

Painel descritivo das internações por Infarto Agudo do Miocárdio no território brasileiro entre 2020 e 2022**Descriptive panel of hospitalizations for Acute Myocardial Infarction in Brazilian territory between 2020 and 2022****Panel descriptivo de hospitalizaciones por Infarto Agudo de Miocardio en territorio brasileño entre 2020 y 2022**

DOI: 10.5281/zenodo.13467436

Recebido: 17 jul 2024

Aprovado: 19 ago 2024

Jessica da Silva Campos

Instituição de formação: Enfermeira, Mestre em Assistência e Avaliação em Saúde pela UFG

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6254-7250>

E-mail: jsilvacampos18@gmail.com

Juliana Rodrigues Lassala

Instituição de formação: Universidade do Grande Rio

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0005-8355-3800>

E-mail: julianalassala@gmail.com

Mirian Clelma Siqueira Dias Salgado

E-mail: mirianclelma@hotmail.com

Águila Lima Gomes

Instituição de formação: Universidade Nilton Lins

E-mail: aguila.lima@gmail.com

Leonardo Augusto Torriceli

Instituição de formação: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0009-5270-2008>

E-mail: leonardotorriceli13@hotmail.com

Yasmin Carvalho de Paula Freitas

Instituição de formação: Universidade Nilton Lins

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0008-4192-7407>

E-mail: yasminfreitas97@yahoo.com.br

Diulio Costa Maia

Instituição de formação: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0008-2898-7894>

E-mail: diuliocostamaia@gmail.com

Nathalia Jordany Carvalho Pereira

Instituição de formação: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0005-9813-1862>

E-mail: nathyjc33@gmail.com

Julianne Caiado Mathias de Azevedo

Instituição de formação: Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0000-6042-2836>

E-mail: juliannecaiado@hotmail.com

Matheus Cunha Brunini Patto

Instituição de formação: Universidade Anhembi Morumbi

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0004-7080-3092>

E-mail: Matheuspatto@outlook.com

RESUMO

Este estudo analisou as internações por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) no Brasil de 2020 a 2022 para entender melhor a incidência e os fatores associados a essa condição grave, uma das principais causas de morte globalmente. O IAM ocorre principalmente devido a bloqueios nas artérias coronárias que cortam o suprimento sanguíneo ao músculo cardíaco, causando sua morte. Descrever as internações por IAM, analisar tendências e identificar correlações com fatores de risco e comorbidades para fundamentar políticas de saúde pública e decisões clínicas eficazes. Foi adotada uma abordagem ecológica e retrospectiva com dados do Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH/SUS), utilizando-se o Microsoft Excel para analisar variáveis como região, idade, sexo e cor/raça. O número de internações por IAM aumentou entre 2020 e 2022, com destaque para a região Sudeste, que mostrou a maior quantidade de casos. Os principais afetados foram homens e pessoas na faixa etária de 60 a 69 anos, além de significativas disparidades raciais com predominância no grupo pardo. A alta incidência na região Sudeste pode ser atribuída a fatores de risco como estresse e sedentarismo, enquanto a maior prevalência entre homens e idosos é influenciada por fatores não modificáveis. As diferenças raciais apontam para desigualdades no acesso à saúde. Ressalta-se a necessidade de uma estratégia de saúde pública holística para o tratamento e prevenção do IAM, focando na redução de fatores de risco e desigualdades entre populações vulneráveis.

Palavras-chave: Infarto do Miocárdio; Epidemiologia; Brasil; Morbidade.**ABSTRACT**

This study analyzed hospitalizations for Acute Myocardial Infarction (AMI) in Brazil from 2020 to 2022 to better understand the incidence and factors associated with this serious condition, one of the main causes of death globally. AMI occurs mainly due to blockages in the coronary arteries that cut off the blood supply to the heart muscle, causing its death. Describe hospitalizations for AMI, analyze trends and identify correlations with risk factors and comorbidities to support public health policies and effective clinical decisions. An ecological and retrospective approach was adopted with data from the SUS Hospital Information System (SIH/SUS), using Microsoft Excel to analyze variables such as region, age, sex and color/race. The number of hospitalizations for AMI increased between 2020 and 2022, with emphasis on the Southeast region, which showed the highest number of cases. The main affected were men and people aged 60 to 69 years, in addition to significant racial disparities with a predominance in the brown group. The high incidence in the Southeast region can be attributed to risk factors such as stress and sedentary lifestyle, while the higher prevalence among men and the elderly is influenced by non-modifiable factors. Racial differences point to inequalities in access to healthcare. The need for a holistic public health strategy for the treatment and prevention of AMI is highlighted, focusing on reducing risk factors and inequalities among vulnerable populations.

