

## Caracterización de la cardiopatía isquémica en el Policlínico Docente Universitario XX Aniversario, Santa Clara, Villa Clara

### Characterization of ischemic heart disease at the XX Anniversary University Teaching Polyclinic, Santa Clara, Villa Clara

Dr. Jorge R. Mondeja Contino<sup>1</sup> , Dra. Lisbet Cortés Gómez<sup>2</sup> , Dr.C. Elibet Chávez González<sup>1</sup> , Dra. Margarita Puerto Díaz<sup>1</sup> , Dra. Liset Blay Gómez<sup>3</sup> , Dr. Edward Bediako Mensah<sup>4</sup> 

1 Hospital Docente Universitario Cardiocentro Ernesto Guevara. Villa Clara. Cuba.

2 Policlínico Docente Universitario Chiqui Gómez Lubián. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

3 Policlínico Docente Universitario XX Aniversario. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

4 Sunyani Teaching Hospital. Sunyani. Ghana.

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 02/12/2025

Aceptado: 24/02/2026

#### Conflictos de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

#### Categoría del artículo:

Cardiología clínica y factores de riesgo

#### Contribución de los autores:

Conceptualización: Jorge R. Mondeja Contino(JRMC), Lisbet Cortés Gómez (LCG), Elibet Chávez González (ECG), Margarita Puerto Díaz (MPD)  
Curación de datos: JMC, LCG, MPD, LBG

Análisis formal: JMC, ECG, EBM  
Investigación: LCG, MPD, LBG, ECG, EBM

Metodología: JMC, LCG

Administración del proyecto: JMC

Supervisión: JMC, LCG

Validación: JMC, MPD, LBG, ECG, EBM

Visualización: JMC, LCG, ECG, EBM

Redacción – revisión y edición: JMC, LCG, MPD, LBG, ECG, EBM



#### Autor para la correspondencia:

Dr. Jorge R. Mondeja Contino

[mondeja89@gmail.com](mailto:mondeja89@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** La cardiopatía isquémica es la principal causa de muerte en Cuba y el mundo, y el manejo de sus factores de riesgo ha demostrado ser efectivo. **Objetivo:** Identificar los factores de riesgo cardiovascular para la cardiopatía isquémica en pacientes adultos del Policlínico Docente-Universitario XX Aniversario de Santa Clara. **Método:** Se realizó un estudio epidemiológico, analítico y de casos-controles, entre mayo del 2019 hasta febrero del 2020, en el Policlínico Docente-Universitario XX Aniversario del municipio de Santa Clara, Villa Clara. Se seleccionaron 840 sujetos mayores de 50 años mediante muestreo probabilístico y bietápico. Se ejecutó un análisis multivariado de regresión logística para determinar los factores de riesgo asociados a la cardiopatía isquémica. **Resultados:** Los factores de riesgo más significativos fueron: antecedentes patológicos familiares positivos para la cardiopatía isquémica (38,21 %), consumo de grasas de origen animal elevado (33,93 %), índice de cintura/cadera y circunferencia abdominal elevados (33,81 %). **Conclusiones:** En la población estudiada, los factores de riesgo cardiovascular que mostraron una asociación independiente y significativa con la cardiopatía isquémica fueron el consumo elevado de grasas animales, la hipercolesterolemia, la diabetes mellitus, el bajo consumo de pescado, el tabaquismo y los antecedentes patológicos familiares.

**PALABRAS CLAVE:** Cardiopatía isquémica; Factores de riesgo; Infarto del miocardio; Prevención; Tratamiento.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Ischemic heart disease is the leading cause of death in Cuba and the world, and management of its risk factors has proven to be effective. **Objective:** To identify cardiovascular risk factors for ischemic heart disease in adult patients at the XX Anniversary University Teaching Polyclinic in Santa Clara. **Methods:** An epidemiological, analytical, and case-control study was carried out between May 2019 and February 2020 at the XX Anniversary University Teaching Polyclinic in the municipality of Santa Clara, Villa Clara. 840 subjects over 50 years of age were selected using probability and two-stage sampling. A multivariate logistic regression analysis was performed to determine the risk factors associated with ischemic heart disease. **Results:** The most significant risk factors were: positive family history of ischemic heart disease (38.2%), high consumption of animal fats (33.9%), high waist/hip ratio and abdominal circumference (33.8%). **Conclusions:** In the studied population, the cardiovascular risk factors that showed an independent and significant association with ischemic heart disease were high consumption of animal fats, hypercholesterolemia, diabetes mellitus, low consumption of fish, smoking, and family history of the disease.

**Keywords:** Ischemic heart disease; Risk factors; Myocardial infarction; Prevention; Treatment.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen la principal causa de mortalidad a nivel global. En 2019, siete de las diez principales causas de defunción en el mundo correspondieron a este grupo de enfermedades, dentro de las cuales la enfermedad cardiovascular (ECV) representa la mayor carga de mortalidad y discapacidad.<sup>1</sup>

La cardiopatía isquémica (CI) es un síndrome provocado por el desequilibrio entre el aporte de oxígeno y nutrientes al miocito por las arterias coronarias y las demandas necesarias de estas células para mantener un adecuado funcionamiento del corazón.

