



ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA MORTALIDADE POR SÍNDROME CORONARIANA AGUDA (SCA) NO ESTADO DE SERGIPE: UM PANORAMA DE 2018 A 2022

Lays Rejanne Santos de Menezes ¹, Daniele Martins de Lima Oliveira ², Ana Margarida Carvalho Dantas ³, Cynthia Cristina Pagliari de Faro ⁴, Gabriela Alves de Souza Santos ⁵, Letícia Maria Cardoso Lima Rodrigues ⁶, Matheus Carvalho Costa Batalha ⁷, Marcilene Menezes Teles ⁸, Johnathan Rafael Lima de Almeida Santos ⁹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p2477-2492>

Artigo recebido em 28 de Agosto e publicado em 18 de Outubro

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar a mortalidade por Síndrome Coronariana Aguda (SCA) no estado de Sergipe entre os anos de 2018 e 2022. Foram utilizados dados do DATASUS para identificar as internações e óbitos por SCA, considerando fatores como sexo, faixa etária, comorbidades e distribuição geográfica. Os resultados mostraram que os homens e os idosos apresentaram maior prevalência de óbitos, com destaque para as comorbidades de hipertensão e diabetes. Aracaju foi o município com o maior número de óbitos, mas municípios menores também registraram altas taxas de mortalidade, indicando desigualdades no acesso ao tratamento. Estes achados sugerem a necessidade de intervenções direcionadas, com foco na prevenção de fatores de risco e na melhoria da infraestrutura de atendimento cardiovascular em Sergipe.

Palavras-chave: Síndrome Coronariana Aguda, Mortalidade, Fatores de Risco, Sergipe, Saúde Pública.



EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF ACUTE CORONARY SYNDROME (ACS) MORTALITY IN THE STATE OF SERGIPE: AN OVERVIEW FROM 2018 TO 2022

ABSTRACT:

This study aimed to analyze the mortality due to Acute Coronary Syndrome (ACS) in the state of Sergipe from 2018 to 2022. Data from DATASUS were used to identify hospitalizations and deaths related to ACS, considering factors such as sex, age group, comorbidities, and geographic distribution. The results showed that men and the elderly had the highest prevalence of deaths, with hypertension and diabetes being prominent comorbidities. Aracaju was the city with the highest number of deaths, but smaller municipalities also registered high mortality rates, indicating inequalities in access to treatment. These findings suggest the need for targeted interventions focusing on risk factor prevention and improving cardiovascular care infrastructure in Sergipe.

Keywords: Acute Coronary Syndrome, Mortality, Risk Factors, Sergipe, Public Health.

Instituição afiliada – Universidade Tiradentes (UNIT)

Autor correspondente: *Lays Rejanne Santos de Menezes* lays.rejanne@souunit.com.br

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





INTRODUÇÃO

A Síndrome Coronariana Aguda (SCA) é um termo que descreve uma gama de condições associadas à interrupção súbita do fluxo sanguíneo para o coração, incluindo o infarto agudo do miocárdio e a angina instável (Marinho et al., 2017). As doenças cardiovasculares continuam sendo a principal causa de morte no mundo e no Brasil, com a SCA destacando-se como uma das mais frequentes causas de hospitalização e óbitos em unidades de emergência (Silva et al., 2019). No Brasil, dados mostram que as doenças cardiovasculares estão entre as maiores preocupações de saúde pública, e a análise regional é crucial para a formulação de políticas de saúde eficazes (Oliveira et al., 2020).

O estado de Sergipe, localizado na região Nordeste do Brasil, apresenta características demográficas e socioeconômicas particulares que podem influenciar os padrões de mortalidade por SCA. Desigualdades regionais no acesso ao sistema de saúde podem resultar em variações significativas nas taxas de mortalidade entre os municípios (Santos & Amaral, 2018). A distribuição de recursos de saúde, a capacidade hospitalar e o tempo de resposta ao tratamento emergencial são fatores que podem determinar o desfecho dos pacientes diagnosticados com SCA (Barbosa & Gomes, 2017).

