

## Comportamiento de la cardiopatía isquémica en una unidad de cuidados intensivos

### Characteristics of ischemic heart disease in an intensive care unit

Jorge Rosales García<sup>1\*</sup> <http://orcid.org/0000-0001-9868-5965>

Yanet Lemes Sánchez<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-7688-4813>

Sergio Tejeda Gorina<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7052-0595>

Damnir Rosales Rosales<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0003-3854-8090>

Yoan Quesada Castillo<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0001-5541-1171>

<sup>1</sup>Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo”. Santiago de Cuba, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. [rosalesgarcia@infomed.sld.cu](mailto:rosalesgarcia@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** La cardiopatía isquémica es frecuente, tiene diversas formas de manifestarse y predomina entre las enfermedades que motivan el ingreso de pacientes a unidades de emergencias, y que causan ingresos hospitalarios.

**Objetivo:** Profundizar en el conocimiento de los pacientes con cardiopatía isquémica en una unidad de cuidados intensivos municipal.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo y transversal, de 528 pacientes que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo”, Contramaestre, Santiago de Cuba, con diagnóstico de cardiopatías isquémicas, desde enero de 2016 hasta junio de 2019. Las variables utilizadas fueron: grupo de edades, sexo, diagnóstico al ingreso, antecedentes patológicos personales, estadía y estado al egreso. Se utilizó el porcentaje para resumir la información, así como el test chi cuadrado para identificar asociación estadística.

**Resultados:** Hubo predominio del sexo masculino y edades entre 60-70 y 36-59 años, fueron más frecuentes el infarto agudo de miocardio y la combinación de 3 o más factores de riesgo. El mayor número de fallecimientos se ocurrió en los primeros 3 días de admitidos y en pacientes con ventilación mecánica invasiva.

**Conclusiones:** El comportamiento de las enfermedades cardiovasculares continúa siendo un gran problema de salud, aparece en edades cada vez más tempranas. En casos severos la mortalidad puede ocurrir en las primeras 72 h.

**Palabras clave:** cardiopatía isquémica; infarto agudo de miocardio; factores de riesgo.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Ischemic heart disease is frequent, has different manifestation forms, and predominates among diseases leading to patient admission into emergency units and hospital admissions in general.

**Objective:** To deepen the knowledge of patients with ischemic heart disease in a municipal intensive care unit.

**Method:** A descriptive and cross-sectional study was carried out of 528 patients who were admitted into the intensive care unit of Orlando Pantoja Tamayo General Teaching Hospital in Contramaestre Municipality, Santiago de Cuba, with a diagnosis of ischemic heart disease, from January 2016 to June of 2019. The variables used were age group, sex, diagnosis at admission, personal pathological history, hospital stay, and status at discharge. We used percentage to summarize the information, as well as the chi-square test to identify statistical association.

**Results:** There was a predominance of males and ages between 60-70 and 36-59 years. Acute myocardial infarction and the combination of three or more risk factors were more frequent. The highest number of deaths occurred in the first three days after admission and among patients with invasive mechanical ventilation.

**Conclusions:** The characteristics of cardiovascular diseases continues to be a major health concern, as long as they are appearing at increasingly earlier ages. In severe cases, mortality can occur in the first seventy-two hours.

**Keywords:** ischemic heart disease; acute myocardial infarction; risk factors.

Recibido: 23/05/2020

Aprobado: 19/06/2020

## Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles son un problema de salud que afectan a todo el mundo. La cardiopatía isquémica es una de ellas con elevado número de casos, tiene diversas formas de manifestarse y predomina entre las patologías que provocan el ingreso de pacientes a unidades de emergencias y que causan ingresos hospitalarios.<sup>(1)</sup>

La cardiopatía isquémica tiene múltiples factores predisponentes, algunos de ellos son: hábitos higienodietéticos, obesidad, sedentarismo, tabaquismo, dislipoproteinemias, hipertensión arterial, diabetes mellitus, estrés prolongado y enfermedades vasculares (arteriosclerosis coronaria, arteritis coronaria, hiperplasia fibromuscular de las arterias coronarias, entre otras).<sup>(2)</sup>