Los síndromes coronarios agudos (SCA), tanto con elevación del segmento ST (SCACEST) como los sin elevación del ST (SCASEST)<sup>2</sup>, se presentan generalmente a partir de la quinta década de vida y están asociados a diferentes factores de riesgo que varían según la población estudiada. Se identifican como factores de riesgo mayores a la hipertensión arterial (HTA), la diabetes mellitus (DM), la hipercolesterolemia, el tabaquismo, la edad y la historia familiar de CI en edades tempranas. Existen también los factores de riesgo "secundario" como: el estrés físico y/o emocional, el sedentarismo, la obesidad, el síndrome metabólico, la enfermedad apnea-sueño, entre otros.<sup>3</sup>

La comunidad científica desde hace décadas concluyó que las modificaciones de los riesgos y sus factores son claves para el manejo de la CI, y varios autores cubanos han realizado destacados aportes como son los casos de Reyes et al.<sup>4</sup> y Montano y Prieto. Este último ofrece la conceptualización más completa al plantear que "riesgo es la probabilidad de sufrir un daño, enfermar o morir de una determinada afección o accidente en presencia de determinadas circunstancias que inciden en una persona, grupo de personas, comunidad o ambiente. Expresa la proximidad de que un daño pueda suceder o no... así que un factor de riesgo puede definirse como un atributo o característica que le confiere al individuo un grado variable de susceptibilidad para contraer una enfermedad o alteración de la salud".<sup>5</sup>

Al adaptarlo a la probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular surge la denominación de factores de riesgo cardiovasculares (FRCV), teniendo como antecedente el término factor de riesgo (FR) coronario que se introdujo en los Estados Unidos de América a raíz de los resultados del estudio Framingham de 1948 y se define como la condición (biológica, estilo de vida o hábitos adquiridos) que incrementa la probabilidad de padecer una patología coronaria y reconocer

el grupo poblacional más expuesto a sufrirla;<sup>6</sup> pero no hay suficientes referencias en la literatura médica actual de los FRCV como concepto (a pesar de sí encontrarse innumerables citas a estos factores), en especial adaptados a la realidad cubana, pues las últimas definiciones son del 2002 del Programa Nacional de Prevención y Control de la Cardiopatía Isquémica, y de Noya y Moya (2017), donde en estos últimos plantean: "se denominan así a aquellos elementos o circunstancias que favorecen la formación de la aterosclerosis coronaria. Dichos factores se clasifican en dos grupos: modificables y no modificables... pueden ser predisponentes o desencadenantes",<sup>7</sup> el cual se considera incompleto en relación a los avances científicos de los últimos años, pues los FRCV tienden a agruparse con un efecto aditivo y multiplicativo de sus efectos deletéreos.

En Europa se ha visto una tendencia a la disminución en mortalidad por ECV desde el inicio del siglo XXI; en el 2014 fue posible evidenciar la tasa más baja de mortalidad por enfermedad coronaria, con una disminución en la mortalidad de: 46 % en Dinamarca, 44 % en Portugal, y 40 % en los Países Bajos durante los últimos 10 años.<sup>8</sup>

En América Latina y el Caribe las ECV representan el 31% del total de las defunciones. El infarto agudo de miocardio (IAM) causa la muerte de aproximadamente un 8% de la población chilena, y afecta principalmente a los hombres a partir de los 45 años y a las mujeres desde los 60 años. En Brasil, se considera que uno de cada tres muertes al año corresponde a IAM, siendo la principal causa de muerte en este país. En Sudamérica el principal problema es la inequidad de acceso a los servicios de salud, lo que aumenta las complicaciones derivadas de la ECV y las complicaciones cardiovasculares, especialmente en la población con menos recursos por un mayor grado de vulnerabilidad. Además, los cambios socio-demográficos han aumentado la tendencia a ECV en personas ancianas, que se caracterizan por tener otras morbilidades que incrementan el riesgo.<sup>8</sup>

Cuba no escapa a esta realidad y según el Anuario Estadístico de Salud de 2022, las enfermedades del corazón se mantienen como la principal causa de muerte desde el año 2000. Ese año fallecieron 32 872 personas por esta causa, lo que representa una tasa de 296,7 por 100 000 habitantes y un aumento sostenido de los años de vida potencialmente perdidos. En la provincia de Villa Clara, la situación es aún más crítica: en 2022 se registraron 3 075 defunciones por enfermedades del corazón, con

una tasa bruta de 397,3 por 100 000 habitantes, superior a la media nacional, y se estima que 29 327 personas padecen CI.<sup>9</sup>

El enfoque de riesgo constituye una herramienta fundamental para la prevención y control de la CI, al permitir identificar subgrupos poblacionales con mayor probabilidad de desarrollar alguna de sus manifestaciones y orientar intervenciones individuales, familiares y comunitarias. No obstante, en el área de salud del Policlínico Docente Universitario XX Aniversario de Santa Clara, se desconoce el comportamiento real de los FRCV y su fuerza de asociación con la CI en la población adulta. Esta falta de información limita la capacidad de los equipos básicos de salud para planificar, ejecutar y evaluar estrategias preventivas efectivas.

Por lo anterior, el presente estudio tiene como objetivo identificar los factores de riesgo cardiovascular asociados a la cardiopatía isquémica en pacientes adultos del Policlínico Docente Universitario XX Aniversario.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio epidemiológico, analítico, de casos y controles, en el período comprendido entre mayo de 2019 y febrero de 2020, en el Policlínico Docente Universitario XX Aniversario del municipio de Santa Clara, provincia de Villa Clara, Cuba.

### -Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por adultos de 50 años o más, residentes en el área de salud del policlínico y con historia clínica individual activa en los consultorios médicos de la familia.

