



PERFIL DE INCIDÊNCIA DE INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO E ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM ADULTOS JOVENS: ANÁLISE DE UMA DÉCADA

Andressa Bianca Reis Lima¹, Clara Vitória Cavalcante Carvalho¹, Luiz Guilherme Costa Martins¹, Dafne Ercole Guareschi², Gabriela Sensi Santhiago², Kristen Garcia², Eduardo Soares Marques Guimarães³, Eduardo Saucedo Lage⁴, Anderson Claudio Roberto⁵, Marcos Lima Pinho⁶, Murilo José de Assis Moreira⁷, Thaís Pâmela Morais⁸, Philipe de Carvalho Fonseca⁹, Renato de Mattos Cardoso¹⁰, Arthur Barbosa Cardoso¹⁰, Bryan Luidi de Assis Santiago¹¹, Iana Caroline Nadolny Mazarão¹¹.

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma condição neurológica causada por isquemia e infarto cerebral devido à obstrução de uma artéria cerebral. Existem dois tipos principais de AVC: o isquêmico, por obstrução do vaso, e o hemorrágico, por hemorragias cerebrais. Além disso, as doenças cardiovasculares (DCV), como o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), são uma das principais causas de morbidade e mortalidade global, resultando da morte de células cardíacas devido à obstrução do fluxo sanguíneo coronariano. Este estudo analisou internações hospitalares de jovens adultos no Brasil por AVC e IAM entre 2013 e 2023, utilizando dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e do Sistema de Morbidade Hospitalar (SIH). A análise foi ecológica, descritiva e retrospectiva, considerando variáveis como ano, região, faixa etária, cor/raça, sexo, tempo de internação e óbitos. Os dados foram coletados e analisados em julho de 2024, com base em artigos científicos recentes. Entre 2013 e 2023, o Brasil registrou 115.795 internações por IAM e AVC em jovens adultos. O ano de 2023 teve o maior número de casos (11,31%), enquanto 2013 teve o menor (7,5%). A região Sudeste concentrou a maioria dos casos (42,74%), com São Paulo liderando. A faixa etária mais afetada foi de 30 a 39 anos (75,67%), com predominância do sexo masculino (56,16%) e cor parda (38,96%). A maioria dos atendimentos foi de urgência (94,92%), com uma média de permanência hospitalar de 6,7 dias. Os óbitos foram mais frequentes entre indivíduos de 30 a 39 anos (76,77%). Nota-se um aumento preocupante nos casos de IAM e AVC entre jovens, destacando a necessidade urgente de estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado. Políticas públicas devem focar na promoção de estilos de vida saudáveis e no monitoramento precoce dos fatores de risco.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral; Infarto Agudo do Miocárdio; Jovens



INCIDENCE PROFILE OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND STROKE IN YOUNG ADULTS: A DECADE ANALYSIS

ABSTRACT

Acute Cerebrovascular Accident (Stroke) is a neurological condition caused by ischemia and cerebral infarction due to the obstruction of a cerebral artery. The two main types of stroke are ischemic, caused by vessel obstruction, and hemorrhagic, caused by cerebral hemorrhages. Cardiovascular diseases (CVDs), such as Acute Myocardial Infarction (AMI), are also leading causes of morbidity and mortality globally, resulting from the death of cardiac cells due to the obstruction of coronary blood flow. This study analyzed hospital admissions of young adults in Brazil for stroke and AMI between 2013 and 2023, using data from the Unified Health System (DATASUS) and the Hospital Morbidity System (SIH). The analysis was ecological, descriptive, and retrospective, considering variables such as year, region, age group, race/color, sex, length of hospital stay, and deaths. Data were collected and analyzed in July 2024, based on recent scientific articles. Between 2013 and 2023, Brazil registered 115,795 admissions for AMI and stroke in young adults. The year 2023 had the highest number of cases (11.31%), while 2013 had the lowest (7.5%). The Southeast region had the majority of cases (42.74%), with São Paulo leading. The most affected age group was 30 to 39 years (75.67%), with a predominance of males (56.16%) and brown skin color (38.96%). Most admissions were emergency cases (94.92%), with an average hospital stay of 6.7 days. Deaths were most frequent among individuals aged 30 to 39 years (76.77%). There is a concerning increase in AMI and stroke cases among young people, highlighting the urgent need for preventive strategies, early diagnosis, and proper treatment. Public policies should focus on promoting healthy lifestyles and early monitoring of risk factors.

