

Artículos originales

# Infarto agudo de miocardio y factores de riesgo predisponentes

## Acute Myocardial Infarction and Predisposing Risk Factors

Julio Armando Sánchez Delgado<sup>1</sup>  Nailé Edita Sánchez Lara<sup>2</sup>  Yalith Pavón Rodríguez<sup>3</sup>  Zulema Castro Vega<sup>3</sup><sup>1</sup> Centro Municipal de Genética Comunitaria, Banes, Holguín, Cuba<sup>2</sup> Filial de Ciencias Médicas Urselia Díaz Báez, Banes, Holguín, Cuba<sup>3</sup> Policlínico Docente César Fonet Fruto, Banes, Holguín, Cuba

### Cómo citar este artículo:

### Resumen

**Fundamento:** más de siete millones de personas mueren cada año como consecuencia de la cardiopatía isquémica. La incidencia de factores de riesgo constituye una sobrecarga de actividad para el corazón lo que presupone un incremento en la ocurrencia de infarto del miocardio.

**Objetivo:** determinar la epidemiología del infarto agudo de miocardio y factores de riesgo predisponentes.

**Método:** se realizó un estudio descriptivo, analítico, longitudinal, retrospectivo de serie de casos a partir de la población con diagnóstico de infarto agudo de miocardio evaluados en el Servicio de Urgencias Médicas del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Carlos Enrique Font de Banes, provincia Holguín durante el período mayo 2022- 2023. El universo abarcó 57 individuos diagnosticados. Por muestreo probabilístico aleatorio simple, se obtuvo la muestra de 38 casos. Se operacionalizaron las variables: edad, sexo, modalidad de infarto, factores de riesgo, riesgo cardiovascular global. Fueron utilizados los estadígrafos: Chi cuadrado de Pearson, Odd Ratio (OR), incluidos p e intervalo de confianza.

**Resultados:** el sexo masculino prevaleció en un 63,1 %. El grupo de edades 60-69 años resultó el más afectado con un 31,6 %. El infarto agudo de miocardio doloroso fue de 71,1 % (OR=6), con elevación del ST 76,3 % (OR=10,3) y de cara posterior un 39,5 % obtuvo valores estadísticos elevados. Los factores de riesgo, hipertensión arterial (X<sup>2</sup>=25,4 OR=14 IC95 % (4,6; 42,3) y los antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular (X<sup>2</sup>=5,2 OR=2,9 IC95 % (1,1; 7,4)) expresaron asociación altamente significativa para infarto agudo de miocardio. El riesgo cardiovascular global medio predominó (52,6 % OR=1,23 X<sup>2</sup>=0,21).

**Conclusiones:** los individuos con infarto agudo de miocardio muestran un riesgo cardiovascular global medio a expensas de factores de riesgo prevenibles.

**Palabras clave:** síndrome coronario, infarto agudo de miocardio, factores de riesgo

### Abstract

**Foundation:** more than seven million people die each year as a result of ischemic heart disease. The incidence of risk factors constitutes an overload of activity for the heart, which presupposes an increase in the occurrence of myocardial infarction.

**Objective:** determine the epidemiology of acute myocardial infarction and predisposing risk factors.

**Method:** a descriptive, analytical, longitudinal, retrospective study of a series of cases was carried out from the population with a diagnosis of acute myocardial infarction evaluated in the Medical Emergency Service of the Carlos Enrique Font Banes Clinical Surgical Teaching Hospital, Holguín province during the period May 2022-2023. The universe covered 57 diagnosed individuals. By simple random probabilistic sampling, a sample of 38 cases was obtained. The variables were operationalized: age, sex, type of infarction, risk factors, global cardiovascular risk. The following statisticians were used: Pearson's Chi square, Odd Ratio (OR), including p and confidence interval.