### -Criterios de inclusión y exclusión

Casos: individuos de 50 años o más, con diagnóstico previo de cardiopatía isquémica (síndrome coronario crónico, síndrome coronario agudo, revascularización miocárdica; y falla cardiaca, arritmias cardiacas y muerte súbita de causa isquémica) registrado en la historia clínica individual y confirmado por cardiología.

Controles: individuos de 50 años o más, sin diagnóstico previo ni evidencia clínica de cardiopatía isquémica, seleccionados del mismo consultorio que los casos.

Criterios de exclusión (ambos grupos): embarazadas, enfermedad terminal, deterioro cognitivo que impidiera la comprensión y respuesta al cuestionario, o negativa a participar.

Mediante un muestreo probabilístico bietápico, se seleccionaron 840 sujetos. En la primera etapa, se eligieron aleatoriamente 20 consultorios médicos de los 52 que conforman el área de salud. En la segunda etapa, se seleccionaron de forma aleatoria simple 840 individuos de los con-

sultorios incluidos en el estudio, estratificados en dos grupos: 420 casos (personas con diagnóstico confirmado de cardiopatía isquémica) y 420 controles (personas sin dicho diagnóstico), emparejados por edad ( $\pm 3$  años) y sexo. El tamaño muestral se calculó para detectar un odds ratio de 2,0 en los principales factores de exposición, con una potencia del 80 % y un nivel de confianza del 95 %, y se asumió una prevalencia de exposición en controles del 20 %.

### -Variables del estudio

Las variables se agruparon en cuatro dimensiones. La primera, sociodemográfica, incluyó la edad (años cumplidos), el sexo (masculino o femenino), el color de la piel (blanco o no blanco, según declaración del sujeto), el nivel educacional (medio-superior o superior: sí o no), el estado civil (acompañado o no acompañado) y el vínculo laboral (sí o no). La segunda dimensión correspondió a los antecedentes patológicos: antecedentes patológicos familiares (APF) de primer grado para cardiopatía isquémica (sí o no), así como antecedentes personales de hipertensión arterial (sí o no), diabetes mellitus (sí o no), hipercolesterolemia (sí o no), tabaquismo (sí, si fumaba al menos un cigarrillo diario en el último año) y alcoholismo (sí, si consumía tres o más bebidas alcohólicas por semana en hombres, o dos o más en mujeres).

La tercera dimensión, referida a los estilos de vida, incluyó el consumo de sal (alto: ingesta diaria de más de 5 g de sal común; normal: ingesta de menos de 5 g de sal común al día), el consumo de grasas saturadas de origen animal (alto: consumo diario de grasas de origen animal y al menos una ración de carne de cerdo no magra o carnes rojas; normal: tres o menos veces por semana), los antecedentes de depresión (sí o no, según diagnóstico previo y/o tratamiento por psicología y/o psiquiatría), el antecedente de estrés (sí o no, según diagnóstico previo y/o tratamiento por psicología y/o psiquiatría), el tiempo empleado en actividad física (activo: si en la semana realiza actividad física moderada 5 o más veces por un período no menor de 30 minutos cada vez; no activo: a las personas que realizan actividad física menos de 5 veces a la semana por un período menor de 30 minutos cada vez), el consumo de frutas y vegetales (adecuado: el consumo diario de  $\geq 200$  g de frutas y de vegetales o de dos a tres porciones de cada uno diario; bajo: menos de tres raciones al día) y el consumo de pescado (adecuado: consumo de pescado una a dos veces a la semana; bajo: menos de dos raciones por semana).

Por último, la cuarta dimensión comprendió las mediciones corporales: circunferencia ab-

dominal (CA), elevada si era igual o superior a 94 cm en hombres u 80 cm en mujeres según criterio de la Organización Mundial de la Salud (OMS);<sup>10</sup> índice cintura/talla (ICT), elevado si era igual o superior a 0,5 para ambos sexos; e índice de conicidad (ICC), elevado si era igual o menor a 1,28 en hombres o 1,25 en mujeres. Todas las mediciones antropométricas fueron realizadas por personal entrenado, siguiendo las normas técnicas estandarizadas.

-Fuente de información y procedimiento

Los datos se obtuvieron mediante la entrevista directa a través de un cuestionario estructurado y la revisión documental de las historias clínicas individuales para confirmar diagnósticos y antecedentes. El trabajo de campo fue realizado por dos encuestadores entrenados, ciegos al objetivo específico del estudio para minimizar sesgos.

-Análisis estadístico

Los datos se procesaron con el programa *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versión 20.0 para Windows. Se realizó un análisis descriptivo mediante frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas.

En el análisis bivariado, se aplicó la prueba de chi-cuadrado con corrección de Yates (o prueba exacta de Fisher cuando las frecuencias esperadas fueron inferiores a 5) para comparar la distribución de cada variable entre casos y controles. Se consideraron estadísticamente significativas aquellas asociaciones con valor de  $p < 0,05$ .

Para las variables que mostraron asociación significativa, se estimó la fuerza de asociación mediante el coeficiente V de Cramer, con su intervalo de confianza del 95 %; y la magnitud del riesgo mediante la *odds ratio* (OR) cruda, con su intervalo de confianza del 95 %.

