ARTIGO DE REVISÃO

# INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO EM ADULTOS JOVENS: UMA ANÁLISE REGIONAL DAS HOSPITALIZAÇÕES E TENDÊNCIAS DE MORTALIDADE NO BRASIL (2020–2024)

## Acute myocardial infarction in young adults: a regional analysis of hospitalizations and mortality trends in Brazil (2020–2024)

ISSN: 2178-7514

Vol. 17 | Nº. 2 | Ano 2025

Anna Loise da Cruz Goncalves[1]; Lucas Fidelis Gomes[1]; Anna Lúcia Camargo Paixão[1]; Emanuel Carvalho do Amaral[1]; João Pedro Zadorosny Lopes Breves[1]; Maria Clara Gonçalves Garcia[1]; Laís de Souza Rodrigues[1]; Mark Aragão dos Santos Silva[1]; Maria Aparecida de Almeida Souza Rodrigues[1]

## RESUMO

Introdução: O infarto agudo do miocárdio (IAM) vem apresentando aumento em adultos jovens, apesar de ser mais comum em idosos. No Brasil, há poucos estudos sobre esse grupo etário. A análise de dados do DATASUS permite traçar o perfil dessas internações e orientar ações preventivas. Objetivo: Analisar o perfil de internações por infarto agudo do miocárdio (IAM) em adultos jovens (<40 anos) no Brasil, entre 2020 e 2024, com base nos dados do DATASUS. Métodos: Estudo epidemiológico, descritivo e retrospectivo, baseado nos registros do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Foram avaliadas internações por IAM em indivíduos com menos de 40 anos, considerando variáveis como sexo, faixa etária, mortalidade, custos e distribuição regional. Resultados: Foram registradas 26.845 internações por IAM em adultos jovens, com predominância masculina. A maior parte ocorreu na faixa de 30 a 39 anos. As regiões Sudeste e Centro-Oeste apresentaram, respectivamente, o maior número absoluto e a maior proporção de casos. A taxa média de mortalidade foi de 3,87%, com pico entre 2020 e 2022. Conclusão: A incidência de IAM em adultos jovens brasileiros apresentou tendência crescente, especialmente durante os anos iniciais da pandemia, evidenciando a necessidade de políticas públicas preventivas voltadas a essa população.

**Palavras-chave:** Infarto do miocárdio, adulto jovem, mortalidade, sistemas de informação em saúde.

## ABSTRACT

Introduction: Acute myocardial infarction (AMI) has shown an increasing incidence in young adults, although it remains more common among older individuals. In Brazil, studies focusing on this age group are still scarce. Analyzing data from DATASUS allows for profiling these hospitalizations and guiding preventive actions. Objective: To analyze the profile of hospitalizations for acute myocardial infarction (AMI) in young adults (<40 years old) in Brazil, between 2020 and 2024, based on data from DATASUS. Methods: This is an epidemiological, descriptive, and retrospective study based on records from the Hospital Information System of the Brazilian Unified Health System (SIH/SUS). Hospitalizations for AMI in individuals under 40 years of age were evaluated, considering variables such as sex, age group, mortality, costs, and regional distribution. Results: A total of 26,845 hospitalizations for AMI in young adults were recorded, with a predominance in males. Most cases occurred in the 30 to 39-year age group. The Southeast and Central-West regions showed, respectively, the highest absolute number and the highest proportion of cases. The average mortality rate was 3.87%, with a peak between 2020 and 2022. Conclusion: The incidence of AMI in young Brazilian adults showed a rising trend, especially during the early years of the pandemic, highlighting the need for public health policies focused on this population.

**Keywords**: Myocardial infarction, young adult, mortality, health information systems.

1. Universidade de Vassouras

**Autor de correspondência**

Anna Loise da Cruz Goncalves

## INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são responsáveis por aproximadamente 33% das mortes por doenças não transmissíveis (DNT) no mundo, totalizando mais de 18 milhões de óbitos anuais. No Brasil, 72% das mortes são causadas por DNT, sendo 30% atribuídas às DCV, o que evidencia sua relevância como problema de saúde pública[20,9].

