

Buscando Novos Parâmetros Não Invasivos para Prever a Fibrilação Atrial após Ablação por Cateter de Radiofrequência

Chasing New Non-Invasive Parameters to Predict Atrial Fibrillation after Radiofrequency Catheter Ablation

Michael Ramon de Lima-Conceição,¹ Jorge Lucas Teixeira-Fonseca,¹ Danilo Roman-Campos¹

Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo – Laboratório de Cardiobiologia, Departamento de Biofísica,¹ São Paulo, SP – Brasil
Minieditorial referente ao artigo: O Volume do Apêndice Atrial Esquerdo Prediz a Recorrência de Fibrilação Atrial após Ablação por Cateter de Radiofrequência: Uma Metanálise

O Framingham Heart Study mostrou que a incidência e a prevalência de fibrilação atrial (FA) estão aumentando globalmente, com a prevalência aumentando mais de três vezes de 1958 a 2007.¹ Em 2017, havia 37,57 milhões de casos prevalentes e 3,05 milhões de casos incidentes de FA globalmente, contribuindo para 287.241 óbitos.² Notório que a estimativa mostra que esses números podem aumentar ainda mais no futuro. A projeção mostra que somente nos EUA, 12,1 milhões de pessoas até 2050 poderão ter FA.³ De acordo com a Diretriz da Sociedade Europeia de Cardiologia de 2020, a FA é definida como uma taquiarritmia supraventricular com ativação elétrica atrial descoordenada e contração atrial ineficaz. As características eletrocardiográficas da FA incluem intervalos RR irregularmente irregulares (quando a condução atrioventricular não está prejudicada), ausência de ondas P repetidas distintas e 3 ativações atriais irregulares.⁴ O diagnóstico clínico em pacientes sintomáticos ou assintomáticos com FA é feito por eletrocardiograma (ECG) de superfície, com duração mínima de 30 segundos de um ECG contendo traçado típico de FA.⁵

Embora exista uma definição clara do diagnóstico clínico de FA, distinguem-se pelo menos cinco padrões de FA, que se baseiam na apresentação, duração e término espontâneo dos episódios de FA.^{4,5} Muito provavelmente, a variedade de manifestações clínicas da FA está relacionada à etiologia da doença, que ainda não está totalmente elucidada. Existem vários preditores de desenvolvimento e progressão da FA, sendo os mais relevantes o índice de massa corporal, frequência cardíaca, idade, pressão arterial sistólica, história de hipertireoidismo, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca.⁶ Devido à natureza complexa da FA, o manejo adequado do paciente é desafiador, o que implica, em uma situação ideal, um acordo coordenado e bem definido entre as vias de cuidado individualizadas do paciente para oferecer o tratamento mais adequado e otimizado. A abordagem de tratamento atual para pacientes com FA consiste na via holística A(trial fibrillation), B(etter),

C(are), também conhecida como (ABC), que abrange: o 'A' Anticoagulação/Evitar AVC; 'B' Melhor manejo dos sintomas; e 'C' Otimização Cardiovascular e Comorbidade.⁷ É importante ressaltar que o tratamento também está sujeito a mudanças ao longo do tempo, principalmente pela descoberta de novos fatores de risco, progressão da doença, sintomas, ferramentas e métodos diagnósticos, preditores e desenvolvimento de novos tratamentos.

Na abordagem ABC, controlar o ritmo cardíaco é um passo fundamental para melhorar o controle do ritmo cardíaco, incluindo cardioversão, fármacos antiarrítmicos e ablação por cateter.

Nesse cenário, alguns pacientes são refratários à terapia antiarrítmica farmacológica e, nesse caso, procedimentos minimamente invasivos estão se tornando cada vez mais comuns, como a ablação por cateter por radiofrequência (ACRF).⁸ O tratamento com ACRF busca interromper as vias elétricas anormais que causam batimentos irregulares.⁹ No entanto, ainda não está claro se o ACRF, como primeira escolha de tratamento, está associado a melhores resultados clínicos.¹⁰ Uma metanálise recente de ensaios clínicos randomizados avaliou os benefícios da ACRF na manutenção do ritmo sinusal e na prevenção de arritmias refratárias, comparada com a terapia farmacológica.¹⁰⁻¹² Um total de 24 estudos envolvendo 5.730 pacientes foram incluídos na meta-análise. A ablação por cateter reduziu hospitalizações, melhorou a fração de ejeção do ventrículo esquerdo e maior ausência de arritmia atrial em comparação com o tratamento farmacológico.¹³ Apesar da melhora na FA após ACRF, em alguns casos, o sucesso da ACRF não é claro. Assim, mais informações são necessárias para prever a eficácia da ablação de FA para orientar a seleção de pacientes apropriados e aumentar a taxa de benefício da ACRF. A esse respeito, nos Arquivos Brasileiros de Cardiologia¹⁴ foi relatada uma metanálise avaliando a influência do volume do apêndice atrial esquerdo (VAAE) na recorrência de FA após ACRF. Os autores encontraram uma correlação significativa entre o VAAE e recorrência de FA após ACRF. Assim, os autores sugerem que o volume do apêndice atrial esquerdo pode ser um parâmetro confiável para determinar as condições estruturais e funcionais do átrio esquerdo em pacientes com FA inicial e usar essa abordagem para otimizar a terapia com ACRF.

