

Mortalidad por infarto agudo de miocardio y envejecimiento en Cuba

Mortality from Acute Myocardial Infarction and Aging in Cuba

Carlos Javier Pérez Pérez^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-4413-7036>

Damián Modesto Rivera Veloz¹ <https://orcid.org/0009-0003-3504-5030>

Alfredo Miguel Barrera Medina¹ <https://orcid.org/0009-0007-0082-8800>

Felicia Pérez Moya¹ <https://orcid.org/0000-0002-5857-5910>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Sancti Spíritus, Cuba.

*Autor para la correspondencia: carlyth001@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Existen evidencias que relacionan la edad, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus con la mortalidad por infarto agudo de miocardio en la población cubana. Sin embargo, no se han realizado estudios que empleen métodos para demostrar o rechazar esta hipótesis en la totalidad del país.

Objetivo: Analizar la relación de la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y el envejecimiento en la población cubana con la mortalidad por el infarto agudo de miocardio entre 2009 y 2023.

Métodos: Se realizó un estudio observacional analítico correlacional a partir de datos del Anuario Estadístico de Salud de Cuba (2009-2013). Se aplicó el test correlacional de Spearman; los criterios de significancia estadística fueron $r > 0,7$ y $p < 0,05$.

Resultados: Los hombres presentaron mayor mortalidad por infarto agudo de miocardio, a pesar de que la diabetes mellitus y la hipertensión arterial fueron más frecuentes en las mujeres. Esta última enfermedad mostró una relación significativa con la mortalidad por infarto agudo de miocardio ($r \geq 0,8$). El envejecimiento tuvo la asociación más fuerte con la mortalidad ($r > 0,85$) y mostró

vínculos con la hipertensión arterial y la diabetes mellitus ($r > 0,9$), las cuales, a su vez, estuvieron estrechamente relacionadas entre sí ($r \geq 0,95$).

Conclusiones: El envejecimiento poblacional se correlaciona significativamente con la mortalidad por infarto agudo de miocardio en la población cubana. De forma similar, aunque en menor medida, esto ocurre con la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, pero con distinta intensidad según el sexo.

Palabras clave: infarto agudo de miocardio; hipertensión arterial; diabetes mellitus; envejecimiento poblacional; Cuba.

ABSTRACT

Introduction: There is evidence linking age, arterial hypertension, and diabetes mellitus with mortality from acute myocardial infarction in the Cuban population. However, no studies have been conducted using methods to demonstrate or reject this hypothesis throughout the entire country.

Objective: To analyze the relationship of arterial hypertension, diabetes mellitus, and aging in the Cuban population with mortality from acute myocardial infarction between 2009 and 2023.

Methods: An observational, analytical, correlational study was conducted based on data from the Cuban Health Statistics Yearbook (2009-2013). Spearman correlation test was applied; the criteria for statistical significance were $r > 0.7$ and $p < 0.05$.

Results: Men presented higher mortality from acute myocardial infarction, despite diabetes mellitus and arterial hypertension being more frequent in women. The latter disease showed a significant relationship with mortality from acute myocardial infarction ($r \geq 0.8$). Aging had the strongest association with mortality ($r > 0.85$) and showed links with arterial hypertension and diabetes mellitus ($r > 0.9$), which, in turn, were closely related to each other ($r \geq 0.95$).

Conclusions: Population aging is significantly correlated with mortality from acute myocardial infarction in the Cuban population. Similarly, although to a lesser extent, this occurs with arterial hypertension and diabetes mellitus, but with different intensity according to sex.

Keywords: acute myocardial infarction; arterial hypertension; diabetes mellitus; population aging; Cuba.

Recibido: 03/02/2025

Aceptado: 12/03/2026

Introducción

El infarto agudo de miocardio (IAM) es una enfermedad cardiovascular que constituye una de las principales causas de muerte a nivel mundial. Se produce a partir de la obstrucción de arterias coronarias y la consecuente muerte celular por falta de oxígeno y nutrientes en el tejido afectado.^(1,2,3,4)

América Latina ha mostrado un alto porcentaje de personas diagnosticadas con enfermedades isquémicas del corazón de diferentes tipos, entre ellos, el IAM. Además, la mortalidad intrahospitalaria por esta patología es alta en países de Latinoamérica y el Caribe, con diferencias entre los países más y menos favorecidos.^(5,6)

En Cuba, el número de muertes por IAM al cierre de 2023 fue 7901.⁽⁷⁾ Diversos estudios realizados en el país han demostrado, a nivel provincial, comunitario e institucional, la relación de esta enfermedad con la edad, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus.^(8,9,10)

Estos hallazgos, junto a datos internacionales, sugieren que en Cuba la mortalidad por IAM podría estar relacionada con el envejecimiento poblacional, el aumento de la prevalencia de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus.^(11,12,13) Sin embargo, mediante una búsqueda de antecedentes científicos, se constató que no se han aplicado métodos para dilucidar la existencia de una relación entre estos factores de riesgo y la mortalidad por IAM a nivel de país.