Dentre essas enfermidades, o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) se destaca pelo alto potencial de morbimortalidade. Embora seja mais comum em idosos, estudos recentes apontam aumento da incidência em adultos jovens, particularmente abaixo dos 45 anos[6]. Essa tendência impõe um ônus significativo, afetando a qualidade de vida, a produtividade e os custos do sistema de saúde.

Apesar da gravidade do tema, ainda são escassos os estudos nacionais que abordem o IAM em adultos jovens com base em dados públicos. Nesse contexto, o uso do banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) permite compreender o perfil dessas internações, subsidiando estratégias de prevenção e atenção à saúde[9].

Mais de 10 milhões de jovens de 18 a 39 anos (1 em cada 5 homens; 1 em cada 6 mulheres) têm hipertensão[15]. O controle desta patologia reduz a morbidade, a mortalidade e os custos futuros de saúde dos indivíduos. Em contrapartida, as etapas iniciais da terapia para a hipertensão se atentam a modificações no estilo de vida, e não em farmacológicas, entre a população adulta jovem. Portanto, os adultos jovens precisam de tratamento personalizado sobre a hipertensão (monitoramento domiciliar da pressão arterial e principalmente modificações no estilo de vida) para reduzir a pressão arterial e a quantidade de medicamentos que poderiam precisar ao longo da vida. Em contraste com a faixa etária mais velha (acima de 40 anos), os jovens adultos estão em um momento de frequentes transições profissionais e de saúde, novas responsabilidades de vida e menos interesse em objetivos relacionados à saúde (como se preocupar em prevenir-se de ataques cardíacos e derrames)[16,21].

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil de internações por infarto agudo do miocárdio em adultos jovens no Brasil entre os anos de 2020 e 2024, com base nos dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Nesse contexto, o uso do banco de dados do DATASUS, permite compreender o perfil dessas internações, subsidiando estratégias de prevenção e atenção à saúde. As diretrizes nacionais de prevenção cardiovascular reforçam a importância de estudos que identifiquem precocemente os fatores de risco[2].

## METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como epidemiológico, descritivo e retrospectivo, utilizando dados provenientes do Sistema de

Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). O período analisado foi de 2020 a 2024, correspondente aos cinco anos mais recentes disponíveis no sistema.

Foram consideradas as internações por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) em adultos jovens (<40 anos). As variáveis analisadas incluíram número de internações, taxa de mortalidade, distribuição por sexo e faixa etária, além dos custos totais relacionados às hospitalizações. A análise dos dados foi realizada por meio de números absolutos e percentuais. A análise dos dados foi realizada por meio de números absolutos e percentuais. As proporções regionais foram ajustadas conforme estimativas populacionais mais recentes do IBGE (2023).

A revisão bibliográfica foi realizada com artigos publicados em língua portuguesa e inglesa, disponíveis nas bases de dados Scielo e Pubmed, a fim de comparar os dados encontrados com outros estudos realizados no Brasil.

De acordo com a política do DATASUS, os dados utilizados são públicos e não permitem a identificação dos pacientes, não sendo necessária a submissão do estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa. Assim, o estudo foi realizado em conformidade com as normativas para a utilização de dados públicos e não envolveu pesquisa direta com seres humanos ou animais.

## RESULTADOS

Foram registradas 26.845 internações por infarto agudo do miocárdio (IAM) em indivíduos com menos de 40 anos no Brasil, entre 2020 e 2024. A Figura 1 apresenta a proporção dessas internações em relação ao total de admissões por doenças do aparelho circulatório no Sistema Único de Saúde (SUS), revelando aumento em 2021, seguido por tendência de redução nos anos subsequentes.

A maioria dos casos ocorreu na faixa etária de 30 a 39 anos, seguida pelos indivíduos de 20 a 29 anos. Embora a mortalidade mais elevada tenha sido observada em menores de 1 ano e na faixa de 10 a 14 anos, tais taxas podem estar superestimadas devido ao baixo número absoluto de internações nesses grupos (Tabela 1). Dados relativos à faixa etária de 5 a 9 anos não estavam disponíveis na base consultada.

