

DOI: <https://doi.org/10.58871/conaeti.v4.12>**EMERGÊNCIAS CARDIOVASCULARES: TENDÊNCIA E EPIDEMIOLOGIA DAS INTERNAÇÕES POR INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO DE ACORDO COM O SEXO NO BRASIL****CARDIOVASCULAR EMERGENCIES: TREND AND EPIDEMIOLOGY OF HOSPITALIZATIONS FOR ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION BY SEX IN BRAZIL****LUCAS GUARESKI DAMACENO GUSTMAN**Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz<sup>1</sup>**MARIANA PEREIRA TRES**Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz<sup>1</sup>**JÚLIA MARSARO PIZZATTO**Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz<sup>1</sup>**JULIA SKIAVINE MOYA DA SILVA**Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz<sup>1</sup>**CAROLINA MENDES BORGES**Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz<sup>1</sup>**MARIANA RAIZI JORDEN**Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz<sup>1</sup>**GABRIELLE KAROLYNE FERNANDES MOÇO**Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz<sup>1</sup>**CLAUDIA TATIANA ARAUJO DA CRUZ-SILVA**Doutora Docente do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz<sup>1</sup>**RESUMO**

**Objetivo:** Investigar a tendência temporal e as prevalências das internações por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) no Brasil, entre o período de 2013-2023, de acordo com o sexo biológico do indivíduo. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional e descritivo, de análise de séries temporais, onde foram analisados índices referentes às internações por IAM de acordo com o sexo do indivíduo, entre 2013-2023. As variáveis incluídas no estudo foram número total de internações de acordo com o sexo, ano de atendimento, taxa de internação por 100.000 habitantes, faixa etária e cor/raça. A análise estatística foi baseada em teste de T e regressão linear simples, realizados a partir do software Statistics Kingdom. **Resultados e Discussão:** A tendência, tanto para homens, quanto para mulheres, foi de crescimento linear, sendo mais expressiva no sexo masculino, em suma pelos maiores comportamentos de risco encontrados nesta população. A maior mortalidade em mulheres deve-se a fatores intrínsecos à sua biologia, que aumentam o risco e influem na gravidade dos determinantes de risco clássicos, aumentando a mortalidade da doença. A prevalência encontrada, nos dois sexos, foi por idosos,

de cor branca, com regime de atendimento ignorado. **Considerações Finais:** A análise disposta neste trabalho permitiu a verificação da tendência temporal e das prevalências epidemiológicas do IAM no Brasil, de acordo com o sexo. Foi observado um maior número de casos no sexo masculino, com taxa de mortalidade mais expressiva para o sexo feminino, o que se relaciona diretamente à diferente exposição e influência dos fatores de risco. Foi encontrada uma tendência linear de crescimento para ambos os sexos, sendo mais expressiva em homens, o que evidencia uma incapacidade do controle da progressão da doença no país. A epidemiologia foi semelhante entre os gêneros, ocorrendo em sua maioria em idosos, de cor branca, com regime de atendimento ignorado.

**Palavras-chave:** cardiologia; fatores de risco de doenças cardíacas; tratamento de emergência.

### ABSTRACT

**Objective:** To investigate the temporal trend and prevalence of hospitalizations due to Acute Myocardial Infarction (AMI) in Brazil, between 2013-2023, according to the individual's sex. **Methodology:** This is an observational and descriptive epidemiological study, using time series analysis, where indices regarding AMI hospitalizations by sex from 2013-2023 were analyzed. The variables included in the study were total number of hospitalizations by sex, year of treatment, hospitalization rate per 100.000 inhabitants, age group, and race/color. Statistical analysis was based on T-test and simple linear regression, performed using Statistics Kingdom software. **Results and Discussion:** The trend, for both men and women, was linear growth, more pronounced in males, mainly due to higher risk behaviors in this population. The higher mortality in women is attributed to intrinsic biological factors that increase risk and affect the severity of classic risk determinants, increasing disease mortality. The prevalence found in both sexes was higher among the elderly, white, with unknown treatment regimen. **Final Considerations:** The analysis presented in this work allowed the verification of the temporal trend and the epidemiological prevalences of AMI in Brazil, according to sex. A higher number of cases was observed in men, with a more significant mortality rate in women, which is directly related to the different exposure and influence of risk factors. A linear growth trend was found for both sexes, more pronounced in men, highlighting the failure to control disease progression in the country. Epidemiology was similar across genders, mostly occurring in elderly, white individuals, with unknown treatment regimen.