Confirmar esta relación permitiría el desarrollo de modelos predictivos sobre el comportamiento del IAM. Además, podría ofrecer información útil sobre el comportamiento de estas enfermedades en los últimos años y la efectividad de las medidas de salud pública relacionadas con los factores de riesgo para sufrir o morir a causa de esta patología.

El objetivo de este estudio fue analizar la relación de la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y el envejecimiento de la población cubana con la mortalidad por IAM entre 2009 y 2023.

Se plantea como hipótesis que existe una asociación significativa entre la prevalencia de la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y el envejecimiento poblacional cubano, y la mortalidad por IAM, donde, a medida que se incrementa la prevalencia de estas enfermedades y del envejecimiento poblacional, aumenta la mortalidad por IAM.

Métodos

Se realizó un estudio observacional analítico correlacional, con enfoque cuantitativo, por medio del método hipotético deductivo y herramientas estadístico-matemáticas.⁽¹⁴⁾ El estudio se dividió en tres etapas: la recolección de datos, el procesamiento de estos y, por último, el contraste de la información obtenida con estudios nacionales (fig. 1).



Fig. 1- Diseño del estudio.

Durante el estudio de antecedentes se recopiló información sobre el objeto de estudio en Google Académico mediante la siguiente estrategia de búsqueda:

1. (IMA) OR (infarto agudo de miocardio) AND (epidemiología) OR (casos y controles) AND (Cuba)
2. (IMA) OR (infarto agudo de miocardio) AND (HTA) OR (hipertensión arterial) OR (diabetes mellitus) AND (Cuba)

Se incluyeron como fuentes de información para esta investigación sitios web referentes en salud, anuarios estadísticos, artículos originales, metaanálisis y revisiones sistemáticas publicadas en revistas revisadas por pares. Se excluyeron revisiones narrativas, cartas al editor, ensayos, publicaciones en revistas no revisadas por pares y artículos de repositorios *preprints*.

La información se extrajo de los anuarios estadísticos correspondientes a cada año, entre 2009 y 2023.⁽⁷⁾ Se utilizaron los datos de: envejecimiento poblacional, tasa bruta de mortalidad por IAM, tasa bruta de prevalencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus (tabla 1).

Tabla 1 - Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Clasificación	Definición operacional	Indicadores	Escala
Mortalidad por IAM	Total de personas fallecidas como resultado de un infarto agudo de miocardio dentro de una población y un período específico	Cuantitativa continua	Mortalidad por infarto agudo de miocardio por cada 100 000 habitantes en una población y período dado	Tasa bruta de mortalidad por IAM cada 100 000 habitantes	Razón
Envejecimiento poblacional	Representación demográfica de la proporción de personas mayores o iguales a 60 años en la población total	Cuantitativa continua	Porcentaje de la población con 60 años o más	Porcentaje de adulto mayor en la población	Razón
Prevalencia de hipertensión arterial	Total de personas en una población que padecen de hipertensión arterial	Cuantitativa continua	Prevalencia de hipertensión arterial por cada 1000 habitantes en una población y período dado	Tasa bruta de prevalencia de hipertensión arterial por cada 1000 habitantes	Razón
Prevalencia de diabetes mellitus	Total de personas en una población que padecen de diabetes mellitus	Cuantitativa continua	Prevalencia de diabetes mellitus por cada 1000 habitantes en una población y período dado	Tasa bruta de prevalencia de diabetes mellitus por cada 1000 habitantes	Razón

Sexo	Distinción biológica entre organismos basada en diferencias en estructuras reproductivas y funciones	Cualitativa nominal	Categoría de sexo registrada en la base de datos	Ambos sexos (hombre, mujer)	Nominal
Año	Período de 12 meses que conforman un ciclo completo del calendario gregoriano	Cuantitativa discreta	Año calendario al que se refiere el dato	2009-2023	Intervalo

Para el análisis estadístico, limpieza de datos y graficado de resultados, se utilizó el lenguaje de programación Python mediante las librerías Numpy, Pandas, Matplotlib y Stats de Scipy. Se realizaron los análisis descriptivos y, luego, se procedió al de tipo correlacional.