Keywords: Stroke; Acute Myocardial Infarction; Young Adults

Instituição afiliada 1- Universidade Federal do Maranhão, 2- Universidade Positivo, 3- Faculdades Unidas Do Norte De Minas, 4-Centro Universitário São Camilo, 5- Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, 6-Universidade Federal Do Mato Grosso, 7-Universidade De Gurupi, 8-Universidade Estadual De Roraima, 9-Unifaa - Centro Universitário De Valença, 10-Universidade Vila Velha, 11- Centro Universitário Fametro

Dados da publicação: Artigo recebido em 03 de Julho e publicado em 23 de Agosto de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p-3984-3997>

Autor correspondente: Andressa Bianca Reis Lima andressabrl16@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) caracteriza-se por ser um déficit neurológico focal persistente resultado de uma isquemia seguida de infarto. Desse modo, tem-se que esse quadro clínico ocorre devido a obstrução proximal de uma artéria por um trombo, êmbolo ou compressão por tumor, apresentando, rapidamente, uma insaturação devido a redução do aporte de glicose aos neurônios (De Sousa Rodrigues *et al.*, 2017). Mediante ao exposto, tem-se que o AVC pode ter duas causas, sendo elas a obstrução de um vaso sanguíneo no cérebro (isquêmico) e hemorragias cerebrais (hemorrágico). Trata-se de uma doença silenciosa que gera um impacto significativo na população brasileira, uma vez que apresenta grave taxa de morbidade entre o grupo das doenças vasculares entre adultos e idosos. De acordo com o Ministério da Saúde, o AVC é a primeira causa de morte entre as doenças vasculares no Brasil, que atinge, principalmente, as mulheres (Da Silva *et al.*, 2019).

Sendo assim, tem-se que o estilo de vida adotado pelo indivíduos contribui para o desenvolvimento ou não de doenças. Nesse sentido, a exposição precoce aos fatores de riscos associados com os hábitos de vida influenciam significativamente no desenvolvimento de AVC em adultos jovens. Dessa maneira, destaca-se como fatores principais para o aumento do risco de desenvolver AVC, a obesidade, independente da idade, pois há relação com a incidência de apneia obstrutiva do sono, assim como a fragmentação do sono, sonolência e hipoxemia, diabetes mellitus, hipertensão arterial, sedentarismo, tabagismo, doenças cardíacas, condições psicológicas, como estresse, hipercolesterolemia e predisposição genética (Pompermaier *et al.*, 2020).

As doenças cardiovasculares (DCV) são uma das principais causas de morbimortalidade, no mundo, tem-se que essas doenças ocasionam complicações, incapacidade significativa e redução da produtividade, sendo considerada uma doença onerosa para o sistema de saúde e para sociedade (Bett *et al.*, 2022). Nesse sentido, tem-se que as doenças cardiovasculares alteram as funções responsáveis por carregar oxigênio e nutrir os tecidos. Dentre as mais relevantes, destaca-se o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). O IAM é uma afecção isquêmica abrupta que reflete a morte de miócitos cardíacos devido a um desequilíbrio entre oferta e demanda de nutrientes aos



tecidos. Essa condição ocasiona a obstrução do fluxo sanguíneo coronariano, podendo gerar sequelas ou o óbito do indivíduo (Da Costa et al., 2018).

Sob esse viés, o presente estudo busca avaliar as internações hospitalares de jovens adultos por AVC e IAM, no Brasil, no últimos 10 anos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico ,descritivo,retrospectivo e quantitativo com base em dados secundários obtidos no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), pelo Sistema de Morbidade Hospitalar (SIH). O estudo é composto por dados de caráter público. À vista disso, não foi necessário a submissão e aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), de acordo com a Resolução nº466/2013 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa.

