

## ARTIGO ORIGINAL

# Análise do desfecho de pacientes com infarto agudo do miocárdio submetidos à intervenção coronariana percutânea

## Analysis of the outcome of patients with acute myocardial infarction undergoing percutaneous coronary intervention

### HIGHLIGHTS

1. Mortalidade hospitalar elevada comparada à literatura internacional.
2. O papel do enfermeiro é essencial nas emergências cardiológicas.
3. Frequência cardíaca, glicemia e histórico cardiovascular influenciaram significativamente o desfecho óbito.

Julia Ampessan<sup>1</sup>   
Ariana Rodrigues da Silva Carvalho<sup>2</sup>   
Caroline do Nascimento Leite<sup>2</sup>   
Camila Nascimento Polezer<sup>2</sup>   
Letícia Katiane Martins<sup>1</sup> 

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar o desfecho de pacientes com infarto agudo do miocárdio submetidos à intervenção coronariana percutânea. **Método:** Estudo quantitativo, documental e retrospectivo, realizado em instituição de saúde pública de ensino, com dados de junho de 2022 a maio de 2024. Os participantes foram diagnosticados com infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST, submetidos à intervenção coronariana percutânea de emergência. Os dados foram analisados por estatística descritiva e inferencial. **Resultados:** A amostra foi constituída por 230 pacientes, majoritariamente homens (71,7%), da raça branca (72,2%), casados (58,7%), com taxa de mortalidade hospitalar de 15,6%. Frequência cardíaca, glicemia da admissão e histórico cardiovascular foram considerados estatisticamente significativos para o desfecho óbito. **Conclusão:** A mortalidade hospitalar na amostra de investigação foi superior aos registros da literatura. Reafirma-se a relevância do papel do enfermeiro no atendimento de emergências cardiológicas.

**DESCRITORES:** Doenças Cardiovasculares; Infarto do Miocárdio; Infarto do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST; Reperfusão Miocárdica; Mortalidade Hospitalar.

### COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:

Ampessan J, Carvalho ARS, Leite CN, Polezer CN, Martins LK. Análise do desfecho de pacientes com infarto agudo do miocárdio submetidos à intervenção coronariana percutânea. Cogitare Enferm [Internet]. 2025 [cited "insert year, month and day"];30:e99727pt. Available from: <https://doi.org/10.1590/ce.v30i0.99727pt>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, PR, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Doenças cardiovasculares (DCV) constituem a principal causa de óbito no mundo. A dor torácica é um dos mais frequentes motivos que levam os indivíduos a procurarem atendimento em unidades de pronto-socorro (PS)<sup>1-3</sup>. Uma parcela significativa de pacientes que apresentam dor torácica aguda é diagnosticada com síndrome coronariana aguda (SCA), que por sua vez podem ser divididas em angina, infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST (IAMCSST) ou infarto agudo do miocárdio sem supradesnível do segmento ST (IAMSSST)<sup>4</sup>.

A dor torácica aguda constitui o principal achado clínico em pacientes com SCA. Como protocolo, a realização do eletrocardiograma (ECG) nos primeiros dez minutos de sua admissão em instituição de saúde é recomendada, pois permite a avaliação do nível de oclusão arterial, especialmente no IAMCSST, em que a oclusão arterial é, geralmente, total e necessita de reperfusão imediata, como forma de evitar a isquemia miocárdica. O infarto agudo do miocárdio (IAM) é a principal causa de morte no mundo e no Brasil corresponde a aproximadamente 10,2% das internações hospitalares<sup>4</sup>.

Quadros de IAMCSST podem evoluir a óbito nas primeiras horas da doença. Dessa forma, é fundamental que este paciente seja atendido de forma imediata. Nessa condição de saúde, o uso da intervenção coronária percutânea (ICP) segue sendo o tratamento de primeira escolha, quando disponível, conforme a diretriz vigente organizada por Piegas e colaboradores<sup>5</sup>. No âmbito do Sistema Único de Saúde, a ICP está disponível em centros de referência para tratamento do IAMCSST.

O entendimento do desfecho de pacientes que vivenciaram o IAMCSST constitui um indicador essencial para a saúde, pois permite a compreensão de tendências e fatores associados, subsidiando o planejamento, alocação de recursos e implementação de ações tendo em vista a qualidade da assistência e a segurança do paciente. Portanto, o objetivo do presente estudo foi analisar o desfecho de pacientes com infarto agudo do miocárdio submetidos à intervenção coronariana percutânea.

## MÉTODO

Trata-se de estudo de natureza quantitativa, documental e retrospectivo, realizado em conformidade com a diretriz *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)<sup>6</sup>.

O estudo ocorreu em uma instituição de saúde pública de ensino, referência para uma área que abrange aproximadamente 576.817 usuários do sistema de saúde<sup>7</sup> e, recentemente, o local de direcionamento das emergências cardiológicas, devido ao fechamento da antiga referência em cardiologia da região.

O hospital em estudo possui 336 leitos cadastrados, dos quais 60 leitos são destinados à terapia intensiva adulta. A regulação do paciente é feita pela Macrorregional de Saúde e pelo Consórcio de Saúde dos Municípios do Oeste do Paraná (Consamu), e seu encaminhamento intra-hospitalar é realizado pela equipe médica da instituição, de acordo com a indicação clínica. A unidade hemodinâmica da instituição conta com uma sala operatória, onde são realizados cateterismos cardíacos, angioplastias, arteriografias e introdução de cateteres, como para hemodiálise, marca-passo, entre outros. Em relação à angioplastia, tal procedimento pode acontecer em regime de emergência, urgência ou ambulatorial.