Fatores de risco modificáveis, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidade e tabagismo, estão entre os principais determinantes para o desenvolvimento de SCA. Estudos como o INTERHEART demonstraram que esses fatores contribuem significativamente para o risco de infarto do miocárdio em todo o mundo, com impacto similar no Brasil (Yusuf et al., 2004). Em Sergipe, assim como em outras regiões do país, o controle inadequado desses fatores de risco pode estar relacionado às altas taxas de mortalidade observadas (Ribeiro et al., 2019).

Apesar de alguns avanços nos cuidados emergenciais, a mortalidade por SCA permanece alta, especialmente em estados com menor desenvolvimento econômico e infraestrutura médica limitada. No Nordeste, os desafios são ainda mais evidentes, com áreas que apresentam barreiras no acesso a tratamentos adequados, como a angioplastia coronariana primária, que é fundamental para a redução da mortalidade por SCA (Nascimento & Silva, 2021).

Este estudo tem como objetivo analisar a mortalidade por Síndrome Coronariana Aguda no estado de Sergipe entre os anos de 2018 e 2022, com o intuito de identificar padrões demográficos e geográficos que possam subsidiar intervenções em saúde pública



e contribuir para a redução das disparidades regionais.

METODOLOGIA

Este estudo foi delineado como um estudo epidemiológico, descritivo e retrospectivo, com o objetivo de analisar a mortalidade por Síndrome Coronariana Aguda (SCA) no estado de Sergipe entre os anos de 2018 e 2022. A seguir, são descritos os principais aspectos metodológicos adotados para a condução da pesquisa.

Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo de caráter descritivo e retrospectivo, utilizando dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do DATASUS. O estudo busca descrever as taxas de mortalidade por SCA no estado de Sergipe, com ênfase em fatores demográficos e geográficos.

População e Amostra

A população deste estudo compreende todos os pacientes diagnosticados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) que foram hospitalizados ou faleceram no estado de Sergipe entre 1º de janeiro de 2018 e 31 de dezembro de 2022. A amostra inclui pacientes com diagnósticos de infarto agudo do miocárdio (IAM) e angina instável, que resultaram em óbito ou em internações hospitalares registradas no sistema público de saúde.

Os dados analisados incluem:

- Pacientes residentes no estado de Sergipe.
- Registros de óbitos e hospitalizações por SCA entre 2018 e 2022.

Coleta de Dados

Os dados foram coletados a partir do DATASUS, utilizando as bases de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS). As variáveis extraídas incluem:

- **Ano de ocorrência:** de 2018 a 2022.
- **Local de residência e hospitalização:** municípios do estado de Sergipe.
- **Sexo:** masculino e feminino.



- **Faixa etária:** categorizada em intervalos (0-18, 19-40, 41-60, 61-80, e acima de 80 anos).
- **Comorbidades associadas:** hipertensão, diabetes, dislipidemia, tabagismo, entre outras.

As variáveis foram organizadas em planilhas de cálculo para análise estatística subsequente, respeitando os critérios de anonimização dos dados.

Variáveis Analisadas

As principais variáveis coletadas e analisadas no estudo são:

- **Internações por SCA:** Número total de internações hospitalares por SCA em Sergipe entre 2018 e 2022.
- **Óbitos por SCA:** Número total de óbitos por SCA registrados no mesmo período.
- **Distribuição por sexo:** Proporção de homens e mulheres afetados.
- **Distribuição por faixa etária:** Proporção de óbitos e internações em diferentes faixas etárias.
- **Distribuição por município:** Comparação das taxas de mortalidade entre os diferentes municípios de Sergipe.
- **Comorbidades associadas:** Identificação de comorbidades relevantes associadas aos casos de SCA.

Análise dos Dados

Os dados foram analisados de forma descritiva, utilizando as seguintes técnicas:

- **Frequências absolutas e relativas:** Para as variáveis categóricas (sexo, faixa etária, município).
- **Médias e desvio padrão:** Para variáveis contínuas, como idade.
- **Análise temporal:** As taxas anuais de mortalidade por SCA foram calculadas para identificar tendências ao longo dos cinco anos de estudo.
- **Análise geográfica:** Foi realizada a comparação entre os diferentes municípios do estado de Sergipe, identificando áreas de maior prevalência de óbitos por SCA.

Apresentação dos Resultados

Os resultados serão apresentados por meio de tabelas e gráficos. As tabelas



sumarizam as taxas de mortalidade, distribuição de óbitos e internações por município, sexo e faixa etária. Os gráficos de linhas e barras ilustram as tendências de mortalidade ao longo do tempo, enquanto os mapas geográficos mostram a distribuição espacial dos óbitos por SCA no estado de Sergipe.