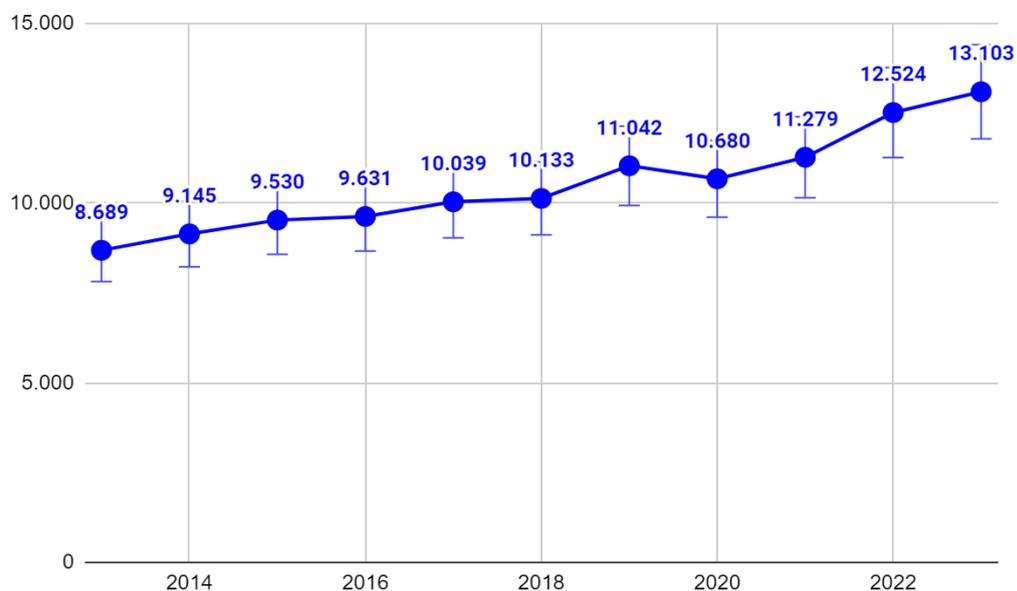
O estudo avaliou as internações por Infarto Agudo do Miocárdio e Acidente Vascular Cerebral Isquêmico e Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico,na população jovem do Brasil, entre janeiro de 2013 e dezembro de 2023. As variáveis analisadas foram: ano de processamento, região de residência, faixa etária, cor/raça, sexo, taxa média de permanência no hospital e óbitos por faixa etária. Com relação à faixa etária, considerou indivíduos entre 20 e 39 anos.

O período da coleta de dados foi realizado em julho de 2024. Os dados obtidos foram tabulados no Excel e , posteriormente, organizados em tabelas e gráficos, considerando a frequência absoluta (n) e relativa (%). Ademais, para fundamentação teórica, foram utilizados artigos científicos publicados entre 2015 e 2024, em qualquer idioma e disponíveis na íntegra. Para busca dos estudos utilizou-se as bases de dados: Scielo, PubMed e Google Acadêmico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O total de internações processadas por Infarto Agudo do Miocárdio e Acidente Vascular Cerebral, no Brasil, entre 2013 e 2023, foram de 115.795 casos. É possível observar, que o ano de 2023 foi o que apresentou maior número de internações, correspondendo a 11,31% (n=13.103), seguido do ano de 2022 com 10,81% dos casos (n=12.524). O ano com menor número de casos durante o período analisado foi 2013, sendo equivalente a 7,5% (n= 8.689) do total. Sob esse viés, é possível perceber um padrão de crescimento no número de casos desde o ano de 2013, com um aumento absoluto de 50,79 % no número de casos entre 2013 e 2023, conforme o gráfico 1.

Gráfico 1. Total de internações por IAM e AVC ao longo dos períodos analisados, no Brasil.



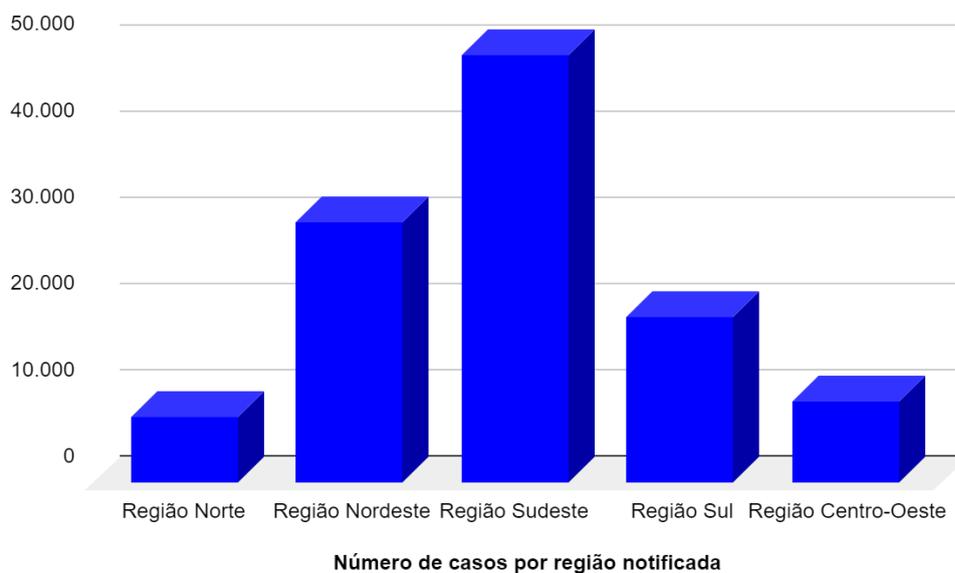
Fonte: Autores (2024)

