



## **ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS POR INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO NO ESPÍRITO SANTO ENTRE 2017 A 2022**

*Fernanda Dardengo Gava<sup>1</sup>, Franklim Barboza da Silva<sup>2</sup>, Karollyn Fabiano Brandão<sup>3</sup>, João Victor Oinhos de Oliveira<sup>4</sup>, Diene de Andrade Garcia Leal Moraes<sup>5</sup>, Ana Caroline Alamon Braga<sup>6</sup>, Paula Pinheiro de Medeiros Fonseca<sup>7</sup>, Maria Fernanda rocha Corrêa<sup>8</sup>, Sarah Guimarães Sabará<sup>9</sup>, Maria Eduarda Souza Campos<sup>10</sup>*

### **ARTIGO ORIGINAL**

#### **RESUMO**

O presente artigo tem por objetivo analisar o perfil epidemiológico das internações e óbitos por infarto agudo do miocárdio (IAM) no Espírito Santo entre janeiro de 2017 a dezembro de 2022. Este estudo é caracterizado como epidemiológico descritivo, retrospectivo e analítico, em que as informações foram obtidas do Sistema de Informações Hospitalares no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). No período descrito, foram registradas 18.819 internações por infarto agudo do miocárdio no Espírito Santo. Em relação ao sexo, o maior número de internações foi observado em homens. No que tange a faixa etária, os pacientes com mais de 60 anos foram os que sofreram mais internações e evoluíram para maior taxa de óbito. Segundo as relações de internações por ano, os anos de pico da pandemia (2020, 2021 e 2022) foram os que apresentaram a maior quantidade de casos de IAM. Dessa forma, é possível concluir, por meio dos dados supracitados, que a abrupta maioria dos pacientes são idosos do sexo masculino, sendo que os anos de pico da Pandemia da Covid-19 coincidiram com o maior número de casos muito provavelmente devido aos maus hábitos de vida que prevaleceram perante à quarentena.

**PALAVRAS-CHAVES:** Infarto; Miocárdio; Espírito Santo; Epidemiologia.

## ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS HOSPITALIZED FOR ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN ESPÍRITO SANTO BETWEEN 2017 TO 2022

### ABSTRACT

This article aims to analyze the epidemiological profile of hospitalizations and deaths due to acute myocardial infarction (AMI) in Espírito Santo between January 2017 and December 2022. This study is characterized as a descriptive, retrospective and analytical epidemiological study, in which the information were obtained from the Hospital Information System in the Information Technology Department of the Unified Health System (DATASUS). In the period described, 18,819 hospitalizations for acute myocardial infarction were recorded in Espírito Santo. In relation to sex, the highest number of hospitalizations was observed in men. Regarding age group, patients over 60 years of age were those who suffered the most hospitalizations and had the highest death rate. According to the list of hospitalizations per year, the peak years of the pandemic (2020, 2021 and 2022) were those with the highest number of AMI cases. Therefore, it is possible to conclude, through the aforementioned data, that the abrupt majority of patients are elderly men, with the peak years of the Covid-19 Pandemic coinciding with the highest number of cases, most likely due to bad habits. of life that prevailed in the face of quarantine.

**KEYWORDS:** Heart attack; Myocardium; Holy Spirit; Epidemiology.

**Instituição afiliada** – <sup>12345678910</sup>Graduando em Medicina, Faculdade Multivix, Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo, Brasil.

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 05 de Outubro e publicado em 15 de Novembro de 2023.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p2981-2989>

**Autor correspondente:** Fernanda Dardengo Gava- [fernandadardengo01@gmail.com](mailto:fernandadardengo01@gmail.com)

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



## **INTRODUÇÃO**

A principal morte em muitos países continua sendo as doenças cardiovasculares (ALVEZ; POLANCZYK, 2020). A conclusão de uma cadeia de doença isquêmica do coração (DIC) é o infarto agudo do miocárdio (IAM), que, de acordo com o eletrocardiograma, pode ser denominado, IAM com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCSST) e IAM sem supradesnivelamento de segmento ST (IAMSSST) (BRANT; PASSAGLIA, 2022). Dentre as causas de DIC, o IAMCSST é o que causa maior letalidade, sendo passível de imediato reconhecimento clínico e estratégia terapêutica (MACHADO, 2021).