La incidencia de esta enfermedad se ha incrementado de forma progresiva, varios estudios publicados informan un incremento del número de casos, significándose que a principios del siglo XX era responsable de menos de 10 % de las muertes en todo el mundo; sin embargo, en el presente representa casi 50 % en países desarrollados y 25 % en países en vías de desarrollo, pronosticándose una incidencia mayor en los próximos años.<sup>(1,3)</sup> Otros autores señalan que más de tres cuartas partes de las defunciones por enfermedades cardiovasculares se producen en los países de ingresos bajos y medios; en Perú se estima que son causas de muertes prematuras, con una tasa de mortalidad de 143 muertes por 100 000 habitantes;<sup>(4)</sup> en Colombia fue la primera causa de mortalidad entre los años 2005 y 2014, con una tasa de 78,24 fallecidos por cada 100 000 habitantes.<sup>(5)</sup>

En Cuba, las enfermedades del corazón ocuparon en 2016 el primer lugar con una tasa de 217,7 por 100 000 habitantes; 66,0 % de las muertes por cardiopatía fue isquémica.<sup>(6)</sup> Esta patología requiere, por lo general, una atención médica inmediata y en un especializado proceso de rehabilitación.<sup>(7)</sup> Profundizar en el conocimiento de los pacientes con cardiopatía isquémica en este medio ayudará a mejorar el enfoque médico dirigido hacia la prevención, tratamiento precoz y su tratamiento integral, lo que constituyó el objetivo de nuestro trabajo.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo y transversal, de pacientes que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente "Orlando Pantoja Tamayo" en el periodo comprendido desde enero de 2016 hasta junio de 2019. El universo estuvo conformado por 528 pacientes con diagnóstico de cardiopatías isquémicas.

Las variables utilizadas fueron: grupo de edades, sexo, diagnóstico al ingreso, antecedentes patológicos personales, estadía y estado al egreso. Se registraron en la planilla de recolección de datos, luego se ingresaron en una base de datos Microsoft Excel 2016 para Office de Windows 2016. Se utilizó el porcentaje para resumir la información.

## Resultados

Predominó el grupo de edades de 60-70 años en 35,4 %, seguido con poca diferencia por el grupo de 36-59 años en 34,3 %. Los pacientes del sexo masculino (293) predominaron sobre el sexo femenino (235) (tabla 1).

**Tabla 1 - Distribución de pacientes según grupo de edad y sexo**

| Grupo de edades | Sexo      |      |          |      | Total |      |
|-----------------|-----------|------|----------|------|-------|------|
|                 | Masculino |      | Femenino |      |       |      |
|                 | Nº        | %    | Nº       | %    | Nº    | %    |
| 20-35 años      | 10        | 3,4  | 8        | 3,4  | 18    | 3,4  |
| 36-59 años      | 105       | 35,8 | 76       | 32,3 | 181   | 34,3 |
| 60-75 años      | 109       | 37,2 | 78       | 33,2 | 187   | 35,4 |
| 76 y más años   | 69        | 23,5 | 73       | 31,1 | 142   | 26,9 |
| Total           | 293       | 100  | 235      | 100  | 528   | 100  |

Entre los principales diagnósticos al ingreso, el infarto agudo de miocardio afectó al 41,7 % de los casos (46,7 % de hombres); la angina de pecho al 22,7 % (24,3 % de mujeres), y por insuficiencia cardíaca 13,1 % (18,7 % de mujeres), lo cual fue estadísticamente significativo ( $p= 0,000$ ) (tabla 2).

