

# A RELAÇÃO ENTRE O INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO E A ARRITMIA

*Data de aceite: 01/08/2023*

**João Vitor de Menezes Santos**

**Maria Lohane Castilho de Almeida**

**Valberto Monteiro Nunes**

**Ana Letícia de Mello Lobato**

**Amanda Maria Costa Silva**

**João Neto Cruz Linhares**

**Beatriz de Moraes Fernandes**

**Paulo de Oliveira Arnaud Ferreira**

**Caio Daniel Monteiro Martins**

**Raphael Kerber Almeida**

**Luiza Maria de Souza Brandão**

**Ana Luiza Camara de Oliveira**

**Hilda Carla Azevedo Goes**

**Vanessa Ribeiro Lopes**

secundários compilar os principais sinais e sintomas de IAM e arritmias cardíacas descritos na literatura; Descrever os principais métodos diagnósticos para IAM e arritmias cardíacas disponíveis na literatura; Elucidar sobre os principais fatores de riscos relacionados com IAM e arritmias cardíacas disponíveis na literatura; Ressaltar a relação entre pacientes que sofreram IAM e possuem arritmias cardíacas; Auxiliar futuros estudos acerca de IAM e arritmias cardíacas. Trata-se de um estudo qualitativo descritivo, no modelo de uma revisão integrativa da literatura. Utilizando as quatro etapas descritas propostas por Bartelmebs

**PALAVRAS-CHAVE:** arritmias, infarto agudo do miocárdio e cardiopatias.

## INTRODUÇÃO

O coração é o órgão que tem como objetivo disponibilizar sangue para todo o organismo, e para isso ele dispõe de uma complexa e intrincada conformação elétrica e muscular, que garantem que este possa realizar suas funções (Hall, 2021). Devido ao fato de ser tão ricamente vascularizado pelas artérias coronárias e seus ramos,

**RESUMO:** Esse trabalho tem como objetivo principal compilar informações referentes a fisiopatologia e aspectos clínicos sobre a relação entre a arritmia e o infarto agudo do miocárdio, além disso, tem como objetivos

o coração pode ser acometido por uma patologia comum chamada infarto agudo do miocárdio (IAM) que se caracteriza por uma interrupção do fluxo sanguíneo geralmente por um coágulo que se forma em uma artéria coronária que já estava estreitada por aterosclerose (American, 2016). A interrupção do aporte sanguíneo pode levar a morte de células musculares e células auto rítmicas, e esses danos são passíveis de originar complicações graves como insuficiência cardíaca, arritmias cardíacas e morte súbita.

Como já mencionado, o IAM seria uma condição na qual o aporte sanguíneo estaria reduzido ou cessado devido a uma obstrução no lúmen de uma artéria ou ramo coronário. Existem várias causas para a ocorrência dessa doença, porém a mais comum é obstrução que ocorre por acúmulo de placas de ateroma formadas por gordura LDL (light density lipoprotein) em certas regiões das artérias, iniciando eventos inflamatórios que geram grandes coágulos que caracterizam o desenrolar da doença isquêmica (American, 2016).

As células auto rítmicas são importantes porque garantem a contração regular e coordenada das câmaras cardíacas, mantendo assim o bombeamento eficiente do sangue para o corpo. Qualquer disfunção nas células auto rítmicas pode levar a distúrbios do ritmo cardíaco conhecidos como arritmias que podem se manifestar como bradicardia, taquicardia, fibrilação atrial ou ventricular, entre outros (Amsterdam, 2014).

A geração do estímulo elétrico pelas células auto rítmicas no nó sinoatrial causa a contração dos átrios esquerdo e direito, juntamente a isso ocorre a condução desse estímulo pelos feixes intermodais até o nó atrioventricular, em seguida o estímulo segue para o feixe de His, o qual se divide em ramos esquerdo e direito do feixe de His e por fim percorre as fibras de Purkinje realizando a despolarização dos ventrículos esquerdo e direito (Hal, 2021).

Essas estruturas responsáveis pelo estímulo elétrico do coração são irrigadas por alguns ramos das artérias coronárias, como exemplo, o nó sinoatrial é irrigado por um ramo da artéria coronária direita chamado ramo do nó sinoatrial onde, em caso de obstrução, o aporte de nutrientes e oxigênio será reduzido, causando a morte do tecido, assim tem-se um IAM que se não for tratado com urgência poderá evoluir com a morte da região responsável pela principal geração de impulsos elétricos e o paciente poderá desenvolver uma arritmia cardíaca (Corrigendum, 2019).

Existem ainda muitas outras causas de arritmias cardíacas como o consumo excessivo de álcool e drogas estimulantes<sup>3</sup> ou distúrbios eletrolíticos, porém este trabalho visa destacar a íntima relação existente entre essa doença e o IAM (Corrigendum, 2019).