**Key-words:** cardiology; emergency treatment; heart disease risk factors.

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de mortalidade no mundo (Roth *et al.*, 2020). No Brasil, principalmente quanto a Cardiomiopatia Isquêmica, sabe-se que estas são um grande problema de saúde pública, tanto por serem uma importante causa de morte, como também pelos gastos e seu impacto econômico para a população (Marinho, 2024). Isso ocorre porque, além de causar um aumento da mortalidade, também estão associadas a mortalidade prematura, incapacidades e perda da qualidade de vida, com custos diretos e indiretos à saúde (Gomes *et al.*, 2021).

A epidemia das DCV no Brasil tem raízes na industrialização iniciada em 1700, que levou a adoção de péssimos hábitos alimentares, com uma dieta rica em carboidratos, gorduras saturadas, comidas processadas, além do aumento do tabagismo e a redução da atividade física (Bett *et al.*, 2022). Desse modo, os fatores de risco modificáveis para desenvolvimento de patologias cardiovasculares cresceram, permitindo progressão da doença aterosclerótica na população, a principal etiologia das cardiopatias isquêmicas (Mitchell, 2021).

Dentre as DCV, tem-se o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), um tipo de cardiopatia isquêmica que decorre da interrupção do fluxo cardíaco coronariano, levando a alterações fisiopatológicas que culminam na necrose isquêmica dos miócitos cardíacos, que, a depender da extensão da lesão, pode levar a importantes disfunções cardiovasculares (Silva, M. C. *et al.*, 2024). O IAM é a principal DCV no que tange à mortalidade no Brasil (Bett *et al.*, 2022).

A energia produzida pelos cardiomiócitos é oriunda quase que exclusivamente da fosforilação oxidativa mitocondrial, de modo a ilustrar a importância do fluxo sanguíneo coronariano para o tecido em questão (Mitchell, 2021). Na fisiopatologia desta doença, nota-se elevada importância de processos inflamatórios e autoimunes, com destaque para participação dos monócitos tanto na progressão da doença, como também em seus mecanismos de controle (Silva M. C. *et al.*, 2024).

A abordagem do IAM tende a se focalizar em torno da prevenção de sua ocorrência, tendo em vista que, uma vez que ocorre, necessita de intervenção terapêutica de emergência, através de reperfusão coronariana, para diminuir o dano isquêmico à musculatura cardíaca (Silva, D. S. N. *et al.*, 2024). O IAM está associado a fatores sociais, demográficos e biológicos, também sendo ligado ao estilo de vida (Gomes *et al.*, 2021). Com isso, é possível notar sua prevalência entre determinados grupos sociais, seja por fatores biológicos ou contextuais. Desse modo, o presente estudo busca investigar a tendência temporal e as prevalências das internações por IAM no Brasil, dentro do recorte temporal de 2013-2023, de acordo com o sexo biológico do indivíduo.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional e descritivo, de análise de séries temporais, que foi realizado a partir de dados secundários de livre acesso no Sistema de Informações Hospitalares (SIH), disponível no DATASUS. Como orientação e para uma descrição mais precisa, este trabalho foi realizado com base nas diretrizes da iniciativa

Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE), exposto por Cuschieri (2019).

Foram coletadas as informações referentes à internações por Infarto Agudo do Miocárdio, estratificadas de acordo com o sexo do paciente, entre os anos de 2013 a 2023. As variáveis analisadas foram número bruto de internações, ano de atendimento, taxa de internação por 100.000 habitantes, sexo do paciente, faixa etária e cor/raça. Todas as informações referentes a estas variáveis, entre 2013-2023, foram incluídas nesta pesquisa. Dados que não aplicam-se à temática do trabalho foram excluídos, assim como qualquer índice posterior ou anterior ao período estipulado.

