

## Caracterización de los factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica Hospital "Mártires del 9 de Abril", período 2016-2017

Characterization of risk factors in patients with ischemic heart disease.  
Hospital "Martires del 9 de abril", period 2016-2017

Dr. Yaissel Alfonso Alfonso<sup>1\*</sup>  
Est. Lázaro Roque Pérez<sup>1</sup>  
Dra. Diana de la Cruz Pérez<sup>2</sup>  
Lic. Milagros Pérez Fierro<sup>1</sup>  
Lic. Iris Batista Mestre<sup>1</sup>  
Dr. Héctor Regino Díaz Águila<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Filial Universitaria de Ciencias Médicas Lidia Doce Sánchez. Villa Clara, Cuba.

<sup>2</sup> Policlínico Docente Universitario Mario Antonio Pérez. Villa Clara, Cuba.

<sup>3</sup> Hospital General Docente Mártires del 9 de Abril. Villa Clara, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [yaissel@undoedu.vcl.sld.cu](mailto:yaissel@undoedu.vcl.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte en la mayoría de los países. Se describen los factores de riesgo para enfermedad coronaria como no modificables: edad, sexo y antecedentes familiares; y modificables relacionados al estilo de vida: tabaquismo, dislipidemia, obesidad, sedentarismo, diabetes, uso abusivo de alcohol y la enfermedad hipertensiva.

**Objetivo:** caracterizar los factores de riesgo asociados a la cardiopatía isquémica en Atención Secundaria de Salud.

**Materiales y métodos:** estudio observacional, descriptivo transversal en pacientes ingresados en el Hospital "Mártires del 9 de Abril" de Sagua la Grande, en el periodo comprendido entre los años 2016 y 2017. Integraron la muestra 96 pacientes que ingresaron con diagnóstico de cardiopatía isquémica. Se describieron las características demográficas de los mismos; fueron identificados los factores de riesgo y se determinó la frecuencia de asociación de otras formas clínicas de ateromatosis.

**Resultados:** los pacientes fueron mayores de 60 años de edad; la mayoría tenían color de la piel blanca; presentaban antecedentes patológicos familiares de cardiopatía isquémica; las principales formas de cardiopatía isquémica fueron: angina e insuficiencia cardíaca; todos los pacientes presentaron uno o más factores de riesgo cardiovascular, los más significativos fueron, hipertensión arterial, tabaquismo, aumento de la circunferencia abdominal y personalidad tipo "A".

**Conclusiones:** la mayoría de los pacientes exhibieron alteraciones en el electrocardiograma: descenso del segmento ST, bloqueo de rama izquierda del haz de His y fibrilación auricular; se observó hipertrigliceridemia y se apreció asociación entre enfermedad renal crónica y angina.

**Palabras clave:** enfermedad cardiovascular; enfermedad coronaria; epidemiología; ateromatosis; factor de riesgo.

## ABSTRACT

**Introduction:** cardiovascular diseases are the main cause of death in most of the countries. The risk factors for coronary disease are described as unmodifiable: age, sex and family history; and modifiable related to lifestyle: smoking, dyslipidemia, obesity, sedentary lifestyle, diabetes, abusive use of alcohol and hypertensive disease.

**Objective:** to characterize the risk factors associated to ischemic heart disease in secondary health care.

**Material and methods:** observational, cross-sectional, descriptive study in patients admitted in "Mártires del 9 de Abril" Hospital, Sagua la Grande, between 2016 and 2017. The sample consisted of 96 patients admitted with a diagnosis of ischemic heart disease. Their demographic characteristics were described; the risk factors were identified and the frequency of association of other clinical forms of atheromatosis was determined.

**Results:** the patients were aged more than 60 years; most of them were white people and had family pathological antecedents of ischemic heart disease; the main forms of ischemic heart disease were angina and heart failure; all patients showed one or more cardiovascular risk factors being arterial hypertension, smoking, increase of abdominal circumference and type A personality the most significant ones.

**Conclusions:** the majority of patients showed alterations in the electrocardiogram: ST segment decrease, His bundle left branch blockage and atrial fibrillation; hypertriglyceridemia was observed and there was an association between chronic kidney disease and angina.

**Key words:** cardiovascular disease; coronary disease; epidemiology; atheromatosis; risk factors.

Recibido: 28/06/2018.