Posteriormente, se construyó un modelo de regresión logística binaria mediante el método de introducción por pasos hacia adelante (*forward stepwise*) basado en el estadístico de Wald, con una probabilidad de entrada de 0,05 y de salida de 0,10. Se incluyeron como candidatas todas las variables con  $p < 0,05$  en el análisis bivariado. Los resultados se presentan como OR ajustadas con sus intervalos de confianza del 95 % y el valor de  $p$  correspondiente a la prueba de Wald. La bondad de ajuste del modelo final se evaluó mediante la prueba de Hosmer-Lemeshow.

El estudio se realizó en concordancia con lo establecido en la Declaración de Helsinki<sup>11</sup> para la investigación en seres humanos. Se mantuvo la confidencialidad de la información al no publicar la identidad de los incluidos en el estudio. No fue necesario acudir a procedimientos o maniobras que pudieran provocar daño físico o psíquico en los sujetos. El protocolo fue aprobado por el Co-

mité de Ética de la Investigación y el Consejo Científico del Policlínico Docente Universitario XX Aniversario.

## RESULTADOS

Al realizar el análisis de los resultados obtenidos se describieron las características de los sujetos de la investigación en la **Tabla 1**, donde el 58,5 % eran blancos, predominaron los sujetos sin vínculo laboral (67,4 %), no acompañados y sin nivel educacional medio-superior con iguales por cientos estos últimos (51,7 %); resultados esperados, pero solo tuvieron una asociación significativa ( $p < 0,001$ ) el nivel educacional medio-superior y el color de la piel (similar a la distribución de la población cubana).

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes según factores de riesgo socio-demográficos. Policlínico Docente Universitario XX Aniversario. Años 2019-2020

Variables	Cardiopatía isquémica		Valor de $p^*$
	Casos (%) n = 420	Control (%) n = 420	
Color de piel			<0,001
Blanco	272 (32,4)	219 (26,1)	
No blanco	148 (17,6)	201 (23,9)	
Estado civil (Acompañado)			0,240
Sí	194 (23,1)	212 (25,2)	
No	226 (26,9)	208 (24,8)	
Nivel educacional medio-superior			<0,001
Sí	173 (20,6)	233 (27,7)	
No	247 (29,4)	187 (22,3)	
Vínculo laboral			0,015
Sí	120 (14,3)	154 (18,3)	
No	300 (35,7)	266 (31,7)	

\*Prueba de chi-cuadrado

**Tabla 2.** Distribución de los pacientes según presencia de antecedentes patológicos familiares y personales

Variables	Cardiopatía isquémica		Valor de $p^*$
	Casos (%) n = 420	Control (%) n = 420	
APF	321 (38,2)	247 (29,4)	<0,001
Antecedentes patológicos personales			
HTA	272 (32,4)	204 (24,3)	<0,001
DM	120 (14,3)	49 (5,8)	<0,001
Hipercolesterolemia	157 (18,7)	109 (13)	<0,001
Tabaquismo	246 (29,3)	143 (17)	<0,001
Alcoholismo	12 (1,43)	14 (1,7)	0,842

\*Prueba de chi-cuadrado

APF: Antecedentes patológicos personales; DM: diabetes mellitus; HTA: hipertensión arterial

**Tabla 3.** Distribución de los pacientes según estilos de vida

Variables	Cardiopatía isquémica		Valor de p*
	Casos (%) n = 420	Control (%) n = 420	
Consumo de sal			<0,001
Alto	235 (27,9)	144 (17,1)	
Normal	185 (22)	276 (32,9)	
Consumo de grasas			<0,001
Alto	285 (33,9)	147 (17,5)	
Normal	135 (16,1)	273 (32,5)	
Antecedentes de depresión			0,457
Sí	27 (3,2)	21 (2,5)	
No	393 (46,8)	399 (47,5)	
Antecedentes de estrés			0,013
Sí	232 (27,6)	195 (23,2)	
No	188 (22,4)	225 (26,8)	
Tiempo empleado en la actividad física			0,154
Activo	98 (11,7)	116 (13,8)	
No activo	322 (38,3)	304 (36,2)	
Consumo de frutas y vegetales			0,038
Adecuado	138 (16,4)	168 (20)	
Bajo	282 (33,6)	252 (30)	
Consumo de pescado			<0,001
Adecuado	80 (9,5)	140 (16,7)	
Bajo	340 (40,5)	280 (33,3)	

\*Prueba de chi-cuadrado

Al analizar los antecedentes patológicos familiares y personales en la **Tabla 2**, se observa que predominaron los sujetos con presencia de APF vinculados con la CI (67,6 %), con una mayor representación en los sujetos con CI (38,2 %). El 56,7 % fueron hipertensos (más frecuente en el grupo de los casos con el 32,4 %) y el 20,1 % de la muestra eran diabéticos. La hipercolesterolemia la ha padecido el 31,7 % de la muestra estudiada, pero fue más frecuente en los sujetos con CI. El 46,3 % de los individuos analizados fumaban activamente con un mayor porcentaje en el grupo control con el 29,3 %.

En la **Tabla 3** se reflejan los hábitos y estilos de vida; destaca que los sujetos con CI consumían significativamente más sal (27,9 %) y grasas de origen animal (33,9 %), y menos pescado (9,5 %), frutas y vegetales (16,4 %) que el grupo control. La mayoría de los individuos no eran activos físicamente (74,5 %) al estar conformada principalmente por adultos mayores; pero no existió una diferencia significativa entre los dos grupos en este aspecto ni en cuanto a los antecedentes de depresión y/o estrés.

