

Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes submetidos à revascularização do miocárdio: comparação entre dados internacionais e um hospital de Salvador-BA – Estudo transversal retrospectivo

Sociodemographic and clinical profile of patients undergoing myocardial revascularization: comparison between international data and a hospital in Salvador-BA – Retrospective cross-sectional study

Raissa Santos Silva¹; Patrícia Alcântara Doval de Carvalho Viana²; Marcela Araujo de Moura³.

1. Acadêmica do curso de fisioterapia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.
2. Professora Doutora do curso de fisioterapia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. ORCID: 0000-0003-2147-3176
3. Professora Mestre do curso de fisioterapia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. ORCID: 0000-0002-8092-7476

Autor para correspondência: raissasilva22.1@bahiana.edu.br

Resumo:

Introdução: A doença arterial coronariana (DAC) é a principal causa de óbito mundial, sendo uma das patologias de maior impacto clínico e financeiro no Brasil, e sua incidência tem aumentado progressivamente nos últimos anos. A cirurgia cardíaca de revascularização do miocárdio (CRM), é uma intervenção bastante utilizada para patologias arteriais coronarianas e tem como o objetivo melhorar o prognóstico da doença e proporcionar uma melhora na qualidade de vida. Contudo, as técnicas da CRM, possui possíveis complicações pós-operatórias, essas complicações podem ser atribuídas a diversos fatores, alguns principais fatores que causam esse impacto na funcionalidade. **Objetivo:** Descrever o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca no mundo e em um hospital especializado em Salvador-BA. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional retrospectivo, descritivo, realizado com dados clínicos e funcionais obtidos do registro eletrônico de saúde. **Resultados:** A análise comparativa entre 150 pacientes atendidos em Salvador-BA e 2.108 pacientes de centros internacionais mostrou semelhança quanto à distribuição por sexo e idade. Pacientes de Salvador apresentaram maior prevalência de hipertensão, diabetes (tipos 1 e 2), obesidade, dislipidemia e doença pulmonar. **Palavras-chave:** doença arterial coronariana, perfil sociodemográfico e clínico, comorbidades, cirurgia de revascularização.

Abstract:

Introduction: Coronary artery disease (CAD) is the leading cause of death worldwide and represents a significant clinical and financial impact in Brazil. Coronary artery bypass grafting (CABG) is a widely used intervention in the treatment of CAD, aiming to improve the prognosis and quality of life of patients. **Objective:** To describe the sociodemographic and clinical profile of patients undergoing CABG at a specialized hospital in Salvador-BA with the profile observed in international centers. **Methodology:** Retrospective observational study, conducted with sociodemographic and clinical data obtained from electronic health records. Data collection was performed using the TriNetX-owned analytical platform at a specialized hospital in Salvador-BA. Individuals aged ≥ 18 years who underwent CABG were included. The variables analyzed included

age, sex, and BMI, as well as comorbidities such as systemic arterial hypertension, diabetes mellitus (type 1 and 2), obesity, dyslipidemia, smoking, and pulmonary diseases. The study was approved by the Research Ethics Committee (CEP) of Hospital Santa Izabel under CAAE: 85471224.0.0000.5520. **Results:** The sample included 150 patients from Salvador-BA and 2,108 patients from international centers. Similarity was observed in relation to the distribution by sex and age between the groups. However, patients from Salvador presented a higher prevalence of hypertension, diabetes, obesity, dyslipidemia, and pulmonary disease. **Conclusion:** Although the samples present similar sociodemographic profiles, the burden of comorbidities among patients undergoing CABG was higher in the Salvador-BA group.

Keywords: coronary artery disease, sociodemographic and clinical profile, comorbidities, myocardial revascularization surgery.