A principal característica fisiopatológica do IAMCSST é a instabilização de placa aterosclerótica, com posterior formação de trombo oclusivo de artéria coronária, a qual limita o fluxo de sangue para o coração. Embora outros mecanismos também possam causar tal efeito de limitação do fluxo, como embolia, dissecação coronariana e vasoespasma (ABREU, 2021).

No Brasil, o IAM é a principal causa de óbito individual, com taxas de mortalidade de até 30% sem a devida terapêutica e menor que 6% quando há aplicação de tratamento apropriado a tempo (TIMÓTEO, 2021). Globalmente, 42% das mortes por IAM aconteceram em pacientes fora do hospital, sendo mais frequentes em homens, octogenários e solteiros (NICOLAU, et al., 2021).

O aumento de fatores de risco à vida humana são reconhecidamente relacionados às doenças cardiovasculares, tais como o aumento do consumo de industrializados e gorduras, sedentarismo, consumo excessivo de bebidas alcoólicas, obesidade, idade, tabagismo e dificuldade de acesso aos serviços de saúde (SANTOS, et al., 2018).

A associação entre doenças cardiovasculares e nível socioeconômico tende a ter relação também, uma vez que pessoas em piores condições (baixa renda e escolaridade) tendem a apresentar morbimortalidade maior para o IAM (MACHADO, 2021). Apesar das limitações do SUS, o programa de HIPERDIA, que contribui para o controle de hipertensão e diabetes, elevou o acesso da população brasileira aos serviços médicos e a remédios. Dessa forma, a atenção básica representou um papel muito importante quando se trata de prevenção de fatores de risco (SANTOS, et al., 2018).

Há muitos anos, cardiologistas são treinados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia para o diagnóstico e tratamento imediato de situações de IAM. No entanto, estes especialistas não são os profissionais que estão nos prontos-socorros, lá estão os médicos internos e outros tipos de formações (ALVEZ; POLANCZYK, 2020). Estudos mostram que de todas as paradas



cardíacas extra-hospitalares, o IAM é responsável por quase 50% de todos os óbitos, relação que se eleva progressivamente com a idade (TIMÓTEO, 2021). As medidas terapêuticas para esse perfil, uma vez que idosos tendem a passar por tratamentos menos intensivos para IAM do que pessoas mais jovens, explica na maioria das vezes a alta taxa de óbitos na faixa etária maior que 80 anos.

Diante disso, o presente estudo objetiva analisar os dados epidemiológicos referentes ao infarto agudo do miocárdio no Espírito Santo entre os anos de 2017 a 2022, com base em dados secundários disponíveis no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.

## **METODOLOGIA**

O presente artigo trata-se de um estudo descritivo transversal, com abordagem quantitativa e qualitativa, por meio de dados secundários coletados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SIH/DATASUS), conforme metodologia preconizada por Medronho (2009). Os dados pesquisados são referentes ao perfil epidemiológico do infarto agudo do miocárdio no estado do Espírito Santo, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2022.

Para efetuar a atual pesquisa, foram inseridos dados secundários disponibilizados no DATASUS, por meio da pesquisa pelo Código da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, décima edição, (CID-10), sendo utilizado o código I21 referente ao Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). A coleta de dados pelo CID-10 revelou dados referentes às internações e aos óbitos, que foram disponibilizados na plataforma e para realização da pesquisa foram selecionados os dados com base em critérios de inclusão e exclusão, sendo os mesmos citados a seguir.

Foram critérios de inclusão os dados secundários das internações e óbitos por IAM referentes ao período de janeiro de 2017 a dezembro de 2022 no Espírito Santo, relacionados com o perfil de acometimento pela doença, englobando a faixa etária, a etnia, o sexo e o ano de processamento. Foram critérios de exclusão os dados disponibilizados que não foram coletados devido a internações pelo CID-10 I21.