**Results:** the male sex prevailed in 63.1 %. The age group 60-69 years old was the most affected with 31.6 %. Painful acute myocardial infarction was 71.1 % (OR=6), with ST elevation 76.3 % (OR=10.3) and on the posterior side 39.5 % obtained high statistical values. The risk factors, arterial hypertension (X<sup>2</sup>=25.4 OR=14 95 % CI (4.6; 42.3) and family history of cardiovascular disease (X<sup>2</sup>=5.2 OR=2.9 95 % CI (1, 1; 7.4)) expressed a highly significant association for acute myocardial infarction. The mean global cardiovascular risk predominated (52.6 % OR=1.23 X<sup>2</sup>=0.21).

**Conclusions:** individuals with acute myocardial infarction show an average global cardiovascular risk at the expense of preventable risk factors.

**Key words:** coronary syndrome, acute myocardial infarction, risk factors

Recibido: 2023-06-16 09:01:35

Aprobado: 2023-11-13 12:32:12

**Correspondencia:** Julio Armando Sánchez Delgado. Centro Municipal de Genética Comunitaria. Banes. Holguín. [julioashlg@infomed.sld.cu](mailto:julioashlg@infomed.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

Las cardiopatías de origen isquémico constituyen un grupo de enfermedades, con mayor frecuencia de origen aterosclerótico, que afectan los vasos arteriales coronarios y provocan isquemia e infarto del tejido miocárdico, cuyas manifestaciones clínicas, en su mayoría son por sí mismas una emergencia médica, donde el infarto agudo de miocardio expresa la mayor incidencia de manera general.<sup>(1)</sup>

Más de siete millones de personas mueren cada año como consecuencia de la cardiopatía isquémica, lo que corresponde a 12,8 % de todas las muertes. Este fenómeno seguirá en ascenso en los próximos años, de manera que para el 2020 se pronosticaron aproximadamente 20,5 millones de muertes anuales y 24,2 millones para el 2030.<sup>(1)</sup>

La incidencia de factores de riesgo como: la obesidad, el sedentarismo, las transgresiones dietéticas, el tabaquismo, la hipertensión arterial, el alcoholismo y la diabetes mellitus constituyen una sobrecarga de actividad para el corazón, lo que presupone un desgaste y un incremento del gasto cardíaco determinantes en la ocurrencia de infarto del miocardio.<sup>(2)</sup>

La expresión de estos factores de riesgo cardiovasculares está relacionada con la ocurrencia de decesos por enfermedades del corazón.

En Cuba al finalizar el año 2021, las enfermedades del corazón ocuparon el primer lugar con una tasa de 238,1 por 100 000 habitantes, seguida de la muerte por tumores malignos, cuya tasa fue de 223, ambas causas representaron el 47,5 % del total de las defunciones del año. El 61,3 % de las muertes por enfermedades del corazón ocurrieron por enfermedades isquémicas, de ellas, 44,2 % por infarto agudo de miocardio. Según sexo, la tasa de mortalidad masculina (14 355 defunciones) es 1,2 veces mayor para las enfermedades del corazón que en el sexo femenino.<sup>(3)</sup>

Las enfermedades cardiovasculares se ubicaron como la segunda causa de mortalidad para edades de 30-69 años y la primera para las edades de 70 años y más a predominio de las causas isquémicas.<sup>(3)</sup>

No se puede descartar la influencia de hábitos y estilos de vida y la persistencia de factores de

riesgo (obesidad, dislipidemias, envejecimiento, tabaquismo, hipertensión arterial y diabetes mellitus) como causas fundamentales que incrementan el riesgo para la enfermedad cardiovascular isquémica.

