

# CARDIOLOGIA

## TEORIA E PRÁTICA

EDIÇÃO XXIII

### Capítulo 2

# ÓBITOS POR ARRITMIAS CARDÍACAS NO SUL DO BRASIL: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA COM DADOS DO DATASUS

PEDRO CARRION CARVALLHO<sup>1</sup>  
GIOVANA BUSNARDO VOLTOLINI<sup>1</sup>  
AMANDA GOEDERT<sup>1</sup>  
HELOYSA DUTRA GOULART<sup>1</sup>  
JOÃO VITOR BITTENCOURT VENERA<sup>1</sup>  
JOÃO LUCAS SCHMITT<sup>1</sup>

1. Discente – Centro Universitário da Fundação Educacional de Brusque.

*Palavras-chave*  
Arritmias Cardíacas; Epidemiologia; Mortalidade.

DOI

10.59290/0453290122

EP EDITORA  
PASTEUR

## INTRODUÇÃO

As arritmias cardíacas são caracterizadas por anormalidades na condução cardíaca, resultando em irregularidades no ritmo, representando características e manifestações diferentes de distúrbios de condução, o que demonstra um grande desafio de saúde pública no Brasil (COSTA *et al.*, 2024). As arritmias cardíacas apresentam variados graus de gravidade, podendo ser benignas ou potencialmente fatais. Dentre os diversos subtipos, a fibrilação atrial é a mais comum e está associada a complicações graves, como acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca (MOORE *et al.*, 2023; SAGLIETTO *et al.*, 2020).

Do ponto de vista epidemiológico, as arritmias cardíacas e os distúrbios de condução abrangem um espectro clínico com significativa carga de morbimortalidade, especialmente em populações idosas e com comorbidades cardiovasculares prévias (CHUGH *et al.*, 2014). No Brasil, há uma disparidade demográfica que pode ser relacionada à disponibilidade de assistência cardíaca especializada, uma vez que o uso de tecnologias avançadas reduz a mortalidade em determinados grupos, entretanto, a desigualdade regional de acesso evidenciou a redução de mortalidade em algumas áreas do país e em outras não (BRITO *et al.*, 2025). No contexto sul-brasileiro persistem lacunas relevantes no conhecimento epidemiológico sobre essas condições, especialmente no que se refere às suas tendências temporais, distribuição geográfica e impacto nos sistemas de saúde pública e suplementar, o que pode comprometer o planejamento de políticas públicas efetivas e a alocação racional de recursos (SOUZA *et al.*, 2023; MENGİ *et al.*, 2025).

As manifestações clínicas das arritmias são variadas e podem incluir pré-síncope, síncope, dor precordial, palpitações, fraqueza, falta de

ar, desmaio e tontura, sendo que tais sintomas tornam-se de maior gravidade quando a frequência cardíaca é mais rápida, a função ventricular está alterada ou o tipo de arritmia associa-se com disfunções do tônus autonômico (CARNEIRO *et al.*, 2016; SOUZA *et al.*, 2023). Entretanto, esses distúrbios podem ser assintomáticos e, em alguns casos, evoluir para morte cardíaca súbita, reforçando a importância do diagnóstico precoce e da conduta terapêutica adequada segundo o tipo identificado (CARNEIRO *et al.*, 2016). Dessa forma, o diagnóstico e o acompanhamento são realizados a partir do eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações, além de outros dispositivos, como o Holter, que podem ser úteis no contexto das arritmias menos recorrentes, com sintomas esporádicos ou até mesmo assintomáticas (COSTA *et al.*, 2024). Diante do exposto, a avaliação desses distúrbios exige não apenas uma infraestrutura tecnológica e capacitação profissional, mas uma compreensão acurada de seus determinantes clínico-epidemiológicos, particularmente em cenários de diversidade socioeconômica como o Brasil (SOUZA *et al.*, 2023).