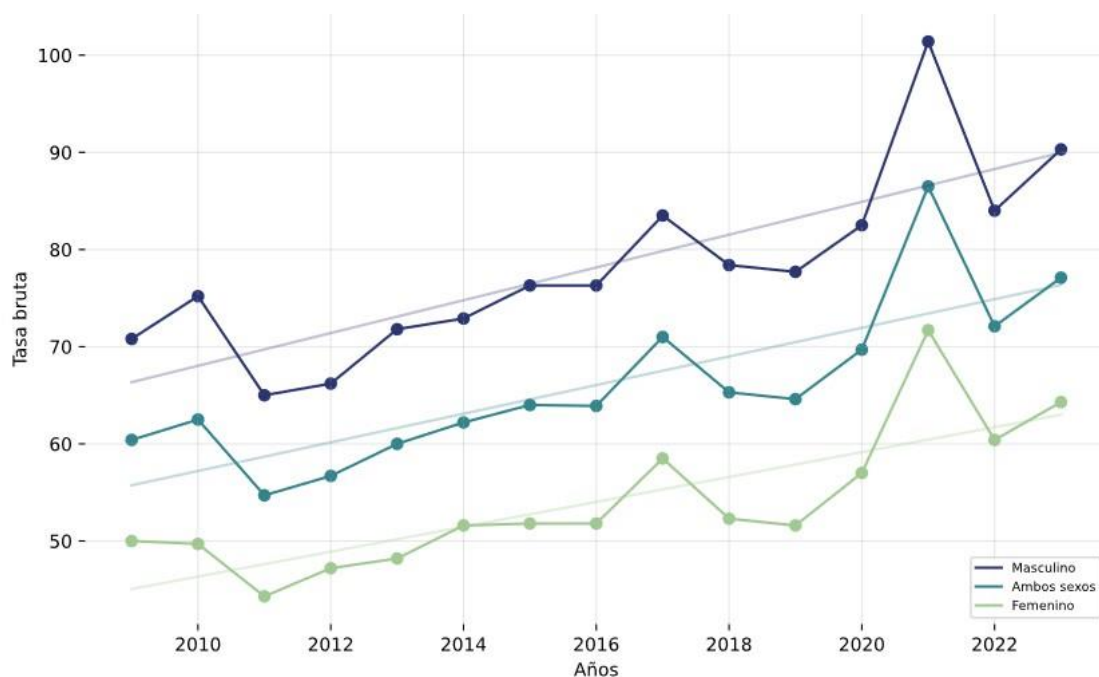
Se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov para determinar el tipo de distribución de los datos, lo que permitió seleccionar el método de correlación adecuado para el estudio. Puesto que dicha distribución fue asimétrica, se decidió utilizar la correlación de Spearman, que no asume la normalidad de los datos y es menos sensible a valores atípicos. Además, compara rangos en lugar de valores absolutos.⁽¹⁵⁾ Esto permitió comparar las tasas brutas sin necesidad de igualarlas por factor de ajuste.

Se consideraron valores estadísticamente significativos para esta investigación los coeficientes de correlación con $r > 0,7$ y valores de $p < 0,05$.

Se elaboraron documentos Markdowns y *scripts* que fueron depositados junto a la base datos empleada en el repositorio Zenodo, con el objetivo de garantizar la transparencia y reproducibilidad del análisis.⁽¹⁶⁾ La información utilizada en esta investigación fue recopilada de fuentes que manejan datos numéricos y se empleó exclusivamente con fines científicos.