Quanto à distribuição regional, o maior número absoluto de internações foi registrado na Região Sudeste (45,34%), seguida pelo Nordeste (20,63%) e Sul (16,93%). Apesar disso, a Região Centro-Oeste, com 11,06% das internações, apresentou a menor taxa de mortalidade (2,53%) e a maior proporção relativa, considerando sua população (Tabela 2). As maiores taxas de mortalidade foram observadas no Nordeste (4,93%) e no Norte (3,99%).

Entre 2019 e 2024, a taxa de mortalidade média nacional foi de 3,87%. Os anos de 2020, 2021 e 2022 apresentaram valores acima dessa média, com 4,37%, 4,27% e 4,24%, respectivamente.

Em contraste, 2019 (2,36%), 2023 (3,57%) e 2024 (3,11%) registraram taxas inferiores, sugerindo elevação inicial, possivelmente relacionada ao contexto pandêmico, seguida por redução gradual (Tabela 3).

A razão entre internações masculinas e femininas permaneceu elevada ao longo do período. Em 2020, foram registrados 281,4 homens internados para cada 100 mulheres, proporção que se manteve estável até 2024(276,1), conforme evidenciado nas Figuras 2 e 3. Esse padrão pode refletir maior prevalência de fatores de risco cardiovasculares na população masculina jovem.

No que diz respeito aos custos, observou-se variação regional significativa. A Região Sul apresentou o maior aumento (30,31%) no custo médio por internação, passando de R$ 4.063,70 em 2019 para R$ 5.295,24 em 2024. Por outro lado, o Centro-Oeste apresentou redução de 8,86% no mesmo período. O Sudeste teve aumento de 10,54%, enquanto o Nordeste registrou leve decréscimo de 1,77%.

Em relação à incidência, o número de casos aumentou progressivamente entre 2020 e 2024, com incremento expressivo de 24,54% no início da pandemia (2019–2020). Em 2023, a maior incidência foi observada no Sudeste (2.660 casos), seguido pelo Nordeste (1.200), Sul (1.000), Norte (600) e Centro-Oeste (500), conforme mostra a Figura 4.

## DISCUSSÃO

Este estudo oferece um panorama inédito da morbimortalidade por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) em adultos jovens (<40 anos) no Brasil, com base nos dados do Sistema Único de Saúde (SUS) entre 2020 e 2024. A análise revelou variações relevantes nas taxas de internação e mortalidade entre as regiões do país, reforçando desigualdades estruturais historicamente descritas na literatura(7,19). Essas disparidades podem ser atribuídas não apenas ao acesso desigual aos serviços de saúde, mas também à distribuição geográfica de centros de alta complexidade e às condições socioeconômicas locais.

O predomínio de internações masculinas é compatível com estudos epidemiológicos nacionais e internacionais, como o Framingham Heart Study (2025)(11), que aponta maior incidência de IAM em homens jovens, especialmente entre 35 e 44 anos. Contudo, essa diferença tende a diminuir com o avanço da idade, até que a incidência entre os sexos se equipare. Essa mudança pode refletir a proteção hormonal nas mulheres antes da menopausa, mas também levanta questões sobre possíveis subdiagnósticos em mulheres jovens, frequentemente associadas a sintomas atípicos e menor suspeição clínica(13). A literatura recente tem destacado, inclusive, a importância de incorporar uma perspectiva de gênero mais sensível nos protocolos de atendimento cardiovascular.

Além de fatores biológicos, aspectos comportamentais e psicossociais parecem desempenhar um papel significativo na determinação do risco cardiovascular precoce. Estudos demonstram que homens jovens tendem a apresentar maior exposição a fatores de risco

modificáveis, como tabagismo, sedentarismo, alimentação inadequada e uso de substâncias psicoativas[18]. Ainda, a menor adesão ao cuidado preventivo entre homens, influenciada por construções sociais de masculinidade, pode contribuir para diagnósticos tardios e pior prognóstico[13,17]. Essa tendência tem sido observada em diversos países, com aumento da incidência de IAM precoce relacionado ao estilo de vida moderno, estresse crônico, privação de sono e fatores ambientais. Tais elementos reforçam a necessidade de estratégias de prevenção mais personalizadas, voltadas à realidade dessa população.