Após a avaliação, o manejo das arritmias será analisado quanto à necessidade de reversão do ritmo e controle de frequência cardíaca. O tratamento é estabelecido conforme a classificação e a gravidade da arritmia, podendo envolver cardioversão elétrica ou farmacológica, uso de medicamentos antiarrítmicos, ablação por cateter, implantação de dispositivos como desfibrilador cardioversor implantável (CDI) e marcapasso, além de orientações para a adoção de um estilo de vida saudável. Da mesma forma, é necessária a correção das causas precipitantes, a restauração do ritmo sinusal ou o fornecimento de uma terapia supraventricular e a prevenção de uma possível recorrência (SOUZA *et al.*, 2023; COSTA *et al.*, 2024).

Diante da ampla e complexa variedade de distúrbios de condução cardíaca que culminam em diferentes tipos de arritmias (condições frequentemente associadas à alta mortalidade e dependência de acesso qualificado à terapia médica), torna-se essencial a realização de análises epidemiológicas no Sul do Brasil. Nesse sentido, a investigação é fundamental para subsidiar o desenvolvimento de estratégias clínicas eficazes e para otimizar o diagnóstico e tratamento dessas condições, que representam um risco expressivo à saúde cardiovascular da população. O presente estudo visa esclarecer o perfil demográfico das arritmias na região sul-brasileira, bem como correlacionar sua morbimortalidade e os custos hospitalares associados.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado com dados secundários extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATA-SUS), por meio da plataforma TABNET, de acesso público e anônimo, dispensando, portanto, a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

A coleta de dados foi realizada entre o período de 2018 e o mês de março de 2025. Para a extração das informações, acessou-se o menu “Epidemiologia e Morbidade”, selecionando-se a base “Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS) – geral por local de internação a partir de 2008”. A área geográfica escolhida foi “Brasil por Região e Unidade da Federação”, com recorte para os três estados da Região Sul: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

As internações hospitalares e óbitos foram filtrados conforme os códigos da Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão (CID-

10), correspondentes às arritmias cardíacas: I47 (taquicardias paroxísticas), I48 (fibrilação e flutter atrial), I49 (outras arritmias cardíacas). As variáveis analisadas incluíram: número total de óbitos, sexo, faixa etária, raça/cor e estado da federação.

Os dados foram organizados e tabulados em planilhas eletrônicas utilizando os *softwares* Microsoft Excel® e Apple Numbers®, sendo posteriormente analisados de forma descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas. A extração dos dados foi realizada por quatro pesquisadores de forma independente, com dupla checagem para garantir a consistência das informações.

As palavras-chave utilizadas para levantamento de referencial teórico nas bases PubMed, SciELO, Google Acadêmico e Elsevier foram: “arritmias cardíacas”, “epidemiologia”, “óbitos” e “saúde pública”.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar as internações e óbitos devido às arritmias cardíacas na Região Sul do Brasil no **Gráfico 2.1**, percebe-se que, no período analisado, o Rio Grande do Sul apresentou o maior número absoluto de internações, totalizando 46.490 casos, seguido pelo Paraná com 41.528 internações e Santa Catarina com 25.205. Em relação à mortalidade hospitalar, o Rio Grande do Sul também foi predominante, registrando 4.660 óbitos, sendo sucedido pelo Paraná (3.676) e, em seguida, Santa Catarina (2.774). No total, a Região Sul contabilizou 113.223 internações e 11.110 óbitos relacionados às arritmias cardíacas.

A taxa de mortalidade hospitalar, considerando o total de internações e óbitos, foi de, aproximadamente, 9,8%. O Rio Grande do Sul concentrou cerca de 41% das internações e 41,9% dos óbitos da região. No Paraná, a taxa

de mortalidade hospitalar foi de aproximadamente 8,9%, enquanto em Santa Catarina essa taxa foi maior, com cerca de 11%. Já no Rio Grande do Sul, ao considerar apenas os valores do Estado, teve sua taxa de mortalidade de 10,02%.

Dessa forma, o aumento da incidência e da prevalência, principalmente da fibrilação atrial,

ao longo da vida, torna essa condição relevante. A identificação e o direcionamento de fatores de risco modificáveis podem ser considerados o investimento mais importante para a modulação do risco de FA e o número de vidas salvas (KORNEJ *et al.*, 2020).

