

**ARTÍCULO ORIGINAL**

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

**HIGHLIGHTS**

1. Alta mortalidad hospitalaria comparada con la literatura internacional.
2. El papel del enfermero es esencial en las emergencias cardiológicas.
3. La frecuencia cardíaca, la glucemia y el historial cardiovascular influyeron significativamente en el desenlace de muerte.

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> 

**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.

**CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO:**

Ampessan J, Carvalho ARS, Leite CN, Polezer CN, Martins LK. Análisis del desenlace de pacientes con infarto agudo de miocardio sometidos a intervención coronaria percutánea. Cogitare Enferm [Internet]. 2025 [cited "insert year, month and day"];30:e99727es. Available from: <https://doi.org/10.1590/ce.v30i0.99727es>

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

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

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la principal causa de muerte en el mundo. El dolor torácico es uno de los motivos más frecuentes que llevan a los individuos a buscar atención en unidades de emergencia (PS)<sup>1-3</sup>. Una parte significativa de los pacientes que presentan dolor torácico agudo es diagnosticada con síndrome coronario agudo (SCA), que a su vez puede dividirse en angina, infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCSST) o infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST (IAMSSST)<sup>4</sup>.

El dolor torácico agudo constituye el principal hallazgo clínico en pacientes con SCA. Como protocolo, se recomienda realizar el electrocardiograma (ECG) en los primeros diez minutos de su admisión en una institución de salud, ya que permite evaluar el nivel de oclusión arterial, especialmente en el IAMCSST, donde la oclusión arterial es generalmente total y requiere reperfusión inmediata para evitar la isquemia miocárdica. El infarto agudo de miocardio (IAM) es la principal causa de muerte en el mundo y en Brasil corresponde aproximadamente al 10,2% de las hospitalizaciones<sup>4</sup>.

Los cuadros de IAMCSST pueden evolucionar a la muerte en las primeras horas de la enfermedad. De esta forma, es fundamental que este paciente sea atendido de manera inmediata. En esta condición de salud, el uso de la intervención coronaria percutánea (ICP) sigue siendo el tratamiento de primera elección, cuando está disponible, según la directriz vigente organizada por Piegas y colaboradores<sup>5</sup>. En el ámbito del Sistema Único de Salud, la ICP está disponible en centros de referencia para el tratamiento del IAMCSST.

La comprensión del desenlace de pacientes que vivieron el IAMCSST constituye un indicador esencial para la salud, ya que permite entender tendencias y factores asociados, apoyando la planificación, asignación de recursos e implementación de acciones con miras a la calidad de la asistencia y la seguridad del paciente. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio fue analizar el desenlace de pacientes con infarto agudo de miocardio sometidos a intervención coronaria percutánea.

## MÉTODO

Se trata de un estudio de naturaleza cuantitativa, documental y retrospectivo, realizado de acuerdo con la directriz *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)<sup>6</sup>.

El estudio se llevó a cabo en una institución de salud pública de enseñanza, referencia para un área que abarca aproximadamente 576.817 usuarios del sistema de salud<sup>7</sup> y, recientemente, el lugar de atención de emergencias cardiológicas, debido al cierre de la antigua referencia en cardiología de la región.

El hospital en estudio cuenta con 336 camas registradas, de las cuales 60 camas están destinadas a terapia intensiva para adultos. La regulación del paciente es realizada por la Macrorregional de Salud y por el Consorcio de Salud de los Municipios del Oeste de Paraná (Consamu), y su derivación intra-hospitalaria es realizada por el equipo médico de la institución, de acuerdo con la indicación clínica. La unidad hemodinámica de la institución cuenta con una sala de operaciones, donde se realizan cateterismos cardíacos, angioplastias, arteriografías e introducción de catéteres, como para hemodiálisis, marcapasos, entre otros. En relación a la angioplastia, dicho procedimiento puede llevarse a cabo en régimen de emergencia, urgencia o ambulatorio.

Los datos en estudio abarcaron el período del 01 de junio de 2022 hasta el 31 de mayo de 2024. La fecha inicial se refiere a la apertura de la unidad de hemodinámica, extendiendo el período de estudio a 24 meses.