Predominaron los valores superiores a la norma-

**Tabla 4.** Relación de las mensuraciones corporales

Mensuraciones elevadas	Cardiopatía isquémica		Valor de p*
	Casos (%) n = 420	Control (%) n = 420	
CA	284 (33,8)	80 (9,5)	<0,001
ICT	285 (33,9)	80 (9,5)	<0,001
ICC	284 (33,8)	80 (9,5)	<0,001

\*Prueba de chi-cuadrado

CA: Circunferencia abdominal; ICC: Índice de conicidad; ICT: Índice cintura/talla

alidad en los dos grupos, pero con los mayores por cientos en los sujetos con CI con una asociación significativa (33,8 % de la CA, el 33,9 % del ICT y el 33,8 % del ICC) como se refleja en la **Tabla 4**.

En la **Figura 1** se presenta la fuerza de asociación (V de Cramer) entre la CI y los FRCV, con intervalos de confianza del 95%. Las variables que mostraron mayor magnitud de asociación fueron el consumo de grasas (V = 0,329), el tabaquismo (V = 0,246), la CA (V = 0,233), el ICC (V = 0,226) y el ICT (V = 0,219). Sin embargo, factores con alta prevalencia en la muestra, como el bajo consumo de pescado (73,8%), la HTA (56,7%) y el color de la piel no blanca (41,6%), presentaron una fuerza de asociación menor.

En el análisis multivariado (**Figura 2**), ajustado por posibles confusores y utilizando un nivel de confianza del 95%, se observó que el consumo de grasas (OR = 9,41; IC 95%: [6,31; 14,12]) y la hipercolesterolemia (OR = 4,46; IC 95%: [2,99; 6,70]) fueron los predictores de mayor magnitud. Otros factores como la DM, el tabaquismo y el bajo consumo de pescado también mostraron asociación significativa, aunque con intervalos más amplios.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio, los FRCV que mostraron una asociación independiente y significativa con la CI, incluso con un exigente intervalo de confianza del 95 %, fueron el consumo elevado de grasas de origen animal, la hipercolesterolemia, la DM, el bajo consumo de pescado, el tabaquismo, el consumo elevado de sal, los APF de CI, el nivel educacional medio-superior, la HTA y el color de la piel. Estos resultados coinciden parcialmente con la literatura internacional y nacional, aunque con algunas particularidades que merecen comentario.

La CI es y será tanto un reto, como un problema de salud global y nacional, por lo multifactorial de su fisiopatología, su difícil enfoque, y el elevado número de personas que la padecen, junto

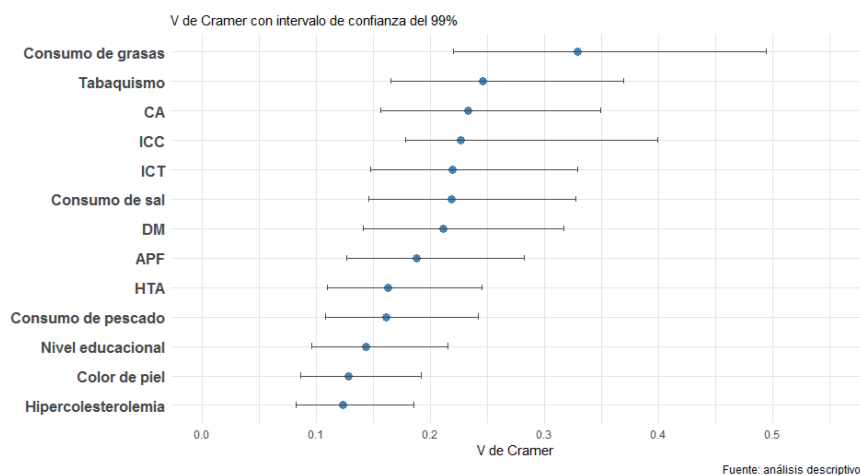


Fig. 1. Fuerza de asociación entre cardiopatía isquémica y factores de riesgo

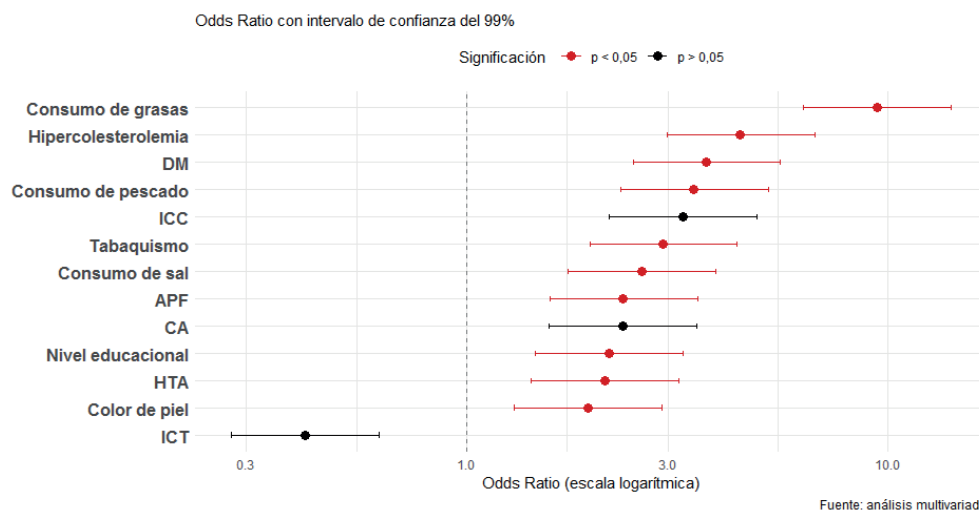


Fig. 2. Factores asociados a la cardiopatía isquémica

a su incremento diario al aumentar la esperanza de vida de las personas; situación compleja que requiere un enfoque multisectorial que parte del correcto enfoque de riesgo y estratificación de las comunidades por los niveles básicos de atención sanitaria.

