

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Enfoque clínico y epidemiológico del síndrome coronario agudo, una experiencia

Dr. Luis Manuel Reyes Hernández<sup>1</sup>, Dra. Ana María Correa Morales<sup>1</sup>, Dra. Yamiley Toledo Pérez<sup>2</sup>, Lic. Noelkis Alonso Bonilla<sup>1</sup>, Dr. José Ignacio Ramírez Gómez<sup>3</sup>, Dr. Osmany Garcés Guerra<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Cardiocentro “Ernesto Che Gevara”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

<sup>2</sup>Policlínico Docente “Juan B. Contreras Fowler”, Ranchuelo, Villa Clara, Cuba

<sup>3</sup>Hospital Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

<sup>4</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Villa Clara, Cuba

## RESUMEN

**Introducción:** el síndrome coronario agudo incluye un grupo de síntomas y signos atribuibles a una isquemia aguda del miocardio que repercute biológica, social y económicamente en quien lo sufre, por lo que la estratificación del riesgo coronario es de vital importancia.

**Objetivo:** identificar las características epidemiológicas y los factores de riesgo coronario y su relación con las complicaciones más frecuentes en pacientes con síndrome coronario agudo.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo, transversal en pacientes que requirieron ingreso en el Hospital “Celestino Hernández Robau” con diagnóstico de síndrome coronario agudo durante el período de septiembre de 2015 a diciembre de 2016. De la población de estudio fueron seleccionados 168 pacientes de forma no probabilística. Se estudiaron las variables edad, sexo, peso, talla, factores de riesgos y antecedentes patológicos personales. Se utilizaron distribuciones de frecuencias absolutas y relativas, razón, media, desviación típica y técnicas de la estadística inferencial.

**Resultados:** predominó el sexo masculino (59,52%); los factores de riesgo frecuentes fueron la hipertensión arterial (68,45%), la cardiopatía isquémica (44,64%), el tabaquismo (35,71%), la diabetes mellitus (26,79%) y la obesidad (10,12%) y las complicaciones se presentaron según los factores de riesgo presentes: la obesidad (82,35%), la cardiopatía isquémica (58,67%) y la diabetes mellitus (53,33%). **Conclusiones:** la aparición del síndrome coronario agudo aumenta hacia la quinta década de la vida, con predominio masculino. Prevalcieron los factores de riesgo como la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica, el tabaquismo, la diabetes mellitus y la obesidad, que estuvo relacionada con las complicaciones más frecuentes.

**Palabras clave:** síndrome coronario agudo; factores de riesgo; epidemiología

## ABSTRACT

**Introduction:** acute coronary syndrome includes a group of signs and symptoms attributable to an acute ischemia of the myocardium which has a biological, social and economic repercussion on the sufferer; therefore, coronary risk stratification is of vital importance.

**Objective:** to identify the epidemiological characteristics and coronary risk factors and their relationship with the most frequent complications in patients with acute coronary syndrome.

**Methods:** a descriptive, cross-sectional study was conducted in patients who were admitted to the Celestino Hernández Robau Hospital with a diagnosis of acute coronary syndrome from September 2015 to December 2016. A total of 168 patients were selected, in a non-probabilistic form, from the study population. Variables such as age, sex, weight, height, risk factors and personal pathological background were studied. Absolute and relative frequency distributions, ratio, mean, standard deviation and inferential statistics techniques were used.

**Results:** males predominated (59.52%); the most frequent risk factors were hypertension (68.45%), ischemic heart disease (44.64%), smoking (35.71%), diabetes mellitus (26.79%) and obesity (10.12%), and complications appeared according to the risk factors present: obesity (82.35%), ischemic heart disease (58.67%) and diabetes mellitus (53.33%). **Conclusions:** the appearance of acute coronary syndrome increases towards the fifth decade of life, with male predominance. Risk factors such as high blood pressure, ischemic heart disease, smoking, diabetes mellitus and obesity prevailed, which were related to the most frequent complications.