La población del estudio estuvo compuesta por pacientes adultos ( $\geq 18$  años) que ingresaron en la unidad de emergencia (UE) del PS del hospital en cuestión, y que fueron derivados a hemodinámica para la realización de cateterismo cardíaco en régimen de emergencia, con o sin realización de la angioplastia primaria. Se excluyeron aquellos que realizaron el procedimiento programado de forma electiva a través de ambulatorio, así como aquellos que fueron transferidos a otras instituciones de salud, debido a la imposibilidad de seguimiento del desenlace.

La recopilación de estos pacientes se realizó a través del informe de procedimientos del sistema de gestión de salud de la institución, utilizando filtros de procedimientos: cateterismo cardíaco, angioplastia coronaria, angioplastia coronaria con implantación de *stent* y angioplastia coronaria con la implantación de dos *stents* que constituyen los procedimientos realizados y registrados en la unidad e institución. Durante el período, se evaluaron 2672 historias clínicas de pacientes, de las cuales 2440 no fueron incluidas por tratarse de procedimientos electivos y dos por tener como desenlace la transferencia interhospitalaria. Ante esto, 230 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y formaron la muestra del estudio.

La recolección de datos ocurrió de junio a septiembre de 2024. Se utilizó un formulario construido para el estudio en *software* Microsoft Excel, basado en datos de la literatura sobre el tema, que contenía información distribuida en columnas, incluyendo la fecha de admisión, características clínicas en la admisión, historial de salud, medicamentos administrados en la atención prehospitalaria y en la admisión del paciente, SSVV y análisis glucémico en la admisión y desenlace.

Después de la recolección, los datos tabulados en hojas de cálculo de *Microsoft Excel*, versión 2010, fueron exportados a *Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versión 26. Se realizaron las pruebas t de *Student* y de Fisher. Los análisis descriptivos se realizaron para todas las variables estudiadas, utilizando medidas de proporción porcentual para variables categóricas y medidas de tendencia central y de dispersión para variables continuas.

El desenlace (alta hospitalaria o fallecimiento) del paciente diagnosticado con IAMCSST sometido a ICP se consideró como variable-respuesta. Para probar la asociación con las variables explicativas, en un intento de explicar el desenlace de los pacientes, se utilizó la prueba t de *Student* para variables independientes y la prueba exacta de Fisher, de acuerdo con el comportamiento de cada variable. Se consideraron como resultados estadísticamente significativos aquellos que presentaron un valor  $p < 0,05$ .

El presente estudio respetó los preceptos éticos de la investigación con seres humanos, conforme a la Resolución 466/2012, del Consejo Nacional de Salud<sup>8</sup> y forma parte de un estudio matrival titulado “Tiempo puerta-guía y protocolo de atención a pacientes con síndrome coronario” (título original em português “Tempo porta-guia e protocolo de atendimento a paciente com síndrome coronariana”), aprobado por el Comité de Ética e Investigación institucional, conforme al dictamen número 6.546.326.

## RESULTADOS

La muestra estuvo compuesta por 230 pacientes, con predominancia de hombres ( $n=165$ ; 71,7%); raza blanca ( $n=166$ ; 72,2%); casados(as) ( $n=135$ ; 58,7%), con una edad media de 63 y 68 años, ligeramente superior para aquellos que evolucionaron a fallecimiento ( $p>0,05$ ), como señala la Tabla 1. La mortalidad, en este período, fue del 15,6% para la muestra estudiada, totalizando 36 fallecimientos.

Clínicamente, el IAMCSST fue la hipótesis diagnóstica inicial principal para ambos grupos estudiados y se consideró estadísticamente significativo (Tabla 1).

Entre los signos vitales monitoreados, la frecuencia cardíaca (FC) y la temperatura mostraron asociaciones estadísticamente significativas entre los grupos estudiados ( $p = 0,036$  y  $p = 0,01$ , respectivamente). La variación de la temperatura entre los grupos fue mínima, mientras que la FC fue mayor en el grupo de pacientes que evolucionaron a fallecimiento, aunque aún dentro del intervalo considerado normocardia (50 a 99 bpm)<sup>9</sup>. La glucemia también presentó una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos, con medias más elevadas en los pacientes que evolucionaron a fallecimiento ( $p = 0,001$ ) (Tabla 1).