Keywords: Myocardial Infarction; Epidemiology; Brazil; Morbidity.**RESUMEN**

Este estudio analizó las hospitalizaciones por Infarto Agudo de Miocardio (IAM) en Brasil entre 2020 y 2022 para comprender mejor la incidencia y los factores asociados a esta grave enfermedad, una de las principales causas de muerte a nivel mundial. El IAM se produce principalmente debido a obstrucciones en las arterias coronarias que

cortan el suministro de sangre al músculo cardíaco, provocando su muerte. Describir las hospitalizaciones por IAM, analizar tendencias e identificar correlaciones con factores de riesgo y comorbilidades para respaldar políticas de salud pública y decisiones clínicas efectivas. Se adoptó un enfoque ecológico y retrospectivo con datos del Sistema de Información Hospitalaria del SUS (SIH/SUS), utilizando Microsoft Excel para analizar variables como región, edad, sexo y color/raza. El número de internaciones por IAM aumentó entre 2020 y 2022, con énfasis en la región Sudeste, que presentó el mayor número de casos. Los principales afectados fueron hombres y personas de 60 a 69 años, además de importantes disparidades raciales con predominio en el grupo moreno. La alta incidencia en la región Sudeste puede atribuirse a factores de riesgo como el estrés y el sedentarismo, mientras que la mayor prevalencia entre hombres y ancianos está influenciada por factores no modificables. Las diferencias raciales apuntan a desigualdades en el acceso a la atención sanitaria. Se destaca la necesidad de una estrategia holística de salud pública para el tratamiento y la prevención del IAM, centrándose en reducir los factores de riesgo y las desigualdades entre las poblaciones vulnerables.

Palabras clave: Infarto De Miocardio; Epidemiología; Brasil; Morbosidad.

1. INTRODUÇÃO

O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), amplamente conhecido como ataque cardíaco, representa uma das principais causas de morbidade e mortalidade globalmente. Caracterizado pela morte de células do músculo cardíaco devido à interrupção do suprimento sanguíneo, o IAM é frequentemente provocado por um bloqueio nas artérias coronárias, como detalhado por Alves et al. (2017). A incidência deste evento é alarmante, com milhões de casos anuais ao redor do mundo, refletindo variações regionais significativas. No Brasil, conforme indicado por Freitas e Padilha (2021), as internações por IAM impõem um grande ônus ao sistema de saúde, abrangendo desde o tratamento agudo até a reabilitação a longo prazo. Uma análise das internações entre 2020 e 2022 oferece uma oportunidade valiosa para entender melhor as tendências e a eficácia das intervenções, além de informar as necessidades políticas de saúde pública.

Os fatores de risco associados ao IAM são amplamente reconhecidos e incluem variáveis modificáveis e não modificáveis, tais como hipertensão arterial, diabetes mellitus, tabagismo, obesidade, sedentarismo, além de componentes genéticos e etários, como destacam Bussons et al. (2022). Compreender esses fatores no contexto brasileiro é fundamental para moldar estratégias de prevenção mais direcionadas e eficazes.

Adicionalmente, o IAM raramente ocorre de forma isolada, estando frequentemente associado a outras comorbidades que podem complicar tanto o tratamento quanto a recuperação do paciente. Comorbidades como diabetes e dislipidemias são comuns entre os pacientes infartados e influenciam significativamente tanto a incidência quanto os desfechos das internações por IAM, como observado por Junior et al. (2022). Analisar essas condições associadas dentro do contexto das internações no Brasil é essencial para uma abordagem de saúde mais integrada e eficaz.