Las enfermedades cardiovasculares constituyeron en Cuba en el 2021 la primera causa de mortalidad prematura para ambos sexos.<sup>(3)</sup>

Las provincias, La Habana, Santiago de Cuba, Villa Clara y Holguín aportaron la mayor incidencia y prevalencia de individuos con enfermedades cardiovasculares de manera general.<sup>(3)</sup>

El reporte estadístico del municipio Banes en el año 2022 señala que la prevalencia por enfermedad isquémica cardiovascular afecta más al sexo femenino en las edades de 25-59 años y 65 años y más y de manera global. El sexo masculino fue más afectado en las edades de 59-64 años. El infarto de miocardio agudo representó la primera causa de enfermedad isquémica cardiovascular a predominio del sexo masculino (2:1).<sup>(4)</sup>

En la actualidad, establecer el riesgo cardiovascular resulta imprescindible, debido a la preocupación de los decisores de salud porque permite estimar el riesgo a futuro y planificar acciones preventivas, diagnósticas y rehabilitadoras y el infarto de miocardio constituye un marcador de riesgo cardiovascular en incremento para la población contemporánea como respuesta a los hábitos y estilos de vida.<sup>(2)</sup>

La elevada presencia de factores de riesgo cardiovasculares en la población cubana y la incidencia marcada de infarto de miocardio como causa de muerte en el municipio Banes en los años 2021-2022, determinan que la presente investigación declare como objetivo: determinar la epidemiología del infarto agudo de miocardio, los factores de riesgo predisponentes y el riesgo cardiovascular global.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico, longitudinal y retrospectivo de serie de casos, a partir de los individuos con diagnóstico de infarto agudo de miocardio evaluados en el Servicio de Urgencias Médicas del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Carlos Enrique Font del municipio Banes, provincia Holguín, durante el período mayo 2022-

2023.

El universo abarcó 57 individuos con diagnóstico establecido según patrón electrocardiográfico de infarto agudo de miocardio, por medio de un muestro probabilístico aleatorio simple quedó establecida la muestra de 38 individuos, a los que se les aplicó una encuesta para obtener los datos inherentes a la investigación.

Las variables estudiadas fueron: sexo, edad, modalidad de infarto según clasificación clínica y región topográfica afectada, factores de riesgo según incidencia estadística y reportes bibliográficos (antecedentes familiares, tabaquismo, alcoholismo, hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus, otros)

Para establecer el riesgo cardiovascular global se tuvieron en cuenta los criterios de las tablas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Sociedad Internacional de Hipertensión (ISH) (por sus siglas en inglés).<sup>(5)</sup>

El factor obesidad se calculó por índice de masa corporal (IMC) por medio de la fórmula:  $ICM = \text{peso expresado en kg}^2 / \text{talla en m}^2$  y se evaluó a partir de las tablas de percentiles de peso y talla para la población cubana.<sup>(6)</sup>

Se aplicó una entrevista estructura con la finalidad de especificar los factores de riesgo presentes o no. Para validar los factores de riesgo se tuvo en cuenta el criterio de tres expertos de la especialidad de medicina interna.

Se incluyeron en el estudio a quienes ofrecieron el consentimiento informado, pacientes con antecedentes de infarto agudo de miocardio, quienes acudieron a consulta de control una vez al año, residían en el área y quienes tenían

historia clínica completa. Se excluyeron a los individuos sin actitudes mentales óptimas para responder en algún momento de la investigación al interrogatorio con lenguaje claro y coherente.

Se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadístico-matemáticos.

A través del programa estadístico MedCal versión 4.16g se calcularon los estadígrafos Chi cuadrado ( $X^2$ ) y *Odd Ratio* (OR) para estimar el grado de asociación estadística y significancia entre variables. Fue incluido el resultado de la probabilidad ( $p$ ) para índice de confianza del 95 % (IC 95 %).

El protocolo de investigación se presentó al Comité de Ética del Policlínico, que lo aprobó. A los individuos se le ofreció información relativa al estudio y expresaron su voluntariedad a través de la firma del consentimiento informado. Se garantizó la confidencialidad y se cumplieron las directrices para investigaciones en humanos según la Declaración de Helsinki.