En la población estudiada el por ciento de diabéticos (20,1 %) fue similar a otros estudios donde representaron el 15,8 %<sup>12</sup>, 22,1 %<sup>13</sup> y a la población estudiada en el Hospital Celestino Hernández Robau de Santa Clara, con un 26,8 % (similar entre ambos sexos con el 26,5 % en las féminas y el 27 % en los hombres);<sup>14</sup> al igual que la hipercolesterolemia (31,7 %) y el consumo de grasas de origen animal (33,9 %) en los individuos con CI, con un comportamiento superior a la media de Cuba donde el 20% en algún momento ha presentado dislipidemia;<sup>15</sup> pero inferior al estudio de Álvarez.<sup>16</sup>

Los pacientes hipertensos del estudio tuvieron más de dos veces un mayor riesgo de padecer

CI y se relaciona con que en Cuba la prevalencia de HTA aumenta con la edad como lo demuestran los estudios: en el Policlínico Docente José Ávila Serrano de Gibara, Holguín, en el 2011 donde el 61 % eran hipertensos;<sup>12</sup> la de Reyes et al.,<sup>14</sup> en Villa Clara, con el 68,5 % de pacientes con esta enfermedad; similar tendencia a la del resto del mundo, pues más de 75 millones de adultos estadounidenses y más de mil millones de personas en el planeta sufren HTA,<sup>17</sup> aunque el número debe ser mayor por el subregistro que existe de la enfermedad.

El alto número de casos con tabaquismo con una probabilidad de casi tres veces de tener CI, era esperado al ser el consumo regular de cigarros y/o tabacos una de las condiciones de riesgo más frecuentes asociadas a la aterosclerosis y por tanto con la CI; y fue superior a lo planteado por: Reyes et al.,<sup>14</sup> con un 35,7 % de incidencia en su trabajo, con desigual distribución según el sexo, con el 40 % entre los hombres

y en el 29,4 % en las mujeres, en relación con estilos de vida impuestos por la sociedad, pues tradicionalmente hay una prevalencia mayor de esta enfermedad en el sexo masculino; Rivera et al.,<sup>18</sup> en un estudio en La Lisa, La Habana, con el 34,4 %; al resultado de Vega et al.,<sup>12</sup> en una investigación en Gibara con el 26,6 %; y casi el doble del 24 % de la población cubana la cual fuma activamente. Además, en el 41 % de estos hogares hay al menos un integrante fumador,<sup>15</sup> lo cual incrementa el riesgo, al ser el tabaquismo un factor de riesgo independiente para la CI en los fumadores pasivos.

En los Estados Unidos desde 1964 fallecieron 2,5 millones no fumadores por enfermedades causadas por la exposición pasiva al humo del tabaco y el 8,5 % de sus habitantes mayores de 65 años tienen esta adicción; además el tabaquismo ocasiona el 32 % de las muertes por CI.<sup>3</sup>

La DM, en especial cuando no se tiene un control metabólico óptimo de la misma, posee un efecto devastador en el sistema cardiovascular, y condena al que la padece a sufrir una serie de comorbilidades y/o complicaciones, las cuales disminuyen drásticamente la calidad y expectativas de vida; por lo cual los sujetos diabéticos presentaron tres veces más riesgo de tener una lesión coronaria severa.

La magnitud de la asociación observada para el consumo elevado de grasas (OR = 9,41; IC 95 % 6,31-14,12) supera ampliamente la reportada en estudios clásicos como INTERHEART, donde el OR para la dislipidemia (expresada como razón apoB/apoA) fue de 3,87 a nivel global<sup>19</sup> y de 2,31 en Latinoamérica<sup>20</sup>. Esta diferencia podría explicarse por la forma de medición del consumo de grasas en el presente estudio (cualitativa, basada en frecuencia de consumo de carnes grasas) que posiblemente capta un patrón dietético más extremo en la población estudiada, o bien por la elevada prevalencia de este hábito en los casos (67,9 %) frente a los controles (35,0 %). La hipercolesterolemia, por su parte, mostró un OR de 4,46, superior al 3,52 del INTERHEART global y al 2,31 del estudio latinoamericano, lo que refuerza la importancia de las alteraciones lipídicas como predictor de CI en la población estudiada. La DM (OR = 3,70) y el tabaquismo (OR = 2,92) presentaron magnitudes similares a las de INTERHEART Latinoamérica (DM: OR = 2,59; tabaquismo: OR = 2,31) y ligeramente superiores a las del estudio global<sup>19,20</sup>. La HTA (OR = 2,13) también se aproxima a lo informado en esos trabajos (OR entre 1,8 y 2,5 según la región). Estas concordancias apoyan la validez externa de los hallazgos de esta investigación y confirman que estos factores clásicos mantienen su relevancia

en la población cubana adulta. Además, es válido destacar que la prevalencia elevada de la DM y los niveles elevados de colesterol en sangre en los individuos con síndromes coronarios crónicos, así como el manejo de cada una de ellas, ha quedado bien documentada en las guías de la Sociedad Europea de Cardiología;<sup>21-23</sup> así como la HTA.<sup>24</sup>

Un hallazgo destacable es el bajo consumo de pescado como factor de riesgo independiente (OR = 3,46), que coincide con la evidencia acumulada sobre los efectos protectores de los ácidos grasos omega-3. En Cuba, la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo<sup>15</sup> reportó que solo un 20 % de la población consume pescado con la frecuencia recomendada, cifra similar al 19 % hallado en la muestra de estudio. Este resultado subraya la necesidad de promover el consumo de pescado como medida preventiva poblacional.