INTRODUÇÃO

A doença arterial coronariana (DAC) permanece como a principal causa de mortalidade global e uma das patologias de maior impacto clínico e econômico no Brasil, com estimativas de 300 a 400 mil casos anuais de infarto do miocárdio, segundo dados do DATASUS (1,2). A consolidação da transição epidemiológica intensifica esse cenário, uma vez que doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), como hipertensão, diabetes e obesidade, figuram entre as principais responsáveis por morte e incapacidade no país (3,4).

O controle efetivo desses fatores de risco cardiovasculares é dificultado por desigualdades estruturais e pelo acesso limitado e descontínuo aos serviços de saúde (4), especialmente em contextos de vulnerabilidade social. A literatura indica que disparidades socioeconômicas e estressores psicossociais possuem forte associação com a saúde cardiovascular, influenciando, por exemplo, para uma fisiopatologia mais agressiva da hipertensão arterial em populações negras (5,6). Esse cenário é particularmente relevante no Brasil, onde o Censo IBGE 2022 aponta a maior prevalência de pessoas pardas e negras especialmente na região Nordeste, com destaque para o estado da Bahia. Os estudos sugerem que a raça/cor e o contexto social podem modular a resposta ao tratamento e a progressão da doença hipertensiva, resultando em pacientes que chegam ao sistema de saúde com quadros clínicos mais avançados e maior acúmulo de comorbidades (3,7).

Diante desse contexto, a cirurgia de revascularização do miocárdio permanece como a intervenção mais frequente para casos de DAC complexa ou instável,

regida por diretrizes bem estabelecidas e protocolos clínicos que visam redução da mortalidade e melhora do prognóstico (4,6,8,9). Contudo, embora a CRM seja um dos temas mais abordados na literatura, os estudos não estabelecem com clareza as diferenças ou semelhanças do perfil sociodemográfico e clínico de pacientes submetidos a essa técnica em diferentes contextos geográficos e de saúde, o que limita a compreensão de possíveis desigualdades no risco cardiovascular e nos desfechos clínicos.

Portanto, o objetivo desse estudo é realizar uma descrição do perfil sociodemográfico e clínico entre pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio em Salvador-BA, e dados internacionais, investigando possíveis diferenças relevantes para a prática clínica e a gestão em saúde.

METODOLOGIA

DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional retrospectivo e descritivo, realizado com dados sociodemográficos e clínicos obtidos da TriNetX, uma rede global de pesquisa em saúde que permite o acesso de registros eletrônicos de saúde de diversas organizações de saúde (HCOs). O estudo segue as recomendações do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE).

LOCAL

A coleta de dados foi realizada por meio da plataforma da rede global em pesquisa TriNetX, que segue uma estrutura padronizada para avaliar a qualidade dos dados. Foram incluídos pacientes atendidos em um hospital especializado em cirurgia cardíaca localizado em Salvador, Bahia, referência para atendimento regulado e particular. Dados de instituições internacionais integrantes da plataforma TriNetX também foram utilizados para compor o grupo comparativo.

POPULAÇÃO/AMOSTRA

Dados dos pacientes que foram submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio, entre o período de janeiro a dezembro de 2023.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos prontuários com indivíduos com idade ≥ 18 anos, que foram submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio no período definido. Foram excluídos prontuários com ausência de informações relevantes ou dados incompletos para o estudo.

DESCRIÇÃO DA PESQUISA

Os dados sociodemográficos e clínicos foram coletados através do repositório de pacientes da plataforma de rede global em pesquisa de propriedade da TriNetX, segundo o CID 10 Z95, utilizando a Rede Colaborativa Global, que é um subconjunto da rede que composta por 53 HCOs, identificando indivíduos elegíveis entre janeiro a dezembro de 2023. Os registros que preenchem os critérios de elegibilidade exigidos pelo estudo foram inseridos em um banco de dados no programa Microsoft Excel for Windows (versão 2020).