**Tabla 1.** Asociación de las variables sociodemográficas y clínicas de los participantes del estudio según el desenlace de alta y fallecimiento. Cascavel, PR, Brasil, 2024 ( $n=230$ )

(continuar)

	Desenlace		$p^*$
	Alta (n=194)	Fallecimiento (n=36)	
	n (%)	n (%)	
<b>Sexo</b>			
Masculino	142 (61,7)	23 (10)	0,3
Femenino	52 (22,6)	13 (5,7)	
<b>Raza</b>			
Blanca	141 (61,3)	25 (10,9)	0,13
Negra	6 (2,6)	0 (0,0)	
Amarilla	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
Soltero	23 (10)	4 (1,7)	
Divorciado	20 (8,7)	2 (0,9)	
Viudo	18 (7,8)	12 (5,2)	
No informado	15 (6,5)	1 (0,4)	
<b>Hipótesis 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)	

**Tabla 1.** Asociación de las variables sociodemográficas y clínicas de los participantes del estudio según el desenlace de alta y fallecimiento. Cascavel, PR, Brasil, 2024 (n=230)

(conclusión)

	Desenlace		<b>p**</b>
	Alta (n=194)	Fallecimiento (n=36)	
	Media ± D.P.	Media ± D.P.	
Edad	63,7 ± 11,5	68,4 ± 12,1	0,8
Temperatura	35,8 ± 0,7	35,3 ± 1,02	<b>0,036</b>
Frecuencia respiratoria	21,8 ± 36,3	21,5 ± 5,1	0,59
Frecuencia cardíaca	81,2 ± 18,5	91,2 ± 23,6	<b>0,01</b>
Presión arterial sistólica	138,3 ± 28,8	116,2 ± 35,8	0,12
Presión arterial diastólica	86,4 ± 19,6	77,1 ± 20,1	0,44
Glicemia	151,9 ± 57,0	265,77 ± 130,77	<b>&lt;0,001</b>
Saturación de oxígeno	95,2 ± 7,4	92,1 ± 5,5	0,18

Leyenda: p\* = p-valor obtenido por la prueba t de Student para muestras independientes; p\*\* = p-valor obtenido por la prueba de Fisher; IAM: Infarto Agudo de Miocardio; IAMCSST: Infarto Agudo de Miocardio con Elevación del Segmento ST; IAMSSST: Infarto Agudo de Miocardio sin Elevación del Segmento ST; SCA: Síndrome Coronario Agudo; BAVT: Bloqueo Atrioventricular Total; AVEh: Accidente Vascular Encefálico hemorrágico.

Fuente: Los autores (2024).

El tiempo medio de hospitalización de estos pacientes fue estadísticamente significativo entre los grupos, siendo que los pacientes que evolucionaron a fallecimiento tenían el desenlace, en promedio, en los primeros dos/tres días. Como complicación, se consideró la intubación orotraqueal (IOT), siendo también estadísticamente significativa para el desenlace de los pacientes (Tabla 2).

**Tabla 2.** Caracterización de la asociación del tiempo de hospitalización y de la necesidad y el momento de la intubación orotraqueal de los participantes del estudio, según el desenlace de alta y fallecimiento. Cascavel, PR, Brasil, 2024 (n=230)

	Desenlace		<b>p*</b>
	Alta (n=194)	Fallecimiento (n=36)	
	Media ± D.P.	Media ± D.P.	
<b>Tiempo de hospitalización</b>	7,67 ± 4,9	2,94 ± 3,6	<b>&lt;0,001</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>p**</b>
<b>Intubación orotraqueal</b>			
Sí	42 (53,8)	36 (46,2)	<b>&lt;0,001</b>
No	180 (100)	0 (0)	
<b>Momento de la intubación</b>			
Institución de salud	7 (21,2)	26 (78,8)	0,187
Atención prehospitalaria	7 (41,2)	10 (58,8)	

Leyenda: p\* = valor p obtenido por la prueba t de Student; p\*\* = valor p obtenido por la prueba de Fisher.