**Gráfico 2.1** Internações e óbitos por arritmias cardíacas



O **Gráfico 2.2** apresentado evidencia uma distribuição ascendente dos óbitos por arritmias e distúrbios da condução cardíaca com a progressão da idade. As faixas etárias mais jovens, como <10 anos (158 óbitos) e 10 a 19 anos (120 óbitos), apresentam baixa mortalidade, com incremento progressivo a partir dos 30 anos. A partir da quinta década de vida, observa-se aumento expressivo, com 703 óbitos entre 40 e 49 anos, ultrapassando 1.400 na faixa de 50 a 59 anos. Os maiores valores são registrados entre 70 e 79 anos (2.945 óbitos) e em indivíduos acima dos 80 anos (2.701 óbitos). Esse padrão está alinhado ao envelhecimento do sistema de condução cardíaco, marcado por alterações estrutu-

rais como fibrose miocárdica e perda de automatismo, que elevam o risco de arritmias graves e fatais.

A análise demográfica revela que os homens representam a maioria dos óbitos (54,71%), enquanto as mulheres correspondem a 45,29%. Este dado é compatível com a maior prevalência de fatores de risco cardiovasculares e a menor adesão terapêutica entre indivíduos do sexo masculino. Quanto à distribuição étnico-racial, predominam pessoas brancas (84,47%), seguidas por pardos (9,02%) e pretos (4,41%), com representação mínima das categorias amarela e indígena. Essa concentração pode refletir tanto características populacionais da amostra quanto limitações nos registros ofi-

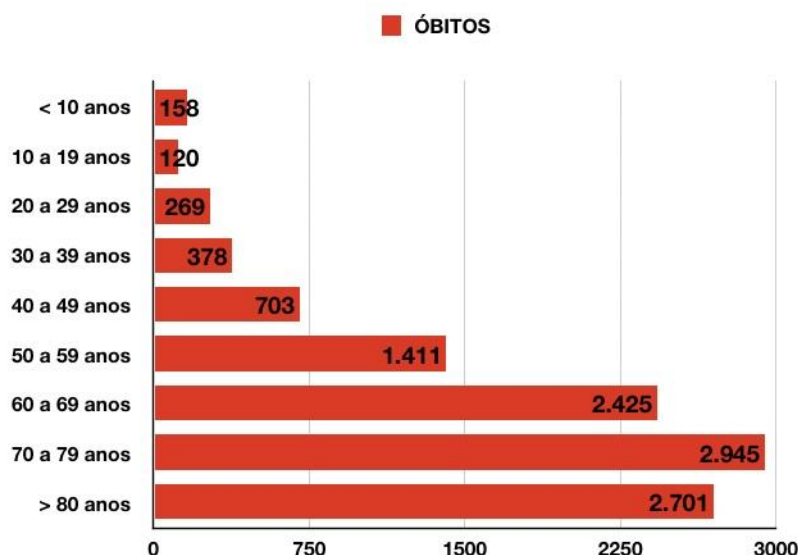


ciais de saúde. Tais achados reforçam a importância do desenvolvimento de estratégias específicas de rastreamento, prevenção e intervenção precoce, sobretudo em populações idosas e grupos com maior vulnerabilidade clínica e social.

Diante da elevada taxa de óbitos, especialmente na parcela mais velha da população, reforça-se a necessidade de uma abordagem mais direcionada nessa faixa etária, principalmente devido ao fato de que os transtornos de condução cardíaca se dão principalmente nos pacientes internados em unidades de terapia intensiva e sua gravidade é associada à condição clínica

prévia (LIMA *et al.*, 2021). Com o avançar da idade e com o aumento da expectativa de vida no último século, observa-se um desgaste da função cardiovascular associado ao estresse oxidativo imposto na matriz celular do cardiomiócito, o qual promove remodelamento, sobrecarga e alteração da função cardíaca, resultando em arritmias cardíacas (MENDES *et al.*, 2022). Dessa maneira, o envelhecimento, somado a fatores externos, como estresse intenso ou temperaturas extremas, contribuem para a degeneração do sistema de condução (SAMPAIO *et al.*, 2024).