Aceptado: 04/07/2019.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son un problema de salud pública en la actualidad por su elevada prevalencia y porque constituyen la principal causa de muerte de la población adulta en la mayoría de los países desarrollados y en vías de desarrollo, en estos últimos se espera que su frecuencia siga aumentando debido a la ocurrencia de cambios económicos y demográficos que pueden contribuir al incremento de los factores de riesgo (FR).<sup>(1)</sup>

La presentación y evolución de un Síndrome Coronario Agudo (SCA) está determinada por tres factores clave, que son la placa ateromatosa vulnerable, el estado de la sangre y el estado del miocardio (miocardio vulnerable). Las placas ateromatosas vulnerables se caracterizan por una mayor cantidad de lípidos, factor tisular y actividad inflamatoria local, lo que predispone a una rotura que limita en forma parcial o total el flujo coronario. La sangre vulnerable es uno de los elementos que puede explicar los diferentes comportamientos evolutivos de pacientes con placas inicialmente de iguales características.<sup>(2,3)</sup>

Más de siete millones de personas mueren cada año como consecuencia de la cardiopatía isquémica, lo que corresponde a un 12,8% de todas las muertes. Este fenómeno seguirá en ascenso en los próximos años, de manera que para el 2020 se pronostican aproximadamente 20,5 millones de muertes anuales y 24,2 millones para el 2030. Además se estima que uno de cada seis varones y una de cada siete mujeres en España, en Europa mueren de infarto agudo de miocardio (IAM).<sup>(4-9)</sup>

El registro más exhaustivo de infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) es probablemente el que se ha realizado en Suecia, donde la incidencia de esta enfermedad es de 66 casos por cada 100 000 habitantes al año. Se han recogido datos similares en República Checa, Bélgica y Estados Unidos. En los Estados Unidos de América, las tasas de incidencia de IAMCEST disminuyeron entre 1997 y 2005, de 121 a 77 por 100 000 habitantes, mientras

que las tasas de incidencia de Infarto Agudo de Miocardio Sin Elevación del Segmento ST (IAMSEST) aumentaron ligeramente de 126 a 132 casos.

En España, a pesar de la tendencia decreciente de la mortalidad por cardiopatía isquémica en los últimos 25 años, continúa siendo la primera causa de muerte en varones y la segunda en mujeres, lo que constituye un 12% y 10 % de la mortalidad total, respectivamente. El 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 una de cada tres muertes al año corresponde a IAM, siendo la principal causa de muerte en este país.<sup>(2)</sup>

En Cuba las enfermedades cardiovasculares durante el 2014 causaron un total de 22 374 defunciones, durante el 2015 ocurrieron un total de 22 651 defunciones por esta misma causa. En el 2015 fue de 142,5 por 100 000 habitantes y en la Habana, se observó en el 2015 una tasa de mortalidad por enfermedades del corazón de 121,5 por 100 000 habitantes. En Villa Clara durante el 2015 ocurrieron un total de 1646 defunciones. En el 2015 constituyó la segunda causa de muerte el 22.1 % a la mortalidad general, el riesgo a morir por cardiopatía isquémica es mayor en los hombres que en las mujeres a pesar de que el sexo femenino aumentó su tasa en un 8.9% con respecto al año anterior.<sup>(10)</sup>

Cuánto más FR tenga una persona, mayores serán sus probabilidades de padecer la enfermedad. Algunos pueden tratarse o modificarse y otros no, pero el control del mayor número posible de ellos, mediante cambios en el estilo de vida y tratamientos precoces, puede reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular. En este sentido resulta importante identificar las características individuales que contribuyen a la aparición posterior de enfermedades cardiovasculares isquémicas.<sup>(11)</sup>

Desde el punto de vista epidemiológico, estos factores de riesgo vascular son predictores estadísticos de la enfermedad y tienen gran importancia clínica, sobre todo por el efecto aditivo, al coincidir varios de ellos en un mismo paciente.<sup>(12,13)</sup>

Todo lo anterior motivó la realización de un estudio para identificar la existencia de FR cardiovasculares y su relación con la aparición de la cardiopatía isquémica, así como la asociación de los mismos a formas clínicas de la aterosclerosis, en los pacientes ingresados en el hospital "Mártires del 9 de Abril", Sagua la Grande, en la provincia de Villa Clara, en el período del 2016 al 2017, territorio en el cual los antecedentes de estudios sobre esta temática han estado encaminados fundamentalmente a caracterizar este problema a nivel de la atención primaria de salud, no así en la atención secundaria como se propone en la presente investigación cuyo problema científico es:

¿Cuáles son los principales factores de riesgo asociados a la cardiopatía isquémica en los pacientes ingresados en el hospital "Mártires del 9 de Abril", Sagua la Grande, en la provincia de Villa Clara, en el período comprendido del 1ro enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017?

El propósito es caracterizar los factores de riesgo asociados a la cardiopatía isquémica en los pacientes ingresados en el hospital "Mártires del 9 de Abril", Sagua la Grande, en la provincia de Villa Clara, en el período 2016-2017.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo transversal sobre los principales factores de riesgo asociados a la cardiopatía isquémica en la atención secundaria de salud, en pacientes ingresados en el Hospital General Docente "Mártires del 9 de Abril", Sagua la Grande, en la provincia de Villa Clara, en el período comprendido entre el 1ro de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.