Os dados coletados na pesquisa foram selecionados obedecendo aos critérios abordados no estudo e foram ordenados em tabelas de forma a permitir comparação das internações e óbitos por gênero, faixa etária, ano e etnia, por meio do programa Google Planilhas. Por se tratar de uma análise de informações secundárias, as quais não permitem a identificação dos sujeitos e estão publicamente acessíveis na internet, não foi necessário submeter este

estudo à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa, em conformidade com as diretrizes na Resolução nº 510/2016.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

No período analisado, foram registrados 89.112 casos no Espírito Santo. Sendo que, no período de pico da Pandemia do Covid-19 (2020, 2021 e 2022), foi registrado um considerável aumento em relação aos 3 anos anteriores, que vinham mantendo uma faixa regular de casos de IAM.

**Tabela 1:** Registro de casos por ano.

ANO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
REGISTROS	13.30	12.298	13.868	15.011	17.043	17.586	89.112

Fonte: DATASUS

Em relação ao número de internações, foi registrado um total de 18.819 internações. Quando relacionado ao sexo dos indivíduos, os dados estão de acordo com a literatura, se obteve uma maior prevalência para o sexo masculino, apresentando-se com 12.131 (64,46%) casos e 6.688 (35,54%) no sexo feminino.

**Tabela 2:** Internações por sexo.

SEXO	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
INTERNAÇÕES	12.131	6.688	18.819

Fonte: DATASUS

De acordo com os dados coletados em consonância à raça/etnia, a maior prevalência foi em indivíduos da cor/raça parda, com 11.156 (59,28%) casos, seguidos da raça/cor branca, preta, amarela e indígena, com respectivamente, 3.649 (19,38%), 442 (2,35%), 62 (0,33%) e 2 (0,01%) casos.

**Tabela 3:** Internações por raça/etnia.

RAÇA/ETNIA	BRANCA	PRETA	PARDA	AMARELA	INDÍGENA	TOTAL
INTERNAÇÕES	3.649	442	11.156	62	2	18.819

Fonte: DATASUS

Segundo a relação de internações por idade, a maior parte dos casos ocorreram em indivíduos idosos. Sendo que, a faixa etária de 60-69 anos concentrou a maior parte dos casos, com 6240

(33,16%), seguidos da faixa de 50-59 anos, com 4343 (23%) casos e da faixa de 70-79 anos, com 4058 (21,56%) casos.

**Tabela 4:** Internações por faixa etária.

FAIXA ETÁRIA	<19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	>80	TOTAL
INTERNAÇÕES	18	82	447	1742	4343	6240	4058	1889	18.819

Fonte: DATASUS

Em consonância ao número de casos por idade, a coleta de dados relacionada às internações por idade também apresentou um aumento significativo no período de pico da Pandemia de Covid-19. Assim, entre 2020 e 2022 foram registrados um total de 10.277 (54,61%) e em relação aos anos de 2017, 2018 e 2019, que foram registradas 8.542 (45,39%) internações.

**Tabela 5:** Internações por ano.

ANO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
INTERNAÇÕES	2982	2682	2878	3111	3693	3473	18.819

Fonte: DATASUS

De acordo com a relação de internações por caráter de atendimento, a grande maioria das entradas nas equipes de saúde foi em caráter de urgência, com um total de 18.321 casos (97,35%), enquanto em caráter eletivo foram registrados um total de 498 casos (2,65%).

**Tabela 6:** Internações por caráter de atendimento.

ATENDIMENTO	ELETIVO	URGÊNCIA	TOTAL
INTERNAÇÕES	498	18.321	18.819

Fonte: DATASUS

Em relação ao número de óbitos por ano, os anos que coincidiram com a Pandemia de Covid-19 novamente registraram números maiores, apresentando um total de 666 óbitos (52,52%), enquanto nos 3 anos anteriores foram registrados um total de 602 (47,48%).