Através do repositório, foram analisadas as variáveis sociodemográficas e antropométricas (idade, sexo e IMC) e as variáveis de dados clínicos (hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, obesidade, dislipidemia, tabagismo e doenças pulmonares). Para responder ao objetivo do estudo, foram definidas duas populações: pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em Salvador; e pacientes submetidos à mesma cirurgia em hospitais internacionais vinculados à plataforma TriNetX.

VARIÁVEIS DO ESTUDO

Variáveis qualitativas: Sexo, hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (tipo 1, tipo 2), obesidade, dislipidemia, tabagismo, doenças pulmonares.

Variáveis quantitativas: Idade, IMC.

PLANEJAMENTO ESTATÍSTICO

Estatística Descritiva

A distribuição das variáveis contínuas foi avaliada através da análise descritiva, sendo observada a semelhança entre os valores de média e mediana, a baixa variação do desvio padrão em relação a média de valor (20%). Os resultados estão apresentados por meio de tabelas. As variáveis categóricas foram expressas em valores absolutos e percentuais – n (%). As variáveis contínuas foram descritas por média e desvio-padrão (\pm DP), conforme a distribuição observada.

Foram alcançados o número total de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio no ano de 2023, com seus desfechos sociodemográficos e clínicos, atendidos no hospital especializado em Salvador-BA e em 14 instituições internacionais integrantes da plataforma TriNetX. A consolidação dos dados ocorreu em agosto de 2025.

ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Santa Izabel sob o CAAE: 85471224.0.0000.5520, conforme a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Os dados foram mantidos em ambiente seguro, com acesso restrito aos pesquisadores.

RESULTADOS

Por meio da plataforma TriNetX, foram identificados 150 pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio em Salvador-BA, e 2.108 pacientes provenientes de 14 instituições internacionais, no período de janeiro a dezembro de 2023.

Em relação as características sociodemográficas, as amostras apresentaram idade média semelhante (67 ± 11 anos em Salvador e 66 ± 10 anos na amostra global). A distribuição por faixas etárias foi parecida entre as populações (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas dos pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio em Salvador-BA e em centros internacionais (2023)

Variáveis sociodemográficas	Salvador (n=150)	Global (n=2108)
Sexo masculino, n (%)	99 (66,0%)	1434 (68,0%)
Idade (anos, média ± DP)	67 ± 11	66 ± 10
Faixas etárias, n (%)		
< 40 anos	5 (3,3%)	20 (1,0%)
40 – 49 anos	10 (6,7%)	100 (4,7%)
50 – 59 anos	20 (13,3%)	350 (16,6%)
60 – 69 anos	55 (36,7%)	750 (35,6%)
70 – 79 anos	45 (30,0%)	650 (30,8%)
80 – 89 anos	14 (9,3%)	230 (10,9%)
≥ 90 anos	1 (0,7%)	6 (0,3%)

Legenda: DP: Desvio padrão

Nas análises das comorbidades, observou-se maior prevalência de hipertensão arterial, diabetes mellitus, obesidade, dislipidemia e doenças pulmonares entre os pacientes de Salvador quando comparados aos centros internacionais. O IMC médio também se apresentou maior na amostra (Tabela 2).

Tabela 2. Características clínicas dos pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio em Salvador-BA e em centros internacionais (2023)

Variáveis Clínicas	Salvador n=150 (%)	Global n=2108 (%)
HAS	20 (13,3%)	136 (6,5%)
DM tipo 1	10 (6,7%)	27 (1,3%)
DM tipo 2	10 (6,7%)	45 (2,1%)
Obesidade	10 (6,7%)	10 (0,5%)

Variáveis Clínicas	Salvador n=150 (%)	Global n=2108 (%)
Dislipidemia	10 (6,7%)	38 (1,8%)
IMC kg/m ² (média ± DP)	26,9 ± 4,63	26,1 ± 4,95
Doenças pulmonares	20 (13,3%)	178 (8,4%)

Legenda: DP: Desvio padrão. IMC: Índice de massa corporal.