Resultados

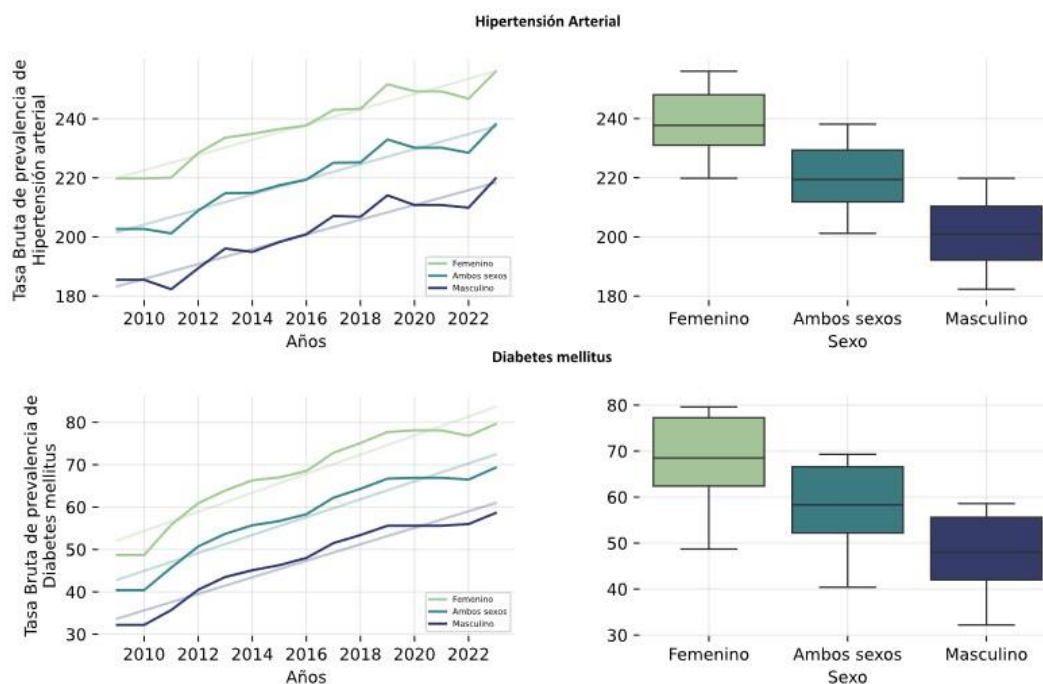
El envejecimiento poblacional en las tres categorías estudiadas desde 2009 hasta 2023 estuvo en ascenso todos los años, con excepción del año 2013. La tasa bruta de mortalidad por IAM mostró una tendencia ascendente en las tres categorías de población estudiadas y alcanzó su máximo valor en 2021. El comportamiento de esta fue mayor en hombres comparado con la categoría ambos sexos y mujeres durante todo el período (fig. 2).



Fuente: Anuarios Estadísticos de Salud Nacionales.

Fig. 2 - Tasa bruta de mortalidad por IAM en Cuba. Período 2009-2023.

Hubo un aumento constante en las tasas brutas de prevalencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus, con tendencia ascendente en las tres categorías estudiadas. Las mujeres presentaron las tasas más altas en ambas patologías, seguidas por la población combinada de ambos sexos y, luego, los hombres (fig. 3).



Fuente: Anuarios Estadísticos de Salud Nacionales.

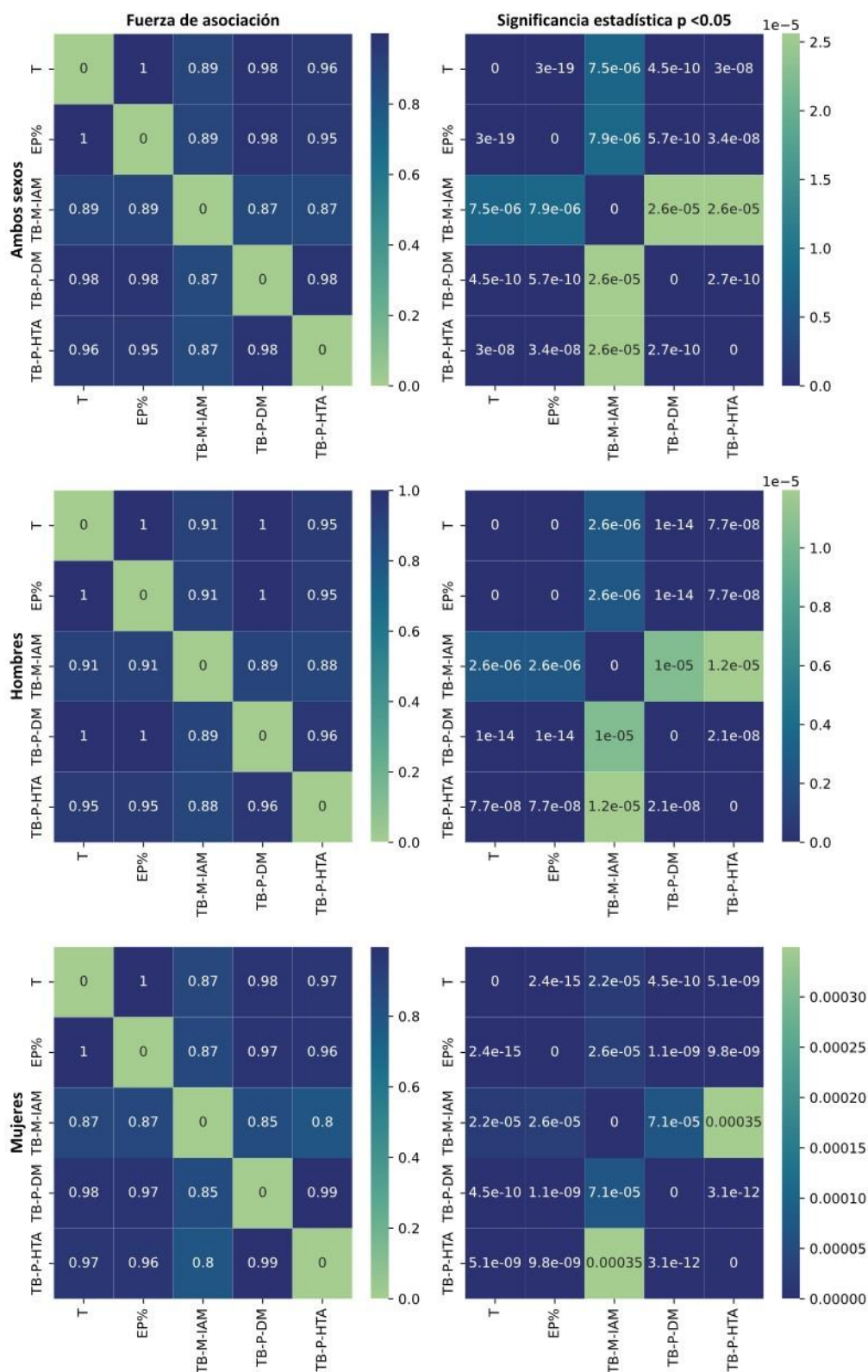
Fig. 3 - Tasa bruta de hipertensión arterial y diabetes mellitus en Cuba. Período 2009-2023.