**Gráfico 2.2** Óbitos por idade de arritmias cardíacas



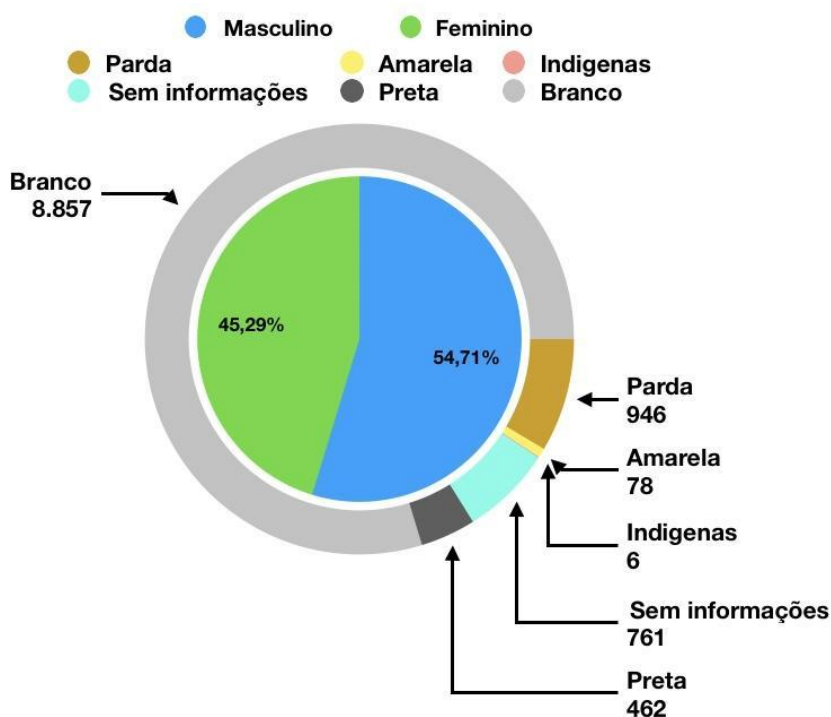
A avaliação dos óbitos atribuídos a arritmias cardíacas, representada no **Gráfico 2.3**, indica maior ocorrência entre indivíduos do sexo masculino, que responderam por 54,71% dos casos, enquanto as mulheres representaram 45,29%. Isso se confirma ao fato de que há uma prevalência masculina de doenças cardiovasculares, muito relacionada ao tabagismo, a fatores hormonais e comportamentais e ao consumo excessivo de álcool observados predominantemente nessa população (BRITO *et al.*, 2025). Além

disso, nota-se uma elevada incidência em mulheres, (45,29%), o que pode ser correlacionado ao fato de que a maioria dos distúrbios de condução cardíaca benignos ocorrem no sexo feminino em idade jovem, como a taquicardia por reentrada nodal. Entretanto, esse tipo de arritmia cardíaca não é a mais prevalente, fazendo com que, nos dados gerais, a prevalência permaneça no sexo masculino (GOWD & THOMPSON, 2012; MOREIRA *et al.*, 2009).

Em relação à distribuição étnico-racial, identificou-se uma marcante predominância de pessoas brancas, que constituíram 84,47% dos óbitos. Tal resultado pode, em parte, refletir a composição populacional da amostra atendida ou dos registros oficiais de saúde. Indivíduos autodeclarados pardos e pretos apresentaram percentuais inferiores (9,02% e 4,41%, respectivamente), enquanto as categorias amarela e

indígena tiveram representação mínima, totalizando juntas menos de 1% dos casos. Além disso, 7,26% dos registros não continham informação sobre etnia. Tal fato pode provocar uma análise não condizente com a realidade relacionada às disparidades raciais na saúde cardíaca, prejudicando a compreensão e a interpretação dos dados (BRITO *et al.*, 2025).