DISCUSSÃO

Este estudo transversal retrospectivo avaliou o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio em um hospital de Salvador-BA com dados internacionais. Os resultados mostraram semelhanças sociodemográficas entre as amostras, especialmente quanto à idade e ao sexo. Entretanto, observou-se uma diferença marcante no perfil clínico, com maior prevalência de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, obesidade e dislipidemia, na amostra de Salvador. Estes achados sugerem que os pacientes locais tendem a chegar ao procedimento cirúrgico com acúmulo mais expressivo de comorbidades, o que caracteriza um perfil metabólico e cardiovascular mais adverso.

Essa característica corrobora com a literatura que descreve a transição epidemiológica acelerada no contexto brasileiro, onde as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) assumem protagonismo entre as principais causas de morbimortalidade (3,4). O estudo Global Burden of Disease destaca que, apesar de avanços no cuidado clínico, o país ainda enfrenta desafios importantes no controle das DCNTs, especialmente das doenças cardiovasculares, que permanecem como principal causa de morte e incapacidade no Brasil (4).

A maior prevalência de hipertensão na amostra local (13,3%), quando comparada à amostra internacional (6,5%), pode ser parcialmente explicada pela composição étnico-racial de Salvador, marcada por uma das maiores concentrações de afrodescendentes fora do continente africano. Estudos demonstraram maior susceptibilidade desse grupo à hipertensão, influenciada

tanto por fatores biológicos, como maior sensibilidade ao sal, quanto por determinantes psicossociais, incluindo estresse crônico relacionado a disparidades socioeconômicas (6,10,11). A conjunção desses fatores pode contribuir para o diagnóstico mais frequente de HAS e, conseqüentemente, para a necessidade de intervenção cirúrgica com idade semelhante, porém com maior carga de risco cardiovascular.

Adicionalmente, a maior frequência de diabetes mellitus tipo 1 e 2, obesidade e dislipidemia reforça um padrão metabólico mais desfavorável, o que pode impactar diretamente prognóstico cirúrgico. Estudos nacionais, como o BYPASS Registry (Ferreira et al., 2019), demonstram que essas comorbidades aumentam complicações, prolongam o tempo de internação e elevam a mortalidade pós-cirurgia de revascularização (7). Assim, o conjunto de comorbidades observadas na amostra de Salvador sugere um possível agravamento do risco perioperatório e pós-operatório.

Essas diferenças também podem refletir desigualdades estruturais no acesso à saúde, na qualidade da atenção primária e secundária e na efetividade dos programas de prevenção cardiovascular. Embora o Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro tenha obtido muitos avanços, persistem fragilidades e desigualdades significativas no acompanhamento contínuo dos pacientes com DCNTs, especialmente em regiões com maior vulnerabilidade social (3). A literatura indica que grupos com menor acesso à atenção primária e secundária tendem a apresentar maior carga de doença cardiovascular, chegando a procedimentos de alta complexidade com condições clínicas mais graves e desfechos menos favoráveis (5,8).

Este estudo possui limitações inerentes ao uso de uma base secundária internacional, que concentra variáveis essencialmente epidemiológicas e não contempla informações sociodemográficas detalhadas, como etnia, escolaridade e renda. A ausência desses dados restringiu uma análise mais aprofundada dos determinantes sociais do processo saúde-doença. Contudo, a possibilidade de subnotificação de diagnósticos não pode ser descartada o que pode subestimar a prevalência real das comorbidades em ambas as amostras. Apesar disso, o

contraste observado entre os grupos sugere que a diferença encontrada é consistente e clinicamente relevante.

Os achados deste estudo oferecem contribuições clínicas e de saúde pública. Do ponto de vista clínico, reforçam a necessidade de avaliação criteriosa e manejo pré-operatório ampliado para pacientes de Salvador, considerando sua maior carga de comorbidades cardiovasculares e metabólicas. Em termos de saúde pública, os resultados sinalizam uma urgência quanto ao fortalecimento das políticas de prevenção primária e secundária, com foco no acompanhamento sistemático de fatores de risco cardiovascular em populações socialmente vulneráveis.