Os dados em estudo envolveram o período de 01 de junho de 2022 até 31 de maio de 2024. A data inicial é referente à abertura da unidade de hemodinâmica, estendendo o período de estudo a 24 meses.

A população do estudo foi composta pacientes adultos ( $\geq 18$ anos) que deram entrada na unidade de emergência (UE) do PS do hospital em questão, e que foram encaminhados à hemodinâmica para realização de cateterismo cardíaco em regime de emergência, com ou sem realização da angioplastia primária. Foram excluídos aqueles que realizaram o procedimento agendado de forma eletiva via ambulatorial, bem como aqueles que foram transferidos para outras instituições de saúde, devido à impossibilidade de acompanhamento do desfecho.

O levantamento desses pacientes foi realizado através do relatório de procedimentos do sistema de gestão de saúde da instituição, utilizando filtros de procedimentos: cateterismo cardíaco, angioplastia coronariana, angioplastia coronariana com implantação de stent e angioplastia coronariana com a implantação de dois stents que constituem os procedimentos realizados e cadastrados na unidade e instituição. Durante o período, foram avaliados 2672 prontuários de pacientes, dos quais 2440 não foram incluídos por se tratar de procedimentos eletivos e dois por terem como desfecho a transferência inter-hospitalar. Diante disso, 230 pacientes se enquadram nos critérios de inclusão e formaram a amostra do estudo.

A coleta de dados ocorreu de junho a setembro de 2024. Foi utilizado um formulário construído para o estudo no software Microsoft Excel, com base em dados da literatura sobre o tema, contendo informações distribuídas em colunas, incluindo data da admissão, características clínicas na admissão, histórico de saúde, medicações administradas no atendimento pré-hospitalar e na admissão do paciente, SSVV e análise glicêmica na admissão e desfecho.

Após a coleta, os dados tabulados em planilhas do Microsoft Excel, versão 2010, foram exportados ao *Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 26. Foram realizados os testes t de Student e de Fisher. As análises descritivas foram realizadas para todas as variáveis estudadas, utilizando-se de medidas de proporção percentual para variáveis categóricas e medidas de tendência central e de dispersão para variáveis contínuas.

O desfecho (alta hospitalar ou óbito) do paciente diagnosticado com IAMCSST submetido à ICP foi considerado como variável-resposta. Para testar a associação com as variáveis explanatórias, na tentativa de explicar o desfecho dos pacientes, foi utilizado o teste t de Student para variáveis independentes e o teste exato de Fisher, de acordo com o comportamento de cada variável. Foram considerados como resultados estatisticamente significativos aqueles que apresentaram  $p$ -valor  $< 0,05$ .

O presente estudo respeitou os preceitos éticos da pesquisa com seres humanos, conforme Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde<sup>8</sup> e faz parte de estudo matricial intitulado “Tempo porta-guia e protocolo de atendimento a paciente com síndrome coronariana”, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa institucionalizado, conforme parecer número 6.546.326.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 230 pacientes, com predominância de homens ( $n=165$ ; 71,7%); raça branca ( $n=166$ ; 72,2%); casados(as) ( $n=135$ ; 58,7%), com idade média de 63 e 68 anos, ligeiramente superior para aqueles que evoluíram a óbito

( $p > 0,05$ ), conforme aponta a Tabela 1. A mortalidade, neste período, foi de 15,6% para a amostra estudada, totalizando 36 óbitos.

Clinicamente, o IAMCSST foi a hipótese diagnóstica inicial principal para ambos os grupos estudados e foi considerado estatisticamente significativo (Tabela 1).

Entre os sinais vitais monitorados, a frequência cardíaca (FC) e a temperatura mostraram associações estatisticamente significativas entre os grupos estudados ( $p = 0,036$  e  $p = 0,01$ , respectivamente). A variação da temperatura entre os grupos foi mínima, enquanto a FC foi maior no grupo de pacientes que evoluíram para óbito, embora ainda dentro do intervalo considerado normocardia (50 a 99 bpm)<sup>9</sup>. A glicemia também apresentou uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos, com médias mais elevadas nos pacientes que evoluíram para óbito ( $p = 0,001$ ) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Associação das variáveis sociodemográficas e clínicas dos participantes do estudo segundo o desfecho de alta e óbito. Cascavel, PR, Brasil, 2024 (n=230)