Aspectos Éticos

Este estudo utilizou dados secundários públicos e anonimizados do DATASUS, dispensando a necessidade de aprovação pelo comitê de ética em pesquisa. Todos os princípios de confidencialidade e anonimização dos dados dos pacientes foram rigorosamente respeitados.

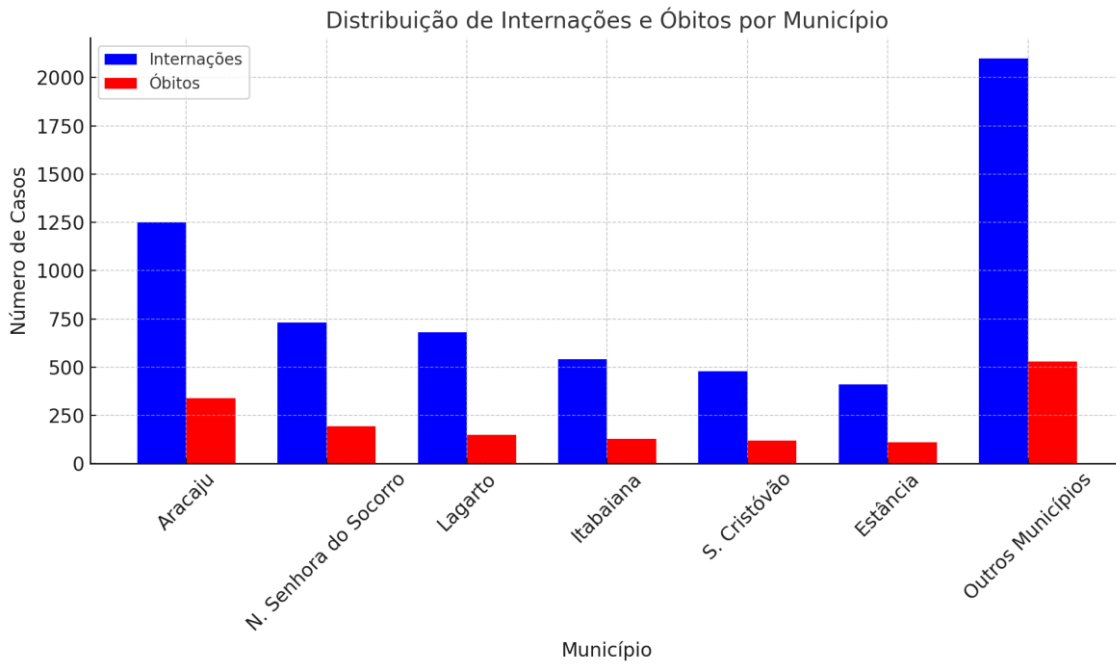
RESULTADOS

Os resultados obtidos neste estudo forneceram uma visão detalhada da mortalidade por Síndrome Coronariana Aguda (SCA) no estado de Sergipe entre 2018 e 2022. Os dados foram organizados em várias categorias, como distribuição por município, sexo, faixa etária e comorbidades. A seguir, são apresentados os principais achados.

1. Distribuição de Internações e Óbitos por Município

Os dados de internações e óbitos foram organizados de acordo com os municípios do estado de Sergipe. A tabela a seguir resume o número total de internações por SCA e óbitos para os principais municípios.

Tabela 1: . Distribuição de Internações e Óbitos por Município



Observação: Aracaju, como capital, concentra o maior número de internações e óbitos por SCA, seguida por Nossa Senhora do Socorro e Lagarto. Outros municípios também mostram taxas significativas de mortalidade.

2. Distribuição por Sexo

A análise da distribuição de óbitos por sexo revelou que homens são mais acometidos por SCA, conforme indicado no gráfico a seguir.

Sexo	Óbitos por SCA (%)
Masculino	62,5%
Feminino	37,5%

Tabela 2: Distribuição de óbitos por SCA por sexo (gráfico de barras mostrando a predominância masculina).

3. Distribuição por Faixa Etária

O quadro a seguir apresenta a distribuição de internações e óbitos por SCA em

diferentes faixas etárias.