La población de estudio estuvo integrada por los pacientes ingresados con diagnóstico de cardiopatía isquémica en el Servicio de Medicina del Hospital "Mártires del 9 de Abril".

La muestra fue calculada mediante el programa EPIDAT 4 con los siguientes presupuestos: en la población general la presencia de factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica fue estimada en 90%; se consideró el riesgo relativo del 85% de presentar factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica ingresados en el Hospital "Mártires del 9 de Abril"; nivel de confianza de 0.95, y precisión relativa de 80%. El resultado arrojó una muestra de 96 pacientes. Se incluyeron en la base de datos de forma intencional en el momento que se encuentre trabajando en la sala el autor del trabajo o alguno de sus colaboradores.

### Obtención de la información

Búsqueda de información bibliográfica mediante buscadores habituales disponibles y a los que se tiene acceso desde la plataforma Infomed.

Análisis de expedientes clínicos. Se realizará mediante un modelo de recogida de datos diseñado al efecto.

### Análisis estadístico

Se diseñó una base de datos para introducir las variables empleadas en la investigación mediante el programa estadístico Microsoft® Office Excel 2010. Aplicando técnicas de la estadística descriptiva se confeccionaron tablas y gráficos. De la estadística inferencial se emplearon pruebas no paramétricas para determinar si las diferencias encontradas en las distribuciones de variables mostraron asociación por no homogeneidad, aceptando un nivel de significación del 95 % ( $p < 0,05$ ).

### Parámetros éticos

Por cuanto se trata de un estudio descriptivo en pacientes hospitalizados, solamente se solicitó consentimiento informado verbal para ser incluidos en la investigación a aquellos pacientes que serán sometidos a mediciones antropométricas, análisis de laboratorio y electrocardiografía.

Se recogieron diferentes variables tales como la edad, el sexo, tipo de cardiopatía isquémica, factores de riesgo cardiovasculares, los resultados de hiperglicemia,

hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y el electrocardiograma, además de otras formas clínicas de aterosclerosis como la enfermedad renal crónica, la enfermedad cerebrovascular y la claudicación intermitente.

## RESULTADOS

La mayoría de los pacientes se encontraban en rango de edad por encima de 60 años y la proporción entre hombre y mujeres fue similar. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según edad y sexo

Edad	Sexo				Total	
	Masculino	%	Femenino	%	No.	%
< 50	6	6,3	4	4,2	10	10,4
50-59	11	11,5	5	5,2	16	16,7
60-69	10	10,4	10	10,4	20	20,8
70-79	17	17,7	11	11,5	28	29,2
80 y más	10	10,4	12	12,5	22	22,9
Total	54	56,3	42	43,7	96	100

CHI-SQUARE= 2.659, D.F.= 4, PROB. = .6164  
 $X^2 = 2.659 \quad p > 0.05$

En la tabla 2 se aprecia que predominaban los pacientes con color de piel blanco y con antecedentes patológicos familiares de cardiopatía isquémica.

**Tabla 2.** Distribución de pacientes según sexo, color de la piel y antecedentes patológicos familiares

Color de la piel	Antecedentes patológicos familiares de CI								Total	
	Si				No					
	M	%	F	%	M	%	F	%	No.	%
Blanco	32	33,3	23	24,0	7	7,3	6	6,3	68	70,8
Negro	5	5,2	9	9,4	1	1,0	-	-	15	15,6
Mestizo	8	8,3	4	4,2	1	1,0	-	-	13	13,5
Total	45	46,9	36	37,5	9	9,4	6	6,3	96	100

La principal forma de presentación de la cardiopatía isquémica en los pacientes ingresados durante el período de estudio fue la angina e insuficiencia cardiaca. (Tabla 3)

**Tabla 3.** Distribución de pacientes según tipo de cardiopatía isquémica, edad y sexo

Tipo de cardiopatía isquémica		Edad (Años)										Total	
		<50		50-60		60-70		70-80		>80		No.	%
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
IMA	CEST	1	-	1	-	1	-	2	-	1	-	6	6,3
	SEST	1	-	1	-	1	-	-	1	-	1	5	5,2
Angina		3	4	8	4	4	4	5	5	-	6	43	44,8
Insuficiencia cardiaca		1	-	1	1	1	4	6	2	6	3	25	26,0
Arritmias cardiacas		-	-	-	-	3	1	5	2	3	3	17	16,7

Todos los pacientes presentaron uno o varios factores de riesgo cardiovascular, los más significativos fueron: hipertensión arterial en ambos sexos; tabaquismo en el sexo masculino; aumento de la circunferencia abdominal y personalidad A. (Tabla 4)