A região Sudeste apresentou a maior parte das internações processadas, representando 42,74% (n=49.494) do total, seguida da região Nordeste representando aproximadamente 26,05% (n=30.176) das internações. A região brasileira que apresentou menor número de casos foi a região Norte, com apenas 6,60% (7.650) do total, conforme gráfico 2. Sob esse viés, ao analisar a região Sudeste, observamos que o

estado de São Paulo apresentou o maior número de casos de AVC e IAM na região Sudeste , representando 53,03% (n=26.246) das internações, seguido do estado de Minas Gerais com 28,41% (n= 14.065) do total.

Estudos regionais mostram que o Sudeste concentra uma grande parte desses casos devido à alta densidade populacional e características urbanas. Isso é especialmente verdadeiro em áreas metropolitanas, onde o estresse, a desigualdade social e a falta de acesso a serviços de saúde preventiva aumentam o risco cardiovascular (MARTINS; PEREIRA, 2021). Além disso, as condições de trabalho precárias e a urbanização acelerada aumentam a prevalência de doenças cardiovasculares nessa faixa etária. Portanto, é necessário implementar políticas de saúde que fomentem hábitos saudáveis e detectem fatores de risco precocemente (FERNANDES *et al.*, 2020).

Gráfico 2. Total de internações por IAM e AVC por região, no Brasil.



Fonte: Autores (2024)

Para além disso, temos que com relação à faixa etária , nota-se que a prevalência de indivíduos entre 30 a 39 anos , correspondendo a um percentual de 75,68% (n=87.632) do total de casos. Seguido da faixa etária de 20 a 29 anos sendo equivalente a 24,32% (28.163) das internações, de acordo com a tabela 1.



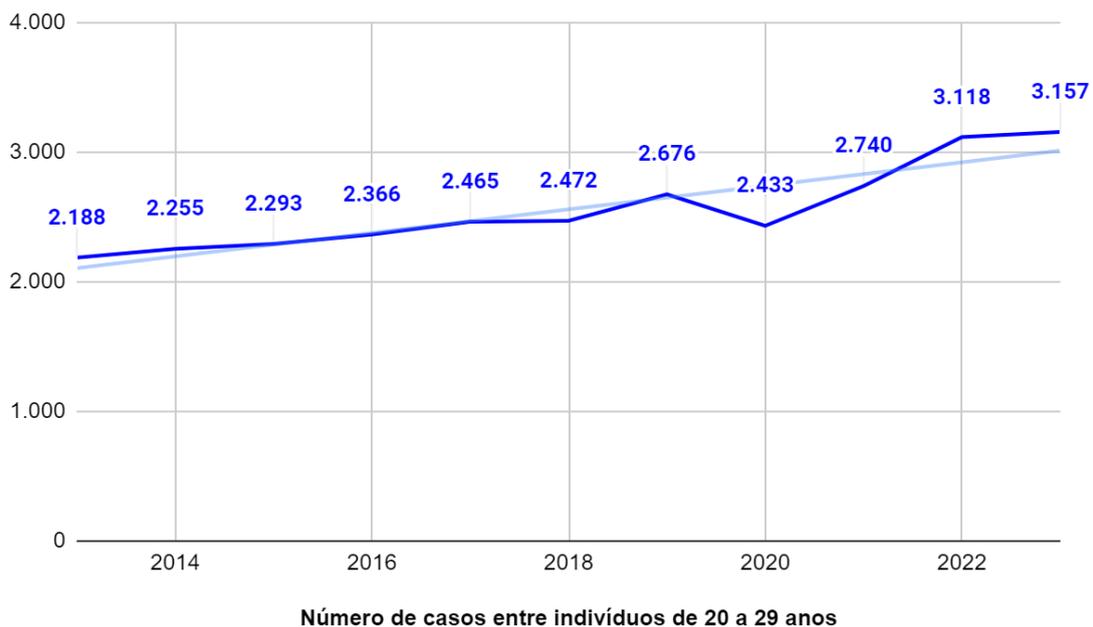
Tabela 1- Faixa etária dos casos de Infarto Agudo do Miocárdio e Acidente Vascular Cerebral, no Brasil, entre 2013 e 2023