## RESULTADOS

El sexo masculino fue el de mayor representación, 24 individuos para un 63,1 %, a razón de 1,7 hombres por cada mujer. El grupo de edades 60-69 años con 12 individuos para un 31,6 % mostró el predominio del sexo femenino. La edad media de la población incluida en la investigación fue de 55,8 años, para una desviación estándar (DS) de 55,8 años y un IC 95 % entre 37,7 y 73,9 años. El sexo masculino tuvo una edad media de 54,6 años, con una DS de 14,4 años para un IC 95 % entre 32,3 y 76,9 años; mientras el sexo femenino mostró una edad media de 57,8 años, con una DS de 10,7 años para un IC 95 % entre 26,9 y 88,7 años. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de la población según sexo/edad

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		Fa	%
	Fr	%	Fr	%		
20 -29 años	2	8,3	0	0	2	5,2
30-39 años	2	8,3	1	7,1	3	7,9
40-49 años	4	16,7	2	14,2	6	15,8
50-59 años	5	20,9	4	28,5	9	23,7
60-69 años	7	29,1	5	35,7	12	31,6
70 años y más	4	16,7	2	14,2	6	15,8
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>63,1</b>	<b>14</b>	<b>36,9</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Predominó el infarto de miocardio doloroso (71,1 %), con elevación del ST (76,3 %) y con localización topográfica en cara posterior (39,5 %). Excepto la variedad de infarto con localización en cara posterior del miocardio, las restantes variedades mostraron valores de Chi cuadrado que traducen una asociación estadística significativa. El cálculo del Odd Ratio

determina la presencia del infarto con elevación del ST (OR=10,3) y el infarto doloroso (OR=6) lo que significa que el infarto con elevación del ST tiene un riesgo de ocurrir 10,3 veces más que el resto de las variedades y el infarto doloroso puede ocurrir 6 veces más, ambos con respecto al resto de las variedades, cada uno, sin intervención de factores asociados al azar. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Clasificación del infarto agudo de miocardio

Clasificación	Fa	%	OR	X <sup>2</sup>	IC	p
Doloroso	27	71,1	6	13,4	2,2;16,2	0,000
No doloroso	11	28,9	0,1	13,4	0,0;0,4	0,00
Con elevación de ST	29	76,3	10,3	21	3,6;29,9	0,00
Sin elevación de ST	9	23,7	0,1	21	0,0;0,2	0,00
Anterior	12	31,6	0,2	10,3	0,0;0,5	0,00
Posterior	15	39,5	0,4	3,3	0,1;1	0,06
Anteroseptal	11	28,9	0,1	13,4	0,0;0,4	0,00

n=38 p ≤ 0,05

Los factores de riesgo de mayor incidencia para ambos sexos resultaron: la hipertensión arterial (30 %), antecedentes de enfermedad cardiovascular (24 %) y diabetes mellitus (23 %). El sexo masculino mostró mayor incidencia en factores de riesgo como hábito de fumar (75 %),

obesidad (66,6 %), antecedentes de diabetes mellitus (62,5 %), sedentarismo (54,1 %), alcohol (33,4 %). No existieron diferencias estadísticas entre sexos al evaluar la incidencia de hipertensión arterial (sexo masculino 79,1 % sexo femenino 78,5 %). (Tabla 3).

**Tabla 3.** Factores de riesgo

Factores de riesgo	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		Fa	%
	Fr	%	Fr	%		
<b>Tabaquismo</b>						
Sí	18	75	2	14,2	20	52,7
No	6	35	12	85,8	18	47,3
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>
<b>Hipertensión arterial</b>						
Sí	19	79,1	11	78,5	30	78,9
No	5	20,9	3	21,5	8	21,1
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>
<b>Obesidad</b>						
Sí	16	66,6	5	35,7	21	55,3
No	8	33,4	9	64,3	17	44,7
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>
<b>Diabetes mellitus</b>						
Sí	15	62,5	8	57,1	23	60,5
No	9	37,5	6	42,9	15	39,5
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>
<b>Antecedente familiar de enfermedad cardiovascular</b>						
Sí	15	62,5	9	64,3	24	63,1
No	9	37,5	5	35,7	14	36,8
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>
<b>Sedentarismo</b>						
Sí	13	54,1	7	50	20	52,7
No	11	45,9	7	50	18	47,3
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>
<b>Alcoholismo</b>						
Sí	8	33,4	2	14,3	10	26,3
No	16	66,6	12	85,7	28	73,7
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