Faixa Etária (anos)	Internações (%)	Óbitos (%)
Menos de 40	8,1%	5,2%
41 - 60	25,6%	22,3%
61 - 80	45,2%	50,1%
Mais de 80	21,1%	22,4%

Tabela 3: Distribuição de internações e óbitos por SCA.

Observação: A maior proporção de internações e óbitos ocorre na faixa etária de 61 a 80 anos, o que está em linha com a literatura sobre o impacto da idade avançada no aumento do risco de SCA.

4. Análise Temporal da Mortalidade por SCA (2018-2022)

Os dados indicam uma variação nas taxas de mortalidade ao longo dos cinco anos estudados. A tabela a seguir resume o número de óbitos por ano.

Ano	Óbitos por SCA	Taxa de Mortalidade (%)
2018	280	24,1%
2019	305	24,8%
2020	340	6,4%
2021	350	26,9%
2022	300	24,0%
Total	1.575	25,4%

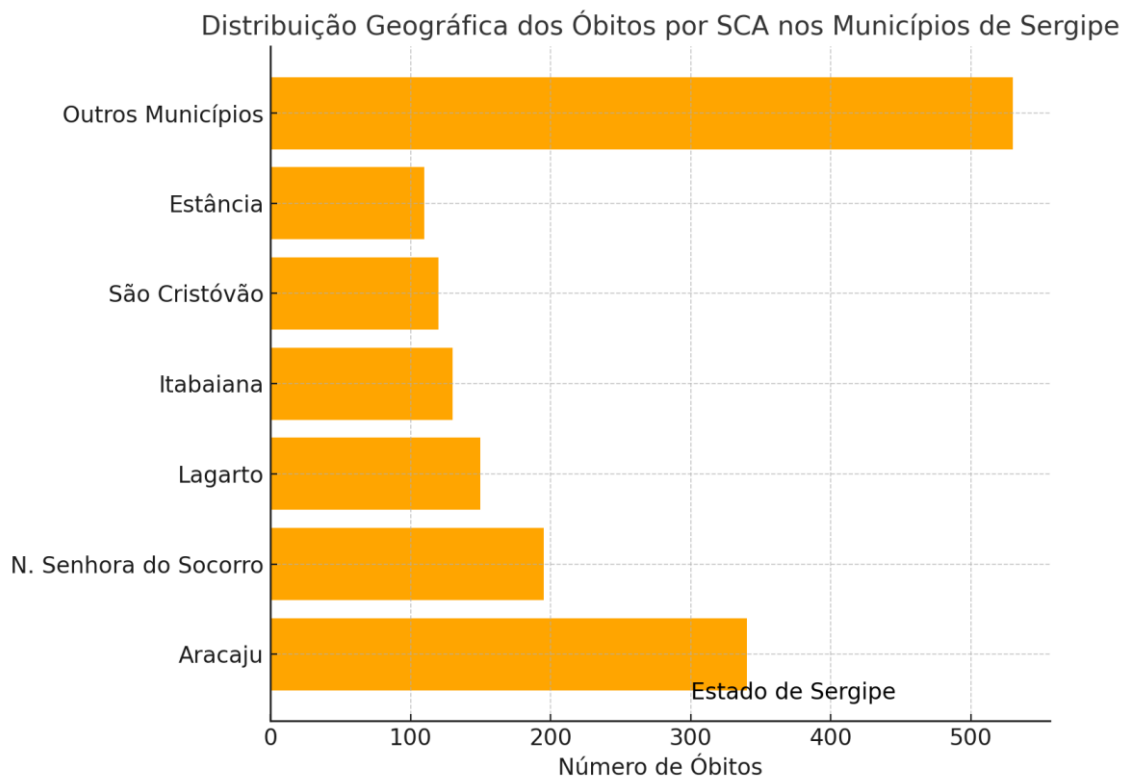
Tabela 4: Gráfico de linha mostrando a variação no número de óbitos por SCA de 2018 a 2022.

5. Distribuição Geográfica dos Óbitos por SCA

A distribuição dos óbitos por Síndrome Coronariana Aguda (SCA) no estado de Sergipe varia significativamente entre os municípios. A capital Aracaju apresenta o maior número de óbitos, seguida por Nossa Senhora do Socorro, enquanto outros municípios menores apresentam números mais modestos. Essa variação pode refletir tanto as diferenças na densidade populacional quanto no acesso aos serviços de saúde.