|                                     | Desfecho     |                 | $p^*$    |
|-------------------------------------|--------------|-----------------|----------|
|                                     | Alta (n=194) | Óbito (n=36)    |          |
|                                     | n (%)        | n (%)           |          |
| <b>Sexo</b>                         |              |                 |          |
| Masculino                           | 142 (61,7)   | 23 (10)         | 0,3      |
| Feminino                            | 52 (22,6)    | 13 (5,7)        |          |
| <b>Raça</b>                         |              |                 |          |
| Branca                              | 141 (61,3)   | 25 (10,9)       | 0,13     |
| Negra                               | 6 (2,6)      | 0 (0,0)         |          |
| Amarela                             | 46 (20)      | 9 (3,9)         |          |
| Parda                               | 1 (0,4)      | 2 (0,9)         |          |
| <b>Estado civil</b>                 |              |                 |          |
| Casado                              | 118 (51,3)   | 17 (7,4)        | 0,008    |
| Solteiro                            | 23 (10)      | 4 (1,7)         |          |
| Divorciado                          | 20 (8,7)     | 2 (0,9)         |          |
| Viúvo                               | 18 (7,8)     | 12 (5,2)        |          |
| Não informado                       | 15 (6,5)     | 1 (0,4)         |          |
| <b>Hipótese diagnóstica inicial</b> |              |                 |          |
| IAMCSST                             | 177 (77)     | 29 (12,6)       | 0,05     |
| IAMSSST                             | 9 (3,9)      | 2 (0,9)         |          |
| SCA                                 | 6 (2,6)      | 0 (0)           |          |
| IAM                                 | 2 (0,9)      | 3 (1,3)         |          |
| BAVT                                | 0 (0)        | 1 (0,4)         |          |
| AVEh                                | 0 (0)        | 1 (0,4)         |          |
|                                     | Alta (n=194) | Óbito (n=36)    |          |
|                                     | Média ± D.P. | Média ± D.P.    | $p^{**}$ |
| Idade                               | 63,7 ± 11,5  | 68,4 ± 12,1     | 0,8      |
| Temperatura                         | 35,8 ± 0,7   | 35,3 ± 1,02     | 0,036    |
| Frequência respiratória             | 21,8 ± 36,3  | 21,5 ± 5,1      | 0,59     |
| Frequência cardíaca                 | 81,2 ± 18,5  | 91,2 ± 23,6     | 0,01     |
| Pressão arterial sistólica          | 138,3 ± 28,8 | 116,2 ± 35,8    | 0,12     |
| Pressão arterial diastólica         | 86,4 ± 19,6  | 77,1 ± 20,1     | 0,44     |
| Glicemia                            | 151,9 ± 57,0 | 265,77 ± 130,77 | <0,001   |
| Saturação de oxigênio               | 95,2 ± 7,4   | 92,1 ± 5,5      | 0,18     |

Legenda:  $p^*$  = p-valor obtido pelo teste de t de Student para amostras independentes;  $p^{**}$  = p-valor obtido pelo teste de Fisher; IAM: Infarto Agudo do Miocárdio; IAMCSST: Infarto Agudo do Miocárdio Com Supradesnível do Segmento ST; IAMSSST: Infarto Agudo do Miocárdio Sem Supradesnível do Segmento ST; SCA: Síndrome Coronariana Aguda; BAVT: Bloqueio Atrioventricular Total; AVEh: Acidente Vascular Encefálico hemorrágico.

Fonte: Os autores (2024).

O tempo médio de internação desses pacientes foi estatisticamente significativo entre os grupos, sendo que pacientes que evoluíram a óbito possuíam o desfecho, em média, nos primeiros dois/três dias. Como complicações, foi considerada a intubação orotraqueal (IOT), sendo também estatisticamente significativa para o desfecho dos pacientes (Tabela 2).

**Tabela 2.** Caracterização da associação do tempo de internação e da necessidade e do momento da intubação orotraqueal dos participantes do estudo, segundo o desfecho de alta e óbito. Cascavel, PR, Brasil, 2024 (n=230)

|                              | Desfecho     |              |        |
|------------------------------|--------------|--------------|--------|
|                              | Alta (n=194) | Óbito (n=36) | p*     |
|                              | Média ± D.P. | Média ± D.P. |        |
| <b>Tempo de internação</b>   | 7,67 ± 4,9   | 2,94 ± 3,6   | <0,001 |
|                              | n (%)        | n (%)        | p**    |
| <b>Intubação orotraqueal</b> |              |              |        |
| Sim                          | 42 (53,8)    | 36 (46,2)    | <0,001 |
| Não                          | 180 (100)    | 0 (0)        |        |
| <b>Momento da intubação</b>  |              |              |        |
| Instituição de saúde         | 7 (21,2)     | 26 (78,8)    | 0,187  |
| Atendimento pré-hospitalar   | 7 (41,2)     | 10 (58,8)    |        |

Legenda: p\*= p-valor obtido pelo teste t de Student; p\*\* = p-valor obtido pelo teste de Fisher.

Fonte: Os autores (2024).

As morbididades listadas em prontuário eletrônico foram organizadas em aparelhos, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Em pacientes que tiveram como desfecho a alta hospitalar, destacaram-se as doenças do aparelho circulatório (n=153; 36%), prevalecendo a hipertensão arterial sistêmica (HAS) (n=121; 28,5%); doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (n=115; 27%) foram compostas por diabetes mellitus do tipo 2 (DM2) (n=56; 13,2%); e transtornos mentais ou comportamentais (n=108; 25,5%) incluíram, principalmente, tabagismo ativo, tabagismo em abstinência e etilismo. Com relação a pacientes que apresentaram o desfecho óbito, também se destacaram as doenças do aparelho circulatório (n=28; 34,6%), doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (n=23; 28,4%) e transtornos mentais ou comportamentais (n=18; 22,2%) (Tabela 3).