**Tabla 2 - Distribución de pacientes según diagnósticos al ingreso**

| Principales diagnósticos       | Sexo      |      |          |      | Total |      |
|--------------------------------|-----------|------|----------|------|-------|------|
|                                | Masculino |      | Femenino |      |       |      |
|                                | Nº        | %    | Nº       | %    | Nº    | %    |
| Infarto agudo de miocardio     | 137       | 46,7 | 83       | 35,3 | 220   | 41,7 |
| Angina de pecho                | 63        | 21,5 | 57       | 24,3 | 120   | 22,7 |
| Insuficiencia Cardíaca         | 25        | 8,5  | 44       | 18,7 | 69    | 13,1 |
| Otras Arritmias                | 24        | 8,2  | 20       | 8,5  | 44    | 8,3  |
| Bloqueos auriculoventriculares | 24        | 8,2  | 16       | 6,8  | 40    | 7,6  |
| Emergencias hipertensiva       | 12        | 4,1  | 8        | 3,4  | 20    | 3,8  |
| Tromboembolismo pulmonar       | 4         | 1,4  | 4        | 1,7  | 8     | 1,5  |
| Miocardopatías                 | 4         | 1,4  | 3        | 1,3  | 7     | 1,3  |
| Total                          | 293       | 100  | 235      | 100  | 528   | 100  |

$p=0,000$

Al relacionar los factores de riesgo de la cardiopatía isquémica con el estado al egreso se encontró que 81,1 % de los pacientes tuvo 3 o más, que representó 89,5 % de egresos fallecidos y 79,8 % de vivos, lo que resultó significativo  $p = 0,046$  (tabla 3).

**Tabla 3 - Tipo de egreso y número de factores de riesgo**

| Factores de riesgo | Estado al egreso |      |           |      | Total |      |
|--------------------|------------------|------|-----------|------|-------|------|
|                    | Vivo             |      | Fallecido |      |       |      |
|                    | Nº               | %    | Nº        | %    | Nº    | %    |
| 1 a 2              | 93               | 20,2 | 7         | 10,5 | 100   | 18,9 |
| 3 o más            | 368              | 79,8 | 60        | 89,5 | 428   | 81,1 |
| Total              | 461              | 100  | 67        | 100  | 528   | 100  |

$p=0,046$

Predominó el grupo de 1 a 3 días con 40,7 %, en este hubo una mayor mortalidad con 69,2 %; seguidos del grupo de 4 a 6 días con 40,2 % donde la mortalidad fue baja, donde se demostró una significación estadística ( $p=0,000$ ) (tabla 4).

**Tabla 4 - Distribución de pacientes según estadía y estado al egreso**

| Estadía   | Vivos |       | Fallecidos |       | Total |       |
|-----------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
|           | Nº    | %     | Nº         | %     | Nº    | %     |
| 1-3 Días  | 170   | 36,7  | 45         | 69,2  | 215   | 40,7  |
| 4 -6 días | 203   | 43,8  | 9          | 13,8  | 212   | 40,2  |
| 7 y más   | 90    | 19,4  | 11         | 16,9  | 101   | 19,1  |
| Total     | 463   | 100,0 | 65         | 100,0 | 528   | 100,0 |

$p=0,000$

El tipo de ventilación mecánica recibida fue relacionada con el estado al egreso, 61,4 % recibió la modalidad invasiva y de estos 89,1% de los fallecidos, lo que resultó significativo ( $p=0,000$ ) (tabla 5).

**Tabla 5 - Distribución de pacientes según tipo de ventilación mecánica y estado al egreso**

| Tipo de ventilación mecánica | Vivo |      | Fallecido |      | Total |      |
|------------------------------|------|------|-----------|------|-------|------|
|                              | Nº   | %    | Nº        | %    | Nº    | %    |
| Invasiva                     | 29   | 42,6 | 41        | 89,1 | 70    | 61,4 |
| No invasiva                  | 39   | 57,4 | 5         | 10,9 | 44    | 38,6 |
| Total                        | 68   | 100  | 46        | 100  | 114   | 100  |

$p=0,000$

## Discusión

La incidencia de cardiopatía isquémica no solamente se ha incrementado en todo el mundo, también el reporte en edades más tempranas. En el presente trabajo, aunque predominó el grupo de edades de 60-70 años en 35,4 %, fue seguido con poca diferencia por el grupo de 36-59 años en 34,3 %. *Higuera Leal* y otros en su estudio hacen referencia a pacientes con enfermedad coronaria aterosclerótica, donde la mediana de edad fue de 43 años.<sup>(8)</sup> *Steves Rubio* estudió pacientes infartados menores de 50 años, con edad media de  $43 \pm 7$  años; los pacientes del sexo masculino predominaron en estos estudios.<sup>(9)</sup> Además, informan la incidencia de cardiopatía isquémica en pacientes menores de 60 años, y predominio del sexo masculino, liderado por el infarto agudo de miocardio, lo que coincide con nuestro trabajo.