Existió una fuerte correlación positiva entre las variables tasa bruta de mortalidad por IAM y el envejecimiento en la población en todas las categorías estudiadas ($r > 0,85$).

La tasa bruta de prevalencia de hipertensión arterial también estuvo relacionada con las tasas referentes a la mortalidad por IAM en las tres categorías. La relación más fuerte observada fue en el sexo masculino.

Además, la tasa bruta de mortalidad por IAM estuvo relacionada en los tres casos con la tasa bruta de prevalencia de diabetes mellitus. La mayor fuerza de asociación se observó en hombres ($r = 0,89$).

Las tres categorías de sexo estudiadas mostraron que la relación de la tasa bruta de hipertensión arterial y de diabetes mellitus alcanzó valores cercanos a los de una correlación perfecta. Todos los valores hasta ahora mencionados fueron estadísticamente significativos (fig. 4).



Fuente: Archivo Análisis Formal del Estudio.

Leyenda: T = tiempo (en años); EP% = porcentaje de adulto mayor en la población; TB-M-IAM = Tasa bruta de mortalidad por IAM; TB-P-DM = Tasa bruta de prevalencia de diabetes mellitus; TB-P-HTA = Tasa bruta de prevalencia de hipertensión arterial.

Fig. 4 - Significancia estadística y fuerza de asociación de las variables estudiadas en Cuba. Período 2009-2023.

Discusión

Los resultados muestran mayor mortalidad por IAM en hombres a pesar de que las mujeres presentan mayor prevalencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus. Este patrón coincide con investigaciones realizadas en Cuba y América, donde existen más años de vida potencialmente perdidos en hombres por causas cardiovasculares, pese a la mayor carga de comorbilidades en mujeres.^(17,18)

Estas diferencias podrían atribuirse a una combinación de factores biológicos, sociales y conductuales que predisponen a estos grupos a los patrones observados. En este contexto, resulta crucial profundizar en el análisis de estas causas para comprender mejor su impacto.

La mortalidad por IAM mostró un aumento brusco en 2021, lo cual podría guardar relación con la pandemia del COVID-19, puesto que en este período manifestó su mayor incidencia en el país. Además, existen numerosos estudios que asocian la recuperación de esta enfermedad con un incremento probabilístico de sufrir un IAM, según una revisión sistemática y un metaanálisis publicado en 2022.^(19,20,21)

Se confirmó la hipótesis planteada, con una correlación estadísticamente significativa entre la tasa bruta de prevalencia de hipertensión arterial, de diabetes mellitus y envejecimiento poblacional, y la mortalidad por IAM en los tres grupos estudiados. Este resultado está sustentado por investigaciones en múltiples localidades del país, tanto en el período estudiado como en períodos anteriores.^(12,20,21,22,23) Además, hay otros estudios que respaldan la relación entre estas patologías en la isla.^(24,25,26)

Asimismo, la asociación entre diabetes mellitus y mortalidad por IAM fue significativa en las tres categorías de sexo estudiadas. Su fuerza de asociación fue mayor con relación a la hipertensión arterial; este hallazgo, aunque ha sido mostrado en algunos estudios locales, no se corresponde con la mayoría de los consultados. A pesar de ello, esta enfermedad metabólica se encuentra en un número considerable de pacientes que han sufrido IAM, sin que necesariamente hayan muerto.^(10,12,22,23,27,28)