O trabalho foi conduzido a partir de uma abordagem quantitativa, onde a análise estatística ( $p=0,05$ ) empregou o teste de T, para comparar as internações entre indivíduos do sexo masculino e feminino, juntamente à Regressão Linear Simples, para determinar a tendência da taxa de internação de acordo com o tempo. Neste teste, foi utilizado o ano de atendimento como variável independente, enquanto a taxa de internações anual foi a variável dependente. Foram calculadas e comparadas as tendências de ambos os sexos, além de ser realizado um levantamento epidemiológico com base nas características demográficas dos pacientes registrados.

A análise estatística foi realizada a partir do software Statistics Kingdom, enquanto a tabulação dos dados, confecção dos gráficos e cálculos base (desvio padrão, taxa de internação anual, taxa de internação média, razão entre a incidência no sexo masculino e feminino) foram realizadas através do Microsoft Excel.

Não houve necessidade de submissão do projeto ao comitê de ética, tendo em vista que a pesquisa baseou-se em dados de acesso público, conforme discorre o Decreto no 7.724/2012 (Brasil, 2012) e com a Resolução no 510/2016 (Brasil, 2016), que regulamentam sobre o acesso a informações e sobre as normas aplicáveis à pesquisa em banco de dados de domínio público. Ademais, o banco de dados utilizado contém informações agregadas, não havendo a possibilidade de identificação individual.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dentro do período estudado, foram registradas 1.358.669 internações motivadas por IAM no Brasil, sendo que destas, 63,55% ocorreram em indivíduos do sexo masculino ( $n=863.458$ ) e 36,45% ocorreram em indivíduos do sexo feminino ( $n=495.211$ ). Em ambos os sexos, a taxa de internação mais elevada foi observada no ano de 2023, com 103,02 internações por 100.000 habitantes em homens e 57,07 em mulheres. A razão entre internações totais entre

estes grupos sociais foi de 1,74. A taxa de internações média no sexo masculino foi de 76,68, enquanto a do sexo feminino foi de 42,09, sendo que é observada uma diferença significativa entre estes dados, a partir do teste de T ( $p < 0,05$ ).

Na população masculina, foi observada uma prevalência em indivíduos de idade superior aos 60 anos, com 58,07% das internações ocorrendo nesta faixa etária (n= 501.449). A maior parte dos casos ocorreu em indivíduos da cor branca, com regime de atendimento ignorado. Na população feminina, o padrão observado se mantém, a faixa etária superior a 60 anos, contendo 66,94% (n= 331.486) das internações, com predominância pela cor branca, em regime ignorado. Assim, nos índices referentes à cor/raça e ao regime de atendimento, aponta-se para um número elevado de casos em que tais informações foram ignoradas, tanto em homens quanto em mulheres, impossibilitando a verificação acurada destas informações. No que tange ao regime de atendimento, cerca de 80% dos casos, em ambos os sexos, constam “sem informação” em seu registro, enquanto para cor/raça, cerca de 20% dos casos, nos dois grupos estudados, não apresentam informação. Para ilustração do levantamento epidemiológico estratificado de acordo com o sexo do indivíduo, foi configurada a tabela 01.

Com base na análise da literatura sobre a epidemiologia do IAM no Brasil, foram encontrados diversos estudos semelhantes a este, realizados também a partir do DATASUS, diferindo no período de análise e na região estudada. Observou-se maior prevalência de artigos focados em unidades geográficas específicas do país, e não nele como um todo. Apesar disso, a prevalência de casos no sexo masculino, na faixa etária superior aos 60 anos observadas neste estudo está em concordância com a literatura (Aragão *et al.*, 2024; Neto *et al.*, 2024; Costa *et al.*, 2024).

