

## Eletrocardiograma na Avaliação Pré-Operatória do Paciente de Baixo Risco: Evidências Atuais

Francisco José de Oliveira Filho,<sup>1</sup> Leonardo Rufino Garcia,<sup>1</sup> Pedro Luciano Mellucci Filho,<sup>1</sup> Lenize da Silva Rodrigues,<sup>1</sup> Matheus Bertanha<sup>1</sup>

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho Faculdade de Medicina Campus de Botucatu,<sup>1</sup> Botucatu, SP – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: Importância Prognóstica do Eletrocardiograma Pré-Operatório em Pacientes de Baixo Risco Submetidos à Intervenção Cirúrgica sob Anestesia Geral

As doenças cardiovasculares representam a principal causa de mortalidade da população adulta, tanto no Brasil quanto globalmente. A mortalidade proporcional por essas doenças no Brasil é de aproximadamente 27%.<sup>1</sup> As alterações cardiovasculares se tornam objeto de enorme preocupação para os pacientes que serão submetidos a procedimentos cirúrgicos, momento em que o organismo é exposto a alto nível de estresse metabólico e, dessa forma, complicações cardiovasculares podem se sobrepor com desfechos desfavoráveis. No mundo, estima-se que anualmente cerca de 900 mil pacientes submetidos a cirurgias evoluam com complicações cardíacas relacionadas diretamente ao ato cirúrgico.<sup>2</sup> Neste contexto, o período perioperatório e, portanto, as alterações fisiológicas secundárias ao trauma cirúrgico são, isoladamente, um fator de risco para a manifestação de doenças cardiovasculares.

No Brasil, são realizadas entre 2 e 3 milhões de cirurgias por ano de acordo com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).<sup>3</sup> A grandeza dos números reitera a importância da realização de um preparo pré-operatório pormenorizado para que sejam minimizados os riscos relativos ao procedimento cirúrgico, incluindo a avaliação cardiológica.

Dentre os exames complementares para avaliação pré-operatória cardiovascular, o eletrocardiograma (ECG) apresenta características de destaque, principalmente por ser um exame simples, não invasivo, barato, facilmente disponível e com interpretação relativamente simples por profissionais treinados. Por essas razões, o ECG se torna um importante instrumento diagnóstico na detecção de condições cardiovasculares em desenvolvimento ou já instaladas. A relevância do ECG como exame pré-operatório é reconhecida em grandes diretrizes aplicadas

mundialmente, como a classificação de risco cirúrgico da *American Society of Anesthesiologists* (ASA),<sup>4</sup> a *American College of Cardiology / American Heart Association* (ACC/AHA)<sup>5</sup> e o *European Society of Cardiology* (ESC).<sup>6</sup>

A relação entre achados do ECG e os eventos adversos perioperatórios é classicamente descrita, incluindo anormalidades no traçado que podem predizer complicações cardíacas como infarto agudo do miocárdio e arritmias, ajudando na adoção de estratégias preventivas perioperatórias como a possibilidade de intervenções coronarianas precoces, controle medicamentoso e evitando eventos mais graves durante a anestesia.<sup>7</sup>

Importante ressaltar que a relevância do ECG varia de acordo com o tipo de cirurgia a ser realizada. Em procedimentos cirúrgicos de grande porte, como cirurgias cardiovasculares e para pacientes de alto risco cardiovascular, o ECG desempenha um papel crítico na avaliação pré-operatória, pois essas cirurgias estão mais associadas a eventos cardíacos adversos.<sup>4,6</sup>

Entretanto, o consenso da *European Society of Cardiology* recomenda a dispensa do ECG na avaliação pré-operatória cardiovascular de pacientes com idade inferior a 65 anos, sem fatores de risco cardiovasculares e que serão submetidos a procedimentos de baixo risco.<sup>6,7</sup> Evidências atuais demonstram que a realização do ECG pré-operatório, nessas condições, não tem influência em reduzir a mortalidade perioperatória, além de ocasionar um aumento ao custo total do tratamento, não de forma direta, mas como um efeito em cadeia da sua sobreutilização, o que se apresenta em acordo com artigo “*Importância Prognóstica Do Eletrocardiograma Pré-Operatório Em Pacientes De Baixo Risco Submetidos À Intervenção Cirúrgica Sob Anestesia Geral*” publicado nesta edição.<sup>8,9</sup>