El envejecimiento poblacional mostró la asociación más fuerte con la mortalidad por IAM. Este resultado está respaldado por estudios en la isla que han señalado

consistentemente la edad como un factor de riesgo significativo para esta causa de mortalidad.^(22,23,27,29,30,31,32,33,34,35)

El resultado constatado en este estudio podría deberse a que el impacto de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus es captado dentro de la variable envejecimiento, respaldado por su alta correlación con las comorbilidades ($r > 0,9$) y la existente entre ellas mismas ($r > 0,95$), además de contar dicha relación con fundamentos fisiopatológicos ampliamente teorizados.⁽³⁶⁾

La mortalidad por IAM en Cuba tiene un origen multifactorial, donde el envejecimiento poblacional adquiere un valor determinante, influido por la presencia de hipertensión arterial o diabetes mellitus, condiciones que potencialmente derivan del propio envejecimiento y son agravadas por factores de riesgo relacionados con hábitos personales (tabaquismo, alimentación inadecuada o sedentarismo).

La principal implicación de este estudio radica en haber demostrado la relación del envejecimiento, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus con la mortalidad del IAM a nivel nacional, con resultados respaldados por múltiples evidencias, tanto en el período estudiado como en períodos anteriores.

A su vez, se demostró la necesidad de implementar estrategias para evitar el desarrollo de hipertensión arterial y diabetes mellitus, con el fin de disminuir la incidencia del IAM y, por tanto, la mortalidad por esta enfermedad en el país, con énfasis en el sexo más vulnerable.

Estos hallazgos son relevantes para futuras investigaciones en ciencias de datos y desarrollo de modelos predictivos, puesto que sugieren que el envejecimiento poblacional podría emplearse para predecir la mortalidad por IAM con gran precisión en las tres categorías analizadas. Asimismo, podría usarse la hipertensión arterial para predecir el comportamiento de la diabetes mellitus y viceversa.

Los resultados de este estudio, aunque respaldados por múltiples evidencias, se limitan a relacionar las variables estudiadas; por tanto, no determinan si realmente todas las personas que murieron por IAM en Cuba padecían de hipertensión arterial o del resto de patologías asociadas.

Otra limitación radica en el número de observaciones, reducido a solo 14 registros, correspondientes al período 2009-2023, pues el Anuario Estadístico de Salud proporciona información sobre la totalidad de las variables utilizadas solamente hasta el límite inferior del período estudiado.

Para superar lo señalado y de acuerdo con lo planteado por Santos Medina y Prohías Martínez,⁽³⁷⁾ se sugiere confeccionar una base de datos nacional, donde se recoja toda la información posible de las personas que han sufrido IAM. Solo de esta forma se podrá comprender con mayor precisión el comportamiento de esta patología en el país.

Se concluye que el envejecimiento poblacional se correlaciona significativamente con la mortalidad por IAM en la población cubana. De forma similar, aunque en menor medida, esto ocurre con la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, pero con distinta intensidad según sexo.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Temas de salud enfermedades cardiovasculares. Ginebra: OMS; 2023 [acceso 08/12/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases>
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares. Ginebra: OMS; 2021 [acceso 08/12/2024]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
3. Sociedad Española de Medicina Interna. Infarto agudo de miocardio. Madrid: SEMI; 2022 [acceso 08/12/2024]. Disponible en: <https://www.fesemi.org/informacion-pacientes/conozca-mejor-su-enfermedad/infarto-agudo-de-miocardio>
4. Fundación Española del Corazón. Infarto de miocardio. Madrid: FEC; 2023 [acceso 08/12/2024]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/infarto.html>
5. Peña-Mesías MA, Reyes-Santana BG, Durán-Cañarte AL. Enfermedades isquémicas del corazón y factores de riesgo en la población adulta mayor de