**Tabela 3.** Caracterização clínica dos participantes do estudo conforme o desfecho, de acordo com os registros de morbididades. Cascavel, PR, Brasil, 2024 (n=425)

| Morbidades                             | Alta (n=194) | Óbito (n=36) |
|--|--------------|--------------|
|  | n (%)        | n (%)        |
| Aparelho circulatório                  | 153 (36)     | 28 (34,6)    |
| Endócrino, nutricional ou metabólico   | 115 (27)     | 23 (28,4)    |
| Transtornos mentais ou comportamentais | 108 (25,5)   | 18 (22,2)    |
| Sistema renal                          | 12 (2,8)     | 3 (3,7)      |
| Sistema respiratório                   | 10 (2,3)     | 2 (2,5)      |
| Sistema nervoso                        | 7 (1,6)      | 2 (2,5)      |
| Sistema visual                         | 3 (0,7)      | 2 (2,5)      |
| Sistema digestório                     | 0 (0)        | 3 (3,7)      |
| Outros                                 | 17 (4)       | 0 (0)        |

Fonte: Os autores (2024).

As medicações de uso contínuo (MUC) identificadas, em pacientes com desfecho alta, evidenciaram o uso de bloqueadores do receptor de angiotensina (n=55), betabloqueadores (n=31), agentes modificadores de lipídios (n=45), biguanida hipoglicemiante (n=36), diurético tiazídico (n=27), inibidores da enzima conversora de angiotensina (n=26), entre outros. Já entre os pacientes incluídos no desfecho óbito, destacaram-se bloqueadores do receptor de angiotensina (n=10), agentes modificadores de lipídios (n=9), biguanida hipoglicemiante (n=9), diurético tiazídico (n=7), betabloqueadores (n=5) e inibidores da enzima conversora de angiotensina (n=4).

Outro dado investigado foi as medicações realizadas no atendimento pré-hospitalar. Nesse caso, destacaram-se, entre os participantes que receberam alta hospitalar, AAS (n=150), clopidogrel (n=143), isossorbida (n=26), morfina (n=18), enoxaparina (n=14), heparina (n=11), entre outros. Entre as medicações realizadas na instituição, na admissão, para esse mesmo grupo, incluíram clopidogrel (n=90), AAS (n=28), simvastatina (n=14) e enoxaparina (n=14), entre outras.

No que tange aos participantes que evoluíram ao óbito, as medicações realizadas no atendimento pré-hospitalar incluíam AAS (n=20), clopidogrel (n=19), isossorbida (n=3), morfina (n=4), enoxaparina (n=1), heparina (n=4), entre outros. Na instituição, as medicações administradas na admissão incluíram clopidogrel (n=17), AAS (n=10), simvastatina (n=4) e enoxaparina (n=3), entre outras. Ao testar a associação do uso (ou não) dessas medicações, na tentativa de explicar o desfecho desses participantes (alta ou óbito), obteve-se significância estatística no uso de AAS ( $p=0,012$ ) e clopidogrel ( $p=0,016$ ).

O histórico cardiovascular prévio incluiu IAM, cateterismo cardíaco, angioplastia e cirurgia cardíaca. Foi identificada significância estatística através da realização do teste de Fisher, conforme apontam os dados da Tabela 4.

**Tabela 4.** Associação do histórico cardiovascular e de intervenções cardiovasculares dos participantes do estudo, segundo o desfecho de alta e óbito. Cascavel, PR, Brasil, 2024

| Variáveis                         | Desfecho     |              | p*                |
|-----------------------------------|--------------|--------------|-------------------|
|                                   | Alta (n=194) | Óbito (n=36) |                   |
|                                   | n (%)        | n (%)        |                   |
| Infarto agudo do miocárdio prévio | 25 (80,5)    | 6 (19,4)     | <b>0,002</b>      |
| Cateterismo cardíaco prévio       | 16 (72,7)    | 6 (27,3)     | <b>0,009</b>      |
| Angioplastia prévia               | 23 (95,8)    | 1 (4,2)      | <b>&lt;0,0001</b> |
| Cirurgia cardíaca prévia          | 4 (80)       | 1 (20)       | <b>&lt;0,0001</b> |

Legenda: n = 230; p\* = p-valor obtido pelo teste de Fisher.

Fonte: Os autores (2024).

## DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou analisar o desfecho dos pacientes diagnosticados com IAMCSST submetidos à ICP, buscando identificar fatores associados ao desfecho nessa amostra. Nesse sentido, 194 (84,4%) dos pacientes possuíam como desfecho a alta melhorada, enquanto a mortalidade hospitalar deste estudo foi de 15,6% (n=36), sendo superior ao identificado em revisão sistemática de estudos realizados na América Latina e no Caribe<sup>10</sup> que contempla 29 artigos referentes ao IAMCSST, que apresenta a mortalidade durante o internamento variando entre 9,1% e 10,7%. Enquanto em

estudo realizado na Coreia do Sul<sup>11</sup> apresentou taxa de mortalidade feminina de 12,2% e masculina de 5,5%, obtida através de um estudo realizado na Coreia do Sul. Em estudo realizado em Portugal<sup>12</sup> foi identificada mortalidade de 8,5%, em mulheres e 4,1% em homens acometidos pelo IAMCSST, em estudo realizado em Portugal.

O estudo apontou uma amostra composta majoritariamente por homens, de raça branca, casados, com a idade média entre 63 e 68 anos, discretamente superior na amostra que possuiu como o desfecho o óbito. Os achados obtidos assemelham-se aos encontrados em estudo também realizado no sul<sup>13</sup> e centro-oeste<sup>14</sup> do Brasil. Todavia, estes achados diferem da literatura internacional, que apresenta, frequentemente, maior acometimento de mulheres pelo IAM, em faixa etária inferior a 60 anos, sendo este grupo mais suscetível a apresentar complicações, por razões não esclarecidas<sup>11-12,15</sup>.