Este artigo visa apresentar um panorama descritivo das internações por Infarto Agudo do Miocárdio no Brasil entre 2020 e 2022, explorando padrões e tendências e estabelecendo correlações com fatores de

risco e comorbidades. O objetivo é enriquecer a compreensão dessa condição crítica dentro do território brasileiro, fornecendo informações que possam embasar decisões clínicas mais precisas e políticas de saúde pública mais efetivas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Tabela 1: Distribuição das hospitalizações por Infarto Agudo do Miocárdio em números absolutos de acordo com a região, caráter de atendimento, faixa etária, sexo, cor/raça no território brasileiro no período de 2020 a 2022.

Categoria	2020	2021	2022
Total	130,147	142,550	150,494
Região Norte	5,122	6,467	6,650
Região Nordeste	24,756	28,813	28,256
Região Sudeste	64,064	68,599	74,607
Região Sul	25,052	26,479	28,122
Região Centro-Oeste	11,153	12,192	12,859
Eleito	11,468	13,320	15,313
Urgência	118,679	129,230	135,181
Menor 1 ano	60	117	139
1 a 4 anos	11	24	46
5 a 9 anos	13	4	17
10 a 14 anos	19	21	27
15 a 19 anos	103	112	132
20 a 29 anos	762	952	998
30 a 39 anos	3,727	3,920	3,933
40 a 49 anos	13,578	14,792	15,248
50 a 59 anos	31,818	34,030	34,816
60 a 69 anos	40,325	44,045	47,050
70 a 79 anos	27,109	30,336	32,905

80 anos e mais	16,222	14,057	15,183
Masculino	83,302	90,745	95,614
Feminino	46,845	51,805	54,880
Branca	53,261	55,089	59,555
Preta	5,170	5,330	5,988
Parda	42,813	48,836	56,712
Amarela	2,608	1,653	1,576
Indígena	30	40	54
Sem informação	26,365	31,602	26,609

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de informação sobre Mortalidade - SIM.

3. METODOLOGIA

Este estudo ecológico, de caráter retrospectivo, visa descrever as internações por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) no território brasileiro no período de 2020 a 2022. A pesquisa utilizou dados secundários públicos obtidos através do Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH/SUS) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde (MS). Os dados foram extraídos em janeiro de 2024, garantindo informações atualizadas e relevantes para análise.

Os participantes deste estudo foram indivíduos internados por Infarto Agudo do Miocárdio, identificados nos registros do SIH/SUS, durante o período estabelecido. As variáveis analisadas incluíram região, caráter de atendimento, faixa etária, sexo e cor/raça. Essas variáveis foram selecionadas para permitir uma análise demográfica detalhada e compreender melhor as disparidades na ocorrência do IAM em diferentes segmentos da população brasileira.

Para a análise dos dados, utilizou-se o software Microsoft Excel 2019. Foram empregados métodos estatísticos descritivos, incluindo cálculos de frequência absoluta e construção de tabelas, que facilitam a visualização e interpretação dos padrões de internação por IAM. Essa abordagem metodológica permite identificar tendências regionais e temporais, além de correlacionar as incidências com as variáveis demográficas consideradas.

Importante destacar que, por se basear em informações secundárias já disponíveis publicamente e não envolver a coleta direta de dados pessoais sensíveis, este estudo não requereu submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme estabelece a Resolução no 510, de 07 de abril de 2016. Isso facilita a

realização da pesquisa sem comprometer a integridade ética ou a confidencialidade dos indivíduos cujos dados foram analisados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fisiopatologia do Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), conforme descrito por Da Nóbrega Silva et al. (2024), está primariamente associada à formação de uma placa de ateroma nas artérias coronárias. Essa placa, ao romper-se, dá origem a um trombo que obstrui o fluxo sanguíneo para o músculo cardíaco. Essa obstrução causa isquemia e, consequentemente, necrose do tecido cardíaco afetado. Segundo Montera et al. (2013), essa interrupção, se não tratada prontamente, pode resultar em morte celular no coração, causando danos irreversíveis ao músculo cardíaco e, em casos graves, pode levar à morte do paciente.

Por outro lado, Neto et al. (2023) esclarecem que os sintomas do IAM podem ser bastante variáveis. Tipicamente, os pacientes expericiam uma dor no peito de caráter opressivo, frequentemente descrita como uma pressão ou aperto. Esta dor pode irradiar para o braço esquerdo, ombros, pescoço, mandíbula ou costas. Outros sintomas comuns incluem sudorese, náusea, vômito, dispneia e fadiga. A identificação rápida desses sinais é crucial para um diagnóstico precoce e para iniciar o tratamento imediato, ambos fundamentais para aumentar as chances de sobrevivência do paciente.