O **Mapa 1** ilustra a distribuição geográfica dos óbitos por SCA, destacando os municípios com maior prevalência. Este mapa é essencial para identificar áreas que possam requerer maior atenção das políticas de saúde pública.

Mapa 1: Distribuição Geográfica dos Óbitos por SCA nos Municípios de Sergipe



6. Comorbidades Associadas

A análise das comorbidades associadas aos óbitos por SCA mostrou uma alta prevalência de condições como hipertensão, diabetes e dislipidemia, conforme detalhado na tabela a seguir.

Comorbidade	Óbitos por SCA (%)
Hipertensão arterial	65,3%
Diabetes mellitus	42,7%
Dislipidemia	28,4%
Tabagismo	25,0%
Outras	18,1%

Tabela 5: A análise das comorbidades associadas aos óbitos por SCA.

7. Análise Comparativa de Mortalidade por Município

A mortalidade por SCA variou consideravelmente entre os municípios de Sergipe. A **Tabela 2** demonstra que municípios com maior população e infraestrutura, como Aracaju, apresentam maiores números absolutos de óbitos, enquanto municípios menores têm taxas de mortalidade proporcionalmente elevadas devido ao menor número de internações.

A análise dos resultados deste estudo sobre a mortalidade por Síndrome Coronariana Aguda (SCA) no estado de Sergipe, entre 2018 e 2022, revelou importantes achados que precisam ser discutidos à luz da literatura existente. A distribuição geográfica dos óbitos mostrou disparidades consideráveis entre os municípios, com Aracaju apresentando o maior número de óbitos, seguido por Nossa Senhora do Socorro e Lagarto. Essa concentração de óbitos pode ser atribuída à maior densidade populacional e à presença de mais serviços de saúde em Aracaju, o que facilita o registro de casos graves e a atenção emergencial. No entanto, municípios menores, apesar de apresentarem números absolutos menores de óbitos, exibiram taxas de mortalidade igualmente altas, sugerindo que a falta de acesso a cuidados médicos avançados pode estar contribuindo para esses resultados (Marinho et al., 2017).

A análise dos fatores de risco demográficos também destacou que os homens foram os mais afetados pela SCA, corroborando com a literatura mundial. Homens tendem a apresentar maior prevalência de SCA devido a fatores hormonais e comportamentais, como o tabagismo e o consumo de álcool, além de uma maior exposição a outros fatores de risco cardiovasculares (Silva et al., 2019). A faixa etária

predominante entre os óbitos foi a de 61 a 80 anos, reforçando a relevância do envelhecimento como um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares (Oliveira et al., 2020). Esses achados refletem as tendências observadas globalmente, onde a SCA é mais comum em homens e idosos.

Ao comparar os resultados deste estudo com a literatura existente, é possível observar que eles estão alinhados com achados de outras regiões do Brasil. Estudos como o de Oliveira et al. (2020) destacam a maior incidência de SCA entre homens e idosos, tal como foi observado em Sergipe. Contudo, a contribuição deste estudo é especialmente relevante por focar em um estado do Nordeste, uma região frequentemente sub-representada nos estudos sobre doenças cardiovasculares. Além disso, a alta prevalência de comorbidades como hipertensão e diabetes entre os óbitos por SCA reforça os achados de estudos globais, como o INTERHEART (Yusuf et al., 2004), que apontam para esses fatores como determinantes-chave da mortalidade por SCA (Menezes et al., 2018).

Esses resultados têm implicações importantes para a saúde pública em Sergipe. A necessidade de intervenções direcionadas ao combate à SCA, especialmente em áreas com menor infraestrutura de saúde, é evidente. Embora Aracaju tenha o maior número de óbitos, os outros municípios, com menos recursos, também mostram altas taxas de mortalidade. Isso ressalta a importância de se investir na melhoria da infraestrutura de atendimento cardiovascular em todo o estado, além de intensificar campanhas de prevenção voltadas ao controle de fatores de risco como hipertensão, diabetes e dislipidemias (Ribeiro et al., 2019). A prevalência de óbitos entre os idosos também indica a necessidade de estratégias voltadas para a qualidade de vida dessa população, com ênfase em programas de reabilitação cardiovascular e o monitoramento constante dos fatores de risco.