Assim, futuros estudos de coorte são necessários para validar o valor preditor do VAAE e recorrência de FA após ACRF, o que acrescentaria novos parâmetros preditores não invasivos no manejo de pacientes com FA.

Palavras-chave

Arritmias Cardíacas; Fibrilação Atrial; Ablação por Cateter; Eletrocardiografia/métodos

Correspondência: Danilo Roman-Campos •

Universidade Federal de São Paulo – Rua Botucatu, 862, ECB, 2º andar.
CEP 04023-062, São Paulo, SP – Brasil
E-mail: drcampos@unifesp.br

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20230091>

Referências

1. Schnabel RB, Yin X, Gona P, Larson MG, Beiser AS, McManus DD, et al. 50 year trends in atrial fibrillation prevalence, incidence, risk factors, and mortality in the Framingham Heart Study: a cohort study. *Lancet*. 2015; 386(9989):154-62. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61774-8
2. Dai H, Zhang Q, Much AA, Maor E, Segev A, Beinart R, et al. Global, regional, and national prevalence, incidence, mortality, and risk factors for atrial fibrillation, 1990–2017: results from the Global Burden of Disease Study 2017. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. 2021;7(6):574-82. doi: 10.1093/ehjqco/qcaa061.
3. Miyasaka Y, Barnes ME, Gersh BJ, Cha SS, Bailey KR, Abhayaratna WP, et al. Secular Trends in Incidence of Atrial Fibrillation in Olmsted County, Minnesota, 1980 to 2000, and Implications on the Projections for Future Prevalence. *Circulation*. 2006; 114(2):119-25. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.105.595140.
4. Cheung CC, Nattel S, Macle L, Andrade JG. Management of Atrial Fibrillation in 2021: An Updated Comparison of the Current CCS/CHRS, ESC, and AHA/ACC/HRS Guidelines. *Can J Cardiol*. 2021;37(10):1607-18. doi: 10.1016/j.cjca.2021.06.011
5. Calkins H, Hindricks G, Cappato R, Kim YH, Saad EB, Aguinaga L, et al. 2017 HRS/EHRA/ECAS/APHRS/SOLAECE expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation. *Heart Rhythm*. 2017;14(10):e275-444. doi: 10.1016/j.hrthm.2017.05.012
6. Blum S, Aeschbacher S, Meyre P, Zwimpfer L, Reichlin T, Beer JH, et al. Incidence and Predictors of Atrial Fibrillation Progression. *J Am Heart Assoc*. 2019 Oct 15;8(20):e012554. doi: 10.1161/JAHA.119.012554
7. Lip GY. The ABC pathway: an integrated approach to improve AF management. *Nat Rev Cardiol*. 2017 Nov;14(11):627-8. doi: 10.1038/nrcardio.2017.153
8. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2021 Feb 1;42(5):373-498. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa612
9. Beigel R, Wunderlich NC, Ho SY, Arsanjani R, Siegel RJ. The left atrial appendage: anatomy, function, and non-invasive evaluation. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2014 Dec;7(12):1251-65. doi: 10.1016/j.jcmg.2014.08.009
10. Packer DL, Mark DB, Robb RA, Monahan KH, Bahnson TD, Poole JE, et al. Effect of Catheter Ablation vs Antiarrhythmic Drug Therapy on Mortality, Stroke, Bleeding, and Cardiac Arrest Among Patients With Atrial Fibrillation: The CABANA Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2019;321(13):1261-74. doi: 10.1001/jama.2019.0693
11. Turagam MK, Musikantow D, Whang W, Koruth JS, Miller MA, Langan MN, et al. Assessment of Catheter Ablation or Antiarrhythmic Drugs for First-line Therapy of Atrial Fibrillation: A Metaanalysis of Randomized Clinical Trials. *JAMA Cardiol*. 2021 Jun 1;6(6):697-705. doi:10.1001/jamacardio.2021.0852
12. Zheng ZH, Fan J, Ji CC, Cheng YJ, Chen XM, Jiang JZ, et al. Long-Term Outcomes and Improvements in Quality of Life in Patients with Atrial Fibrillation Treated with Catheter Ablation vs. Antiarrhythmic Drugs. *Am J Cardiovasc Drugs*. 2021 May;21(3):299-320. doi: 10.1007/s40256-020-00435-9
13. Ravi V, Poudyal A, Lin L, Larsen T, Wasserlauf J, Trohman RG, et al. Mortality benefit of catheter ablation versus medical therapy in atrial fibrillation: An RCT only meta-analysis. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2022 Feb;33(2):178-93. doi: 10.1111/jce.15330
14. Liu Z, Mei X, Jiang H, Cui Y, Yin W, Wang K, et al. Left Atrial Appendage Volume Predicts Atrial Fibrillation Recurrence after Radiofrequency Catheter Ablation: A Meta-Analysis. *Arq Bras Cardiol*. 2023; 120(3):e20220471.