Ano de notificação	n (%)
20 a 29 anos	28.163(24,32%)
30 a 39 anos	87.632 (75,67%)
Total	115.795 (100%)

Fonte: Autores (2024)

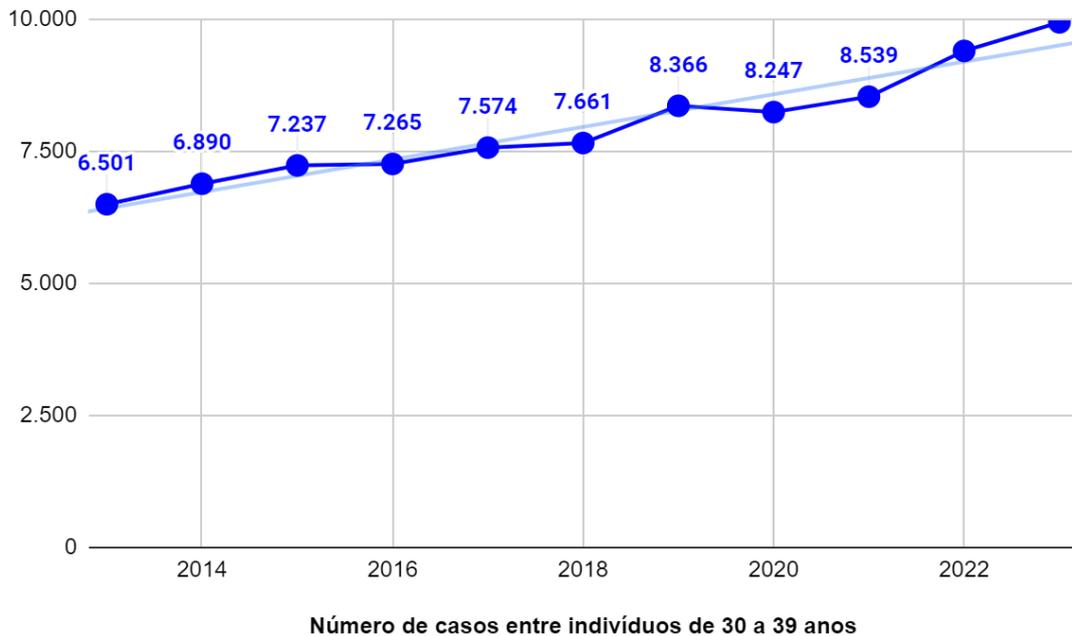
Considerando essa variável, temos que houve um aumento do número de casos entre indivíduos mais novos desde o ano de 2013, pacientes na faixa etária de 20 a 29 anos. Dessa forma, é possível observar um aumento de 44,24% das internações por IAM e AVC entre pessoas de 30 a 39 anos entre os anos de 2013 e 2023 e um aumento de 20,60% quando voltamos o olhar para os indivíduos entre 30 a 39 anos, padrão de crescimento que pode ser percebido nos gráficos 3 e 4.

Gráfico 3. Número de internações por IAM e AVC em indivíduos de 20 a 29 anos, no Brasil.



Fonte: Autores (2024)

Gráfico 4. Número de internações por IAM e AVC em indivíduos de 30 a 39 anos, no Brasil.