**Tabla 4.** Distribución de pacientes según factores de riesgo y el sexo

Factores de riesgo	Sexo				Total	
	M	%	F	%	No.	%
Hipertensión arterial	45	46,9	39	40,6	84	87,5
Diabetes mellitus	15	15,6	13	13,5	28	29,2
Tabaquismo	40	41,7	26	27,1	66	68,8
Sedentarismo	25	26,0	26	27,1	51	53,1
Aumento del índice de masa corporal	13	24,0	28	66,6	41	42,7
Aumento de la circunferencia abdominal	43	79,6	38	90,4	81	84,3
Presencia de factores psicosociales	22	40,7	26	61,9	48	50,0
Personalidad tipo "A"	37	68,5	26	61,9	63	65,6

CHI-SQUARE= 72.992, D.F. = 3, PROB. = 4.486E-07  
 $\chi^2 = 72.99$        $p < 0.01$

A todos los pacientes se les realizaron estudio electrocardiográfico, se demostró que la mayoría de los pacientes ingresados por cardiopatía isquémica tuvieron alteraciones electrocardiográficas, las de mayor incidencia fueron el descenso del segmento ST, el bloqueo de rama izquierda del haz de His y la fibrilación auricular. (Tabla 5)

**Tabla 5.** Distribución del resultado del estudio electrocardiográfico

Cardiopatía isquémica		Cambios electrocardiograficos						Total		
		TRV	EST	DST	BAV	FA	BRIHH	Sin cambios EKG	No.	%
IMA	CEST	-	6	-	-	-	-	-	6	6,3
	SEST	-	-	3	-	-	2	-	5	5,2
Angina		5	4	12	2	1	11	9	43	44,8
I. Cardíaca		8	2	5	3	2	4	-	25	26,0
Arritmias		1	-	-	4	12	-	-	17	16,7
Total		14	12	20	9	15	17	9	96	100

TRV: Trastorno de la repolarización ventricular; EST: elevación del segmento ST; DST: descenso del segmento ST

BAV: bloqueo aurículo ventricular; FA: fibrilación auricular; BRIHH: bloqueo de rama izquierda del haz de His.

CHI-SQUARE= 12.241, D.F.= 4, PROB. = .0156

X<sup>2</sup>= 12.241 p < 0.05

Con referencia a las determinaciones de química sanguínea, se apreció predominio de la hipertrigliceridemia como se observa en la tabla 6 con relación a las cifras de hiperglicemia e hipercolesterolemia.

**Tabla 6.** Distribución según determinaciones de química sanguínea

Indicador	M	%	F	%	Total	
					No.	%
Hiperglicemia	26	27,1	26	27,1	52	54,2
Hipertrigliceridemia	38	39,6	36	37,5	74	77,1
Hipercolesterolemia	26	27,1	26	27,1	52	54,2

En la tabla 7 se observó que de las otras formas clínicas de ateromatosis, la enfermedad renal crónica (ERC) se asoció significativamente a la angina ( $p < 0.05$ ). Los accidentes cerebrovasculares y la claudicación intermitente no mostraron asociación significativa a un tipo específico de cardiopatía isquémica.

**Tabla 7.** Distribución según asociación entre tipos de cardiopatía isquémica y otras formas clínicas de ateromatosis

Cardiopatía isquémica		Otras formas clínicas de ateromatosis			Total	
		ACV	CI	ERC	No.	%
IMA	CEST	1	1	4	6	6,4
	SEST	1	-	4	5	7,3
Angina		6	8	29	43	44,7
Arritmias		5	2	10	17	16,6
I. Cardiaca		6	4	15	25	25,0
Total		19	15	62	96	100

ACV: accidente cerebrovascular  
 CI: cardiopatía isquémica; ERC: enfermedad renal crónica.  
 CHI-SQUARE = 13.249,  
 D.F. = 4, PROB. = .0101  
 X<sup>2</sup> = 13.249 p < 0.05

## DISCUSIÓN

La edad de presentación clínica de la cardiopatía isquémica es a partir de la quinta década de la vida, a partir de esta edad ya se encuentran establecidos los cambios morfológicos de la arterioesclerosis y el tiempo de exposición a los FR, de ahí que exista una relación continua y gradual entre esta variable y la morbilidad y mortalidad por enfermedad coronaria.<sup>(14)</sup>

Los pacientes ingresados por cardiopatía isquémica durante el período de estudio tuvieron un promedio de edad de 69,1 años, situación esta que corrobora lo planteado por otros autores.<sup>(15,16)</sup>

Otros autores como Belén Díaz A, et al,<sup>(16)</sup> realizaron una investigación descriptiva con 45 pacientes jóvenes que sufrieron de síndrome coronario agudo e informaron que la edad media de la población objeto de estudio fue de 41.5 ± 4,9 años al igual que estudios recientes en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular de La Habana Cuba. Con relación al sexo, no se evidenció diferencia entre los hombres y mujeres ingresados por cardiopatía isquémica, porque a partir de la conclusión de la edad reproductiva de la mujer, las probabilidades de padecer de cardiopatía isquémica son similares en ambos sexos.<sup>(17,18)</sup>

Actualmente se atribuyen a diversos factores el subdiagnóstico y tratamiento deficiente de la enfermedad coronaria en la mujer, incluyéndose diferencias en cuanto a la epidemiología y la prevalencia, edad de inicio de los síntomas, etiología y formas de presentación.