**Tabela 01.** Epidemiologia das internações por IAM de acordo com o sexo.

CARACTERÍSTICA	MASCULINO (n / %)	FEMININO (n / %)
FAIXA ETÁRIA		
0-9 ANOS	n= 941 / 0,11%	n= 607 / 0,12%
10-19 ANOS	n= 1.222 / 0,14%	n= 355 / 0,07%
20-39 ANOS	n= 33.465 / 3,88%	n= 12.419 / 2,51%
40-59 ANOS	n= 326.381 / 37,80%	n= 150.344 / 30,36%
60+	n= 501.449 / 58,07%	n= 331.486 / 66,94%
REGIME DE ATENDIMENTO		

PRIVADO	n= 90.418 / 10,47%	n= 50.591 / 10,22%
PÚBLICO	n= 77.644 / 8,99%	n= 46.761 / 9,44%
IGNORADO	n= 695.396 / 80,54%	n= 397.859 / 80,34%
COR/RAÇA		
BRANCO	n= 355.387 / 41,16%	n= 196.394 / 39,7%
PARDO	n= 288.428 / 33,40%	n= 167.863 / 33,9%
NEGRO	n= 30.094 / 3,49%	n= 19.526 / 3,9%
INDÍGENA	n= 262 / 0,03%	n= 129 / 0,01%
AMARELO	n= 10.250 / 1,19%	n= 5.982 / 1,2%
IGNORADO	n= 179.037 / 20,73%	n= 105.317 / 21,3%

**Fonte:** Elaborado pelos autores com dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2025.

Houve discordância no que tange à cor/raça, na qual estudo de Costa *et al.* (2024), realizado com foco no estado de Tocantins, destacou prevalência de casos na população parda, enquanto Aragão *et al.* (2024) e Neto *et al.* (2024), com ênfase na região Sudeste e no Brasil como um todo, respectivamente, encontraram o maior número de casos entre a população branca, o que corrobora os resultados do presente estudo. Na região Sudeste, a população é predominantemente branca, destacando a provável influência da demografia nos índices levantados, tal qual ocorre em Tocantins, com uma população em sua maioria parda. Contudo, no Brasil a predominância das internações por IAM ocorre em brancos, mesmo com a maior parte da população do país sendo parda (IBGE, 2022). Com isso, destaca-se possível influência do elevado número de casos com informação referente à cor/raça ignorada, já supracitado, de modo a prejudicar o levantamento correto das informações referentes a este dado no país, tendo em vista que não há acesso ao número real, sendo esta uma limitação deste estudo.

Em relação ao envelhecimento, a partir da III Diretriz sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio (Avezum *et al.*, 2004), é evidenciado que este fator influencia no risco de IAM de muitos modos, tanto direta quanto indiretamente. Seu papel direto no risco cardiovascular decorre da perda de elastina e colágeno da parede arterial, culminando em aumento da rigidez vascular que influencia diretamente nos níveis de pressão arterial, acarretando em hipertensão. Com isso, ocorre estímulo para hipertrofia da musculatura ventricular esquerda, causando diminuição da complacência ventricular, de modo a levar a uma maior susceptibilidade à isquemia miocárdica, tendo em vista o menor volume de sangue sendo

bombeado. Ademais, a menor produção de óxido nítrico decorrente do envelhecimento está implicada em redução da capacidade vasodilatadora do endotélio, além do maior estresse oxidativo, que contribui para o desenvolvimento de placas ateroscleróticas. Ainda, este mesmo documento discorre sobre a relação do envelhecer com desenvolvimento de condições crônicas, como a própria hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes (DM) e hiperlipidemias.

Na variável cor/raça, foi destacada uma prevalência das internações por IAM, entre ambos os sexos, em indivíduos de cor branca. Toledo *et al.* (2019) analisaram fatores de risco para eventos cardiovasculares associados a diferentes grupos étnicos, observando que pardos/negros apresentam um pior perfil para variáveis antropométricas, metabólicas e na pressão arterial, com maior porcentagem de DM nessa parcela da população e em indígenas, que também contém a maior porcentagem de indivíduos pré-obesos. Os autores destacam que, com a urbanização, a população indígena passou a adotar hábitos e um estilo de vida inadequado, aumentando o risco cardiovascular. Neste, ressalta-se a influência da falta de informação em elevada porcentagem de casos no que tange à cor/raça, de modo a não possibilitar a verificação real do número de casos na população parda/negra e indígena nesta pesquisa.