Ahondar en los factores de riesgo se hace imperativo en cualquier población, la obesidad y el sedentarismo son comunes en nuestro medio; sin embargo, este último ha sido descrito como causante del doble de muerte que la obesidad según estudios de la universidad de Cambridge. El tabaquismo es otro de los factores de riesgo que afecta a población cada vez más joven; también se describe la ingestión de alcohol como la sustancia más consumida socialmente con una alta morbimortalidad; enfermedades crónicas como la diabetes mellitus; calidad de la dieta, estrés, entre otros son descrito por varios autores. La presencia de varios factores incrementa el riesgo de mortalidad como se demuestra en esta investigación, muchos de ellos son admitidos en terapia intensiva en marcado estado de gravedad, donde a pesar de la terapéutica fallecen en corto tiempo.<sup>(10,11,12,13)</sup>

La ventilación mecánica invasiva o no invasiva es parte del tratamiento médico que reciben los pacientes con cardiopatía isquémica complicada y tienen insuficiencia respiratoria secundaria; a mayor severidad, mayor probabilidad de soporte ventilatorio, esto explica que la mortalidad fuera mayor en los pacientes que recibieron ventilación mecánica invasiva. Estudios consultados coinciden con los resultados de este trabajo en este aspecto;<sup>(14,15)</sup> a pesar de los progresivos avances de la ciencia y la técnica en el tratamiento del paciente crítico y monitorización del estado hemodinámico, las alteraciones cardiovasculares siguen demandando de mucho estudio e investigaciones dirigidas a revertir estos resultados.

Considerando la presencia de factores de índole cultural, social, genético, entre otros; el tratamiento profiláctico de esta patología es complejo y multifactorial; continuar trabajando en la detección y tratamiento precoz e individualizado de factores predisponentes redundará en una disminución en la incidencia de cardiopatía isquémica.

El comportamiento de las enfermedades cardiovasculares continúa siendo un problema de salud, aparece en edades cada vez más tempranas, tiene estrecha relación con factores de riesgos y comorbilidades. En sus formas graves pueden requerir ventilación mecánica, a pesar del tratamiento intensivo, la mortalidad puede ocurrir en las primeras 72 h.

## Referencias bibliográficas

1. Moldes Acanda M, González Reguera M, Hernández Rivero MC, Prado Solar LA, Pérez Barberá M. Comportamiento del infarto agudo de miocardio en cuidados intensivos. Centro Diagnóstico Integral Simón Bolívar. Rev Méd Electrón. 2017[acceso: 25/07/2019];39(1). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1572/3269>
2. Martínez Rodríguez I, Rojas Borroto CA, Pérez Estrada FA, Morales García JC. Comportamiento del infarto agudo de miocardio en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Morón. Rev Cub Med Int Emerg. 2015[acceso: 25/07/2019];14(2):19-32. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=57248>
3. Bayés de Luna A, Massó van-Roessel A, Escobar Robledo LA, Arimany Manso J. Update of sudden cardiac death: Epidemiology and risk stratification. Spanish Journal of Legal Medicine. 2018[acceso: 25/07/2019];44(1):5-12. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0377473217300901>
4. Hernández Vásquez A, Díaz Seijas D, Espinoza Alva D, Vilcarromero S. Análisis espacial de la mortalidad distrital por enfermedades cardiovasculares en las provincias de Lima y Callao. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2016[acceso: 25/07/2019];33(1):185-6. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2016.v33n1/185-186/es>
5. Peña Ortiz LM, Hernández Moncada YA, Morales Morales JM, Zambrano Plata G, Sánchez C. Latido de vida: vivencias del paciente con enfermedad cardiovascular en una unidad de cuidado intensivo. Rev. Cienc. Cuidad. 2019[acceso: 25/07/2019];16(2):46-58. Disponible en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/1607/1502>
6. Vitón Castillo AA, Lorenzo Velázquez BM, Linares Cánovas LP, Lazo Herrera LA, Godoy Cuba O. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con infarto agudo del miocardio. Rev. Ciencias