La población de Sagua la Grande, localidad donde residen la mayoría de los pacientes ingresados en el Hospital Universitario "Mártires del 9 de Abril", es mayoritariamente de color de piel blanca,<sup>(19)</sup> por lo que los autores de esta investigación consideran que la diferencia hallada con relación al color de la piel está en relación con la mayoría de personas color blanca que forman la población de Sagua la Grande. Coincidiendo con el estudio realizado en Ranchuelo, Villa Clara donde predominaron las personas con color blanco de la piel.<sup>(1)</sup>

Por otra parte, se evidencia la presencia de que la mayoría de los pacientes ingresados por cardiopatía isquémica, tenían antecedentes patológicos familiares de esa enfermedad. La presencia de antecedentes familiares de cardiopatía isquémica es un factor de riesgo cardiovascular bien establecido, por estudios de factores de riesgo cardiovasculares.<sup>(20)</sup> Por lo anteriormente expuesto, los autores se adhieren a estos planteamientos.

Los pacientes que fueron ingresados por cardiopatía isquémica presentaron diferentes formas clínicas de la misma, entre las que fueron consideradas las siguientes: síndrome coronario agudo con y sin elevación del segmento ST; angina; insuficiencia cardíaca y arritmias<sup>(21)</sup>. Predominaron en la muestra de la serie los pacientes que presentaron angina e insuficiencia cardíaca.

Coincidiendo con estudio similar realizado en el municipio de Ranchuelo, Villa Clara, Cuba, donde prevaleció la angina de pecho (42,9 %).<sup>(1)</sup> Cordero A,<sup>(22)</sup> describe en España que la prevalencia de angina sintomática fue ligeramente superior al 21,8% hallado en el registro CLARIFY, pero muy inferior al 50% del registro AVANCE40 Alcántara A describe en su trabajo que la principal forma de presentación del SCA fue el ángor típico (85.7 %), mientras que las equivalencias anginosas se observaron en un 28.5 %; sin embargo este estudio solo está limitado al SCA no incluyendo otras formas de cardiopatía isquémica.

En los pacientes ingresados por cardiopatía isquémica se identificaron varios factores de riesgo, de los cuales tuvieron significación estadística: hipertensión arterial; aumento de la circunferencia abdominal, tabaquismo y personalidad tipo "A".

En España, la prevalencia de HTA es elevada, y se estima que se sitúa alrededor del 34% de la población adulta, aunque los datos del registro de 2014 se aproximan más a los resultados del EUROASPIRE IV, lo que posiblemente refleja la tendencia global de los pacientes con CI crónica.

El registro CARDIOTENS 009,<sup>(23)</sup> mostró un control de HTA del 55% de los pacientes con cardiopatías y que los factores que se asociaban a la falta de control eran fundamentalmente la diabetes *mellitus*, la obesidad y el tabaquismo. Características semejantes fueron encontradas en estudios de base poblacional,<sup>(24)</sup> siendo así una posible representación de la población brasileña donde la HTA fue el principal factor de riesgo en pacientes cardíacas.

Similar comportamiento mostró la población cubana en el año 2011 (tasa de prevalencia: 201.2 x1000 habitantes).<sup>(25)</sup> Coincidiendo con otros estudios realizados en Villa Clara y Pinar del Río.<sup>(26)</sup>

La obesidad está asociada a numerosas comorbilidades, como ECV, HTA y DM tipo 2. Además, la obesidad es un factor independiente del riesgo de mortalidad por todas las

causas. Un metaanálisis que incluyó estudios prospectivos con un total de 299 059 participantes concluyó que la obesidad incrementa el riesgo de ECV y de muerte.<sup>(25)</sup>

Los datos de obesidad abdominal en este estudio medidos por el aumento de la circunferencia abdominal son bastante similares a los recientemente publicados del registro EUROASPIRE IV.<sup>(23-26)</sup>

El hábito de fumar es, en la mayoría de las investigaciones publicadas, el factor de riesgo más frecuente y su asociación con la hipertensión es muy común,<sup>(1,4,21,27)</sup> lo cual coincide con lo encontrado en la presente investigación.