**Key words:** acute coronary syndrome; risk factors; epidemiology

## INTRODUCCIÓN

El término síndrome coronario agudo (SCA) incluye un grupo de síntomas y signos atribuibles a una isquemia aguda del miocardio que obedece, en general, a la ruptura o la erosión de una placa de ateroma y a la consecuente formación de un trombo que obstruye, total o parcialmente, la arteria coronaria implicada.<sup>1</sup>

Los SCA deben diferenciarse de otras causas de dolor torácico a partir de una correcta evaluación clínica. Ciertos datos de la historia clínica, del examen físico, de los hallazgos de laboratorio y del electrocardiograma alertan sobre la probabilidad de que un sujeto con dolor torácico sufra este evento.<sup>1</sup>

Los pacientes que se presentan con síntomas y signos sugerentes de un SCA deben ser evaluados en el Servicio de Urgencia para su diagnóstico y tratamiento; una oportuna y temprana estratificación de riesgo es esencial.<sup>1,2</sup>

Un factor de riesgo es un elemento o una característica mensurable que tiene una relación causal con el desarrollo de una enfermedad y constituye un factor predictivo independiente del riesgo de presentar la enfermedad de interés.<sup>3</sup>

En el SCA el médico debe hacer énfasis en la obtención de historia familiar de enfermedad coronaria prematura, antecedentes personales de episodios isquémicos anteriores, diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad y tabaquismo. Otros datos como la edad y el sexo son también importantes.<sup>3</sup>

La evaluación clínica epidemiológica del paciente incluye, también y de forma integral, la determinación de su estado psicológico y de todos los eventos generadores de estrés que puedan convertirse en riesgos potenciales para la aparición del SCA.<sup>4-6</sup>

Las enfermedades cardiovasculares representan hoy la primera causa de muerte en los países desarrollados, entre ellas la cardiopatía isquémica y el infarto agudo del miocardio ocupan un lugar cimero.<sup>6-8</sup> La enfermedad cardiovascular constituye la primera causa de muerte en la población española.<sup>8</sup> En Estados Unidos se ha estimado que aproximadamente 15,4 millones de personas mayores de 20 años padecen cardiopatía isquémica, que es además la principal causa de muerte de adultos.<sup>7</sup> En México las enfermedades del corazón figuran en primer lugar como causa de muerte desde hace más de 20 años<sup>9</sup> y, dentro de ellas, la cardiopatía isquémica alcanza el 41,9% del total de las defunciones anuales por enfermedades del corazón.<sup>10</sup> En América Latina y el Caribe representan el 31% del total de las defunciones.<sup>9</sup>

En Cuba la enfermedad cardíaca isquémica ha liderado las causas de muerte durante años, solo superada por los tumores malignos a partir de 2012.<sup>6,11,12</sup> En el año 2016 ocurren en el país un total de 24 462 defunciones por enfermedades del corazón, para una tasa bruta de mortalidad de 217,7 defunciones por cada 100 000 habitantes y una tasa ajustada de 107,8 fallecidos por cada 100 000 habitantes. En la Provincia de Villa Clara la tasa bruta supera a la nacional (222,6) y la ajustada es inferior (90,6), aunque 1 750 fallecidos son villaclareños.<sup>12</sup>

La alta incidencia de este síndrome y la repercusión biológica y socio-económica que tiene constituyen la motivación para la realización de este estudio que tiene el propósito, desde las evidencias, de mejorar científicamente la estratificación del riesgo coronario en la población de Villa Clara y contribuir a perfeccionar el trabajo preventivo. Razones suficientes para trazarse como objetivos identificar las características epidemiológicas y los factores de riesgo coronario y determinar la frecuencia de complicaciones asociadas a las características anteriores en pacientes ingresados con un SCA.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación de desarrollo a través de un estudio descriptivo transversal en pacientes ingresados en el Hospital Oncológico Provincial "Celestino Hernández Robau" de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Villa Clara, con diagnóstico de síndrome coronario agudo durante el período de septiembre de 2015 a diciembre de 2016. La población de estudio estuvo

conformada por 235 pacientes, por muestreo no probabilístico se seleccionaron 168 que cumplían los criterios siguientes:

**Criterios de inclusión:** pacientes con diagnóstico de síndrome coronario agudo en las primeras 24 horas de ocurrido el evento.

**Criterios de exclusión:** pacientes que estaban en tratamiento con hipolipemiantes o glucocorticoides.

#### **Método de recolección de la información:**

Se revisaron las historias clínicas para extraer los datos correspondientes a las siguientes variables: la edad del paciente, el sexo, el peso, la talla, los factores de riesgo y las complicaciones que más incidencias presentaron (infarto agudo del miocardio -IMA-, insuficiencia cardíaca y muerte).

#### **Procesamiento de la información:**

Con los datos recogidos y con la ayuda de una hoja de cálculo en Excel se elaboró un fichero de datos que fue exportado al paquete estadístico SPSS (versión 19.0) para ser procesados automáticamente. Los resultados obtenidos fueron reflejados en tablas y gráficos que posibilitan su adecuada interpretación.