**Tabela 7:** Óbitos por ano.

ANO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
ÓBITOS	225	219	158	221	248	197	1268

Fonte: DATASUS

Segundo os óbitos por faixa etária, a maioria das mortes ocorreram em indivíduos de 70-79 anos, com um total de 369 (29,1%) casos. Seguida pelas faixas de 60-69 anos e 70-79 anos, com 349 (27,52%) e 327 (25,790%) casos respectivamente.

**Tabela 8:** Óbitos por faixa etária.

FAIXA ETÁRIA	<29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	>80	TOTAL
ÓBITOS	5	11	53	154	349	369	327	1268

Fonte: DATASUS

## CONCLUSÃO

Portanto, após a análise dos dados, tem-se uma perspectiva de que o IAM é uma das patologias que mais acomete a população de modo geral, sendo mais prevalente nos idosos, e na raça/etnia parda, causando uma série de agravos para a mesma.

Assim, foi possível observar que no pico da pandemia da covid-19 (nos anos de 2020, 2021 e 2022) ocorreu um aumento significativo no número de casos de IAM, em comparação aos anos anteriores, muito provavelmente devido a alguns hábitos intensificados na pandemia como: consumo de bebidas alcoólicas, alimentação com comidas industrializadas e sedentarismo. Essas práticas podem ter contribuído para esse aumento, uma vez que, a população estava privada de acesso às suas tarefas diárias, impactando diretamente na saúde e bem estar.

Ademais, o sexo masculino prevaleceu com mais casos de IAM, em comparação a sexo feminino, visto que, muita da vezes os homens não procuram atendimento médico tanto quanto as mulheres. Em contrapartida, os idosos apresentam a faixa etária mais acometida pelo IAM, devido a seus fatores de risco e tratamentos menos intensivos.

Além disso, os profissionais que se encontram no setores de emergência para realizar o atendimento, na maioria das vezes não têm um treinamento específico ou uma conduta adequada para esses casos. Com isso, torna-se necessário que os médicos, enfermeiros e demais profissionais da saúde, que trabalham em prontos-socorros, estejam aptos a diagnosticar e tratar corretamente um paciente com clínica de IAM, sabendo as principais características dessa urgência e aplicar a conduta adequada quando o diagnóstico for concluído.

## REFERÊNCIAS



ABREU, S. L. L. **Óbitos Intra e Extra-hospitalares por infarto agudo do miocárdio nas capitais brasileiras.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia. v. 117 n.2 p.319-326. Agosto de 2021.

ALVEZ, L.; POLANCZYK, C. A. **Hospitalização por infarto agudo do miocárdio: um registro de base populacional.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia. v.114, n.5, p.916-924. Novembro de 2020.

BRANT, L. C.C.; PASSAGLIA, L. G. **Alta mortalidade por infarto do miocárdio na América Latina e no Caribe: defendendo a implementação de sistemas de assistência no Brasil.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia. v. 119, n.6, p. 979-980. Dezembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS (Departamento de Informática do SUS).

MACHADO, L. A. C. **O treinamento de não cardiologistas pode melhorar os resultados do tratamento do infarto do miocárdio com elevação do segmento ST.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia. v.117, n.6, p.1073-1078. Dezembro de 2021.

NICOLAU, J. C. *et al.* **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnívelamento do Segmento ST - 2021.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia. v.115, n.1,p.181-264. julho de 2021.

SANTOS, J; MEIRA, K C; CAMACHO, A R; SALVADOR, P. T. C. O.; GUIMARÃES, R. M.; PIERIN, A. M. G.; SIMÕES, T. C.; FREIRE, F. H. M. A. **Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte.** Ciência & Saúde Coletiva. v.23, n.5, p.1621-1634. Maio de 2018.

TIMÓTEO, A, T. **Índices de Mortalidade por Infarto do Miocárdio Agudo no Brasil – Uma Pequena Luz no Fim do Túnel.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia. v.117 n.2 p.327-328. Agosto de 2021.