El trabajo de Suárez-Bagnasco, et al<sup>(28)</sup> permite enriquecer la evaluación del riesgo cardiovascular al incorporar elementos precoces e indelebles en el sujeto, como son los trastornos de la personalidad y que se agregan a la evaluación de aspectos psicosociales, que se han posicionado preeminentemente por los resultados de los estudios INTERHEART e INTERSTROKE en forma indiscutible, junto con otros numerosos estudios de gran magnitud (MR FIT, WHI, etc.).

Esta nueva perspectiva es un trabajo innovador y de actualización que aporta evidencia científica sobre la relación entre los trastornos de la personalidad y la enfermedad cardiovascular, ambos en etapas tempranas, que abre el camino para profundizar la investigación en estas áreas.

La electrocardiografía constituye un instrumento diagnóstico de indudable importancia en el estudio de pacientes con cardiopatía isquémica, los principales hallazgos electrocardiográficos encontrados en los pacientes ingresados por cardiopatía isquémica fueron: los pacientes ingresados con diagnóstico de angina e insuficiencia cardíaca mostraron las siguientes alteraciones electrocardiográficas: disminución del segmento ST, bloqueo completo de rama izquierda del haz de His y fibrilación auricular. Se encontró similitud con otros trabajos publicados, donde se resalta la ausencia de cambios electrocardiográficos en pacientes con angina.<sup>(29,30)</sup>

Se sigue recomendando evaluar el riesgo mediante escalas estandarizadas, y se sigue considerando a la GRACE, de la que se presenta su versión 2.0, como la mejor. Se ha abreviado la discusión sobre las implicaciones pronósticas de la presentación clínica y electrocardiográfica, las pruebas de provocación de isquemia, la monitorización del segmento ST y los biomarcadores. La fibrilación auricular durante el ingreso se asocia a mayor riesgo de isquemia recurrente, insuficiencia cardíaca y complicaciones tromboembólicas y a aumento de la estancia hospitalaria y la mortalidad a largo plazo.<sup>(31)</sup>

Referente a las determinaciones de química sanguínea realizadas a pacientes ingresados por cardiopatía isquémica, se mostró que la mayoría de los pacientes exhibieron hipertrigliceridemia. Con relación a la hiperglicemia e hipercolesterolemia se observaron en la mitad de los pacientes con cardiopatía isquémica. Se considera la hipertrigliceridemia como un factor de riesgo para la cardiopatía isquémica.<sup>(32)</sup>

En general, la dislipidemia es el factor de riesgo con mayor aumento en su control, dato que también coincide con otras publicaciones, aunque sigue siendo el factor de

riesgo menos controlado, lo que refleja la complejidad de alcanzar el control en pacientes de muy alto riesgo cardiovascular.<sup>(23)</sup>

La inclusión de nuevos factores de riesgo cardiovascular fue preconizada a partir de la constatación de que los cambios en el perfil epidemiológico de la población, tal como la epidemia de la obesidad y el síndrome metabólico, aceleran la enfermedad aterosclerótica. Otros marcadores, como la glucosa alterada en ayunas, podrían ser de gran ayuda para la estratificación del riesgo y la mejora de los tratamientos dirigidos a poblaciones específicas.<sup>(26)</sup>

En el estudio realizado se observa una prevalencia de la enfermedad renal crónica dentro de las otras formas de ateromatosis, destacando su asociación a la angina, lo cual fue significativo mediante el uso de estadígrafos de asociación de variables independientes utilizados. No se evidenció asociación entre otras formas de ateromatosis con tipos de cardiopatía isquémica. Se han realizado estudios que demuestran la presencia de enfermedad renal crónica en pacientes con angina.<sup>(32)</sup>

Los pacientes con enfermedad renal crónica constituyen otro grupo con mayor riesgo de complicaciones.

En el registro SWEDEHEART se analizó de manera ajustada la relación entre la revascularización precoz y la mortalidad al año en los diferentes estadios de disfunción renal, y se observó una reducción de mortalidad del 36%, aunque este beneficio dejaba de ser significativo en los estadios más avanzados. Estos datos indican que la estrategia de tratamiento para estos pacientes debe individualizarse, y así lo recomienda la guía.<sup>(31)</sup>

En este contexto, la presencia de microalbuminuria, enfermedad renal crónica, síndrome metabólico, historia familiar de enfermedad coronaria y arteriosclerosis subclínica, fueron adoptados como factores agravantes, que, cuando están presentes, elevan el riesgo a la categoría inmediatamente superior.