- Médicas. 2018[acceso: 22/07/2019];22(5):884-93. Disponible en: <http://revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3589>
7. Hernández Chisholm D, González Méndez BM, Méndez Pérez Y, Arbelo Figueredo C, Estévez Perera A, Porro Novo J. Protocolo de actuación de rehabilitación cardiovascular en pacientes con enfermedad coronaria aguda. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. 2017[acceso: 25/07/2019];9(1):1-15. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=75122>
8. Higuera Leal SA, Hernández Delgado LM, Vesga Angarita BE. Síndrome coronario agudo en pacientes jóvenes del oriente colombiano sin enfermedad coronaria obstructiva entre 2009 y 2014. MÉD.UIS. 2018[acceso: 25/07/2019];31(3):13-19. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubcar/ccc-2018/ccc181c.pdf>
9. Estévez Rubido Y, Cairo Sáez G, Quintero Valdivié I, Rodríguez RN, González López D. Infarto agudo de miocardio en pacientes menores de 50 años en el Hospital Arnaldo Milián Castro. Rev Cub Cardio y cir cardiov. 2018[acceso: 25/07/2019];24(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=78878>
10. Ekelund U, Ward HA, Norat T, Luan J, May AM, Weiderpass E, *et al.* Physical activity and all-cause mortality across levels of overall and abdominal adiposity in European men and women: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Study (EPIC). Am J Clin Nutr. 2015[acceso: 25/07/2019];101(3):613-21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25733647>
11. Castro Juárez CJ, Cabrera Pivaral CE, Ramírez García SA, García Sierra L, Morales Pérez L, Ramírez Concepción HR. Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en adultos mexicanos. Revista Médica MD. 2018[acceso: 25/07/2019];9(2):152-62. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2017/md172h.pdf>
12. Santos Medina M, Barreiro García A, García González RC, Barreiro Noa AE. Factores de riesgo de mortalidad hospitalaria post infarto agudo de miocardio. Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. 2017[acceso: 25/07/2019];23(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDREVISTA=299&IDARTICULO=76227&IDPUBLICACION=7385>
13. Vera Remartínez EJ, Lázaro Monge R, Granero Chinesta S, Alcón Rodríguez DS, Planelles Ramos MV. Factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de un centro penitenciario. Rev Esp Salud Pública. 2018[acceso: 25/07/2019];92. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v92/1135-5727-resp-92-e201807037.pdf>
14. López Messa JB, Andrés de Llano JM, Berrocal de la Fuente CA, Pascual Palacín R. Características de los pacientes con infarto agudo de miocardio sometidos a ventilación mecánica. Datos del registro ARIAM. Rev Esp Cardiol. 2001[acceso: 25/07/2019];54:851-59. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-13016259>
15. Hernández Ruiz A, Delgado Fernández RI, Alcalde Mustelíer GR, Collazo Ramos MI, García Collazo CM. Mortalidad en pacientes con ventilación mecánica ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos. Rev haban cienc méd. 2018[acceso: 25/07/2019];17(6):885-95. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2328>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Jorge Rosales García:* Conceptualización, curación de datos, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador, redacción, revisión y edición del trabajo final.

*Yanet Lemes Sánchez*: Conceptualización, curación de datos, adquisición de fondos, investigación.  
*Sergio Tejeda Gorina*: Metodología, administración del proyecto, recursos y software.  
*Damnie Rosales Rosales y Yoan Quesada Castillo*: Visualización, redacción del borrador, redacción, revisión y edición del trabajo final.