**Gráfico 2.3** Sexo e raça por idade em relação aos óbitos por arritmias cardíacas



## CONCLUSÃO

As arritmias cardíacas têm expressiva letalidade na região Sul do Brasil, especialmente entre idosos e homens. A maior concentração de óbitos entre pessoas brancas reflete o perfil de-

mográfico da região, mas também exige investigações sobre acesso aos cuidados. A análise dos óbitos por faixa etária reforça a importância de estratégias de prevenção e monitoramento mais eficazes entre grupos vulneráveis, contribuindo para a redução da mortalidade e o aprimoramento das ações em saúde pública.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRITO, P.V.M.B. *et al.* Epidemiologia dos transtornos de condução e arritmias cardíacas no Brasil: internações e óbitos entre 2014 e 2024. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 7, p. 1628, 2025. doi: 10.36557/2674-8169.2025v7n2p1628-1640.
- CARNEIRO, B.V. *et al.* Arritmias: fisiopatologia, quadro clínico e diagnóstico. *Revista de Medicina e Saúde de Brasília*, v. 1, 2016.
- CHUGH, S.S. *et al.* Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: a Global Burden of Disease 2010 Study. *Circulation*, v. 129, p. 837, 2014. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.005119.
- COSTA, A.C. *et al.* Arritmias cardíacas: diagnóstico, tratamento e prevenção. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, p. 348, 2024. doi: 10.36557/2674-8169.2024v6n2p348-360.
- GOWD, B.M.P. & THOMPSON, P.D. Effect of female sex on cardiac arrhythmias. *Cardiology in Review*, v. 20, p. 297, 2012. doi: 10.1097/CRD.0b013e318259294b.
- KORNEJ, J. *et al.* Epidemiology of atrial fibrillation in the 21st century. *Circulation Research*, v. 127, p. 4, 2020. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.120.316340.
- LIMA, I.C. *et al.* Epidemiologia dos transtornos de condução e arritmias cardíacas (TCAC) no estado do Pará, Brasil: internações e óbitos entre 2009 e 2019. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, p. 11911, 2021. doi: 10.34119/bjhrv4n3-175.
- MENDES, L.F.S. *et al.* Análise epidemiológica das internações por infarto agudo do miocárdio no território brasileiro entre 2012 e 2021. *Research, Society and Development*, v. 11, e55611528533, 2022. doi: 10.33448/rsd-v11i5.28533
- MENGI, S. *et al.* Temporal trends in transcatheter aortic valve replacement outcomes in patients with low-flow, low-gradient aortic stenosis: insights from the TOPAS-TAVI registry. *The Canadian Journal of Cardiology*, v. 41, 1503, 2025. doi: 10.1016/j.cjca.2025.04.015.
- MOORE, O.M. *et al.* Genome editing and cardiac arrhythmias. *Cells*, v. 12, p. 1363, 2023. doi: 10.3390/cells12101363.
- MOREIRA, D.A.R. *et al.* Arritmias cardíacas na mulher. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, v. 19, p. 503, 2009.
- OLIVEIRA, G.M.M. *et al.* Posicionamento sobre a saúde cardiovascular nas mulheres - 2022. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 119, p. 815, 2022. doi: 10.36660/abc.20220734.
- SAGLIETTO, A. *et al.* Impact of atrial fibrillation catheter ablation on mortality, stroke, and heart failure hospitalizations: a meta-analysis. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*, v. 31, p. 1040, 2020. doi: 10.1111/jce.14429.
- SAMPAIO, F.L.A. *et al.* Transtornos de condução e arritmias cardíacas: aspectos fisiológicos, diagnósticos e terapêuticos. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, e75978, 2024. doi: 10.34119/bjhrv7n9-400.
- SOUZA, R.V.O. *et al.* Os diferentes tipos de arritmia cardíaca e seus métodos de tratamento mais usuais. *Epitaya E-books*, v. 1, n. 41, p. 57, 2023.