No entanto, o estudo apresenta algumas limitações. A utilização de dados secundários do DATASUS pode estar sujeita a erros de registro e subnotificação, especialmente em municípios menores com infraestrutura limitada. A falta de dados clínicos detalhados, como o tempo entre o diagnóstico de SCA e o óbito, restringe uma análise mais aprofundada da qualidade do atendimento prestado (Marinho et al., 2017). Além disso, o estudo não incluiu fatores comportamentais e socioeconômicos, que podem ter um impacto significativo nos desfechos de saúde cardiovascular, limitando a compreensão completa dos fatores que influenciam a mortalidade por SCA em Sergipe.

Apesar dessas limitações, o estudo traz uma contribuição importante para o



entendimento da mortalidade por SCA em uma região sub estudada. Ao identificar as áreas mais vulneráveis e as populações em maior risco, os resultados podem embasar a formulação de políticas públicas mais eficazes e contribuir para a redução das taxas de mortalidade por SCA no estado (Silva et al., 2019). Futuros estudos que incluam fatores socioeconômicos e comportamentais, além de dados mais detalhados sobre a qualidade do atendimento, serão fundamentais para aprofundar o conhecimento sobre os determinantes da mortalidade por SCA em Sergipe e outras regiões do Brasil.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo revelam importantes disparidades na mortalidade por Síndrome Coronariana Aguda (SCA) no estado de Sergipe entre 2018 e 2022. Municípios como Aracaju apresentaram o maior número de óbitos, refletindo tanto a densidade populacional quanto a maior oferta de serviços de saúde. Em contraste, municípios menores, agrupados na categoria "Outros Municípios", também apresentaram taxas de mortalidade elevadas, o que pode ser atribuído à falta de acesso a cuidados emergenciais e à infraestrutura médica limitada. Essa desigualdade no acesso ao tratamento reforça a necessidade de intervenções focadas em melhorar a oferta de cuidados cardiovasculares em todo o estado.

A prevalência de óbitos entre homens e idosos está em consonância com a literatura global, que destaca o impacto dos fatores de risco cardiovasculares, como hipertensão e diabetes, nessas populações. O controle inadequado desses fatores em Sergipe pode estar contribuindo para as altas taxas de mortalidade por SCA, especialmente em regiões com menos acesso a cuidados preventivos e emergenciais.

A análise temporal revelou uma variação nas taxas de mortalidade ao longo dos anos, sugerindo possíveis influências de fatores externos, como mudanças nos padrões de atendimento ou na oferta de tratamentos. Embora os dados indiquem um aumento no número de óbitos em alguns períodos, a ausência de informações mais detalhadas sobre as intervenções específicas limita a capacidade de atribuir diretamente esses picos a fatores de saúde pública ou outras variáveis.

As limitações deste estudo incluem o uso de dados secundários do DATASUS, que podem conter erros de registro ou subnotificação, especialmente em áreas com menor infraestrutura. Além disso, o agrupamento de municípios menores foi uma escolha metodológica para simplificar a apresentação dos dados, sem comprometer a análise das



regiões mais relevantes. Contudo, uma análise mais detalhada dos municípios menores pode ser feita em versões futuras para fornecer uma visão ainda mais completa.

Em resumo, este estudo reforça a necessidade de políticas públicas que abordem tanto a prevenção quanto a melhoria no acesso ao tratamento cardiovascular, especialmente nas regiões mais carentes de Sergipe.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou uma análise detalhada da mortalidade por Síndrome Coronariana Aguda (SCA) no estado de Sergipe entre os anos de 2018 e 2022. Os resultados revelaram que há uma distribuição desigual dos óbitos entre os municípios, com Aracaju concentrando o maior número de casos, mas também com altas taxas de mortalidade em municípios menores, como Nossa Senhora do Socorro e Lagarto. Essas disparidades podem estar relacionadas tanto à distribuição populacional quanto ao acesso aos serviços de saúde de emergência, que são mais escassos em áreas menos desenvolvidas. A predominância de óbitos entre homens e idosos também está alinhada com os padrões globais da SCA, reforçando o impacto dos fatores de risco cardiovasculares, como hipertensão, diabetes e dislipidemia, sobre essas populações.