Com relação aos SSVV dos pacientes na admissão, identificou-se significância estatística relacionada à temperatura e à FC, quando comparados entre os dois grupos estudados. Os desequilíbrios na atividade simpática e parassimpática ocasionados na fisiopatologia do IAM podem ocasionar redução do efeito vagal, que, por sua vez, contribuirá para alterações da FC, reduzindo a ação protetora contra possíveis arritmias ventriculares, aumentando o consumo de oxigênio pelo miocárdio<sup>5</sup>. Neste estudo, o grupo que evoluiu a óbito apresentou valores elevados de FC, o que ressalta a relevância deste achado na amostra, embora ainda dentro dos valores da normocardia<sup>9</sup>. Em relação a temperatura, não foram identificados autores que abordaram esta relação, o que pode indicar que tal significância indicada no presente estudo pode não ter relevância clínica no cotidiano, e precisa ser investigada em estudos futuros.

No momento da admissão, a análise da glicemia evidenciou relevância estatística na comparação entre níveis superiores dos resultados em pacientes que evoluíram ao desfecho óbito, bem como a prevalência de diabetes *mellitus* tipo 2 neste grupo. Este achado pode relacionar-se tanto com a fisiopatologia de doenças ateroscleróticas, em que desordens metabólicas favorecem o desenvolvimento desta patologia e suas principais complicações<sup>5</sup>, como também o impacto da hiperglicemia por estresse, que consiste em momentos de hiperglicemia ocasionado pelo estresse fisiológico, promovida pelo IAM, frequentemente relacionado a piores prognósticos<sup>16-17</sup>.

O diagnóstico inicial do paciente crítico é realizado com base na clínica do paciente e nas informações coletadas pela equipe do atendimento pré-hospitalar, que por sua vez desempenha um papel crucial no atendimento do paciente cardiológico, pois possui tratamento tempo-dependente, e o diagnóstico assertivo possibilita acesso ao atendimento e encaminhamento eficaz<sup>18</sup>. A prevalência do diagnóstico inicial de IAMCSST oportuniza o atendimento direcionado ao quadro clínico, garantindo a utilização do tratamento farmacológico adequado, além de ICP em menor tempo, garantindo que o miocárdio seja preservado, contribuindo para o melhor prognóstico<sup>19</sup>.

Apesar da evolução de estudos e estratégias para reperfusão, as complicações do IAM necessitam de atenção. A identificação precoce de sinais de complicações, incluindo choque cardiogênico, são essenciais o manejo adequado das condições clínicas dos pacientes<sup>20</sup>. Nos casos de sinais clínicos sugestivos de complicações, por vezes, pode ser necessário o suporte ventilatório, com obtenção de uma via aérea avançada e instalação de ventilação mecânica.

A intubação orotraqueal (IOT) foi considerada estatisticamente significativa na amostra, uma vez que todos os pacientes que evoluíram a óbito apresentaram essa necessidade relacionada a alguma complicações. Conforme a diretriz vigente da Sociedade Brasileira de Cardiologia, a IOT deve ser preconizada em situações em que a ventilação com bolsa-válvula-máscara se torna ineficiente, como em casos

de inconsciência, pacientes comatosos ou em parada cardiorrespiratória (PCR)<sup>5</sup>. As complicações do IAM mantém níveis significantes e mortalidade, singularmente em países de baixa e média renda, com ênfase na associação com fatores como dieta rica em lipídios, sódio e açúcares, sedentarismo e tabagismo, conforme destacado pela Organização Pan-Americana de Saúde<sup>2</sup>, uma vez que frente a apresentação do quadro, a mortalidade por esta patologia relaciona-se com o acesso do indivíduo ao serviço e saúde que atenda suas necessidades clínicas<sup>20</sup>.

Muitas vezes, as complicações estão relacionadas a morbidades associadas ao quadro cardiológico isquêmico. O presente estudo não encontrou nenhuma associação dessas morbidades que pudesse explicar o desfecho de alta ou óbito entre a amostra estudada. Sendo assim, os dados sobre as morbidades relacionadas aos participantes, de acordo com seu desfecho, foram apresentados descritivamente, relacionados à sua frequência.

As morbidades apresentadas pelos pacientes relacionaram-se com os fatores de risco amplamente difundidos para o IAM, como apontam amplamente os dados da literatura nacional e internacional, podendo-se citar: hipertensão arterial sistêmica (HAS), DM2, hipertrigliceridemia e tabagismo, condizendo com as MUC utilizadas pelos pacientes. A prevalência de HAS e DM2 na amostra também foi identificada em estudo realizado em base de dados nos Estados Unidos da América<sup>15</sup>, e em uma revisão sistemática desenvolvida no Brasil<sup>21</sup>, bem como HAS, DM2, hipertrigliceridemia e tabagismo em estudo multicêntrico realizado em Portugal, também houve a prevalência de diabetes na amostra<sup>12</sup>. Com relação ao controle das morbidades após o IAM, destacam-se as terapias medicamentosas específicas, visando a redução das possíveis complicações e reincidência de eventos cardiovasculares<sup>5,17,21-22</sup>.