A elevada mortalidade precoce observada nos registros da Sociedade Brasileira de Cardiologia[22] — com cerca de 14% dos óbitos ocorrendo antes da chegada ao hospital — reforça a necessidade de estratégias de reconhecimento precoce e acesso ágil à rede de atenção. Em regiões com menor infraestrutura e cobertura de serviços, esse tempo até o atendimento pode ser crucial, evidenciando a importância de fortalecer sistemas de regulação, transporte sanitário e educação em saúde. Tais achados devem subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à ampliação do acesso à rede de atenção cardiovascular de urgência, bem como à capacitação de equipes da atenção primária na identificação precoce do IAM em jovens.

Outra dimensão pouco explorada nas bases de dados, mas essencial na compreensão da morbimortalidade por IAM, é o papel dos determinantes sociais da saúde. A ausência de informações sobre escolaridade, renda, raça/cor e ocupação limita a capacidade de compreender a complexidade da doença no contexto jovem. Estudos qualitativos e epidemiológicos têm demonstrado que essas variáveis influenciam diretamente o risco cardiovascular, inclusive entre jovens sem comorbidades aparentes. Nesse contexto, pesquisas que explorem a percepção de risco, o acesso aos serviços e a trajetória de cuidado entre jovens podem complementar os achados quantitativos e orientar intervenções mais humanizadas e territorializadas[3,19].

Embora o estudo tenha fornecido uma visão abrangente sobre a morbimortalidade do IAM em adultos jovens no Brasil, é importante destacar que há algumas limitações. Ainda assim, os resultados contribuem de forma relevante para a literatura nacional e podem orientar futuras investigações e estratégias de intervenção em saúde pública.

Para estudos futuros, recomenda-se o uso de delineamentos prospectivos ou multicêntricos que incorporem variáveis clínicas, comportamentais e sociais. Por fim, a análise de dados sobre acompanhamento pós-IAM e reinserção social dos pacientes pode oferecer uma visão mais ampla do impacto da doença em adultos jovens, orientando políticas de saúde específicas para essa faixa etária. Ao revelar um perfil ainda pouco explorado da doença isquêmica, este estudo reforça a urgência de estratégias específicas de prevenção, diagnóstico precoce e reabilitação para jovens com IAM,

evitando perdas precoces e reduzindo o impacto socioeconômico da doença.

## CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou que o infarto agudo do miocárdio (IAM) em adultos jovens tem se consolidado como uma realidade preocupante no cenário da saúde pública brasileira, especialmente diante do aumento expressivo de casos observado entre os anos de 2020 e 2024, com destaque para o período da pandemia de COVID-19. A predominância do sexo masculino entre os internados sugere a influência de fatores comportamentais, sociais e biológicos que merecem investigação e abordagem direcionada. Além disso, as desigualdades regionais identificadas, tanto em número absoluto de internações quanto em taxas de mortalidade e custos hospitalares, apontam para a necessidade de ações específicas conforme o perfil epidemiológico de cada localidade.

A maior concentração de casos na faixa etária de 30 a 39 anos evidencia um momento crítico de transição na vida adulta, marcado por maior exposição a fatores de risco como hipertensão arterial, tabagismo, sedentarismo, alimentação inadequada e estresse ocupacional. Tais achados reforçam a urgência da implementação de políticas públicas que contemplem a prevenção precoce, o rastreamento sistemático de fatores de risco cardiovasculares e o diagnóstico ágil, além da garantia de acesso a tratamento especializado e reabilitação cardiovascular nessa população.

Investimentos consistentes em vigilância epidemiológica, educação em saúde e campanhas de conscientização voltadas à população jovem podem contribuir de forma significativa para a redução da morbimortalidade associada ao IAM. A valorização de hábitos de vida saudáveis desde a juventude, aliada ao fortalecimento da atenção primária à saúde, pode gerar impactos positivos duradouros não apenas na saúde dos indivíduos, mas também na sustentabilidade do sistema de saúde como um todo. Portanto, o enfrentamento do infarto agudo do miocárdio em adultos jovens exige uma abordagem multifatorial, integrada e contínua.