- Latinoamérica. MQR Investigar. 2023 [acceso 10/12/2024];7(1):653-71. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/186>
6. 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. 2022 [acceso 15/12/2024];119(6):970-8. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9814809/>
7. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico Nacional de Salud. La Habana: MINSAP; 2023 [acceso 08/12/2024]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/estadisticassalud/2024/09/30/anuario-estadistico-de-salud-2023/>
8. Arredondo-Bruce A, Arredondo-Rubido A, Arredondo-Bruce A. Correlación entre comorbilidades y complicaciones del infarto agudo de miocardio. Rev Méd Electr. 2023 [acceso 23/12/2024];45(3):408-18. Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4851/5629>
9. Medina MS, Siscar JLP, Fernández ARR, Cortés DG. Factores predictivos de eventos cardíacos adversos mayores en pacientes con infarto agudo del miocardio. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc. 2018 [acceso 08/12/2024];24(3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82715>
10. Shang C, Hernández Véliz D, Ferrer Arrocha M, Alonso Martínez MI, Pérez Assef H, Shang C, et al. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. CorSalud. 2020 [acceso 08/12/2024];12(1):31-7. Disponible en: <https://revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/596>
11. Guevara Tirado A. Determinación del riesgo de muerte por afecciones vasculares en hipertensos de la población peruana 2021-2022. Rev Virtual Sociedad Paraguaya de Medicina Interna. 2023 [acceso 24/12/2024];10(2):12-20. Disponible en: <https://www.revistaspmi.org.py/index.php/rvspmi/article/view/444>
12. López Ramírez M, Ramos Emperador C, Gómez Fernández M, Peña Fernández NE, Fusté Pedroso W, Tamargo Barbeito TO, et al. Factores relacionados con la muerte súbita en pacientes con infarto agudo de miocardio. CorSalud. 2017

- [acceso 25/12/2024];9(2):70-9. Disponible en: <https://revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/149>
13. Hierrezuelo Rojas N, Álvarez Cortés JT, Monje Labrada A. Estimación del riesgo cardiovascular en adultos mayores con hipertensión arterial. MEDISAN. 2021 [acceso 25/12/2024];25(3):566-79. Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3477>
14. Hernández Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Editorial McGraw-Hill Education; 2018.
15. Ortega RMM, Pendás LCT, Ortega MM, Abreu AP, Cánovas AM. El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman, caracterización. Rev Habanera Ciencias Médicas. 2009 [acceso 25/12/2024];8(2). Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1531>
16. Pérez Pérez CJ. Archivos de Investigación. Mortalidad por infarto agudo de miocardio y envejecimiento en Cuba: un vínculo de alcance nacional: vínculo descifrado a escala nacional. Zenodo. 2025 [acceso 03/01/2025]. Disponible en: <https://zenodo.org/records/14796752>
17. Corral Martín A, Castañeda Abascal IE, Barzaga Torres M, Santana Espinosa MC. Determinantes sociales en la diferencial de mortalidad entre mujeres y hombres en Cuba. Rev Cubana Salud Pública. 2010 [acceso 01/01/2025];36(1):66-77. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662010000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
18. Keijzer DB, Cuellar AC, Valenzuela Mayorga A, Hommes C, Caffé S, Mendoza F, et al. Masculinidades y salud de los hombres en la Región de las Américas. Rev Panam Salud Pública. 2023;46:e93. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.93>
19. Chaple EB, Bermejo PM, Sánchez IRA, Ledo MJV, Suárez IM. Dieciséis meses de pandemia de COVID-19 en Cuba. INFODIR. 2022 [acceso 02/01/2025];38. Disponible en: <https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/1197>
20. Zuin M, Rigatelli G, Battisti V, Costola G, Roncon L, Bilato C. Increased risk of acute myocardial infarction after COVID-19 recovery: A systematic review and meta-analysis. Int J Cardiol. 2023 [acceso 01/01/2025];372:138-43. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36535564/>

21. Primessnig U, Pieske BM, Sherif M. Increased mortality and worse cardiac outcome of acute myocardial infarction during the early COVID-19 pandemic. *ESC Heart Failure*. 2021 [acceso 04/01/2025];8(1):333-43. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ehf2.13075>
22. Pichardo Ureña JM, Pérez Sánchez D, Alonso Herrera A, Pichardo Ureña JM, Pérez Sánchez D, Alonso Herrera A. Caracterización de la mortalidad por infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST en el Hospital Arnaldo Milián Castro (Cuba): Estudio de 6 años. *CorSalud*. 2020 [acceso 04/01/2025];12(3):254-66. Disponible en: <https://revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/693>
23. Prieto Domínguez T, Doce Rodríguez V, Serra Valdés M. Factores predictores de mortalidad en infarto agudo de miocardio. *Rev Finlay*. 2017 [acceso 05/01/2025];7(4):232-9. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/492>
24. Rodríguez Domínguez L, Herrera Gómez V, Dorta Morejón E. Algunos factores de riesgo que favorecen la aparición del infarto agudo del miocardio. *Rev Cubana Med Gen Int*. 1998 [acceso 08/01/2025];14(3):243-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251998000300008
25. Cabrales Estévez O, Pérez Villalón E, La Cruz Jurjo M, Bigñote Rojas A, Garbey Calzado J. Comportamiento de infarto agudo del miocardio en pacientes del municipio de Guantánamo. *Rev Información Científica*. 2013 [acceso 08/01/2025];79(3):11. Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/901>
26. Cruz ZG, Pérez LP, Lorenzo IS, Pérez YB, Oliver DM. Caracterización del infarto agudo de miocardio en mujeres atendidas en el hospital Ernesto Guevara. *Rev Electr Dr. Zoilo E Marinello Vidaurreta*. 2014 [acceso 08/12/2024];39(8). Disponible en: <https://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/212>
27. Cabrera Rego JO, Palacio Pérez H. Factores asociados a Mortalidad Intrahospitalaria en el Infarto Agudo del Miocardio con supradesnivel del ST. *Rev Cubana Inv Bioméd*. 2008 [acceso 08/01/2025];27(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002008000100005