Frente a emergências cardiológicas, o adequado manejo do paciente conforme preconizado pela diretriz vigente contribuirá para melhores prognósticos. As medicações utilizadas no atendimento pré-hospitalar e na admissão do paciente apresentaram-se em conformidade com as preconizadas, destacando-se AAS, clopidogrel, estatinas, enoxaparina e heparina, além de medicações, utilizadas, possivelmente, para a sintomatologia, como a isossorbida e morfina<sup>5</sup>. O emprego de diretrizes que norteiam o tratamento e encaminhamento do paciente permite a padronização e seguimento no cuidado, utilizando-se de ferramentas valiosas que contribuem para o melhor prognóstico do paciente<sup>23</sup>.

O histórico cardiovascular prévio dos pacientes, na associação entre os grupos estudados, apresentou significância estatística, ao desfecho óbito, destacando-se IAM prévio, cateterismo cardíaco prévio, angioplastia e cirurgia cardíaca prévia. Em uma revisão de literatura desenvolvida na Nigéria<sup>24</sup>, os autores destacam que pacientes que apresentaram IAMCSST tendem a apresentar risco aumentado para o desenvolvimento de novos eventos cardiovasculares, sendo, portanto, necessária a adoção de controle dos fatores de risco e manutenção do acompanhamento destes pacientes em ambulatório especializado.

O controle efetivo de fatores de risco, embora amplamente difundido, depende não apenas da disponibilidade e do acesso a recursos, mas também da capacidade de entendimento do paciente sobre orientações e sua aplicação. Nesse sentido, o letramento em saúde atua como elemento central para avaliar a compreensão do indivíduo acerca dos fatores relevantes ao controle da doença. Para melhores resultados, a equipe de saúde deve ampliar as formas de comunicação, utilizando estratégias acessíveis à compreensão do indivíduo e promovendo a integração entre os diferentes níveis da rede de atenção à saúde<sup>25</sup>.

Dentro do sistema de saúde, o paciente com quadro de IAMCSST poderá percorrer diversos pontos da assistência, que devem estar alinhados para o atendimento adequado e de qualidade. Diante disso, o papel do enfermeiro torna-se fundamental, desde a identificação do quadro sugestivo de SCA, quanto ao manejo inicial dos sintomas, planejamento da assistência a ser prestada, aplicação de escalas prognósticas de risco, gerenciamento do suporte hemodinâmico e transição de cuidados, apresentando um potencial a contribuir ao tratamento do IAMCSST, uma vez que a incorporação de estratégias organizacionais e treinamentos a enfermeiros são mencionadas, pela literatura, como ferramentas para a redução do tempo de atendimento<sup>26-27</sup>.

A taxa de mortalidade (15,6%; n=36) superior aos dados disponíveis na literatura evidencia a necessidade de aplicação de novas estratégias para a gestão e atendimento ao paciente que vivencia o IAMCSST para a redução da mortalidade.

Como limitações, a pesquisa em bases de dados secundárias restringe os pesquisadores quanto à falta de alguns registros, incluindo variáveis que podem ser relevantes, bem como a limitação da análise do desfecho a curto prazo, ou seja, durante o período de internação, não sendo possível avaliar a mortalidade a longo prazo.

## CONCLUSÃO

Os pacientes que possuíam diagnóstico de IAMCSST e foram submetidos a ICP apresentaram mortalidade hospitalar de 15,6%. A amostra foi composta, majoritariamente, por homens, com idade média de 63 e 68 anos, discretamente elevada em pacientes que apresentaram óbito. Destacaram-se a FC, a temperatura e a glicemia como fatores a serem considerados na admissão do paciente, além do histórico clínico, em especial em pacientes que possuíam histórico cardiovascular prévio ao evento, evidenciando-se o cateterismo cardíaco, o IAM e a revascularização cirúrgica do miocárdio.

O estudo reforça a necessidade de estabelecimento de novas formas de gestão e assistência ao paciente que vivencia o IAMCSST, com objetivo de diminuir o tempo até a reabertura da artéria, garantindo sobrevida do músculo cardíaco, além de enfatizar contribuição significativa que o aprimoramento do enfermeiro, como potencial a reduzir o tempo de tratamento do paciente e, consequentemente, melhorando seu prognóstico.

## REFERÊNCIAS

1. Safdar B, Dziura J, Bathulapalli H, Leslie DL, Skanderson M, Brandt C, et al. Chest pain syndromes are associated with high rates of recidivism and costs in young United States Veterans. *BMC Fam Pract* [Internet]. 2015 [cited 2024 Nov 24];16:88. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12875-015-0287-9>
2. Pan American Health Organization (PAHO). Heart Disease remains leading cause of death in the Americas. PAHO [Internet]. 2021 Sep 29 [cited 2024 Sep 1]. News:[about 3 screens]. Available from: <https://www.paho.org/en/news/29-9-2021-heart-disease-remains-leading-cause-death-americas>
3. Odanović N, Schwann AN, Zhang Z, Kapadia SS, Kunnirickal SJ, Parise H, et al. Long-term outcomes of ischaemia with no obstructive coronary artery disease (INOCA): a systematic review and meta-analysis. *Open Heart* [Internet]. 2024 [cited 2024 Oct 5];11(2):e002852. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11448144/>