Fonte: Autores (2024)

Com relação ao sexo, nota-se que a amostra foi composta majoritariamente por indivíduos do sexo masculino, apresentando percentual de 56,16% (n=65.040), seguido do sexo feminino sendo equivalente a 43,83% (n=50.755), de acordo com a tabela 2. A cor/ raça mais frequente na amostra analisada foi a parda correspondendo a 38,96% (n=5.824) dos casos, seguido dos indivíduos autodeclarados brancos com percentual de 29,97% (n=34.713), os indígenas apresentam menor frequência, sendo equivalente a 0,1% (n=123). Entretanto, é possível perceber uma grande ausência de informações acerca da cor ou raça, o que atrapalhe uma análise assertiva dessa variável, conforme a tabela 3.

Tabela 2 - Casos de internação de IAM e AVC de acordo como sexo, no Brasil, entre 2013 e 2023

Sexo	n (%)
Masculino	65.040 (56,16%)
Feminino	50.755 (43,83%)
Total	115.795(100%)

Fontes: Autores (2024)

Tabela 3 - Casos de internação de IAM e AVC de acordo como cor/raça, no Brasil, entre 2018 e 2023



Sexo	n (%)
Branco	34.713 (29,97%)
Preto	5.824 (5,02%)
Parda	45.114 (38,96%)
Amarela	1.927 (1,66%)
Indígena	123 (0,1%)
Sem informação	28.094 (24,26%)
Total	115.795 (100%)

Fontes: Autores (2024)

Outrossim, é possível perceber que a maior parte dos atendimentos foram feitos em caráter de urgência , correspondendo a 94,92% (n=109.915) do total. Ademais, a média de permanência em dias foi de 6,7 dias durante o período analisado. Por fim, foram registrados 8.837 óbitos entre 2013 e 2023, dos quais 76,77% eram pacientes entre 30 a 39 anos do total que evoluíram para óbito, conforme tabela 4.

Tabela 4- Faixa etária de acordo com mortalidade por Infarto Agudo do Miocárdio e Acidente Vascular Cerebral, no Brasil, entre 2013 e 2023

Ano de notificação	n (%)
20 a 29 anos	2.052 (23,22%)
30 a 39 anos	6.785(76,77%)
Total	8.837 (100%)

Fonte: Autores (2024)

Estudos anteriores apresentaram resultados semelhantes, Coelho *et al.* (2021) constatou que o ano de 2019 obteve o maior número de casos registrados de IAM (n=1.066.194), destacando-se a região sudeste como aquela que apresenta maior frequência de casos registrados (n=536.489).Ademais, observou-se que a amostra foi composto majoritariamente por indivíduos do sexo masculino (n=677.492). Em contrapartida, a faixa et

A análise de dados mostra uma tendência crescente nos últimos dez anos em relação à incidência de infarto agudo do miocárdio (IAM) e AVC em adultos jovens; esses casos aumentaram significativamente em grupos anteriormente considerados de menor risco. A mudança no perfil epidemiológico pode explicar esse fenômeno, como o aumento de fatores de risco como hipertensão arterial, obesidade, sedentarismo e hábitos como tabagismo e consumo excessivo de álcool entre jovens. Estudos indicam que esses



fatores são mais comuns em idades mais precoces e aumentam a vulnerabilidade de adultos jovens a eventos cardiovasculares graves (NOGUEIRA *et al.*, 2020; MENESES *et al.*, 2021).

Além disso, a análise baseada em faixa etária e sexo mostra que os homens jovens são os mais afetados com IAM e AVC. Isso corrobora os achados anteriores que mostram que os homens são mais propensos a ter IAM e AVC, principalmente devido à maior exposição a comportamentos de risco e à menor aderência a práticas preventivas (SILVA; ALMEIDA, 2019). No entanto, é importante observar que a tendência de crescimento também ocorre entre as mulheres jovens. Isso se deve à convergência dos fatores de risco entre os sexos, particularmente o aumento do estresse, o uso de contraceptivos hormonais e a dupla jornada de trabalho, que são elementos que geralmente são subestimados em contextos clínicos (PINTO *et al.*, 2018).