El análisis estadístico global de los factores de riesgo determina una asociación estadística altamente significativa para infarto agudo de miocardio ( $X^2=25,8$ ). Los mayores valores estadísticos de asociación de infarto agudo de

miocardio se relacionan con los factores de riesgo: hipertensión arterial ( $X^2=25,4$ ), consumo de alcohol ( $X^2=17$ ) y antecedentes de enfermedad cardiovascular ( $X^2=5,2$ ). El cálculo del estadígrafo Odd Ratio señala que destacan

como factores de riesgo incrementado: la hipertensión arterial (OR=14), los antecedentes de enfermedad cardiovascular (OR=2,9) y la diabetes mellitus (OR=2,3). Los resultados muestran que los factores de riesgo de incidencia estadística y riesgo incrementado resultaron

coincidentes excepto para diabetes mellitus y consumo de alcohol, aspectos que pueden estar relacionados con los hábitos y estilos de vida de cada individuo pues ambos factores de riesgo resultan prevenibles en la mayoría de la población. (Tabla 4).

**Tabla 4. Análisis estadístico para factores de riesgo**

Factores de riesgo	Fa	%	OR	X <sup>2</sup>	IC 95 %	p
Hipertensión arterial	30	78,9	14	25,4	4,6;42,3	0,00
Antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular	24	63,1	2,9	5,2	1,1;7,4	0,02
Diabetes mellitus	23	60,5	2,3	3,3	0,9;5,3	0,06
Obesidad	21	55,3	1,5	0,8	0,6;3,7	0,35
Tabaquismo	20	52,7	1,6	1,1	0,6;3,8	0,28
Sedentarismo	20	52,7	1,6	1,1	0,6;3,8	0,28
Alcoholismo	10	26,3	0,1	17	0,0;0,3	0,00

n=38 X<sup>2</sup>=25,8 p=0,00 G1=6 p ≤ 0,05

El riesgo cardiovascular medio (20 individuos 52,6 %) presenta el valor estadístico predominante, mientras que valor de *Odds Ratio* (OR=1,23) le confiere categoría de factor de riesgo, por lo que los individuos incluidos en este grupo presentaron un riesgo cardiovascular incrementado, sin embargo, el valor de Chi cuadrado (X<sup>2</sup>=0,21) sugiere que no existió asociación estadística significativa entre riesgo cardiovascular medio e infarto agudo de

miocardio. Las categorías de riesgo cardiovascular global, alto y medio, no se consideran un riesgo incrementado y los valores de Chi cuadrado determinan una asociación estadística significativa para infarto agudo de miocardio. Los resultados coinciden con la característica de la muestra en estudio, donde 71 % alcanzó edades mayores a los 50 años y por consiguiente la incidencia de los factores de riesgo asociados es mayor. (Tabla 5).

**Tabla 5. Clasificación del riesgo cardiovascular global**

Clasificación	Fa	%	OR	X <sup>2</sup>	IC	p
Alto	13	34,3	0,27	7,58	0,10;0,70	0,00
Medio	20	52,6	1,23	0,21	0,50;3,04	0,64
Bajo	5	13,1	0,02	41,26	0,01;0,09	0,00

n=38 p ≤ 0,05

**DISCUSIÓN**

Establecer los grupos de edades afectados por infarto agudo de miocardio resultó un objetivo definido para la presente investigación.

Battilana JA y cols.<sup>(7)</sup> relacionan las edades luego de los 50 años con la ocurrencia de infarto de miocardio y encuentran asociación estadística entre estas variables (p ≤ 0,05).

Señor y Pintos<sup>(8)</sup> al definir la etiología del infarto

de miocardio, tienen en cuenta sus características y las formas de presentación clínica, las cuales varían de acuerdo a las edades, se destaca que la mayor probabilidad ocurre luego de los 50 años (61,5-80 %) y la sobrevida decae en edades más jóvenes debido a la falta de circulación colateral.