Ademais, vale ressaltar que, com a idade, ocorre aumento do risco cardiovascular, como supracitado. O Estatuto do Idoso compreende como idosos indivíduos que apresentem idade igual ou superior aos 60 anos (Brasil, 2003). Nesta pesquisa, a amostragem contou com 832.935 idosos, onde 41,85% (n= 348.600) eram autodeclarados brancos. Em relação a isso, Malta *et al.* (2020) discorre que a população branca compreendida na amostra de pesquisas sobre eventos cardiovasculares é constituída por uma concentração de idade relativa mais elevada, explicando a prevalência encontrada.

Para a variável regime de atendimento, foi observado que, para ambos os sexos, uma porcentagem pequena da amostra contou com a caracterização deste índice (tabela 01). Assim, para ambos, a prevalência constou em média de 80% como não informado (ignorado). Dos dados que foram registrados, a média entre os sexos foi semelhante, em torno de 10% em regime de atendimento privado e 9% em regime público. Devido a isso, torna-se de grande dificuldade obter qualquer conclusão relevante dentro desse marcador, pela pouca especificidade que pode ser obtida nestes dados em razão da subnotificação.

A análise por regressão linear simples aponta para uma tendência linear de crescimento da taxa de internação em ambos os sexos ( $p < 0,05$ ). No sexo masculino, é observada uma relação muito forte entre as variáveis, com de 96% da variação na taxa de internação sendo explicada pelo ano de atendimento e um crescimento anual de cerca de 4,42 internações por ano. No sexo

feminino, a relação entre as variáveis também é considerada muito forte, mas observa-se aqui um crescimento mais brando (2,3 hospitalizações por ano), com cerca de 94,3% da variação nas internações sendo explicada pela evolução temporal. Os resultados dos respectivos testes estão expostos na tabela 02, enquanto o gráfico 01 ilustra a tendência observada.

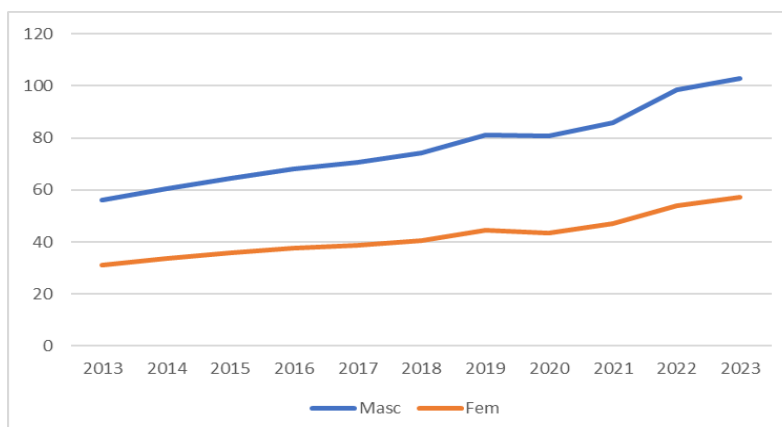
**Tabela 02.** Valores da Regressão Linear Simples de acordo com o sexo.

	Beta-1	Intervalo de Confiança	R <sup>2</sup>	R	p-valor
<b>Masculino</b>	4,4299	[3,7484, 5,1113]	0,96	0,9798	1,34e-7
<b>Feminino</b>	2,3973	[1,9517, 2,8429]	0,94	0,9709	6,832e-7

**Fonte:** Elaborado pelos autores com dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2025.

Com base no teste, o crescimento das internações ao longo de uma década é observado para ambos os casos, sendo que tal crescimento ocorre de forma mais branda no sexo feminino. Contudo, apesar da evolução mais suave em questão de número de internações, observa-se que a taxa de mortalidade média, dentro do período estudado, é mais acentuada no sexo feminino, com cerca de 12,27 mortes por 100.000 habitantes.

**Gráfico 01.** Tendência da taxa de internações por IAM de acordo com o sexo.



**Fonte:** Elaborado pelos autores com dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2025.

Em indivíduos masculinos, o crescimento observado foi mais enfático, mas a taxa de mortalidade média mais branda, com 8.97 mortes por 100.000 habitantes. Com isso, é evidenciada a maior ocorrência do desfecho fatal em mulheres, mesmo com o maior número de casos e a maior evolução em homens.