Fuente: Los autores (2024).

Las morbilidades listadas en el prontuario electrónico fueron organizadas en aparatos, de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). En pacientes que tuvieron como desenlace el alta hospitalaria, se destacaron las

enfermedades del aparato circulatorio (n=153; 36%), prevaleciendo la hipertensión arterial sistémica (HAS) (n=121; 28,5%); las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas (n=115; 27%) fueron compuestas por diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (n=56; 13,2%); y los trastornos mentales o comportamentales (n=108; 25,5%) incluyeron, principalmente, tabaquismo activo, tabaquismo en abstinencia y etilismo. Con respecto a los pacientes que presentaron el desenlace de fallecimiento, también se destacaron las enfermedades del aparato circulatorio (n=28; 34,6%), las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas (n=23; 28,4%) y los trastornos mentales o comportamentales (n=18; 22,2%) (Tabla 3).

**Tabla 3.** Caracterización clínica de los participantes del estudio según el desenlace, de acuerdo con los registros de morbilidades. Cascavel, PR, Brasil, 2024 (n=425)

<b>Morbilidades</b>	<b>Alta (n=194)</b>	<b>Fallecimiento (n=36)</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
Aparato circulatorio	153 (36)	28 (34,6)
Endocrino, nutricional o metabólico	115 (27)	23 (28,4)
Trastornos mentales o comportamentales	108 (25,5)	18 (22,2)
Sistema renal	12 (2,8)	3 (3,7)
Sistema respiratorio	10 (2,3)	2 (2,5)
Sistema nervioso	7 (1,6)	2 (2,5)
Sistema visual	3 (0,7)	2 (2,5)
Sistema digestivo	0 (0)	3 (3,7)
Otros	17 (4)	0 (0)

Fuente: Los autores (2024).

Los medicamentos de uso continuo (MUC) identificados, en pacientes con desenlace de alta, evidenciaron el uso de bloqueadores del receptor de angiotensina (n=55), betabloqueadores (n=31), agentes modificadores de lípidos (n=45), biguanida hipoglucemiantre (n=36), diurético tiazídico (n=27), inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (n=26), entre otros. Ya entre los pacientes incluidos en el desenlace de fallecimiento, se destacaron bloqueadores del receptor de angiotensina (n=10), agentes modificadores de lípidos (n=9), biguanida hipoglucemiantre (n=9), diurético tiazídico (n=7), betabloqueadores (n=5) e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (n=4).

Otro dato investigado fue los medicamentos realizados en la atención prehospitalaria. En este caso, se destacaron, entre los participantes que recibieron alta hospitalaria, AAS (n=150), clopidogrel (n=143), isosorbida (n=26), morfina (n=18), enoxaparina (n=14), heparina (n=11), entre otros. Entre los medicamentos realizados en la institución, en la admisión, para este mismo grupo, se incluyeron clopidogrel (n=90), AAS (n=28), simvastatina (n=14) y enoxaparina (n=14), entre otros.

En lo que respecta a los participantes que evolucionaron a fallecimiento, los medicamentos realizados en la atención prehospitalaria incluían AAS (n=20), clopidogrel (n=19), isosorbida (n=3), morfina (n=4), enoxaparina (n=1), heparina (n=4), entre otros. En la institución, los medicamentos administrados en la admisión incluyeron clopidogrel (n=17), AAS (n=10), simvastatina (n=4) y enoxaparina (n=3), entre otros. Al probar la asociación del uso (o no) de estos medicamentos, en un intento de explicar el desenlace de estos participantes (alta o fallecimiento), se obtuvo significancia estadística en el uso de AAS ( $p=0,012$ ) y clopidogrel ( $p=0,016$ ).

El historial cardiovascular previo incluyó IAM, cateterismo cardíaco, angioplastia y cirugía cardíaca. Se identificó significancia estadística a través de la realización de la prueba de Fisher, conforme indican los datos de la Tabla 4.