A criterio de los autores, los resultados reflejan el envejecimiento por el que transita la sociedad cubana, con altos estándares de vida y baja natalidad, donde la presencia de factores de riesgo cardiovasculares es consecuente con la alta incidencia de enfermedad aterogénica del miocardio, estos resultados coinciden con informes de investigaciones publicadas y los autores asumen las propuestas de los investigadores que les anteceden.

Determinar la modalidad de infarto de miocardio fue objetivo de la investigación y se determinó que las modalidades de mayor incidencia están en correspondencia con las edades en que ocurren de acuerdo con los hábitos y estilos de vida de cada individuo, los factores de riesgo que inciden y los antecedentes personales de salud.

Jumbo DE y cols.<sup>(9)</sup> coinciden en destacar la presencia de dolor como el síntoma primario (90-95 %) - siempre y cuando no median otras condiciones que provocan infarto no doloroso- el predominio de supradesnivel del segmento ST (71 %), pero resaltan la localización en la cara anterior del miocardio (51,3-65,2 %), mientras que Linares y cols.<sup>(10)</sup> señalan que la ocurrencia del infarto con supradesnivel del ST es mayor (76,5 %) asociada con la edad (50 años y más) y factores de riesgo prevenibles, y tiene preponderancia en el sexo femenino (71,4 %), sin embargo, Puig y cols., Masó y cols.<sup>(11)</sup> y Barroso y cols.<sup>(12)</sup> coinciden en que la cara anterior del miocardio resulta más afectada (75-80 %).

Los autores apoyan los resultados que se obtienen por otros investigadores y destacan que, aunque en ocasiones no existe coincidencia esos otros resultados, es importante tener en cuenta la variedad clínica de la enfermedad y los factores de riesgo incidentes.

Las investigaciones muestran que la casuística en los factores de riesgo predisponentes a infarto de miocardio se incrementa a expensas del sexo masculino (OR=1,5-3). Vítón y cols.<sup>(13)</sup> señalan que el sexo masculino (63 %) exhibe los valores más representativos de todos los factores de riesgo. Schuller<sup>(14)</sup> especifica que los adultos

obesos con mayor riesgo de infarto de miocardio y reingreso por causas cardiovasculares (21 %) resultaron hombres.

A criterio de los autores los resultados de investigaciones anteriores preponderan la existencia de factores de riesgo conocidos y destacan que la alta probabilidad de infarto de miocardio en el sexo masculino se relaciona a factores prevenibles y por tanto es una necesidad modificar de manera positiva la percepción de riesgo.

Iriarte<sup>(15)</sup> Osorio y Amariles<sup>(16)</sup> coinciden en señalar a la hipertensión arterial como el factor de riesgo primario y predominante para la ocurrencia de infarto de miocardio, debido a la incidencia y prevalencia de la enfermedad (30 % incidencia anual 80-85 % prevalencia).

Las investigaciones muestran asociación estadística entre los factores, diabetes mellitus, obesidad y sedentarismo, pues la fisiopatología de estas enfermedades muestran predilección por idénticas vías metabólicas, donde la inactividad física predispone el acúmulo de sustancias como lípidos, grasas y azúcares que al exceder los niveles normales provocan obesidad y diabetes mellitus, considerados factores de riesgo incrementado y asociación estadística significativa para infarto de miocardio (OR=2,7-3 p=0,001).<sup>(17,18,19)</sup>

Los autores consideran que los datos de la investigación refrendan los resultados de investigaciones anteriores y sugieren realizar los estudios epidemiológicos poblacionales que permitan una actualización constante de los factores de riesgo predisponentes al infarto agudo de miocardio. Especificar el riesgo cardiovascular global de los individuos incluidos en la investigación permitió realizar la estratificación.