## OBJETIVO GERAL

- Compilar informações referentes a fisiopatologia e aspectos clínicos sobre a relação entre a arritmia e o infarto agudo do miocárdio.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

- Compilar os principais sinais e sintomas de IAM e arritmias cardíacas descritos na literatura.
- Descrever os principais métodos diagnósticos para IAM e arritmias cardíacas disponíveis na literatura.
- Elucidar sobre os principais fatores de riscos relacionados com IAM e arritmias cardíacas disponíveis na literatura.
- Auxiliar futuros estudos acerca de IAM e arritmias cardíacas.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo descritivo, no modelo de uma revisão integrativa da literatura. Utilizando as quatro etapas descritas propostas por Bartelmebs (2013), sendo estas: fase exploratória, para a definição das unidades de análise, identificando as medidas iniciais e os eixos-chaves; delimitação do foco do estudo, com o intuito de explorar apenas um ângulo do fenômeno; análise sistemática dos dados, sendo nesta etapa a organização dos dados coletados; por fim, faz-se a elaboração do relatório, com a compilação e o refinamento de todos os pontos-chaves do estudo. Como critérios de inclusão para o estudo, foi-se delimitado: trabalhos publicados nos últimos cinco anos (2018-2023), disponíveis de forma integral e gratuita nas bases de dados Scielo, Pubmed, Lilacs ou Periódico Capes, nos idiomas português ou inglês, relacionados aos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) arritmias, infarto agudo do miocárdio e cardiopatias.

## RESULTADOS

### Diagnóstico

O diagnóstico do IAM pode ser realizado por meio de exames solicitados após a avaliação física do paciente, juntamente com a anamnese, sendo mais comumente utilizado o eletrocardiograma por se tratar de uma avaliação cardiológica rápida, de baixo custo e pouco invasiva (Dotta et al., 2022). Esse exame utiliza como método a demonstração gráfica da atividade elétrica do coração pelo tempo, mensurando através da colocação de eletrodos em pontos específicos (Dotta et al., 2018). Sendo um meio de observar as ondas específicas P, Q, S, T e U, que indicam eventos elétricos durante o batimento cardíaco, representando a contração atrial e o bombeamento de sangue para os ventrículos (Smith et al., 2018).

## Epidemiologia

No âmbito da epidemiologia, a partir de um estudo realizado por Dias (2021), no Brasil a faixa etária mais acometida foi entre 50 a 79 anos, representando 76,20%, além de ter a menor faixa etária aqueles com menos de 19 anos, representando 0,46%. Além disso, o sexo masculino foi o mais afetado, com uma taxa de 55,47% com uma taxa de mortalidade de 3,47%, no entanto, o sexo feminino demonstrou uma taxa de 4,39.

## Fatores de risco

Para a realização de ações de profilaxias das doenças cardiovasculares, faz-se necessário compreender os fatores de risco que implicam no desenvolvimento ou piora nesse quadro. Assim, os hábitos de vida prejudiciais à saúde, sendo o estilo de vida sedentário, combinado a uma má alimentação. Além disso, os principais fatores relatados na literatura são: homens com mais de 45 anos e mulheres com mais de 55 anos, tabagismo, hipercolesterolemia, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, obesidade e estresse (Silva, 2020).

## Sinais e sintomas

De acordo com uma pesquisa realizada por Passinho (2022), os principais sinais e sintomas encontrados em pacientes que estão passando pelo processo de IAM, são: angina de peito, pressão ou pontada no retrosterno, estertores pulmonares, presença de terceira bulha cardíaca, congestão pulmonar, disfunção ventricular sistólica, edema agudo de pulmão, taquicardia ou bradicardia, palpitação, angina epigástrica, angina mandibular, sensação de calor, dor nas costas, sudorese, parada cardiorrespiratória, queda, tontura, tremores, náusea e vômito.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, pôde-se compreender as necessidades de estudos que demonstram os principais aspectos do infarto agudo do miocárdio para auxiliar no entendimento dos profissionais de saúde, para a capacitação durante o manejo destas situações. Além disso, novos trabalhos sobre a temática, que demonstram por meio de pesquisas qualitativas sobre os principais aspectos. Por fim, faz-se necessário programas de promoção em saúde para mitigar o alto índice de prevalência dentro da sociedade brasileira, sendo realizado por meio do entendimento dos indicadores de saúde que foram analisados.

## REFERÊNCIAS

American Heart Association. About Heart Attacks [Internet]. [www.heart.org](http://www.heart.org). 2016. Available

Amsterdam, E. A., Wenger, N. K., Brindis, R. G., Casey, D. E., Ganiats, T. G., Holmes, D. R., ... & Smith, S. C. (2014). 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non ST-elevation acute coronary syndromes: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*, 130(25), 2354-2394. doi: 10.1161/CIR.000000000000133

Corrigendum to: Gorenek B, et al. Cardiac arrhythmias in acute coronary syndromes: position paper from the joint EHRA, ACCA, and EAPCI task force. *EP Europace*. 2019 Aug 29;21(10):1518–8.

DIAS, Juliana Lopes et al. Análise epidemiológica de infarto agudo do miocárdio e outras doenças isquêmicas do coração no Brasil nos últimos 10 anos. **Revista de Saúde**, v. 13, n. 1, p. 73-77, 2022.

DOTTA, Gabriel et al. Regional QT interval dispersion as an early predictor of reperfusion in patients with acute myocardial infarction after fibrinolytic therapy. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 112, p. 20-29, 2018.

Hall JE, Hall ME, Hall J. Guyton and Hall textbook of medical physiology. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2021.

PASSINHO, Renata Soares et al. Sinais, sintomas e complicações do infarto agudo do miocárdio. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 247-264, 2018.

SILVA, Katheryne Suellen Cavalcante et al. Emergência cardiológica: principais fatores de risco para infarto agudo do miocárdio. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 11252-11263, 2020.

SMITH, Vinayak et al. A systematic review of cardiac time intervals utilising non-invasive fetal electrocardiogram in normal fetuses. **BMC pregnancy and childbirth**, v. 18, p. 1-15, 2018.