

Enfim um Método Sensível para Detectar Disfunção Sistólica Incipiente!

At Last, a Sensitive Method to Detect Incipient Systolic Dysfunction!

Carlos Eduardo Suaide Silva¹ 

Diagnósticos da América SA,¹ São Paulo, SP – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: O Uso do Strain Bidimensional Obtido pelo Speckle Tracking na Identificação da Disfunção Ventricular Incipiente em Pacientes Infectados pelo HIV em Uso de Terapia Antirretroviral, Pacientes HIV não Tratados e Controles Saudáveis

A avaliação da função sistólica do ventrículo esquerdo sempre foi uma das principais atribuições da ecocardiografia. O grau de disfunção sistólica ventricular é um importante preditor de desfecho para um grande número de doenças, incluindo cardiopatia isquêmica, miocardiopatias, valvopatias e cardiopatias congênitas. Nessa seara a fração de ejeção reina soberana há muitas décadas, mas apesar de ser um parâmetro que, na maioria das vezes, pode informar o real estado da função global ventricular, em muitas situações pode estar normal na presença de disfunção sistólica ou diastólica evidente. Exemplos clínicos conhecidos são os diversos casos de insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (ICFEP) ou portadores de cardiomiopatia hipertrófica, entre outros. Por esse motivo, há muito tempo que se procura um índice que identifique disfunção ventricular precocemente e desvinculado da fração de ejeção.

A avaliação da deformação miocárdica pela ecocardiografia surgiu com as técnicas do *strain* e *strain rate*, ainda derivadas do Doppler tecidual, e foi desenvolvida na *Norwegian University of Science and Technology*, em Trondheim, na Noruega há cerca de vinte anos.^{1,2} Em 2004 já havíamos demonstrado com essa técnica a presença de disfunção sistólica incipiente em portadores da forma indeterminada da doença de Chagas.³ Posteriormente, em 2006, surgiu a técnica

de *speckle tracking* que realiza a quantificação da deformação miocárdica pelo eco bidimensional e é independente do ângulo de insonação (uma limitação da técnica anterior).⁴ Essa técnica avançou até os dias de hoje e permite medir a deformação longitudinal, radial e circunferencial dos diversos segmentos miocárdicos (*strain*). O valor médio do percentual de deformação longitudinal de cada segmento é o que chamamos de *strain* longitudinal global (SLG) e esse índice tem se mostrado um excelente parâmetro de avaliação da função sistólica, sensível o suficiente para detectar comprometimento incipiente, quando a fração de ejeção ainda está normal, e apresenta valor prognóstico superior a ela em diversas situações clínicas.⁵⁻⁷

Nesse número dos Arquivos Brasileiros de Cardiologia o Dr. Ronaldo Campos Rodrigues nos apresenta um excelente trabalho onde estudou a função sistólica do ventrículo esquerdo pela quantificação do SLG em portadores de HIV, sem e com terapia antirretroviral, comparando com grupo controle.⁸ Observou que os valores do SLG foram significativamente menores nos indivíduos infectados do que no controle, independentemente de estarem ou não em tratamento. Todos apresentavam fração de ejeção normal e o único grupo que apresentou o SLG anormal (inferior a -18%) foi o de indivíduos infectados sem tratamento. Seus achados demonstram a alta sensibilidade desse parâmetro ecocardiográfico em detectar disfunção sistólica incipiente e nos leva a pensar que o tratamento deve diminuir a agressão miocárdica pelo vírus. Disfunção sistólica precoce também foi encontrada por Mendes et al.,⁹ em um grupo semelhante.

Estes e outros trabalhos apontam para uma mudança de paradigma no estudo da função ventricular. Acredito que, em breve, os cardiologistas não irão se satisfazer apenas com o valor da fração de ejeção, mas irão também perguntar pelo valor do SLG para uma avaliação mais profunda e acurada da função sistólica ventricular.

Palavras-chave

Insuficiência Cardíaca; Disfunção Ventricular Esquerda; Cardiomiopatia Hipertrófica; HIV; Terapia Antirretroviral de Alta Atividade; Contração Miocárdica; Ecocardiografia/métodos.

Correspondência: Carlos Eduardo Suaide Silva •

Rua Xavier Gouveia, 241, Apt 92. CEP 04610-010, São Paulo, SP – Brasil
E-mail: csuaide@cardiol.br

DOI: 10.5935/abc.20190198

Referências

1. Heimdal A. *Doppler based ultrasound imaging methods for noninvasive assessment of tissue viability [thesis]*. Trondheim: Norwegian Faculty of Medicine/University of Science and Technology; 1999.
2. Støylen A. *Strain rate imaging of the left ventricle by ultrasound. Feasibility, clinical validation and physiological aspects [thesis]*. Trondheim: Norwegian faculty of Medicine/University of Science and Technology; 2001.
3. Silva CES, Ferreira LDC, Peixoto LB, Monaco CG, Gil MA, Ortiz J et al. Avaliação da contratilidade segmentar na doença de Chagas utilizando a integral do gradiente intramiocárdico de velocidade (strain miocárdico) obtida pela ecocardiografia com Doppler tecidual. *Arq Bras Cardiol* 2005;84(5):285-91.
4. Amundsen BH, Helle-Valle T, Edvardsen T, Torp H, Crosby J, et al. Noninvasive Myocardial Strain Measurement by Speckle Tracking Echocardiography. Validation Against Sonomicrometry and Tagged Magnetic Resonance Imaging. *J Am Coll Cardiol* 2006;47(4):789–93.
5. Park JJ, Park JB, Park JH, Cho GY. Global longitudinal strain to predict mortality in patients with acute heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 2018;71(18):1947-57.
6. Sengeløv M, Jørgensen PG, Jensen JS, Bruun NE, Olsen FJ, Fritz-Hansen T, et al. Global longitudinal strain is a superior predictor of all-cause mortality in heart failure with reduced ejection fraction. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2015;8(12):1351-9.
7. Maia RJC, Brandão SCS, Brandão DC, Leite J, Parente GB, Pinheiro F, et al. Global Longitudinal Strain Predicts Poor Functional Capacity in Patients with Systolic Heart Failure. *Arq Bras Cardiol*. 2019; 113(2):188-94.
8. Rodrigues RC, Azevedo KML, Moscavitch SD, Setubal S, Mesquita CT. O Uso do *Strain* Bidimensional Obtido pelo *Speckle Tracking* na Identificação da Disfunção Ventricular Incipiente em Pacientes Infectados pelo HIV em Uso de Terapia Antirretroviral, Pacientes HIV não Tratados e Controles Saudáveis. *Arq Bras Cardiol*. 2019; 113(4):737-745.
9. Mendes L, Silva D, Miranda C, Sá J, Duquec L. Impact of HIV infection on cardiac deformation. *Rev Port Cardiol*. 2014;33(9):501-9.