Em relação ao risco cardiovascular, na atualidade das ciências médicas, estratégias para prevenção destes eventos, tanto primárias, que ocorrem através da mudança do estilo de vida,



quanto secundárias, através da administração farmacológica, já são muito bem estabelecidas. Pesquisa de Kaminsky *et al.* (2022), com ênfase na prevenção primária, discorre quanto a algumas destas e sua implicação clínica, ressaltando a importância do exercício físico regular, sono adequado, alimentação balanceada, cessar o tabagismo e buscar a melhora da saúde cardiovascular, hábitos que apresentam relação inversamente proporcional com a mortalidade por IAM. Tais mecanismos preventivos, como discorre a revisão narrativa de Carvalho *et al.* (2024), evidenciam que a adesão a um estilo de vida saudável é responsável pela redução de até 80% dos casos de doença cardíaca, um fato já bem estabelecido na literatura. No Brasil, contudo, o contínuo aumento da incidência de internação por IAM, registrado nesta pesquisa, evidencia um atraso da população na adoção de tais práticas, seja pela falta de difusão de informações ou mesmo pela inefetividade de políticas governamentais neste espectro.

No ano de 2013, foi lançado o programa Academia da Saúde, pelo Ministério da Saúde, que visava a implementação de um estilo de vida mais saudável à população brasileira, através de atividade física, práticas corporais e hábitos alimentares saudáveis e balanceados (Brasil, 2013). Esperava-se que tal política resultasse em uma redução das complicações cardíacas no país, algo que contraria os índices encontrados nesta pesquisa, tanto para homens, quanto para mulheres.

A falha do controle dos fatores de risco para doenças cardiovasculares pode ser ilustrada na pesquisa de Migowski e Tavares (2024), que analisam a tendência temporal da obesidade através de dados referentes às capitais estaduais do Brasil. Neste trabalho, é ressaltado o semelhante cenário geral encontrado em diferentes partes do país, apontando para um crescimento progressivo nos índices de obesidade e sobrepeso. Desse modo, reitera-se a problemática referente à implantação destas práticas, juntamente com sua divulgação, o que prejudica a qualidade de vida do cidadão brasileiro.

Ademais, posteriormente, em 2021, o Ministério da Saúde, através da Estratégia de Saúde Cardiovascular (Brasil, 2021), definiu estratégias que visam a prevenção das ocorrências cardiovasculares, onde foram destinados 24 milhões de reais para implantação e desenvolvimento desta iniciativa. A base desta política pública centra-se na qualificação da atenção integral ao controle do risco cardiovascular, possibilitação de suporte ao desenvolvimento de ações para prevenção da Hipertensão Arterial Sistêmica e do Diabete Mellitus, além do controle de níveis pressóricos e glicêmicos, com adesão ao tratamento e redução da ocorrência de complicações.

Apesar disso, mesmo com esta política, é observado, no gráfico 01, dentro do recorte temporal de 2021-2023, que não houve redução na taxa de internação por IAM, demonstrando

uma provável dificuldade na implantação da Estratégia de Saúde Cardiovascular. Dentre tais dificuldades, observa-se a influência da pandemia do SARS-CoV-2 nas internações por IAM, que foi ilustrada na pesquisa de séries temporais, através do DATASUS, entre o período de 2019-2023, onde foi demonstrado um aumento de 19% das internações por IAM durante a epidemia do novo coronavírus. A influência do COVID-19 neste marcador se dá de muitos modos, tanto direta quanto indiretamente. Sabe-se que o vírus é capaz de potencializar comorbidades pré-existentes do indivíduo a partir de sua infecção, como a idade avançada ou disfunções orgânicas já existentes, além de estar causalmente ligado a lesões miocárdicas, relacionadas a disfunções multissistêmicas associadas a esta infecção (Metkus, 2020). De modo indireto, o isolamento social adjunto da pandemia, que culminou em mudanças ocupacionais, está relacionado ao engajamento popular em atividades prejudiciais à saúde cardiovascular, como o aumento do comportamento sedentário (Ferreira, 2020).