**Tabla 4.** Asociación del historial cardiovascular y de intervenciones cardiovasculares de los participantes del estudio, según el desenlace de alta y fallecimiento. Cascavel, PR, Brasil, 2024

Variables	Desenlace		p*
	Alta (n=194)	Fallecimiento (n=36)	
	n (%)	n (%)	
Infarto agudo de miocardio previo	25 (80,5)	6 (19,4)	0,002
Cateterismo cardíaco previo	16 (72,7)	6 (27,3)	0,009
Angioplastia previa	23 (95,8)	1 (4,2)	<0,0001
Cirugía cardíaca previa	4 (80)	1 (20)	<0,0001

Leyenda: n = 230; p\* = valor p obtenido por la prueba de Fisher.

Fuente: Los autores (2024).

## DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar el desenlace de los pacientes diagnosticados con IAMCSST sometidos a ICP, buscando identificar factores asociados al desenlace en esta muestra. En este sentido, 194 (84,4%) de los pacientes tenían como desenlace la alta mejorada, mientras que la mortalidad hospitalaria de este estudio fue del 15,6% (n=36), siendo superior a la identificada en una revisión sistemática de estudios realizados en América Latina y el Caribe<sup>10</sup> que abarca 29 artículos referentes al IAMCSST, que presenta la mortalidad durante la hospitalización variando entre 9,1% y 10,7%. Mientras que en un estudio realizado en Corea del Sur<sup>11</sup> se presentó una tasa de mortalidad femenina del 12,2% y masculina del 5,5%, obtenida a través de un estudio realizado en Corea del Sur. En un estudio realizado en Portugal<sup>12</sup> se identificó una mortalidad del 8,5%, en mujeres y del 4,1% en hombres afectados por el IAMCSST, en un estudio realizado en Portugal.

El estudio señaló una muestra compuesta mayoritariamente por hombres, de raza blanca, casados, con una edad media entre 63 y 68 años, discretamente superior en la muestra que tuvo como desenlace el fallecimiento. Los hallazgos obtenidos se asemejan a los encontrados en un estudio también realizado en el sur<sup>13</sup> y centro-oeste<sup>14</sup> de Brasil. Sin embargo, estos hallazgos difieren de la literatura internacional, que presenta, frecuentemente, un mayor compromiso de mujeres por el IAM, en un grupo de edad inferior a 60 años, siendo este grupo más susceptible a presentar complicaciones, por razones no aclaradas<sup>11-12,15</sup>.

Con respecto a los SSVV de los pacientes en la admisión, se identificó significancia estadística relacionada con la temperatura y la FC, cuando se compararon entre los dos grupos estudiados. Los desequilibrios en la actividad simpática y parasimpática ocasionados en la fisiopatología del IAM pueden ocasionar reducción del efecto vagal, que, a su vez, contribuirá a alteraciones de la FC, reduciendo la acción protectora contra posibles arritmias ventriculares, aumentando el consumo de oxígeno por el miocardio<sup>5</sup>. En este estudio, el grupo que evolucionó a muerte presentó valores elevados de FC, lo que resalta la relevancia de este hallazgo en la muestra, aunque aún dentro de los valores de normocardia<sup>9</sup>. En relación a la temperatura, no se identificaron autores que abordaran esta relación, lo que puede indicar que tal significancia indicada en el

presente estudio puede no tener relevancia clínica en la práctica diaria, y necesita ser investigada en estudios futuros.

En el momento de la admisión, el análisis de la glucemia evidenció relevancia estadística en la comparación entre niveles superiores de los resultados en pacientes que evolucionaron al desenlace muerte, así como la prevalencia de diabetes *mellitus* tipo 2 en este grupo. Este hallazgo puede relacionarse tanto con la fisiopatología de enfermedades ateroscleróticas, en las que desórdenes metabólicos favorecen el desarrollo de esta patología y sus principales complicaciones<sup>5</sup>, como también el impacto de la hiperglicemia por estrés, que consiste en momentos de hiperglicemia ocasionados por el estrés fisiológico, promovido por el IAM, frecuentemente relacionado con peores pronósticos<sup>16-17</sup>.