Os dados coletados pelo sistema DATASUS possibilitam uma análise descritiva das características epidemiológicas de 423.191 internações por Infarto Agudo do Miocárdio, ocorridas entre 2020 e 2022, em diferentes regiões do Brasil.

De acordo com a análise dos dados coletados, a região Sudeste do Brasil é a que mais registra internações por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), com um número total significativamente maior em comparação com as outras regiões. Esse padrão é evidenciado pelo crescimento contínuo do número de casos ao longo do período de 2020 a 2022, culminando em um pico de 74,607 internações no ano de 2022. A predominância do IAM na região Sudeste pode ser atribuída a uma combinação de fatores. Conforme indicado por Santos et al. (2018), esta região, sendo a mais populosa e urbanizada do país, apresenta uma alta densidade demográfica e um estilo de vida que favorece a prevalência de fatores de risco associados ao IAM, como estresse, sedentarismo, obesidade e tabagismo. Além disso, Dantas et al. (2020) argumentam que a maior acessibilidade a serviços de saúde na região Sudeste pode levar a uma maior notificação de casos, contribuindo para os números elevados de internações observados.

Os dados coletados mostram que a faixa etária mais afetada pelo Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é a dos 60 a 69 anos, com um aumento progressivo no número de casos durante o período analisado, atingindo um pico de 47,050 casos em 2022. Oliveira et al. (2022) observam que essa tendência é um

reflexo da maior vulnerabilidade ao IAM que acompanha o processo de envelhecimento, devido ao acúmulo gradual de fatores de risco cardiovascular ao longo dos anos. Essa observação é corroborada por Da Silva Mendes et al. (2022), que atribuem a prevalência do IAM nessa faixa etária à progressão natural da aterosclerose e à acumulação de outros fatores de risco cardiovascular que são comuns com o avançar da idade. Adicionalmente, De Souza Spinelli e Guimarães (2020) apontam que as alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento, como o endurecimento das artérias e a redução da função endotelial, também desempenham um papel significativo no aumento do risco de IAM nessa população.

Os dados de 2022 mostram que os homens são mais afetados pelo Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) do que as mulheres, com 95,614 casos registrados para o gênero masculino em comparação com 54,880 casos para o feminino. Oliveira et al. (2020) indicam que esse padrão é consistente ao longo dos anos analisados e reflete uma tendência observada globalmente na epidemiologia do IAM. Adicionalmente, Oliveira et al. (2023) explicam que a maior incidência de IAM em homens pode ser atribuída à falta de proteção hormonal que beneficia as mulheres pré-menopáusicas contra doenças cardíacas. Mussi et al. (2018) acrescentam que os homens não desfrutam dessa proteção hormonal e frequentemente adotam estilos de vida que incluem hábitos de risco, como tabagismo e consumo excessivo de álcool, além de apresentarem maior incidência de hipertensão e colesterol alto, fatores significativos de risco para o IAM.

Em termos de cor/raça, os dados de 2022 indicam que os indivíduos classificados como pardos são os mais afetados pelo Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), com 56,712 casos registrados. Este grupo também apresentou um aumento consistente no número de internações ao longo dos três anos analisados, o que sugere uma tendência que demanda atenção específica no âmbito da saúde pública. Menezes et al. (2024) observam que a maior prevalência do IAM entre os pardos pode ser parcialmente atribuída a desigualdades socioeconômicas, que impactam negativamente a saúde geral e o acesso a serviços de saúde. Essas desigualdades contribuem para uma maior exposição a fatores de risco cardiovascular, tais como dietas inadequadas, maior prevalência de obesidade, diabetes e hipertensão. Além disso, Nilson et al. (2020) apontam que essas condições também estão associadas a um menor acesso a tratamentos preventivos e programas educacionais sobre saúde, exacerbando as vulnerabilidades dessa população ao IAM.

5. CONCLUSÃO

A análise dos dados epidemiológicos do Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) no Brasil revela a importância de considerar uma multiplicidade de fatores sociodemográficos, econômicos e regionais na abordagem desta condição médica grave. Observa-se uma concentração elevada de casos na região Sudeste,

refletindo a necessidade de políticas de saúde que atendam às particularidades regionais, especialmente em áreas densamente povoadas e altamente urbanizadas.