28. Álvarez Cortés JT, Bello Hernández V, Pérez Hechavarría G de los Á, Antomarchi Duany O, Bolívar Carrión ME. Factores de riesgo coronarios asociados al infarto agudo del miocardio en el adulto mayor. MEDISAN. 2013 [acceso 08/01/2025];17(1):54-60. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000100008
29. Medina MS, Cortés DRG, Siscar JLP, Fernández ARR. Factores predictivos de mortalidad hospitalaria en el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. CorSalud. 2018 [acceso 08/01/2025];10(3):202-10. Disponible en: <https://revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/355/763>
30. Reyes SFR, Jiménez JV, Villa EMO, González MV, García Díaz MZ. Terapia trombolítica e infarto agudo de miocardio en el HM. Terapia trombolítica e infarto agudo de miocardio en el Hospital Militar de Matanzas. CorSalud. 2015 [acceso 08/01/2025];7(3):187-94. Disponible en: <https://revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/57>
31. Reyes Salazar IS, Escobar Yéndez N, Álvarez Puig N. Mortalidad con infarto agudo de miocardio en una unidad de cuidados intermedios. Rev Cubana Med. 1997 [acceso 08/01/2025];36(2):112-6. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75231997000200006
32. Besse Díaz R, Puente Saní V, Angulo Elers CM, Pelegrín Martínez AÁ, Martínez Cantillo L, Besse Díaz R, et al. Factores predictivos de mortalidad en el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. CorSalud. 2021 [acceso 08/01/2025];13(3):290-8. Disponible en: <https://revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/662>
33. Muñoz YC, Mendoza JR, Navarro JJ, Avilés L de la C, Carvajal FV. Factores relacionados con la mortalidad intrahospitalaria en el infarto agudo del miocardio. Rev Finlay. 2012 [acceso 08/01/2025];2(3):167-77. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/133>
34. Pérez JEL, Jiménez RR, Negret AL, Mena MG, Delgado MD, Fernández RV, et al. Factores predictivos de mortalidad en pacientes con infarto agudo del miocardio con elevación del ST. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc. 2010 [acceso

08/01/2025];16(4):417-23.

Disponible

en:

<https://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/211>

35. Abalos VMS, Costafreda CB, Abalos TMS, Blanco JCG. Morbilidad y mortalidad por infarto agudo del miocardio. MediSan. 2014 [acceso 08/01/2025];18(04):528-

34. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192014000400008&script=sci_abstract

36. Gelpi RJ, Martín Donato. Fisiopatología Cardiovascular: Bases Racionales para la Terapéutica. 1ra ed. Rosario: Corpus; 2010 [acceso 08/01/2025]. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1850-37482010000600014&lng=es&nrm=iso&tlng=es

37. Santos Medina M, Prohías Martínez J. Registro cubano de infarto agudo de miocardio: ¿una utopía o una meta alcanzable? Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc. 2017 [acceso 08/01/2025];23(1):235-7. Disponible en: <https://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/674>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Carlos Javier Pérez Pérez y Alfredo Miguel Barrera Medina.

Curación de datos: Carlos Javier Pérez Pérez y Damián Modesto Rivera Veloz.

Análisis formal: Carlos Javier Pérez Pérez.

Investigación: Carlos Javier Pérez Pérez, Damian Modesto Rivera Veloz y Alfredo Miguel Barrera Medina.

Metodología: Carlos Javier Pérez Pérez y Felicia Pérez Moya.

Supervisión: Felicia Pérez Moya.

Validación: Felicia Pérez Moya y Carlos Javier Pérez Pérez.

Redacción-borrador original: Carlos Javier Pérez Pérez.

Redacción-revisión y edición: Carlos Javier Pérez Pérez.