (*speckle tracking*) pela ecocardiografia bidimensional (2D-STE) tem se destacado por sua aplicabilidade na prática clínica.<sup>7</sup> Sua elevada sensibilidade para mensurar a função sistólica e identificar disfunção subclínica de VE, quando comparado à fração de ejeção do VE e aos parâmetros de função diastólica, estende sua aplicabilidade e a torna técnica de valor adicional em diversas situações da cardiologia.<sup>8</sup>

Para o diagnóstico da isquemia miocárdica, embora existam dados promissores, a 2D-STE ainda não está suficientemente padronizada para ser recomendada rotineiramente. As características inerentes à própria técnica afetam sua aplicabilidade, tanto na fase aguda do evento isquêmico, quanto na fase crônica, dado que deformidades ventriculares prévias dificultam a interpretação do exame.<sup>9</sup>

Nesse contexto, o estudo de dos Santos et al.,<sup>10</sup> nos traz uma investigação pioneira sobre a real aplicabilidade do *Strain* longitudinal de VE na AI. Nessa série, os autores descrevem a frequência de indicação do 2D-STE em emergência cardiológica e avaliam os valores do *strain* em pacientes com

lesões graves de artérias coronárias. Nós destacamos alguns achados de interesse nesse estudo.

Os autores avaliaram 78 pacientes com suspeita clínica de AI quanto a indicação do 2D-STE e observaram que sua aplicabilidade foi inferior a 20% da amostra. A presença de infarto e intervenção percutânea prévios se configuraram como as limitações mais frequentes ao uso do 2D-STE, presentes em mais da metade da casuística. Esses achados ressaltam a limitação do método na avaliação da doença coronariana na emergência.

Em seguida, os pacientes elegíveis e não elegíveis foram comparados para realização do 2D-STE. Os autores não observaram padrão de associação entre a sua aplicabilidade e as variáveis clínicas aqui analisadas, exceto que a presença de diabetes foi significativamente mais frequente no grupo dos não elegíveis. Embora o poder do teste seja limitado neste desenho de estudo, esse achado levantaria a hipótese de que a presença de diabetes, geralmente associada a um pior prognóstico, poderia se configurar em limitação para aplicação do 2D-STE.

Também de interesse nessa série foram os resultados relativos à acurácia do 2D-STE. A realização da cinecoronariografia confirmou a presença de lesão coronariana grave na maioria dos quinze pacientes elegíveis para o 2D-STE. Além disso, os autores observaram que o *strain* global esteve significativamente reduzido naqueles que apresentavam lesão grave em alguma artéria coronária epicárdica e que, o *strain* longitudinal demonstrou redução significativa nos segmentos basais das paredes inferior e lateral do VE nas lesões de coronárias direita e circunflexa. Nos chama a atenção o fato de que não houve associação do *strain* miocárdico com lesão grave de descendente anterior, provavelmente devido ao tamanho da amostra, conforme descrito pelos autores. Esses achados corroboram o conhecimento atual, pois é sabido que os valores mais reduzidos do *strain* global e territorial, correlacionam-se com a extensão do miocárdio isquêmico correspondente aos vasos coronarianos afetados.<sup>11</sup>

Em suas conclusões, os autores sugerem que o 2D-STE pode auxiliar na definição de condutas ao paciente assistido em situação de emergência para investigação de doença coronariana. À luz do conhecimento atual, no entanto, a recomendação da aplicação do 2D-STE para rotina de atendimento a esses pacientes ainda prescinde de estudos que embasem essa indicação. Sendo assim, seja em emergências cardiológicas de setor público, seja em nível privado, aguardemos por esse momento utilizando o bom senso, e façamos uma reflexão antes de indicarmos um método diagnóstico viável, mas ainda não formalmente recomendado.

### Palavras-chave

Síndrome Coronariana Aguda; Speckle Tracking; Strain; Ecocardiografia; Doppler; Fatores de Risco/prevalência.

Correspondência: Brivaldo Markman Filho •

Av. Visconde de Jequitinhonha, 2544/1902. CEP 51130-020, Recife, PE – Brasil

E-mail: brivaldomarkman@uol.com.br

DOI: 10.5935/abc.20180061

## Referências

1. Damman P, Clayton T, Wallentin L, Lagerqvist B, Fox KA, Hirsch A, et al. Effects of age on long-term outcomes after a routine invasive or selective invasive strategy in patients presenting with non-ST segment elevation acute coronary syndromes: a collaborative analysis of individual data from the FRISC II – ICTUS – RITA 3 (FIR) trials. *Heart*. 2012;98(3):207-13.
2. Alame AJ, Karatasakis A, Karacsonyi J, Danek B, Resendes E, Parachini JR, et al. Comparison of the American College Cardiology/American Heart Association and the European Society of Cardiology guidelines for the management of patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. *Coron Artery Dis*. 2017;28(4):294-300.
3. Fox KA, Fitzgerald G, Puymirat E, Huang W, Carruthers K, Simon T, et al. Should patients with acute coronary disease be stratified for management according to their risk? Derivation, external validation and outcomes using the updated GRACE risk score. *BMJ Open*. 2014;4(2):e004425.
4. Markman Filho B, Almeida MC, Markman M, Chaves A, Moretti MA, Ramires JA, et al. Stratifying the risk in unstable angina with dobutamine stress echocardiography. *Arq Bras Cardiol*. 2006;87(3):294-9
5. Bawamia B, Mehran R, Qiu W, Kunadian V. Risk scores in acute coronary syndromes and percutaneous coronary intervention: a review. *Am Heart J*. 2013;165(4):441-50.
6. Nicolau JC, Timerman A, Marin-Neto JA, Piegas LS, Barbosa CJ, Franci A, et al; Sociedade Brasileira de Cardiologia. [Guidelines of Sociedade Brasileira de Cardiologia for unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction (II edition, 2007) 2013-2014 update]. *Arq Bras Cardiol*. 2014;102(3 Suppl 1):1-61.
7. Mondillo S, Galderisi M, Mele D, Cameli M, Lomoriello VS, Zacá V, et al; Echocardiography Study Group Of The Italian Society Of Cardiology (Rome, Italy). Speckle-tracking echocardiography. a new technique for assessing myocardial function. *J Ultrasound Med*. 2011;30(1):71-83.
8. Almeida AL, Gjesdal O, Mewton N, Choi EY, Teixeira-Tura G, Yoneyama K, Lima JA. Speckle-tracking pela ecocardiografia bidimensional – aplicações clínicas. *Rev Bras Ecocardiogr Imagem Cardiovasc*. 2013;26(1):38-49.
9. Smiseth AO, Torp H, Opdahl A, Haugaa KH, Urheim S. Myocardial strain imaging: how useful is it in clinical decision making? *Eur Heart J*. 2016;37(15):1196-207.
10. dos Santos NS, Vilela AA, Barretto RB, Vale MP, Rezende MO, Ferreira MC, et al. Aplicabilidade do Strain Longitudinal do Ventrículo Esquerdo na Angina Instável. *Arq Bras Cardiol*. 2018; 110(4):354-361
11. Liou K, Negishi K, Ho S, Russel EA, Cranney G, Ooi, SY. Detection of obstructive coronary artery disease using peak systolic global longitudinal strain derived by two-dimensional speckle tracking: a systematic review and meta-analysis. *J Am Soc Echocardiogr*. 2016;29(8):724-35.