As diferenças notáveis na incidência de IAM entre gêneros, com homens apresentando maior prevalência, e entre faixas etárias, com um aumento significativo entre indivíduos de 60 a 69 anos, exigem estratégias de prevenção focadas nesses grupos. Além disso, a maior vulnerabilidade observada entre indivíduos classificados como pardos destaca o impacto das desigualdades socioeconômicas na saúde, sublinhando a necessidade de integrar intervenções que abordem tanto os fatores de risco cardiovascular como as condições socioeconômicas adversas.

Portanto, a adoção de uma abordagem holística no tratamento e na prevenção do IAM pode não apenas melhorar os desfechos clínicos, mas também contribuir para a redução das disparidades de saúde. Isso envolveria a implementação de programas educacionais, acesso melhorado aos cuidados de saúde, e políticas públicas robustas que garantam um alcance efetivo e equitativo. Tais medidas são cruciais para mitigar a incidência e as consequências do IAM em toda a população brasileira.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Edna Aparecida et al. Infarto agudo do miocárdio: a importância do profissional de enfermagem em um sistema de triagem estruturado. **Portal unisepe**, 2017.
- BUSSONS, Ana Julia Correa; DO ESPÍRITO SANTO, Janicleia Nascimento; GONÇALVES, Paulo Victor Vieira. Fatores de risco associados ao infarto agudo do miocárdio: Revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e374111638499-e374111638499, 2022.
- DA NÓBREGA SILVA, Diego Soares et al. Infarto Agudo do Miocárdio: abordagem contemporânea e estratégias contra uma emergência cardiológica. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 3136-3151, 2024.
- DA SILVA MENDES, Lucas Ferrari et al. Análise epidemiológica das internações por infarto agudo do miocárdio no território brasileiro entre 2012 e 2021. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, p. e55611528533-e55611528533, 2022.
- DANTAS, Marianny Nayara Paiva et al. Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210004, 2020.
- DE SOUZA SPINELLI, Antônio Carlos; GUIMARÃES, Vanildo. Rigidez arterial: aplicações clínicas dos conceitos e métodos de avaliação. **Rev Bras Hipertens**, v. 27, n. 1, p. 7-12, 2020.
- FREITAS, Ricardo Brum; PADILHA, Janaína Chiogna. Perfil epidemiológico do paciente com infarto agudo do miocárdio no Brasil. **Revista de Saúde Dom Alberto**, v. 8, n. 1, p. 100-127, 2021.

JUNIOR, Joaquim Rosa Soares et al. Infarto agudo do miocárdio recorrente sob a perspectiva do paciente/Recurrent acute myocardial infarction under the patient's perspective. **Journal of Nursing and Health**, v. 12, n. 1, 2022.

MENEZES, Gabriela Dantas et al. ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS NOTIFICAÇÕES DE ÓBITOS EM ADULTOS JOVENS, POR INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO, NO BRASIL, NO PERÍODO DE 2019 A 2023. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 587-597, 2024.

MONTERA, Marcelo Westerlund et al. I Diretriz brasileira de miocardites e pericardites. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 100, p. 01-36, 2013.

MUSSI, Fernanda Carneiro et al. Consumo de bebida alcoólica e tabagismo em homens hipertensos. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 32, 2018.

NETO, José Expedito Jannotti et al. Diagnóstico e manejo terapêutico do infarto agudo do miocárdio: estratégias para a preservação cardíaca. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 20187-20197, 2023.

NILSON, Eduardo Augusto Fernandes et al. Custos atribuíveis à obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 44, p. e32, 2020.

OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de et al. Estatística Cardiovascular–Brasil 2021. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 118, n. 1, p. 115-373, 2022.

OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de et al. Posicionamento sobre a Saúde Cardiovascular nas Mulheres–2022. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 119, n. 5, p. 815-882, 2022.

OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de et al. Posicionamento sobre Doença Isquêmica do Coração–A Mulher no Centro do Cuidado–2023. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 120, n. 7, p. e20230303, 2023.

SANTOS, Juliano dos et al. Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte. **Ciência & saúde coletiva**, v. 23, p. 1621-1634, 2018.