El diagnóstico inicial del paciente crítico se realiza con base en la clínica del paciente y en la información recopilada por el equipo de atención prehospitalaria, que a su vez desempeña un papel crucial en la atención del paciente cardiológico, ya que tiene tratamiento dependiente del tiempo, y el diagnóstico asertivo permite el acceso a la atención y el encaminamiento eficaz<sup>18</sup>. La prevalencia del diagnóstico inicial de IAMCSST permite la atención dirigida al cuadro clínico, garantizando la utilización del tratamiento farmacológico adecuado, además de ICP en menor tiempo, asegurando que el miocardio sea preservado, contribuyendo a un mejor pronóstico<sup>19</sup>.

Apesar de la evolución de estudios y estrategias para reperfusión, las complicaciones del IAM requieren atención. La identificación precoz de signos de complicaciones, incluyendo choque cardiogénico, son esenciales para el manejo adecuado de las condiciones clínicas de los pacientes<sup>20</sup>. En los casos de signos clínicos sugestivos de complicaciones, a veces, puede ser necesario el soporte ventilatorio, con obtención de una vía aérea avanzada e instalación de ventilación mecánica.

La intubación orotraqueal (IOT) fue considerada estadísticamente significativa en la muestra, dado que todos los pacientes que evolucionaron a muerte presentaron esta necesidad relacionada con alguna complicación. De acuerdo con la directriz vigente de la Sociedad Brasileña de Cardiología, la IOT debe ser recomendada en situaciones en las que la ventilación con bolsa-válvula-máscara se vuelve ineficiente, como en casos de inconsciencia, pacientes comatosos o en paro cardiorrespiratorio (PCR)<sup>5</sup>. Las complicaciones del IAM mantienen niveles significativos y mortalidad, singularmente en países de bajos y medianos ingresos, con énfasis en la asociación con factores como dieta rica en lípidos, sodio y azúcares, sedentarismo y tabaquismo, como lo destaca la Organización Panamericana de la Salud<sup>2</sup>, dado que frente a la presentación del cuadro, la mortalidad por esta patología se relaciona con el acceso del individuo al servicio de salud que atienda sus necesidades clínicas<sup>20</sup>.

Muchas veces, las complicaciones están relacionadas con morbilidades asociadas al cuadro cardiológico isquémico. El presente estudio no encontró ninguna asociación de estas morbilidades que pudiera explicar el desenlace de alta o muerte entre la muestra estudiada. Así, los datos sobre las morbilidades relacionadas con los participantes, de acuerdo con su desenlace, fueron presentados descriptivamente, relacionados con su frecuencia.

Las morbilidades presentadas por los pacientes se relacionaron con los factores de riesgo ampliamente difundidos para el IAM, como señalan ampliamente los datos de la literatura nacional e internacional, pudiéndose citar: hipertensión arterial sistémica (HAS), DM2, hipertrigliceridemia y tabaquismo, concordando con las MUC utilizadas por los pacientes. La prevalencia de HAS y DM2 en la muestra también fue identificada en un estudio realizado en bases de datos en los Estados Unidos de América<sup>15</sup>, y en una

revisión sistemática desarrollada en Brasil<sup>21</sup>, así como HAS, DM2, hipertrigliceridemia y tabaquismo en un estudio multicéntrico realizado en Portugal, también hubo la prevalencia de diabetes en la muestra<sup>12</sup>. En relación con el control de las morbilidades después del IAM, se destacan las terapias medicamentosas específicas, con el objetivo de reducir las posibles complicaciones y la reincidencia de eventos cardiovasculares<sup>5,17,21-22</sup>.

Frente a emergencias cardiológicas, el manejo adecuado del paciente según lo indicado por la directriz vigente contribuirá a mejores pronósticos. Los medicamentos utilizados en la atención prehospitalaria y en la admisión del paciente se presentaron en conformidad con los recomendados, destacándose AAS, clopidogrel, estatinas, enoxaparina y heparina, además de medicamentos utilizados, posiblemente, para la sintomatología, como la isosorbida y morfina<sup>5</sup>. El empleo de directrices que orientan el tratamiento y el encaminamiento del paciente permite la estandarización y seguimiento en el cuidado, utilizando herramientas valiosas que contribuyen al mejor pronóstico del paciente<sup>23</sup>.