Em relação a disparidade sexual encontrada nas tendências, onde o crescimento observado foi mais significativo no sexo masculino em relação as internações, mas a taxa de mortalidade média no recorte temporal estudado demonstrou-se mais acentuada para o sexo feminino, sugere que existem inúmeras diferenças na fisiopatologia cardiovascular entre os gêneros. No que tange ao aumento da taxa de internação, sabe-se que inúmeros fatores demográficos e sociais tendem a contribuir para tal estatística. Em primeiro plano, no Brasil observa-se uma prevalência de adesão por comportamentos de risco cardiovascular mais graves em homens, como o abuso de álcool, tabagismo, alimentação inadequada e hipertensão arterial aferida. Ademais, a menor incidência no sexo feminino pode ser explicada pela maior preocupação desta parcela da população com a própria saúde, além da atuação cardio-protetora do estradiol antes do climatério, através da inibição do acúmulo de gordura abdominal (Troncoso *et al.*, 2018; Gomes *et al.*, 2021).

Contudo, a partir da maior mortalidade encontrada na população feminina, ressalta-se que a influência dos fatores de risco clássicos são variáveis entre os sexos, devido a diferenças biológicas e comportamentais. Isso pode ser ilustrado pela maior ocorrência de doença cardiovascular em mulheres diabéticas, tabagistas e hipertensas quando comparado a homens com os mesmos fatores de risco (Rajendran *et al.*, 2024). Também existem fatores de risco específicos e próprios da população feminina. Dentre tais fatores intrínsecos, como é exposto na pesquisa de Rajendran *et al.* (2023), é possível observar a influência da idade da menarca que, sendo precoce, está implicada em maior ocorrência de síndrome metabólica e obesidade, enquanto a tardia está implicada na síndrome dos ovários policísticos, também implicado no aumento do risco cardiovascular. A influência da síndrome dos ovários policísticos decorre do

hiperandrogenismo, que aumenta o risco de aterosclerose. A menopausa precoce, pela diminuição do efeito protetor dos hormônios femininos, também está implicada no aumento da ocorrência de IAM. Ainda, implicações relacionadas à gravidez, juntamente com a maior ocorrência de doenças autoimunes também estão associadas a isso.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise realizada permite verificar as prevalências nos índices de internação por IAM no Brasil, de acordo com o sexo do paciente, além de observar a evolução temporal destes índices a partir de uma década de dados. Com base na análise, é possível verificar que ambos os sexos apresentam tendência linear de crescimento das hospitalizações, sendo que esta tendência é mais pronunciada no sexo masculino. Contudo, apesar de o sexo masculino liderar o maior número de internações, a taxa de mortalidade foi mais branda em homens, com uma maior mortalidade nas mulheres. Fato este que reforça a necessidade de abordagens diferenciadas para esse grupo, considerando não apenas os fatores clássicos de risco, mas também aspectos biológicos e hormonais que podem influenciar na progressão da doença e desfecho clínico.

O levantamento epidemiológico evidenciou prevalência das internações, tanto no sexo feminino, quanto no masculino, por indivíduos idosos, brancos, com regime de atendimento sendo ignorado na maior parte dos casos. Um alto número de casos sem informação também foi encontrado na variável cor/raça, sendo esta uma limitação neste estudo.

O crescimento persistente do IAM no Brasil evidencia uma incapacidade de controle dos fatores de risco por parte da população, que estão associados a uma ineficiência das políticas públicas produzidas dentro do período estudado. Ademais, ainda é observado possível influência da pandemia do COVID-19 nos dados encontrados, seja pela própria fisiopatologia desta infecção, como também pela presença da pandemia, que dificultou a persistência de uma rotina saudável pelo estímulo a comportamentos nocivos à saúde cardiovascular.

Por fim, ressalta-se a importância de pesquisas futuras para confirmar as hipóteses levantadas neste trabalho, bem como aprofundar a investigação dos determinantes sociais e biológicos que influenciam as doenças cardiovasculares. Além disso, destaca-se a importância do IAM como problema de saúde pública no Brasil, devido a sua alta morbimortalidade que, mesmo com inúmeras intervenções e tentativas de frear seu avanço, continua a ter índices crescentes. Também, recomenda-se o fortalecimento de estratégias preventivas, com campanhas educativas direcionadas a ambos os sexos.

## REFERÊNCIAS

AVEZUM, A. *et al.* III Diretriz sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 83, p. 1-86, 2004.

