

## Polimorfismo Genético da Enzima Conversora da Angiotensina

### *Angiotensin-converting enzyme genetic polymorphism*

Somsri Wiwanitkit e Viroj Wiwanitkit

Wiwanitkit House, Bangkhae, Bangkok Tailândia, Hainan Medical University, China

#### Sr. Editor,

O relatório recente sobre " o polimorfismo genético da enzima conversora de angiotensina ( ECA)" é muito interessante. Albuquerque e cols.<sup>1</sup> concluíram que "o genótipo DD foi independentemente associado à pior evolução ecocardiográfica, enquanto o genótipo DI, com melhor perfil de ecocardiografia". Na verdade, o polimorfismo da ECA é diferente em diferentes países e a relação com distúrbio clínico é amplamente mencionada<sup>2</sup>. O estudo dos polimorfismos da ECA provou ser útil no tratamento de

pacientes cardíacos, especialmente para a seleção de drogas cardíacas adequadas<sup>3</sup>. No entanto, a relação com a patologia cardíaca ainda é controversa. À semelhança do presente estudo, a anormalidade da função ventricular determinada pelo ECG foi proposta para inter-relação com o polimorfismo da ECA por Yu Jin et al<sup>4</sup>. No entanto, o reduzido tamanho da amostra dos estudos publicados<sup>1,4</sup> é o principal obstáculo para uma conclusão . O efeito da raça na relação clínica do polimorfismo da ECA exige um estudo muito mais amplo para conduzir a conclusões<sup>2</sup>.

### Palavras-chave

Polimorfismo Genético; Peptidil Dipeptidase A.

#### Correspondência: Somsri Wiwanitkit •

Wiwanitkit House, Bangkhae. CEP 10160, Bangkok - Tailândia.

Email: somsriwiwan@hotmail.com

Artigo recebido em 03/12/13; revisado em 23/01/14, aceito em 23/01/14.

DOI: 10.5935/abc.20140077

### Referências

1. Albuquerque FN, Brandão AA, Silva DA, Mourilhe-Rocha R, Duque GS, Gondar AF, et al. Angiotensin-converting enzyme genetic polymorphism. *Arq Bras Cardiol*. 2013 Nov 26. [Epub ahead of print].
2. Wiwanitkit V. Angiotensin-converting enzyme gene polymorphism: I and D alleles from some different countries. *Clin Appl Thromb Hemost*. 2004;10(2):179-82.
3. Yip VL, Pirmohamed M. Expanding role of pharmacogenomics in the management of cardiovascular disorders. *Am J Cardiovasc Drugs*. 2013;13(3):151-62.
4. Yu Jin, Kuznetsova T, Thijs L, Richart T, Stolarz-Skrzypek K, Yanping Liu, et al. Association of echocardiographic left ventricular structure with the ACE D/I polymorphism: a meta-analysis. *J Renin Angiotensin Aldosterone Syst*. 2011;12(3):243-53.

## Carta ao Editor

### Carta-resposta

Realmente, a limitação do tamanho da amostra é um viés universal em todos os polimorfismos genéticos na insuficiência cardíaca, e no genótipo ECA não foi diferente. A metanálise por Bai e cols.<sup>1</sup> com 17 estudos diferentes incluiu 2.453 casos (i.e. pacientes com insuficiência cardíaca) de todo o mundo, com apenas 60,3 % de indivíduos de raça branca. O autor concluiu que não houve associação entre o genótipo da ECA DD e o risco de falha cardíaca. A origem étnica diferente dessas populações é uma das razões para a falta de associação e, quando analisados individualmente, alguns desses estudos<sup>2,3</sup> encontraram uma relação entre o genótipo da ECA e o risco de falha cardíaca. Ainda mais importante é a relação entre os marcadores substitutos de progressão da doença - parâmetros do ecocardiograma - e os genótipos já que os resultados clínicos serão muito difíceis de provar com o tamanho da amostra dessas populações (que teria que ser de milhares e não centenas). Andersson e cols.<sup>4</sup>, por exemplo, encontraram uma relação de parâmetros ecocardiográficos e os polimorfismos genéticos da ECA. Em conclusão, parece que todos esses estudos combinados não têm poder estatístico para responder

de forma definitiva à relação entre o prognóstico de insuficiência cardíaca e os polimorfismos genéticos da ECA. Contudo, parece que estamos no caminho certo e vamos ter que continuar nele com um número muito superior de pacientes.

**Atenciosamente,**

Felipe Neves de Albuquerque  
Andréa Araujo Brandão  
Dayse Aparecida da Silva  
Ricardo Mourilhe-Rocha  
Gustavo Salgado Duque  
Alyne Freitas Pereira Gondar  
Luiza Maceira de Almeida Neves  
Marcelo Imbroinise Bittencourt  
Roberto Pozzan  
Denilson Campos de Albuquerque

### Referências

1. Bai Y, Wang L, Hu S, Wei Y. Association of angiotensin-converting enzyme I/D polymorphism with heart failure: a meta-analysis. *Mol Cell Biochem.* 2012;361(1-2):297-304.
2. Candy GP, Skudicky D, Mueller UK, Woodiwiss AJ, Sliwa K, Luker F, et al. Association of left ventricular systolic performance and cavity size with angiotensin-converting enzyme genotype in idiopathic dilated cardiomyopathy. *Am J Cardiol.* 1999;83(5):740-4.
3. Reynolds MV, Bristow MR, Bush EW, Abraham WT, Lowes BD, Zisman LS, et al. Angiotensin-converting enzyme DD genotype in patients with ischaemic or idiopathic dilated cardiomyopathy. *Lancet.* 1993;342(8879):1073-5.
4. Andersson B, Blange I, Sylvén C. Angiotensin-II type 1 receptor gene polymorphism and long-term survival in patients with idiopathic congestive heart failure. *Eur J Heart Fail.* 1999;1(4):363-9.