Futuras investigações podem aprofundar a análise dos determinantes sociais e do acesso aos serviços de saúde, além de explorar o impacto dessas diferenças no prognóstico pós-operatório a longo prazo. Estudos multicêntricos nacionais também poderiam contribuir para compreender se o padrão observado em Salvador se repete em outras regiões brasileiras com características socioeconômicas semelhantes.

CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo transversal mostram que as amostras são semelhantes quanto ao perfil sociodemográfico, especialmente em relação a sexo e idade. Entretanto, pacientes submetidos a CRM em Salvador-BA apresentaram maior carga de comorbidades quando comparados à amostra internacional, mesmo em faixas etárias semelhantes. Esses achados reforçam a importância do controle prévio dos fatores de risco cardiovasculares e evidenciam a necessidade de fortalecer ações de prevenção, educação em saúde e acompanhamento contínuo na atenção primária e secundária no contexto local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde; CONITEC. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas – Síndromes Coronarianas Agudas. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/ptbr/midias/protocolos/protocolo_uso/pcdt_sindromescoronarianasagudas.pdf.
2. Nicolau JC, Feitosa GS, Petriz JL, Furtado RH de M, Précoma DB, Lemke W, et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST – 2021. *Arq Bras Cardiol*. 2021 Jul 15;117(1):181–264.
3. Hone T, Rasella D, Barreto ML, Majeed A, Millett C. Association between expansion of primary healthcare and racial inequalities in mortality amenable to primary care in Brazil: A national longitudinal analysis. *PLoS Med*. 2017 May 30;14(5):e1002306.
4. Marinho F, de Azeredo Passos VM, Carvalho Malta D, Barboza França E, Abreu DMX, Araújo VEM, et al. Burden of disease in Brazil, 1990–2016: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet* [Internet]. 2018 Sep;392(10149):760–75. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673618312212>
5. Hammershaimb B, Goitia J, Gyurjian K, Chiu S, Nadadur M, Chen A, et al. Racial and Ethnic Differences in Risk Factors and Outcomes in Adults With Acute Myocardial Infarction. *Perm J* [Internet]. 2023 Mar 15;27(1):113–21. Available from: <http://www.thepermanentejournal.org/doi/10.7812/TPP/22.100>
6. Lopes AA. Hypertension in black people: pathophysiology and therapeutic aspects. *J Hum Hypertens* [Internet]. 2002 Mar 1;16(S1):S11–2. Available from: <https://www.nature.com/articles/1001333>
7. Paez RP, Hossne Junior NA, Espírito Santo JA do, Berwanger O, Santos RHN, Kalil RAK, et al. Coronary Artery Bypass Surgery in Brazil: Analysis of the National Reality Through the BYPASS Registry. *Braz J Cardiovasc Surg*. 2019;34(2).
8. Ooi WL, Budner NS, Cohen H, Madhavan S, Alderman MH. Impact of race on treatment response and cardiovascular disease among hypertensives. *Hypertension*. 1989 Sep;14(3):227–34.
9. Cavenaghi S, Ferreira LL, Marino LHC, Lamari NM. Fisioterapia respiratória no pré e pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*. 2011;26(3):455–61.
10. Lopes AA. Revisão/Atualização em Hipertensão Arterial: Influência de fatores étnicos e raciais na hipertensão arterial [Internet]. 1999. Available from: <http://www.nlm.nih.gov>.
11. Vriend EMC, Wever BE, Bouwmeester TA, Agyemang C, Franco OH, Galenkamp H, et al. Ethnic differences in blood pressure levels over time: the HELIUS study. *Eur J Prev Cardiol*. 2023;30(10):978–986.