

# Índice de Volume do Átrio Esquerdo como Preditor de Eventos em Síndrome Coronariana Aguda

*Left Atrial Volume Index as Predictor of Events in Acute Coronary Syndrome*

Luciano Barros Pires e Rodrigo Pires dos Santos

Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS – Brasil

## Prezado Editor,

O Índice de Volume do Átrio Esquerdo (IVAE) é uma medida que vem ganhando importância na prática clínica diária em função das evidências quanto à sua capacidade de prever mortalidade, tanto em pacientes em seguimento pós-Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) como na população geral<sup>1</sup>. O estudo de Secundo Junior e cols. buscou avaliar o papel do IVAE como preditor de eventos tardios em pacientes com síndrome coronariana aguda<sup>2</sup>. Esse estudo pôde corroborar achados anteriores em pacientes com IAM e demonstrou que o IVAE aumentado também pode ser capaz de prever eventos cardiovasculares maiores em pacientes com angina instável. Do mesmo modo, demonstrou-se que os pacientes com IVAE aumentado eram aqueles com maior prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), IAM e angioplastia prévios, eram mais idosos, com maior Índice de Massa Corporal (IMC), menor fração de ejeção do Ventrículo Esquerdo (VE) e com disfunção diastólica mais grave, evidenciando que o índice pode ser um marcador relacionado a maior ocorrência de doenças cardiovasculares e comorbidades.

## Palavras-chave

Tamanho do Orgão; Átrios do Coração; Reperusão Miocárdica; Fibrilação Atrial; Síndrome Coronariana Aguda; mortalidade.

### Correspondência: Luciano Barros Pires •

Rua Pinheiro Machado, 467, Centro. CEP 96180000, Camaquã, RS – Brasil  
E-mail: lpires@cardiol.br, luciano.cardio@terra.com.br  
Artigo recebido em 09/12/14; revisado em 07/01/15; aceito em 12/01/15.

DOI: 10.5935/abc.20150030

Em estudos de coorte, um problema significativo é a presença de variáveis não controláveis, que são potenciais fatores de confusão com possível interferência nos resultados. O grau de sucesso de reperusão (avaliado por fluxo TIMI, *blush* miocárdico ou recuperação do segmento ST), que mantém correlação significativa com melhor sobrevida, pode ser um desses fatores não medidos no presente estudo<sup>3</sup>. Outro fator de confusão poderia ser a incidência de Fibrilação Atrial (FA) no período extra-hospitalar. É reconhecida a relação causal entre a FA e Acidente Vascular Encefálico (AVE) isquêmico, independente de achados ecocardiográficos. Ela está associada a um aumento no risco de AVE isquêmico em uma razão de quatro a cinco vezes<sup>4</sup> e é responsável por mais de 15% desses eventos em pessoas de todas as idades e 30% em pessoas acima de 80 anos<sup>5</sup>.

Assim, não fica claro, nos resultados de Secundo Junior e cols., se a grande ocorrência de AVE, no seguimento extra-hospitalar, deu-se somente pelo aumento do IVAE ou pela possível ocorrência dessa arritmia, bem como não se pode afirmar que não houve influência de melhor ou pior reperusão na incidência de eventos, tanto em um como em outro grupo.

## Referências

1. Moller JE, Hillis GS, Oh JK, Seward JB, Reeder GS, Wright RS, et al Left atrial volume: a powerful predictor of survival after acute myocardial infarction. *Circulation*. 2003;107(17):2207-12.
2. Santos MA, Faro GB, Soares CB, Silva AM, Secundo PF Jr, et al. Índice de volume atrial esquerdo e predição de eventos em síndrome coronária aguda: registro solar. *Arq Bras Cardiol*. 2014; 103(4): 282-91
3. Sattur S, Sarwar B, Sacchi TJ, Brener SJ. Correlation between markers of reperfusion and mortality in ST-elevation myocardial infarction: a systematic review. *J Invasive Cardiol*. 2014; 26(11):587-95.
4. Wolf PA, Abbott RD, Kannel WB. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study. *Stroke*. 1991;22(8):983-8.
5. Wolf PA, Abbott RD, Kannel WB. Atrial fibrillation: a major contributor to stroke in the elderly: the Framingham Study. *Arch Intern Med*. 1987;147(9):1561-4.

### Carta-resposta

Agradecemos os comentários e o interesse pela nossa pesquisa e pelo Registro SOLAR. Com relação à potencial influência de fibrilação atrial na maior presença de Acidente Vascular Encefálico (AVE) isquêmico em indivíduos com Índice de Volume do Átrio Esquerdo (IVAE) elevado, acreditamos que isso não tenha ocorrido de maneira relevante em nosso estudo. Conforme se observa na Tabela 3, não se evidenciou diferença significativa para fibrilação atrial como evento tardio entre os grupos ( $p = 0,14$ ). No que diz respeito à possível inclusão do grau de sucesso de reperfusão, consideramos pouco provável a eventual influência desse fator, uma vez que, na referida tabela, não houve diferença no tratamento hospitalar entre os grupos IVAE baixo e IVAE elevado, tanto para o tratamento clínico isolado ( $p = 0,42$ ), quanto angioplastia ( $p = 0,56$ ), assim como também para revascularização miocárdica ( $p = 0,68$ ).

Adicionalmente, acreditamos que o modelo escolhido foi o que melhor se adequou ao delineamento do estudo e à análise estatística. Isso se evidenciou no número de fatores (oito) diante do tamanho amostral, evitando-se *overfitting* e mantendo-se dentro de prudente relação entre preditores

e número alcançado de eventos. Diversos testes *post hoc* foram empregados, tais como *landmark analysis*, avaliação do pressuposto de proporcionalidade de *hazards* e obtenção dos resíduos de Schoenfeld. Esses testes demonstraram ausência de violações, robustez das estimativas e satisfatória adequação do modelo final que, a propósito, incluiu fatores de extrema relevância clínica e de fácil aquisição, a exemplo da idade, do sexo, presença de diabetes ou hipertensão, do tipo de síndrome coronária aguda, e da fração de ejeção, então ajustados para o IVAE. Por fim, por se tratar de registro, há de fato que se ponderar a virtual presença de fatores de confundimento e interações, algo que foi devidamente explanado no bojo do artigo, quando tratamos das potenciais limitações desse tipo de estudo.

**Atenciosamente,**

Marcos Antônio Almeida Santos  
Antônio Carlos Sobral Sousa  
José Alves Secundo Júnior