Deve-se ressaltar que a avaliação médica perioperatória deve ser realizada de forma individualizada e minuciosa, incluindo anamnese e exame clínico completos, não dispensando a realização de diversos exames complementares. Por vezes, o ECG pré-operatório ainda pode servir como padrão de comparação na ocorrência de alterações de traçado no perioperatório, em situações nas quais não exista uma alteração eletrocardiográfica prévia. Deve-se lembrar, contudo, que existem alterações do ECG que nem sempre se correlacionam com alterações cardíacas estruturais, sendo muitas vezes benignas em alguns subgrupos de pacientes, como os bloqueios atrioventriculares de 1º grau, bloqueios de condução intraventricular, bloqueios de ramo direito e bloqueios da divisão anterossuperior do ramo esquerdo, o que pode reforçar as conclusões dos autores já citados.<sup>10</sup>

### Palavras-chave

Doenças Cardiovasculares/cirurgia; Assistência Perioperatória; Eletrocardiografia/métodos; Neoplasias/cirurgia; Medição de Risco.

#### Correspondência: Matheus Bertanha •

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho Faculdade de Medicina Campus de Botucatu - Av. Prof. Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n - UNESP - Campus de Botucatu. CEP 18618-687, Botucatu, SP - Brasil

E-mail: matheusbertanha@gmail.com

Artigo recebido em 22/11/2023, revisado em 06/12/2023, aceite em 06/12/2023

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20230808>

Finalmente, a medicina baseada em evidências deve ser um baluarte na tomada de decisão e, nesse sentido, estudos com populações específicas podem apresentar

limitações quando se propõe a tentativa de extrapolação para populações gerais.<sup>6,9</sup> Porém, podem indicar o começo para a mudança de alguns paradigmas.

## Referências

1. Oliveira GM, Brant LC, Polanczyk CA, Malta DC, Biolo A, Nascimento BR, et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2021. *Arq Bras Cardiol.* 2022; 118(1):115-373. doi: 10.36660/abc.20211012
2. Devereaux PJ, Goldman L, Cook DJ, Gilbert K, Leslie K, Guyatt GH. Perioperative cardiac events in patients undergoing noncardiac surgery: a review of the magnitude of the problem, the pathophysiology of the events and methods to estimate and communicate risk. *CMAJ.* 2005 Sep 13;173(6):627-34. doi: 10.1503/cmaj.050011
3. Brasil. Ministério da Saúde, Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Procedimentos Hospitalares do SUS. [Internet] Brasília (BR): Sistema Único de Saúde; 2023.
4. Doyle DJ, Hendrix JM, Garmon EH. American Society of Anesthesiologists Classification. [Update 2023 aug 17]. [In:statpearls [internet] Treasure Island (FL): Statpearls Publishing, 2021 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.gov/books/NBK441940>. 2023. PMID: 28722969
5. Fleisher LA, Fleischmann KE, Auerbach AD, Barnason SA, Beckman JA, Bozkurt B, et al. 2014 ACC/AHA guideline on perioperative cardiovascular evaluation and management of patients undergoing noncardiac surgery: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation.* 2014 Dec 9;130(24):e278-333. doi: 10.1161/CIR.000000000000106
6. Halvorsen S, Mehilli J, Cassese S, Hall TS, Abdelhamid M, Barbato E, et al; ESC Scientific Document Group. 2022 ESC Guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery. *Eur Heart J.* 2022 Oct 14;43(39):3826-924. doi: 10.1093/eurheartj/ehac270
7. Noordzij PG, Boersma E, Bax JJ, Feringa HH, Schreiner F, Schouten O, et al. Prognostic value of routine pre-operative electrocardiography in patients undergoing noncardiac surgery. *Am J Cardiol.* 2006 Apr 1;97(7):1103-6. doi: 10.1016/j.amjcard.2005.10.058
8. Ganguli I, Lupo C, Mainor AJ, Raymond S, Wang Q, Orav EJ, et al. Prevalence and cost of care cascades after low-value pre-operative electrocardiogram for cataract surgery in fee-for-service medicare beneficiaries. *JAMA Intern Med.* 2019;179(9):1211–9. doi: 10.1001/jamainternmed.2019.1739
9. Ramos L, Coutinho AC, Rebelato J, Ramos MV, Eliane Elly, Amoedo P, et al. Importância prognóstica do eletrocardiograma pré-operatório em pacientes de baixo risco submetidos à intervenção cirúrgica sob anestesia geral. *Arq Bras Cardiol.* 2024; 121(1):e20230098
10. Wu TC. Bloqueio Atrioventricular de 1º Grau: Um Achado nem Sempre Benigno!. *Arq. Bras. Cardiol.* 2022;119(4):572-3. doi: 10.36660/abc.20220643