En relación con las mensuraciones corporales, el ICC, la CA y el ICT mostraron intervalos de confianza del 95 % que excluyeron la unidad, aunque sus valores de p superaron 0,05. Esta discrepancia puede deberse a la sensibilidad de la prueba de Wald ante tamaños muestrales moderados o correlaciones entre variables. No obstante, la consistencia de los IC sugiere que la adiposidad central es un factor relevante, en línea con estudios que han demostrado que el ICC y el ICT son mejores predictores de riesgo cardiovascular que el índice de masa corporal (3,5). En el análisis bivariado, las tres medidas mostraron diferencias altamente significativas ( $p < 0,001$ ) y una fuerza de asociación (V de Cramer) moderada (0,219-0,233), lo que refuerza su importancia. Futuros estudios con muestras más amplias podrían esclarecer su papel independiente.

El nivel educacional medio-superior apareció como factor protector (OR = 2,17, interpretado como que su ausencia incrementa el riesgo), lo que concuerda con el conocido gradiente social de las enfermedades cardiovasculares. Un mayor nivel educativo suele asociarse a mejores hábitos de vida y mayor acceso a información sanitaria. Igualmente, el color de la piel mostró una asociación independiente (OR = 1,94 para piel no blanca), aunque este resultado debe interpretarse con cautela, pues puede estar reflejando desigualdades socioeconómicas no medidas más que un efecto biológico directo.

Llama la atención que la actividad física, el consumo de frutas y vegetales, y los antecedentes de depresión no alcanzaran significación en el modelo multivariado, pese a que en el análisis bivariado el consumo de frutas y vegetales sí mostró diferencias significativas ( $p = 0,038$ ).

La falta de asociación independiente podría explicarse por la alta prevalencia de sedentarismo en ambos grupos (74,5 %) y por la posible colinealidad con otros factores dietéticos. Además, la medición de estas variables mediante auto reporte puede haber introducido algún sesgo de clasificación.

En el presente estudio se deben considerarse varias limitaciones. En primer lugar, el diseño casos y controles impide establecer temporalidad y es susceptible a sesgos de memoria, especialmente en la declaración de hábitos dietéticos y estilos de vida. Segundo, aunque se ajustó por múltiples factores en el análisis multivariado, no se midieron otras variables potencialmente confusoras como el nivel socioeconómico detallado, la adherencia a tratamientos farmacológicos protectores para la CI o la exposición a contaminación ambiental. Tercero, el ámbito geográfico restringido a un solo policlínico limita la generalización de los resultados a otras regiones de la provincia de Villa Clara.

Los resultados confirman que en la población adulta del Policlínico Docente Universitario XX Aniversario los FRCV clásicos mantienen una fuerte asociación con la CI, y señalan la necesidad de intensificar las intervenciones preventivas sobre el consumo de grasas, la detección y control de la hipercolesterolemia y la DM, la promoción del consumo de pescado y la cesación tabáquica. Dado que muchos de estos factores son modificables, su abordaje desde la atención primaria podría contribuir a reducir la elevada carga de enfermedad cardiovascular observada en Villa Clara y en Cuba; y los datos recolectados contribuyen a los estudios realizados sobre las escalas de riesgo aplicadas en el país, las cuales se han extrapolado de otras regiones ante la ausencia de una herramienta predictiva obtenida de las poblaciones cubanas.<sup>25</sup>

## CONCLUSIONES

En la población estudiada, los factores de riesgo cardiovascular que mostraron una asociación independiente y significativa con la cardiopatía isquémica fueron el consumo elevado de grasas animales, la hipercolesterolemia, la diabetes mellitus, el bajo consumo de pescado, el tabaquismo y los antecedentes patológicos familiares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Reinikainen J, Kuulasmaa K, Oskarsson V, Amouyel P, Biasch K, Brenner H, et al. Regional and temporal differences in the associations between cardiovascular disease and its classic risk factors: an analysis of 49 cohorts from 11 European countries. *Eur J Prev Cardiol.* 2024;31(5):569-577. doi: 10.1093/eurjpc/zwad359. PMID: 37976098.
2. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *Eur Heart J.* 2023;44(38):3720-3826. doi: 10.1093/eurheartj/ehad191. Erratum in: *Eur Heart J.* 2024 Apr 1;45(13):1145. doi: 10.1093/eurheartj/ehad870. PMID: 37622654.
3. Ridker PM LP, Buring, JE. Marcadores de riesgo y prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares. En: Zipes DP, et al. *Braunwald Tratado de Cardiología. Texto de medicina cardiovascular.* 12ma ed. España: ELSEVIER; 2023. p. 876-905.
4. Reyes S, Sánchez LS, del Puerto QC, Trujillo MM, Moreno CC, Cruz AA. Determinantes del estado de salud. En: *Fundamentos de Salud Pública 2.* La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2005. p. 178.
5. Montano Luna JA, Prieto Díaz VI. Factores de riesgo y enfoque preventivo. En: Álvarez Sintés R, editor. *Medicina General Integral.* 3.ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. p. 369-376.
6. Ordunez P, Tajer C, Gaziano T, Rodríguez YA, Rosende A, Jaffe MG. La aplicación HEARTS: una herramienta clínica para el manejo del riesgo cardiovascular y la hipertensión en la atención primaria de salud. *Rev Panam Salud Publica.* 2022;46:e46. doi: 10.26633/RPSP.2022.46. PMID: 35573118; PMCID: PMC9097924.
7. Noya ChM MG, Roca GR. ECIMED, La Habana, 2017. Vol I, p. 439. Roca Goderich. *Temas de Medicina Interna.* 5ta ed. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2017.
8. Gaviria S, Ramírez A, Alzate M, Contreras H, Jaramillo N, Muñoz MC. Epidemiología del síndrome coronario agudo. *Medicina UPB.* [Internet]. 2020 [citado 25 nov 2025];39(1):49-56. Disponible en: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/medicina/article/view/406>
9. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud Pública (CU). Anuario Estadístico de Salud 2023 [Internet]. 52.ª ed. La Habana: Ministerio de Salud Pública (CU); 2024 [citado 25 sep 2025]. 207 p. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2024/09/Anuario-Estad%c3%ads-tico-de-Salud-2023-EDICION-2024.pdf>
10. Pan American Health Organization, World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser.* [Internet] 2000 [citado 24 nov 2025];894:i-xii, 1-253. Disponible en: [ht-](https://www.who.int/whosis/obesity)