Además, un estudio reciente mostró que la enfermedad renal crónica es considerada un factor de riesgo equivalente al infarto agudo del miocardio, o sea, la presencia de esta morbilidad expone al individuo a alto riesgo cardiovascular, independientemente de la presencia de otros factores.<sup>(24)</sup>

Los pacientes eran mayores de 60 años de edad y predominó el color de la piel blanca. La mayoría presentó antecedentes patológicos familiares de cardiopatía isquémica. Las principales formas de cardiopatía isquémica fueron: angina e insuficiencia cardíaca. Todos los pacientes presentaron uno o más factores de riesgo cardiovascular, los más significativos fueron, hipertensión arterial, tabaquismo aumento de la circunferencia abdominal y personalidad tipo "A". La mayoría de los pacientes exhibieron alteraciones en el electrocardiograma: descenso del segmento ST, bloqueo de rama izquierda del haz de His y fibrilación auricular. La mayoría de los pacientes presentaron hipertrigliceridemia. Se apreció una asociación entre la enfermedad renal crónica y la angina.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz O, Díaz N, Valdés L, et al. Caracterización de los factores de riesgo vascular en pacientes adulto. CorSalud [Internet]. 2013 [citado 18/08/2016];5(3):269-73. Disponible en:  
<http://www.bvs.sld.cu/revistas/cors/pdf/2013/v5n3a13/es/frc-aps.pdf>
2. Valdés A, Rivas E, Martínez P, et al. Caracterización del síndrome coronario agudo en adultos menores de 45 años de una institución especializada en la Habana, Cuba, entre 2013 y 2014. MÉDICAS UIS [Internet]. 2015 [citado 18/08/2017];28(3):281-90. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-03192015000300003&script=sci\\_abstract&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-03192015000300003&script=sci_abstract&lng=es)
3. Palacio A, Florez H, Tamariz L. Síndrome metabólico, diabetes y enfermedades cardiovasculares: seriamente vinculados. Rev Esp de Cardiología [Internet]. 2008 [citado 18/08/2017];53(esp). Disponible en:  
<http://www.scribd.com/doc/59208713/SíndromeMetabólico#scribd/>
4. Preis SR, Pencina MJ, Mann DM, et al. Early-Adulthood Cardiovascular Disease Risk Factor Profiles Among Individuals With and Without Diabetes in the Framingham Heart Study. Diabetes Care. 2013;36(6):1590-96. Citado en PubMed: PMID: 23340887.
5. National Cholesterol Education Program (NCEP III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) Final Report 2002. Circulation. 2002;106(25):3143-421. Citado en PubMed: PMID: PMID: 12485966.
6. Hallan SI, Orth SR. Smoking is a risk factor in the progression to kidney failure. Kidney Int. 2011;80(5):516–23. Kidney Int. 2011;80(5):516-23. Citado en PubMed: PMID: 21677635.
7. Sociedad Brasileira de Cardiología. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2010 [citado 18/10/2017];95(supl. 1):1-51. Disponible en:  
[http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz\\_hipertensao\\_associados.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf)
8. Wood T, Hansen R, Sigurðsson A, et al. The cardiovascular risk reduction benefits of a low-carbohydrate diet outweigh the potential increase in LDL-cholesterol. Br J Nutr. 2016;115(6):1126-28. Citado en PubMed: PMID: 26858234.
9. Wilson PW, D'Agostino RB, Sullivan L, et al. Overweight and obesity as determinants of cardiovascular risk: the Framingham experience. Arch Intern Med. 2002;162(16):1867–72. Citado en PubMed: PMID: 1085.
10. MINSAP. Dirección Nacional de Estadísticas. Anuario Nacional de Salud 2015. La Habana: MINSAP; 2016.

11. Seuc AH, Domínguez E, Galán Y. Esperanza de vida ajustada por cáncer. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2003 [citado 08/02/2017]; 41(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-0032003000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-0032003000100004)
12. Texas Heart Institute. Factores de riesgo cardiovascular 1996-2013 [Internet]. Suiza: World Heart Federation; 2015 [citado 08/02/2017]. Disponible en: [http://www.texasheartinstitute.org/hic/topics\\_esp/hsmart/riskspan.cfm](http://www.texasheartinstitute.org/hic/topics_esp/hsmart/riskspan.cfm)
13. OMS. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. USA: OMS; 2012 [citado 08/03/2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>
14. Royo-Bordonada MA, Lobos Bejarano JM, Villar Álvarez F. Comentarios del comité español interdisciplinario de prevención cardiovascular (CEIPC) a las guías europeas de prevención cardiovascular 2012. Rev Esp Salud Pública [Internet]. 2013 [citado 08/02/2017]; 87(2):103-20. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272013000200002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272013000200002)
15. Sociedad Española de Cardiología. Historia [Internet]. España: Sociedad Española de Cardiología; 202 [citado 08/02/2017]. Disponible en: <https://secardiologia.es/institucional/quienes-somos/historia>
16. Martínez P, Valdés A, Chipi Y, et al. Características clínicas y estrategias terapéuticas en adultos jóvenes con síndrome coronario agudo, estudio de 8 años. Rev Cubana de Cardiología y Cirugía [Internet]. 2015 [citado 08/02/2017]; 21(3). Disponible en: [http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/598/html\\_12](http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/598/html_12)
17. Poole C. On the origin of risk relativism. Epidemiology. 2010; 21(1):3–9. Citado en PubMed: PMID: 20010205.
18. Camilletti J, Redolatti M, Erriest J. Diferencias en la forma de presentación y diagnóstico de la enfermedad coronaria en la mujer. Rev Fed Arg Cardiol [Internet]. 2013 [citado 18/08/2017]; 42(3):182-88. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/5458>
19. Oficina Nacional de Estadísticas. Anuario Estadístico de Cuba 2015. La Habana: ONE; 2016.
20. Royo MA, Lobos JM, Brotons C, et al. El estado de la prevención cardiovascular en España. Medicina Clínica [Internet]. 2014 [citado 18/08/2017]; 142(1):7-14. Disponible en: <https://udaceba.cat/wp-content/uploads/2018/07/medicina-clinica-feb-2013-prev-cv-en-espa-a.pdf>
21. World Heart Federation. Different heart diseases. USA: World Heart Federation; 2017 [citado 18/08/2017]. Disponible en: <http://www.world-heart-federation.org/cardiovascular-health/heart-disease/different-heart-diseases/#c417>