4. Nicolau JC, Feitosa Filho GS, Petriz, JL, Furtado RHM, Précoma, DB, Lemke W, et al. Brazilian Society of Cardiology Guidelines on unstable angina and acute myocardial infarction without ST-Segment Elevation - 2021. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 1];117(3):181-264. Available from: <https://doi.org/10.36660/abc.20210180>
5. Piegas LS, Timerman A, Feitosa GS, Nicolau JC, Mattos LAP, Andrade MD, et al. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. Arquivos Brasileiros de Cardiologia [Internet] 2015 [cited 2024 Sep 1];105(2 Suppl 1):1-105. Available from: <https://doi.org/10.5935/abc.20150107>
6. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche, PC, Vandebroucke, JP. The Strengthening The Reporting Of Observational Studies In Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. J Clin Epidemiol [Internet]. 2007 [cited 2024 Jul 5];61(4):344-9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2007.11.008>
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). [Rio de Janeiro]: IBGE; c2024 [cited 2024 Nov 1]. Cidades e Estados – Cascavel/PR;[about 3 screens]. Available form: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/cascavel.html>
8. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2012 [cited 2024 Nov 5]. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)
9. Samesima N, God EG, Kruse JCL, Leal MG, Pinho C, França FFAC, et al. Brazilian Society of Cardiology Guidelines on the Analysis and Issuance of Electrocardiographic Reports – 2022. Arq. Bras. Cardiol [Internet]. 2022 [cited 2024 Sep 1];119(4):638-80. Available from: <https://doi.org/10.36660/abc.20220623>
10. Alves L, Ziegelmann PK, Ribeiro V, Polanczyk C. Hospital mortality from myocardial infarction in Latin America and the Caribbean: systematic review and meta-analysis. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2022 [cited 2024 Nov 1];119(6):970-8. Available from: <https://doi.org/10.36660/abc.20220194>
11. Her AY, Shin ES, Kim YH, Garg S, Jeong MH. The contribution of gender and age on early and late mortality following ST-segment elevation myocardial infarction: results from the Korean Acute Myocardial Infarction National Registry with registries. J Geriatr Cardiol [Internet]. 2018 [cited 2024 Sep 1];15(3):205-14. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5919808/>
12. Gonçalves CM, Carvalho M, Vazão A, Cabral M, Martins A, Saraiva F, et al. Sex-related differences in ST-segment elevation myocardial infarction: a portuguese multicenter national registry analysis. Rev Port Cardiol [Internet]. 2024 [cited 2024 Oct 1];44(3):167-76. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.repc.2024.06.005>
13. Muniz AG, Busanello J, Garcia RP, Harter J, Franco MS, Cabral TS. Profile of individuals with acute myocardial infarction undergoing hemodynamic intervention in southern Brazil. J Contemp Nurs [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 20];12:e5078. Available from: <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.2023.e5078>
14. Bernardes JL, Melo AO, Dias GG, Moreira IMF, de Souza JS, de Andrade MJQ, et al. Caracterização dos óbitos por infarto agudo do miocárdio na população adulta jovem do estado de Goiás. Revista Foco [Internet]. 2024 [cited 2024 Nov 1];17(1):e4172. Available from: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n1-090>
15. Gupta A, Wang Y, Spertus JA, Geda M, Lorenze N, Nkonde-Price C, et al. Trends in acute myocardial infarction in young patients and differences by sex and race, 2001 to 2010. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2014 [cited 2024 Oct 5];64(4):337-45. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.04.054>
16. Lerario AC, Coretti FMLM, de Oliveira SF, Betti RTB, Bastos MSCB, Ferri LAF, et al. Avaliação da prevalência do diabetes e da hiperglicemia de estresse no infarto agudo do miocárdio. Arq Bras Endocrinol Metab [Internet]. 2008 [cited 2024 Oct 1];52(3):465-72. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0004-2730200800030006>