Esses resultados reforçam a necessidade de estratégias de saúde pública voltadas para a prevenção primária em jovens adultos. Essas estratégias devem concentrar-se na educação em saúde e no monitoramento de fatores de risco desde o início. A carga dessas doenças nessa população pode ser reduzida por meio de políticas integradas que promovam estilos de vida saudáveis e fortalecem a atenção básica. Além disso, estudos futuros devem aprimorar a análise dos efeitos das variáveis socioeconômicas e comportamentais no desenvolvimento precoce dessas condições. Isso ajudará a melhorar nossa compreensão das dinâmicas que influenciam a vulnerabilidade dos jovens a IAM e AVC (GOMES *et al.*, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil apresentou, entre 2013 e 2023, 115.795 casos de IAM e AVC em jovens entre 20 e 39 anos, sendo 2023 o ano com maior número de casos. A região do Brasil com maior frequência de casos foi a região sudeste (42,74%), sendo São Paulo o estado com maior número de casos (53,03%). Os casos de IAM e AVC foram mais frequentes na população entre 30 a 39 anos (75,67%), do sexo masculino (56,16%), da cor parda (38,96%). Os casos foram atendidos, principalmente em urgência (934,92%), com média de permanência de 6,7 dias. Os óbitos por IAM e AVC foram mais frequentes na população entre 30 a 39 anos (76,77%).



Nota-se que o IAM e o AVC são doenças preocupantes no território brasileiro, dado a sua incidência e taxa de mortalidade. Os dados reforçam a necessidade de medidas mais eficazes para promover a saúde e prevenir doenças cardiovasculares na juventude, dando maior importância ao diagnóstico precoce e ao tratamento adequado dos fatores de risco. Para conter essa tendência e melhorar a qualidade de vida e a mortalidade dessa população em ascensão, são necessárias políticas públicas direcionadas e estratégias de saúde integradas.

REFERÊNCIAS



FERNANDES, R. C.; GOMES, L. S.; BARROS, J. S. **Determinantes sociais e o aumento de doenças cardiovasculares em jovens adultos na Região Sudeste do Brasil.** *Revista Brasileira de Cardiologia*, v. 33, n. 5, p. 251-258, 2020.

MARTINS, A. M.; PEREIRA, T. A. **A urbanização e seu impacto na saúde cardiovascular de jovens na Região Sudeste.** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, n. 8, p. e00042321, 2021.

MENESES, J. F.; ALMEIDA, A. L.; SANTOS, T. C. **Perfil de risco cardiovascular em adultos jovens: um estudo transversal.** *Revista Brasileira de Cardiologia*, v. 34, n. 2, p. 145-153, 2021.

NOGUEIRA, R. D.; SOUSA, M. P.; SILVA, P. A. **Aumento da incidência de AVC e IAM em adultos jovens: uma revisão crítica.** *Revista de Saúde Pública*, v. 54, n. 4, p. 18-24, 2020.

PINTO, L. A.; FERREIRA, C. A.; COSTA, M. C. **Fatores associados ao risco de doenças cardiovasculares em jovens brasileiros.** *Revista Médica de Saúde Pública*, v. 15, n. 1, p. 88-95, 2018.

SILVA, A. L.; ALMEIDA, P. R. **Diferenças de gênero na prevalência de infarto e AVC em jovens adultos.** *Journal of Clinical Cardiology*, v. 29, n. 6, p. 205-212, 2019.

GOMES, R. P.; SOUZA, L. M.; LOPES, F. R. **Impacto dos determinantes sociais na incidência de doenças cardiovasculares em jovens adultos.** *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 35, n. 3, p. 113-120, 2022

DE SOUSA RODRIGUES, Mateus et al. Fatores de risco modificáveis e não modificáveis do AVC isquêmico: uma abordagem descritiva. **Revista de medicina**, v. 96, n. 3, p. 187-192, 2017.

DA SILVA, Dilson Nobre et al. Cuidados de enfermagem à vítima de acidente vascular cerebral (AVC): Revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 36, p. e2156-e2156, 2019.

POMPERMAIER, Charlene et al. Fatores de risco para o acidente vascular cerebral (AVC). **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Xanxerê**, v. 5, p. e24365-e24365, 2020.

POMPERMAIER, Charlene et al. Fatores de risco para o acidente vascular cerebral (AVC). **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Xanxerê**, v. 5, p. e24365-e24365, 2020.

DA COSTA, Francisco Ariel Santos et al. Perfil demográfico de pacientes com infarto agudo do miocárdio no Brasil: revisão integrativa. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 17, n. 2, 2018.



**PERFIL DE INCIDÊNCIA DE INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO E ACIDENTE VASCULAR
CEREBRAL EM ADULTOS JOVENS: ANÁLISE DE UMA DÉCADA**

Lima *et. al.*