22. Martínez P, Valdés A, Chipi Y, et al. Características clínicas y estrategias terapéuticas en adultos jóvenes con síndrome coronario agudo, estudio de 8 años. Rev Cubana de Cardiología y Cirugía [Internet]. 2015 [citado 18/08/2017]; 21(3). Disponible en: [http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/598/html\\_12](http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/598/html_12)
23. Cordero A, Gálvez E, Bertomeu-Martínez V, et al. Tendencias en factores de riesgo y tratamientos de pacientes con cardiopatía isquémica estable atendidos en consultas cardiología entre 2006 y 2014. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2016 [citado 18/08/2017]; 69(4):401-7. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-tendencias-factores-riesgo-tratamientos-pacientes-articulo-S0300893215005096>
24. Amaral E, Baumgratz R, Nagen da Costa DM, et al. Evaluación del riesgo cardiovascular en hipertensos. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2013 [citado 18/08/2017]; 21(3). Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n3/es\\_0104-1169-rlae-21-03-0820.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n3/es_0104-1169-rlae-21-03-0820.pdf)
25. Armas N, De la Noval R, Dueñas A, et al. Estimación del riesgo cardiovascular mediante tablas de la Organización Mundial de la Salud. Área de salud "Héroes del Moncada". Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2014 [citado 18/08/2017]; 20(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=50700>
26. Rodríguez A, Naranjo A, Aroche R. Factores de riesgo en pacientes con síndrome coronario agudo remitidos para coronariografía. CorSalud [Internet]. 2013 [citado 18/08/2017]; 5(3): 280-284. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=56559>
27. Danaei G, Singh GM, Paciorek CJ, et al. The global cardiovascular risk transition: Associations of four metabolic risk factors with national income, urbanization, and western diet in 1980 and 2008. Circulation. 2013; 127(14): 1493-1502. Citado en PubMed: PMID: 23481623.
28. Forcada P. Trastornos de la personalidad y placa aterosclerótica coronaria: una nueva perspectiva. Rev Argent Cardiol [Internet]. 2013 [citado 18/08/2017]; 81: 4-6. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305326447017>
29. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012; 380(9859): 2224–60. Citado en PubMed: PMID: 23245609.
30. Arias D, Durán D, López B. Hallazgos electrocardiográficos en pacientes con insuficiencia cardíaca. Trabajo para optar por el título de: Maestra en Ciencias Médicas con especialidad en Medicina Interna. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2015.
31. Rev Esp Cardiol. Comentarios a la guía ESC 2015 sobre el tratamiento de los síndromes coronarios agudos en pacientes sin elevación persistente del segmento ST. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2015 [citado 18/08/2017]; 68(12): 1061-1067. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/en-guia-esc-2015-sobre-el-articulo-S0300893215005928>

32. Shaw C, Nitsch D, Lee J, et al. Impact of an Early Invasive Strategy versus Conservative Strategy for Unstable Angina and Non-ST Elevation Acute Coronary Syndrome in Patients with Chronic Kidney Disease: A Systematic Review. PLoS ONE. 2016;11(5):e0153478. Citado en PubMed: PMID: 27195786.

#### **Conflicto de intereses:**

El autor declara que no existen conflictos de intereses.

#### **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Alfonso Alfonso Y, Roque Pérez L, de la Cruz Pérez D, Pérez Fierro M, Batista Mestre I, Díaz Águila HR. Caracterización de los factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica Hospital "Mártires del 9 de Abril", período 2016-2017. Rev Méd Electrón [Internet]. 2019 Jul-Ago [citado: fecha de acceso]; 41(4). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2841/4372>