- [tps://iris.paho.org/handle/10665.2/43000](https://iris.paho.org/handle/10665.2/43000)  
PubMed PMID: 11234459.
11. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human participants. *JAMA*. 2025;333:71-4. doi:10.1001/jama.2024.21972
  12. Vega AJ, Guimarães MR, Garces HY, Vega AL, RM. Predicción de riesgo coronario y cardiovascular global en la atención primaria de salud. *CCM*. [Internet]. 2015 [citado 24 oct 2025];19(2):1-10. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812015000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000200003)
  13. Eduardo R, Valdés RA, Valdés EB, Valdés NB. Enfermedad cardiovascular aterosclerótica según el sexo en personas de edad mediana con diabetes mellitus. *Rev Cuba Endocrinol*. [Internet]. 2021 [citado 24 nov 2025];32(2):e303. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532021000200001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532021000200001)
  14. Reyes HL, Toledo PY, Bonilla NA, Gómez JR, Guerra GO. Enfoque clínico y epidemiológico del síndrome coronario agudo, una experiencia. *Acta Méd Centro*. [Internet]. 2019 [citado 14 oct 2025];13(1). Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/917>
  15. Bonet GM, Varona PP. III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011. Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2014. p. 172-92.
  16. Álvarez AE. William Kannel y el estudio Framingham. *Rev Cubana Med Milit*. [Internet]. 2022 [citado 24 oct 2025]; 51 (2). Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1732>
  17. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311(5):507-20. doi: 10.1001/jama.2013.284427. Erratum in: *JAMA*. 2014 May 7;311(17):1809. PMID: 24352797.
  18. Rivera EL, Ledesma RS, López GR, Aguirre YP. Circunferencia abdominal y riesgo de enfermedad cardiovascular. *Consultorio 22. Policlínico Docente "Aleida Fernández Chardiet"*. 2016. *Rev Haban Cienc Méd*. [Internet]. 2018 [citado 20 nov 2025];17(4):591-602. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2018000400591&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000400591&lng=es)
  19. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004;364(9438):937-52. doi: 10.1016/S0140-6736(04)17018-9. PMID: 15364185.
  20. Lanas FA, Bautista LE, Diaz R, Luna M, Islam S, Yusuf S. INTERHEART Investigators in Latin America. Risk factors for acute myocardial infarction in Latin America: the INTERHEART Latin America study. *Circulation*. [Internet]. 2007 [citado 20 mar 2025];115(9):1067-74. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17339564/>
  21. Vrints C, Andreotti F, Koskinas KC, Rossello X, Adamo M, Ainslie J, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2024;45(36):3415-3537. doi: 10.1093/eurheartj/ehae177. Erratum in: *Eur Heart J*. 2025;46(16):1565. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf079. PMID: 39210710.
  22. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, Canavan MD, Ceconi C, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J*. 2024;45(38):3912-4018. doi: 10.1093/eurheartj/ehae178. Erratum in: *Eur Heart J*. 2025;46(14):1300. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf031. Erratum in: *Eur Heart J*. 2025;46(45):4949. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf659. PMID: 39210715.
  23. Marx N, Federici M, Schütt K, Müller-Wiendland D, Ajjan RA, Antunes MJ, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease in patients with diabetes. *Eur Heart J*. 2023;44(39):4043-4140. doi: 10.1093/eurheartj/ehad192. Erratum in: *Eur Heart J*. 2023;44(48):5060. doi: 10.1093/eurheartj/ehad774. Erratum in: *Eur Heart J*. 2024;45(7):518. doi: 10.1093/eurheartj/ehad857. PMID: 37622663.
  24. Bludorn J, Railey K. Hypertension Guidelines and Interventions. *Prim Care*. 2024;51(1):41-52. doi: 10.1016/j.pop.2023.07.002. PMID: 38278572.
  25. Grillo Martín M, Mezquia de Pedro N, González García S. Tablas de predicción de riesgo cardiovascular empleadas en Cuba. *Rev Cuba Cardiol Cir Cardiovasc*. [Internet]. 2023 [citado 26 Nov 2025];29(1). Disponible en: <http://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/1408>