17. Marques CM, Gonçalves e Silva HC. Prevalência do diabetes e da hiperglicemia de estresse no infarto agudo do miocárdio: análise em um serviço de emergência. JBMEDE [Internet]. 2022 [cited 2024 Oct 5];2(1):e22003. Available from: <https://doi.org/10.54143/jbmede.v2i1.31>
18. dos Santos TDV, Silva JLS, Xavier RAL, do Nascimento AS, Jobim MLA, da Silva JPM, et al. Evolução da prática do atendimento pré-hospitalar no Brasil: uma síntese histórica. Ver JRG Estud Acad [Internet]. 2023 [cited 2024 Oct 1];6(13):1082-90. Available from: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8083563>
19. Liao BYW, Lee MAW, Dicker B, Todd VF, Stewart R, Poppe K, et al. Prehospital identification of ST-segment elevation myocardial infarction and mortality (ANZACS-QI 61). Open Heart [Internet]. 2022 [cited 2024 Sep 1];9:e001868. Available from: <https://doi.org/10.1136/openhrt-2021-001868>
20. Soares PR, de Carvalho T, Leal AT, Silva Junior JRO, Correia VM, de Oliveira LL. Choque cardiogênico e complicações após Infarto agudo do miocárdio. Rev Soc Cardiol Estado São Paulo [Internet]. 2022 [cited 2024 Sep 1];32(3):318-32. Available from: <http://dx.doi.org/10.29381/0103-8559/20223203318-32>
21. Bussons AJC, do Espírito Santo JN, Gonçalves PVV. Fatores de risco associados ao infarto agudo do miocárdio: revisão sistemática. Res, Soc Dev [Internet]. 2022 [cited 2024 Nov 1];11(16):e374111638499. Available from: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38499>
22. Oliveira LS, de Oliveira DG, do Vale ES, Silva GFS, Menezes Filho LA, de Freitas LS, et al. Dislipidemia como fator de risco para aterosclerose e infarto agudo do miocárdio. Braz J Health Rev [Internet]. 2021 [cited 2024 Oct 1];4(6):24126-38. Available from: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n6-041>
23. Handran CB, Kunz M, Larson DM, Garberich RF, Baran K, Henry JT, et al. The impact of regional STEMI systems on protocol use and quality improvement initiatives in community hospitals without cardiac catheterization laboratories. Am Heart J Plus [Internet]. 2021 [cited 2024 Dec 1];13:100077. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ahjo.2021.100077>
24. Elendu C, Amaechi DC, Elendu TC, Omeludike EK, Alakwe-Ojimba CE, Obidigbo B, et al. Comprehensive review of ST-segment elevation myocardial infarction: understanding pathophysiology, diagnostic strategies, and current treatment approaches. Medicine [Internet]. 2023 [cited 2024 Oct 5];102(43):e35687. Available from: <https://doi.org/10.1097/md.0000000000035687>
25. Rodrigues FO, Romero MP, Colet CF, Sangui KCM, Kunkel GK, Thum C, et al. Health literacy from the perspective of people with cardiovascular diseases: a study of mixed methods. Cogitare Enferm [Internet]. 2025 [cited 2025 Sep 5];30:e97999en. Available from: <https://doi.org/10.1590/ce.v30i0.97999en>
26. Zughaft D, Harnek J. A review of the role of nurses and technicians in ST-elevation myocardial infarction (STEMI). EuroIntervention [Internet]. 2014 [cited 2025 Jan 5];10(Suppl T):T83-T86. Available from: <https://doi.org/10.4244/eijv10sta13>
27. Berga Congost G, Brugaletta S, Valverde Bernal J, Márquez López A, Ruiz Gabalda J, Garcia-Picart J, et al. The importance of organizational variables in treatment time for patients with ST-elevation acute myocardial infarction improve delays in STEMI. Australas Emerg Care [Internet]. 2021 [cited 2025 Jan 5];24(2):141-6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.auec.2020.10.001>

## **Analysis of the outcome of patients with acute myocardial infarction undergoing percutaneous coronary intervention**

### **ABSTRACT**

**Objective:** To analyze the outcome of patients with acute myocardial infarction undergoing percutaneous coronary intervention. **Method:** Quantitative, documentary, and retrospective study conducted in a public teaching health institution, with data from June 2022 to May 2024. Participants were diagnosed with acute myocardial infarction with ST-segment elevation and were undergoing emergency percutaneous coronary intervention. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics. **Results:** The sample consisted of 230 patients, predominantly male (71.7%), of white race (72.2%), married (58.7%), with a hospital mortality rate of 15.6%. Heart rate, admission blood glucose, and cardiovascular history were statistically significant predictors of death. **Conclusion:** Hospital mortality in the investigation sample was higher than the records in the literature. The relevance of the nurse's role in the care of cardiovascular emergencies is reaffirmed.

**DESCRIPTORS:** Cardiovascular Diseases; Myocardial Infarction; ST Elevation Myocardial Infarction; Myocardial Reperfusion; Hospital Mortality.

### **Análisis del desenlace de pacientes con infarto agudo de miocardio sometidos a intervención coronaria percutánea**

### **RESUMEN**

**Objetivo:** Analizar el desenlace de pacientes con infarto agudo de miocardio sometidos a intervención coronaria percutánea. **Método:** Estudio cuantitativo, documental y retrospectivo, realizado en una institución de salud pública de enseñanza, con datos de junio de 2022 a mayo de 2024. Los participantes fueron diagnosticados con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, sometidos a intervención coronaria percutánea de emergencia. Los datos fueron analizados por estadística descriptiva e inferencial. **Resultados:** La muestra estuvo constituida por 230 pacientes, mayoritariamente hombres (71,7%), de raza blanca (72,2%), casados (58,7%), con una tasa de mortalidad hospitalaria del 15,6%. La frecuencia cardíaca, la glucemia al ingreso y el historial cardiovascular fueron considerados estadísticamente significativos para el desenlace de muerte. **Conclusión:** La mortalidad hospitalaria en la muestra de investigación fue superior a los registros de la literatura. Se reafirma la relevancia del papel del enfermero en la atención de emergencias cardiológicas.

**DESCRIPTORES:** Enfermedades Cardiovasculares; Infarto del Miocardio; Infarto del Miocardio con Elevación del ST; Reperfusión Miocárdica; Mortalidad Hospitalaria.

**Recebido em:** 20/05/2025

**Aprovado em:** 18/09/2025

**Editor associado:** Dra. Cremilde Aparecida Trindade Radovanovic

**Autor Correspondente:**

Julia Ampessan

Universidade Federal do Paraná

Rua XV de Novembro, 1299, Centro, Curitiba, Paraná. CEP 80060-000

E-mail: [julia.ampessan@ufpr.br](mailto:julia.ampessan@ufpr.br)

**Contribuição dos autores:**

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo -

**Ampessan J, Carvalho ARS, Leite CN, Polezer CN.** Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - **Ampessan J, Carvalho ARS, Martins LK.** Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - **Ampessan J, Carvalho ARS.** Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

**Conflitos de interesses:**

Os autores declaram não haver conflitos de interesse a serem divulgados.

**Disponibilidade de dados:**

Os autores declaram que os dados podem ser disponibilizados mediante solicitação ao autor correspondente.

**ISSN 2176-9133**



Este obra está licenciada com uma [Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](#).