Paramio y cols.<sup>(20)</sup> en su estudio: Repercusión cardiovascular de la infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 publicado en la revista Corsalud, señalan que predominó el riesgo cardiovascular moderado (36,68 %) y bajo (35,85 %) en adultos mayores que realizan actividad física, además Moreno y Oroz consideran que se incrementa el riesgo cardiovascular en individuos con antecedentes de infarto de miocardio pues se ha demostrado que la elevación del NT-proBNP, la presencia de daño miocárdico (elevación de troponinas > 99 percentil), de distress respiratorio (ARDS) y la aparición de

arritmias malignas, son factores independientes asociados de forma importante con la mortalidad.

Simonsson y cols. en su estudio: *Development and Validation of a Novel Risk Score for In-Hospital Major Bleeding in Acute Myocardial Infarction:-The SWEDEHEART Score* realizado en varios hospitales en el que incluyeron 97,597 individuos con infarto de miocardio, encontraron que el riesgo cardiovascular global presentó mayor valor en el nivel medio (74,3 %).

Los autores de esta investigación coinciden con los resultados de estudios referenciados y estiman la necesidad de evaluar el riesgo cardiovascular global en la Atención Primaria, a partir de la multifactorialidad que origina el infarto agudo de miocardio.

El infarto agudo de miocardio puede ocurrir en cualquier edad con incidencia marcada luego de la quinta década de vida y a expensas de factores de riesgo prevenibles.

### **Conflicto de intereses:**

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

### **Los roles de autoría:**

1. Conceptualización: Julio Armando Sánchez Delgado.
2. Curación de datos: Julio Armando Sánchez Delgado.
3. Análisis formal: Julio Armando Sánchez Delgado, Nailé Edita Sánchez Lara.
4. Adquisición de fondos: Esta investigación no contó con la adquisición de fondos.
5. Investigación: Julio Armando Sánchez Delgado, Nailé Edita Sánchez Lara, Yalith Pavón Rodríguez, Zulema Castro Almaguer.
6. Metodología: Julio Armando Sánchez Delgado, Nailé Edita Sánchez Lara.
7. Administración del proyecto: Julio Armando Sánchez Delgado, Yalith Pavón Rodríguez.
8. Recursos: Julio Armando Sánchez Delgado, Nailé Edita Sánchez Lara.

9. Software: Nailé Edita Sánchez Lara, Zulema Castro Almaguer.
10. Supervisión: Julio Armando Sánchez Delgado.
11. Validación: Julio Armando Sánchez Delgado, Nailé Edita Sánchez Lara.
12. Visualización: Nailé Edita Sánchez Lara.
13. Redacción del borrador original: Julio Armando Sánchez Delgado, Yalith Pavón Rodríguez.
14. Redacción revisión y edición: Julio Armando Sánchez Delgado.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre Cardiopatía Isquémica 2020 [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 15 May 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/9-12-2020-oms-revela-principales-causas-muerte-discapacidad-mundo-2000-2019>
2. Hurtado E, Bartra A, Osada J, León F, Ochoa M. Frecuencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con síndrome isquémico coronario agudo, Chiclayo. Rev Med Hered [Internet]. 2019 [citado 15 May 2023];30(4):[aprox. 6p]. Disponible en: [https://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2019000400003&=es](https://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2019000400003&=es)
3. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2019 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2020 [citado 15 May 2023]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/estadisticassalud/>
4. Ministerio de Salud Pública. Departamento de Registros Médicos y Estadísticas de Salud [Internet]. Banes: MINSAP; 2022
5. Karmali KN, Lloyd DM. Implementing Cardiovascular Risk Prediction in Clinical Practice: The Future Is Now. J Am Heart Assoc. 2017;6(4):e00601
6. Barrios F, Recio OR. Alimentación y nutrición en el adulto. En: Álvarez Sintés. Medicina General Integral. 3ra. ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014: p. 351-9
7. Battilana JA, Cáceres C, Gómez N, Centurión OA. Fisiopatología, perfil epidemiológico y



manejo terapéutico en el síndrome coronario agudo. Rev Mem Investig Cien Salud [Internet]. 2020 [citado 24 May 2023];18(1):[aprox. 10p]. Disponible en:

<https://www.revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/1669>

8. Señor R, Pintos J. Infarto del miocardio. Definición. Etiología. Angina de pecho. Pronóstico. Rev Cubana Med [Internet]. 1996 [citado 24 May 2023];5(1):[aprox. 18p]. Disponible en: <https://www.revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/647>

9. Jumbo DE, Gómez PL, Bermúdez HA, Sáenz CJ. Valoración de los resultados obtenidos tras tratamiento fibrinolítico y antitrombótico en pacientes hospitalizados con síndrome coronario agudo y supradesnivel ST durante el periodo de julio a diciembre en el Hospital Guayaquil. RECIAMUC [Internet]. 2020 [citado 24 May 2023];4(1):[aprox. 9p]. Disponible en: <https://www.reciamuc.com.index.php/RECIAMUC/article/view/444>

10. Linares LP, Vilaú M, Vitón A, Linares LB. Caracterización de pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. Rev Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2019 [citado 30 May 2023];44(2):[aprox. 8p]. Disponible en: <https://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1511>

11. Puig L, Franquiz F, Besada JC, Erranti EJ, Aguilar YJ, Masó G. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes hipertensos con diagnóstico de infarto agudo de miocardio. Rev 16 de Abril [Internet]. 2022 [citado 30 May 2023];61(283):[aprox. 6p]. Disponible en: [https://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/1425](https://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1425)

12. Barroso I, Bosch JR, Rodríguez VR, Celorrio R, Peña Y. Caracterización de pacientes menores de 65 años con infarto agudo de miocardio en terapia intensiva. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovas [Internet]. 2019 [citado 30 May 2023];25(4):[aprox. 4p]. Disponible en: <https://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/854>

13. Viton AA, Lorenzo BM, Linares LP, Lazo LA, Godoy O. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con infarto agudo de miocardio. Rev Ciencias Med Pinar del Río [Internet]. 2018 [citado 30 May 2023];22(5):[aprox. 7p].

Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3589>

14. Schuller KA. ¿Es la obesidad un factor de riesgo de reingreso, tras un infarto de miocardio agudo?. Journal of Healthcare Quality Research [Internet]. 2020 [citado 30 May 2023];35(1):[aprox. 7p]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7244923>

15. Iriarte A. Repercusión a nivel cardiovascular de la presión arterial sistólica y diastólica. Rev MPG Journal [Internet]. 2019 [citado 30 May 2023];2(46):[aprox. 12p]. Disponible en: <https://mpgjournal.mpg.es/index.php/journal/article/view/318/592>

16. Osorio EJ, Amariles P. Hipertensión arterial en pacientes de edad avanzada: una revisión estructurada. Rev Colomb Cardiol [Internet]. 2018 [citado 3 Jun 2023];25(3):[aprox. 12p]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332018000300209](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332018000300209)

17. Cabanas V, Guallar P, Higuera S, Rodríguez F, Martínez D. Changes in sitting time and cardiovascular mortality in older adults. Am J Prev Med. 2018;54(3):419-22

18. Sánchez MJ. Estudio comparativo sobre la calidad de vida relacionada con la salud entre adultos mayores que realizan actividad física y sedentarios [Internet]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2020 [citado Jun 3]. Disponible en: [https://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18472/Trabajo de Titulación](https://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18472/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n)

19. Masip J, Germá JR. Alcohol, salud y enfermedad cardiovascular. Rev Clín Española [Internet]. 2021 [citado 3 Jun 2023];221(6):[aprox. 9p]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256519301638>

20. Paramio A, González LE, Lasoncex D, Carrazana E. Riesgo cardiovascular global en el adulto mayor vinculado a los programas de actividad física comunitaria. Corsalud [Internet]. 2020 [citado 3 Jun 2023];12(3):[aprox. 8p]. Disponible en: <https://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/corsalud/article/view/464>

