



RESUMO DE ARTIGO

Fatores Associados à Ressonância Magnética Cardíaca (RMC) em Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCI) de Causa Indeterminada

Factors Associated with Abnormal Cardiac Magnetic Resonance Imaging in Embolic Stroke of Undetermined Source

Joana Barreto Bittencourt¹, Adna Keyne¹, Jorge Andion Torreão¹

¹Serviço de Cardiologia do Hospital Santa Izabel; Salvador, Bahia, Brasil

Definir o mecanismo subjacente do acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI) é um dos pilares da prevenção secundária, entretanto, até 42% são classificados como causa indeterminada.¹⁻⁴ Nesse contexto, a RMC vem sendo usada como ferramenta para auxiliar a identificar a etiologia do AVCI.⁵⁻⁸

O artigo publicado em 2019 no *International Journal of Stroke*⁹ avaliou a prevalência de anormalidades na RMC em pacientes com AVCI de origem indeterminada e tinha como objetivo identificar quais variáveis estão associadas à sua ocorrência.

Esse artigo avaliou pacientes com diagnóstico de AVCI acompanhados no ambulatório de AVC da Universidade Federal da Bahia, entre janeiro de 2012 e setembro de 2016. Nesse período, 66 pacientes foram submetidos à RMC, com média de 52 anos, sendo 54% mulheres. Todos tinham imagem de infarto territorial, principalmente circulação anterior (77%). A mediana da escalado NIH foi 3. Fonte de cardioembolismo foi encontrada em 17 (26%) pacientes: 17 (26%) com fibrose do miocárdio, 4 (6%) com edema do miocárdio, 4 (6%) com trombo intracardíaco e 7 (11%) com aneurisma de VE (Figura 1). Dos 17 pacientes com fibrose do miocárdio, 12 tiveram pelo menos 3 áreas de fibrose documentadas por gadolínio. Pacientes com RMC anormal tiveram menor FEVE e diagnóstico de Doença Arterial Coronariana (DAC) ou doença de Chagas ($p < 0,05$). Doença de Chagas foi independentemente associada a qualquer fonte embólica ($p = 0,019$) e número de fontes embólicas ($p = 0,004$). DAC foi associada ao número de fontes embólicas ($p = 0,012$) (Tabela 1).

Esses resultados mostraram a forte associação de DAC e Doença de Chagas com o AVCI, corroborando com os achados de outros estudos.

Os resultados deste artigo, de forma consistente com outros estudos previamente publicados, evidenciam a capacidade da RMC em identificar

Resumo do Artigo: Neri LR, Torreão JA, Porto LM, Gonçalves BMM, Andrade ALA, Pereira CB, Garcia KO, Catto MB, Muinos PJR, Maia RM, Silva TC, Jesus PAP, Rocha-Filho JA, Oliveira-Filho Factors associated with abnormal cardiac magnetic resonance imaging in embolic stroke of undetermined source. *International Journal of Stroke*. First Published March 29, 2019 Letter. <https://doi.org/10.1177/1747493019840928>

Correspondence addresses:

Dr. Jorge Andion Torreão
jatorreao@hotmail.com

Received: April 11, 2019

Revised: May 31, 2019

Accepted: June 3, 2019

Published: June 28, 2019

Data Availability Statement:

All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Funding: This work was the result of authors' initiative. There was no support of research or publication funds.

Competing interests: The authors have declared that no competing interests exist.

Copyright

© 2019 by Santa Casa de Misericórdia da Bahia. All rights reserved. ISSN: 2526-5563

Figura 1. A. Presença de trombo em região apical do ventrículo esquerdo (seta longa) e aneurisma do ventrículo esquerdo (setas curtas). B. Área de realce tardio evidenciando fibrose do miocárdio (seta).