El historial cardiovascular previo de los pacientes, en la asociación entre los grupos estudiados, presentó significancia estadística, en el desenlace de muerte, destacándose IAM previo, cateterismo cardíaco previo, angioplastia y cirugía cardíaca previa. En una revisión de literatura desarrollada en Nigeria<sup>24</sup>, los autores destacan que los pacientes que presentaron IAMCSST tienden a presentar un riesgo aumentado para el desarrollo de nuevos eventos cardiovasculares, siendo, por lo tanto, necesaria la adopción de control de los factores de riesgo y mantenimiento del seguimiento de estos pacientes en un ambulatorio especializado.

El control efectivo de los factores de riesgo, aunque ampliamente difundido, depende no solo de la disponibilidad y el acceso a recursos, sino también de la capacidad de entendimiento del paciente sobre las orientaciones y su aplicación. En este sentido, la alfabetización en salud actúa como un elemento central para evaluar la comprensión del individuo sobre los factores relevantes para el control de la enfermedad. Para mejores resultados, el equipo de salud debe ampliar las formas de comunicación, utilizando estrategias accesibles a la comprensión del individuo y promoviendo la integración entre los diferentes niveles de la red de atención a la salud<sup>25</sup>.

Dentro del sistema de salud, el paciente con cuadro de IAMCSST podrá recorrer diversos puntos de la asistencia, que deben estar alineados para la atención adecuada y de calidad. Ante esto, el papel del enfermero se vuelve fundamental, desde la identificación del cuadro sugestivo de SCA, hasta el manejo inicial de los síntomas, planificación de la asistencia a prestar, aplicación de escalas pronósticas de riesgo, gestión del soporte hemodinámico y transición de cuidados, presentando un potencial para contribuir al tratamiento del IAMCSST, ya que la incorporación de estrategias organizacionales y entrenamientos a enfermeros son mencionadas, por la literatura, como herramientas para la reducción del tiempo de atención<sup>26-27</sup>.

La tasa de mortalidad (15,6%; n=36) superior a los datos disponibles en la literatura evidencia la necesidad de aplicación de nuevas estrategias para la gestión y atención al paciente que vive el IAMCSST para la reducción de la mortalidad.

Como limitaciones, la investigación en bases de datos secundarias restringe a los investigadores respecto a la falta de algunos registros, incluyendo variables que pueden ser relevantes, así como la limitación del análisis del desenlace a corto plazo, es decir, durante el período de hospitalización, no siendo posible evaluar la mortalidad a largo plazo.

## CONCLUSIÓN

Los pacientes que poseían diagnóstico de IAMCSST y fueron sometidos a ICP presentaron mortalidad hospitalaria del 15,6%. La muestra fue compuesta, mayoritariamente, por hombres, con una edad media de 63 y 68 años, ligeramente elevada en pacientes que presentaron muerte. Se destacaron la FC, la temperatura y la glucemia como factores a considerar en la admisión del paciente, además del historial clínico, especialmente en pacientes que poseían historial cardiovascular previo al evento, evidenciándose el cateterismo cardíaco, el IAM y la revascularización quirúrgica del miocardio.

El estudio refuerza la necesidad de establecer nuevas formas de gestión y asistencia al paciente que vive el IAMCSST, con el objetivo de disminuir el tiempo hasta la reapertura de la arteria, garantizando la supervivencia del músculo cardíaco, además de enfatizar la contribución significativa que la mejora del enfermero, como potencial para reducir el tiempo de tratamiento del paciente y, en consecuencia, mejorar su pronóstico.

## REFERENCIAS

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/S0004-27302008000300006>
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.00000000000035687>
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.

**Recibido en:** 20/05/2025

**Aprobado en:** 18/09/2025

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

**Autor correspondiente:**

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)

**Contribución de los autores:**

Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio -

**Ampessan J, Carvalho ARS, Leite CN, Polezer CN.** Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - **Ampessan J, Carvalho ARS, Martins LK.**

Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - **Ampessan J, Carvalho ARS.** Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

**Conflicto de intereses:**

Los autores no tienen conflictos de intereses que declarar.

**Disponibilidad de datos:**

Los autores declaran que los datos pueden disponerse bajo solicitud al autor correspondiente.

**ISSN 2176-9133**



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#).