## REFERÊNCIAS

1. Almeida JG, et al. Incidência e fatores de risco para infarto agudo do miocárdio em pacientes jovens. Rev Bras Ter Cogn. 2022;18(3):115–22.
2.Andrade JP, et al. Prevenção cardiovascular: diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2013;101(6 Suppl.2):1–63.
3.Barros MBA, et al. Desigualdades em saúde pública no Brasil: um retrato das condições sociais e do acesso aos serviços. Ciênc Saúde Coletiva. 2020;25(5):1737–48.
4.Bastos TF, et al. Tabagismo e infarto agudo do miocárdio em adultos jovens: análise da PNAD. Rev Saúde Pública. 2017;51:37.
5.Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.
6.Brunori EHFR, Lopes CT, Cavalcante AMRZ, Santos VB, Lopes JL, Barros ALBL. Associação de fatores de risco cardiovasculares com as diferentes apresentações da síndrome coronariana aguda. Rev Latino-Am Enfermagem. 2014;22(4):538–46.
7.Castro I, et al. O impacto do acesso desigual aos serviços de saúde no desfecho de doenças cardiovasculares no Brasil. Rev Bras Epidemiol. 2018;21:e180010.
8.Da Silva GAP, Kock KS. Effect of seasonality in hospitalizations and deaths from acute myocardial infarction in southern Brazil from 2009 to 2018. Am J Cardiovasc Dis. 2021;11(1):148–54.
9.Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS (SIH-SUS) - Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde. Acessado em: 9 mar. 2025.
10.Ferrari G, et al. Atividade física e risco cardiovascular em adultos jovens: dados da ELSA-Brasil. Rev Saúde Pública. 2020;54:50.
11.Framingham Heart Study. Cardiovascular disease risk profile: The Framingham Study. Acessado em: 10 mai. 2025.
12.Freire IV, et al. Tendências temporais da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, 2000–2018. Rev Panam

Salud Publica. 2021;45:e77.
13.Gomes R, et al. Diferenças de gênero nos cuidados em saúde: um olhar sobre o infarto em homens e mulheres. Ciênc Saúde Coletiva. 2019;24(7):2709–18.
14.Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estimativas populacionais por município – 2023. Rio de Janeiro: IBGE; 2023.
15.Johnson HM, Thorpe CT, Bartels CM, Schumacher JR, Palta M, Pandhi N, et al. Undiagnosed hypertension among young adults with regular primary care use. J Hypertens. 2014;32(1):65–74.
16.Johnson HM, Warner RC, Bartels CM, LaMantia JN, Sweitzer NK, Smith MA. "They're younger… it's harder." Primary providers' perspectives on hypertension management in young adults: a multicenter qualitative study. BMC Res Notes. 2017;10(1):9.
17.Lima SM, et al. Fatores psicossociais associados ao infarto agudo do miocárdio precoce. Arq Bras Psicol. 2019;71(1):45–58.
18.Malta DC, et al. Fatores de risco associados ao infarto em adultos jovens brasileiros: dados da Pesquisa Nacional de Saúde. Rev Bras Epidemiol. 2021;24:e210001.
19.Moraes SA, et al. Mortalidade cardiovascular e desigualdades regionais no Brasil. Cad Saúde Pública. 2020;36(1):e00006119.
20.Oliveira GMM, et al. Estatística Cardiovascular - Brasil 2020. Arq Bras Cardiol. 2020;115(3):308–439.
21.Rodriguez ACR, Reis RS, Petroski EL. Versão brasileira do questionário "Estilo de Vida Fantástico": tradução e validação para adultos jovens. Arq Bras Cardiol. 2008;91(2):102–9.
22.Sociedade Brasileira de Cardiologia. Registro de Mortalidade Cardiovascular – Brasil 2025. São Paulo: SBC; 2025.

**Observação:** os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.