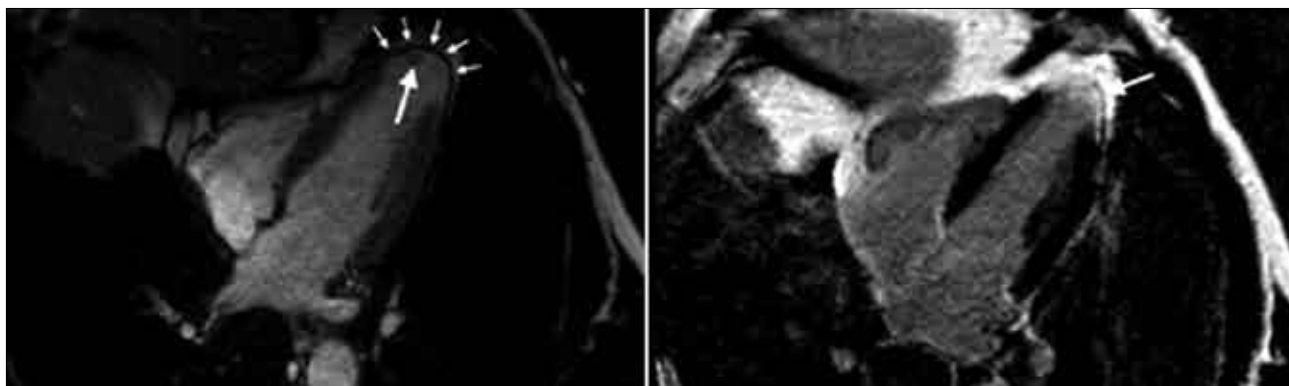


Tabela 1. Regressão logística binária multivariada mostrando variáveis associadas com RMC anormal e regressão logística ordinal multivariada mostrando variáveis associadas ao número de anormalidades na RMC, todas ajustadas por idade e sexo.

Variáveis	Odds ratio	95% IC	P	Análise multivariada
Doença de Chagas	4,96	1,30-18,94	0.019	Regressão logística binária
Doença de Chagas	7,02	1,84-26,80	0.004	Regressão logística ordinal
DAC	14,21	1,79-112,79	0.012	Regressão logística ordinal

DAC= Doença arterial coronariana.

anormalidades morfológicas e funcionais que podem estar associadas à etiologia do AVCI previamente classificado como de origem indeterminada. Portanto, a RMC possivelmente representa uma ferramenta que permite auxiliar na determinação do mecanismo do AVC, possibilitando tratamento precoce e prevenção secundária desta importante causa mundial de morbi-mortalidade populacional. Entretanto, a realização de novos estudos são necessários para validar a importância da RMC na prática clínica neste cenário.

Referências

1. Kuhl HP, Hanrath P. The impact of transesophageal echocardiography on daily clinical practice. *Eur J Echocardiography* 2004; 5:455–468.
2. Arsava EM, Helenius J, Avery R, et al. Assessment of the predictive validity of etiologic stroke classification. *JAMA Neurol* 2017;74:419-26.
3. Perera KS, Vanassche T, Bosch J, et al. Embolic strokes of undetermined source: prevalence and patient features in the ESUS global registry. *Int J Stroke* 2016;11:526-33.
4. Oliveira-Filho J, Viana LC, Vieira-De-Melo RM, et al. Chagas disease is an independent risk factor for stroke: baseline characteristics of a Chagas Disease cohort. *Stroke* 2005;36:2015-17.
5. Haeusler KG, Wollboldt C, Bentheim LZ, et al. Feasibility and diagnostic value of cardiovascular magnetic resonance imaging after acute ischemic stroke of undetermined origin. *Stroke* 2017;48:1241-7.
6. Baher A, Mowla A, Kodali S, et al. Cardiac MRI improves identification of etiology of acute ischemic stroke. *Cerebrovasc Dis* 2014;37:277-84.
7. Srichai MB, Junor C, Rodriguez L, et al. Imaging and diagnostic testing clinical, imaging and pathological characteristics of left ventricular thrombus: a comparison of contrast-enhanced magnetic resonance imaging, transthoracic echocardiography, and transesophageal echocardiography with surgical or pathological validation. *Am Heart J* 2006;152:75-84.
8. Torreão JA, Ianni BM, Mady C, et al. Myocardial tissue characterization in Chagas' heart disease by cardiovascular magnetic resonance. *J Cardiovasc Magn Reson* 2015;17:97.
9. *Int J Stroke*. 2019 Mar 29;1747493019840928. Doi:10.1177/1747493019840928. [Epub ahead of print].