ARAGÃO, V. N. *et al.* Evolução dos casos de infarto agudo do miocárdio no sudeste do Brasil: um estudo ecológico. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 1, n. 4, p. 731-741, 2024.

BETT, M.S. *et al.* Infarto agudo do miocárdio: Do diagnóstico à intervenção. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e23811326447-e23811326447, 2022.

BRASIL. Estatuto do Idoso: Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. **Dia da publicação no Diário Oficial da União**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm). Acesso em: 26 jan. 2025.

BRASIL. **Indicadores e dados básicos: IDB Brasil** [Internet]. 2010. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2010/matriz.htm#mort>. Acesso em: 21 out. 2024.

BRASIL. Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012. Regulamenta a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que dispõe sobre o acesso a informações públicas. **Diário Oficial da União: seção 1** [Internet], 2012. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/decreto/d7724.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7724.htm). Acesso em: 21 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.681, de 7 de novembro de 2013. Institui o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União: seção 1**, Brasília, DF, p. 54, 8 nov. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 23 jan. 2025.

BRASIL. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União: seção 1** [Internet], 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.008, de 4 de novembro de 2021. Institui a Estratégia de Saúde Cardiovascular (ECV) na Atenção Primária à Saúde. **Diário Oficial da União: seção 1**, Brasília, DF, p. 477, 5 nov. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br>. Acesso em: 23 jan. 2025.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Censo Demográfico 2022: Resultados Preliminares** [Internet]. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 21 dez. 2024.

COSTA, M. E. *et al.* Análise epidemiológica dos casos de infarto agudo do miocárdio no estado do Tocantins durante os anos de 2019 a 2023. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 1568-1578, 2024.

CUSHIERI, S. The STROBE guidelines. **Saudi Journal of Anaesth.**, 2019; v. 13, n. 1, p. S31-S34.

FERREIRA, M. J. *et al.* Vida fisicamente ativa como medida de enfrentamento ao COVID-19. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, n. 4, p. 1-3, abr. 2020.

GOMES, C. S. *et al.* Fatores associados às doenças cardiovasculares na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210013, 2021

KAMINSKY, L. A. *et al.* The importance of healthy lifestyle behaviors in the prevention of cardiovascular disease. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 70, p. 8-15, 2022.

MARINHO, F. O Impacto Das Doenças Cardiovasculares Nas Perdas Econômicas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 121, n. 3, p. e20240175, 2024.

MALTA, D. C. *et al.* Estatística Cardiovascular – Brasil 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, n. 3, p. 308-329, 2020.

MIGOWSKI, A.; TAVARES G. L. C. Análise Temporal da Prevalência da Obesidade e do Sobrepeso no Brasil entre 2006 e 2023: Evidências a partir dos dados do Vigitel. **OnScience**, v. 2, n. 1, e00104, 2024.

MITCHELL, R. N. Coração. In: **KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; ASTER, J. C.** (org.). *Robbins & Cotran - Bases Patológicas das Doenças*. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021. p. 374-377.

NETO, M. F. P. *et al.* Perfil epidemiológico das internações por Infarto Agudo do Miocárdio entre 2019 e 2023. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. 2287-2296, 2024.

SILVA, D. S. N. *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.

SILVA, M. C. *et al.* Mecanismos Fisiopatológicos do Infarto Agudo do Miocárdio: Uma Revisão Atualizada. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 2, p. 2304-2319, 2024.

RAJENDRAN, A. *et al.* Sex-specific differences in cardiovascular risk factors and implications for cardiovascular disease prevention in women. **Atherosclerosis**, v. 384, p. 117269, 2023.

ROTH, G. A.; MENSAH, George A.; FUSTER, Valentin. The global burden of cardiovascular diseases and risks: a compass for global action. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 76, n. 25, p. 2980-2981, 2020.

TOLEDO, N. N. *et al.* Fatores de risco cardiovascular: diferenças entre grupos étnicos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 4, p. e20180918, 2020.

TRONCOSO, L. T. *et al.* Estudo epidemiológico da incidência do infarto agudo do miocárdio na população brasileira. **Cadernos da Medicina-UNIFESO**, v. 1, n. 1, 2018.