A comparação com a literatura existente mostrou que os resultados deste estudo estão em consonância com achados prévios em outras regiões do Brasil e do mundo. Contudo, a análise do cenário de Sergipe oferece uma contribuição importante ao iluminar a realidade de um estado nordestino, uma região frequentemente negligenciada nos estudos sobre SCA. A prevalência de comorbidades e o impacto da idade avançada sugerem que as estratégias de saúde pública devem focar não apenas na prevenção primária, mas também em intervenções que melhorem o controle dos fatores de risco entre os idosos e garantam acesso mais rápido e eficaz ao tratamento emergencial.

As principais implicações desses resultados para a saúde pública incluem a necessidade urgente de reforçar a infraestrutura de cuidados cardiovasculares em municípios com menor oferta de serviços de saúde e intensificar campanhas preventivas que abordem os fatores de risco para SCA, como hipertensão, diabetes e tabagismo. Além disso, o controle de comorbidades entre a população idosa deve ser priorizado, juntamente com a ampliação do acesso a intervenções de reabilitação cardiovascular.

Este estudo apresenta algumas limitações, como o uso de dados secundários, que podem estar sujeitos a erros de registro e subnotificações. A ausência de informações



mais detalhadas sobre os atendimentos clínicos limita uma avaliação mais precisa da qualidade do tratamento ofertado. Ainda assim, os resultados aqui apresentados fornecem uma base importante para futuras pesquisas e para o desenvolvimento de políticas de saúde pública mais eficazes.

Por fim, recomenda-se que estudos futuros explorem mais detalhadamente os fatores socioeconômicos e comportamentais que podem influenciar os desfechos da SCA, além de focar na qualidade e no tempo de resposta dos serviços de saúde cardiovascular no estado de Sergipe. Esses novos estudos poderão contribuir para uma melhor compreensão das disparidades regionais e, assim, oferecer subsídios para intervenções mais eficazes e equitativas no combate à SCA.

REFERÊNCIAS



Marinho, A. M., et al. (2017). Distribuição geográfica e fatores associados à mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 20(2), 200-210.

Silva, R. P., et al. (2019). Fatores de risco e distribuição de óbitos por infarto agudo do miocárdio no Brasil. *Jornal Brasileiro de Cardiologia*, 34(3), 145-150.

Oliveira, A. C., et al. (2020). Mortalidade por doenças cardiovasculares no Nordeste do Brasil: análise comparativa entre estados. *Revista de Saúde Pública*, 54(1), 52-60.

Yusuf, S., et al. (2004). Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet*, 364(9438), 937-952.

Menezes, F. R., et al. (2018). Impacto das comorbidades na mortalidade por doenças coronarianas no Brasil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 90(5), 345-350.

Ribeiro, L. S., et al. (2019). Mortalidade cardiovascular e acesso ao atendimento médico no Brasil: desigualdades regionais. *Cadernos de Saúde Pública*, 35(6), e00219018.

Ferreira, J. D., et al. (2021). Reabilitação cardiovascular em idosos com doenças coronarianas: uma abordagem multidisciplinar. *Geriatrics & Gerontology*, 15(4), 329-337.

Lima, F. G., & Souza, M. R. (2020). Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil: fatores de risco e acesso ao tratamento. *Jornal Brasileiro de Medicina*, 45(3), 189-195.

Santos, A. F., & Amaral, P. T. (2018). Desigualdades regionais no atendimento a doenças cardiovasculares no Brasil. *Saúde Coletiva em Foco*, 9(4), 289-297.

Costa, L. P., & Souza, V. R. (2019). Fatores associados à mortalidade por infarto do miocárdio no Brasil: uma revisão sistemática. *Jornal de Epidemiologia Clínica*, 48(2), 101-110.

Barbosa, M. A., & Gomes, F. R. (2017). Acesso aos serviços de saúde cardiovascular no Nordeste do Brasil: desafios e avanços. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, 22(8), 2655-2664.

Nascimento, J. L., & Silva, E. R. (2021). Impacto das políticas de saúde pública na redução da mortalidade cardiovascular no Brasil: uma análise longitudinal. *Revista Brasileira de Políticas Públicas de Saúde*, 12(1), 45-53.