Fueron utilizadas distribuciones de frecuencias absolutas y relativas, razón, media y desviación típica, además se utilizó la estadística inferencial con nivel de significación para  $p < 0,05$ .

La investigación cumplió con los principios éticos establecidos en la declaración de la Asamblea Mundial de Helsinki para la investigación con humanos y en las regulaciones del Centro de Investigaciones Médicas cubano (CIMEC).

## **RESULTADOS**

La distribución de los pacientes con SCA incluidos en la investigación por la edad y el sexo (tabla 1) muestra el predominio masculino (100, 59,52%) respecto al femenino (68, 40,48%). La razón calculada para la proporción masculino/femenino fue de 1,47:1. De acuerdo a la edad se observa mayor frecuencia de casos entre los 55 y 64 años (59, 35,12%), seguidos por los pacientes entre 65 y 74 años (53, 31,55%).

La edad media del grupo fue de  $68,18 \pm 10,34$  años, para el sexo masculino el promedio de edad fue de  $65,55 \pm 10,24$  años y en el femenino de  $67,10 \pm 10,49$  años. Aunque algo mayor la edad media de las mujeres, las diferencias no resultaron significativas estadísticamente ( $p = 0,341$ ).

**Tabla 1.** Pacientes con síndrome coronario agudo por la edad y el sexo

Edad (años)	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
35 a 44	1	0,600	0	0,000	1	0,600
45 a 54	12	7,140	8	4,760	20	11,90
55 a 64	35	20,83	24	14,29	59	35,12
65 a 74	35	20,83	18	10,71	53	31,55
75 y más	17	10,12	18	10,71	35	20,83
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>59,52</b>	<b>68</b>	<b>40,48</b>	<b>168</b>	<b>100,0</b>

Edad media=68,18 años; desviación típica=10,34

Edad media masculino=65,55 años; desviación típica=10,24

Edad media femenino=67,10 años; desviación típica=10,49

$t = 0,995$ ;  $p = 0,341$

Razón masculino/femenino=1,47:1

Fuente: historias clínicas

En cuanto a los factores de riesgo coronario en estos pacientes la tabla 2 muestra su distribución de acuerdo al sexo. El factor de riesgo más frecuente fue la hipertensión arterial (115, 68,45%). Este factor de riesgo se encontró en el 75% de los hombres y en el 58,82% de las mujeres y mostró una proporción significativamente mayor en los primeros ( $p = 0,0270$ ).

En orden de frecuencia le siguió la cardiopatía isquémica (75, 44,64%), este factor se observó en el 54% de los hombres, en proporción significativamente

mayor que en las mujeres (30,88%), lo que se corroboró con el estadístico Chi cuadrado y la probabilidad asociada ( $p=0,0030$ ).

El tabaquismo fue un factor de riesgo presente en 60 pacientes con SCA (35,71%) del total y se evidenció en el 40% de los masculinos y en el 29,41% de los femeninos, por cientos que no mostraron diferencias significativas ( $p=0,1600$ ).

La diabetes mellitus estuvo presente en 45 casos (26,79%), en los masculinos se presentó en el 27% y en los femeninos en el 26,47%, que fueron aproximadamente iguales ( $p=0,9390$ ). La obesidad prevaleció en 17 pacientes con SCA: en el 10,12% de las mujeres y en un 10% de los hombres.

**Tabla 2.** Pacientes con síndrome coronario agudo según el sexo y los factores de riesgo coronario

Factores de riesgo	Masculino (n=100)		Femenino (n=68)		Total (n=168)		$\chi^2$	p
	No.	%	No.	%	No.	%		
Hipertensión arterial	75	75,00	40	58,82	115	68,45	4,905	0,0270
Cardiopatía isquémica	54	54,00	21	30,88	75	44,64	8,753	0,0030
Tabaquismo	40	40,00	20	29,41	60	35,71	1,976	0,1600
Diabetes mellitus	27	27,00	18	26,47	45	26,79	0,006	0,9390
Obesidad	10	10,00	7	10,29	17	10,12	0,004	0,9510

Nota: por ciento por columna

Fuente: historias clínicas

En la tabla 3 se establece relación entre la edad de los pacientes y la presencia de complicaciones en ambos sexos. En general se observaron complicaciones en 59 pacientes con SCA que constituyeron el 35,12% del total estudiado.

Del total de pacientes masculinos el 36% presentó complicaciones y del de las femeninas el 33,82%. Estas complicaciones se relacionaron con la aparición del IMA, la insuficiencia cardíaca y la muerte.

En ambos sexos los grupos de edad en los que se presentaron complicaciones fueron el de 65 a 74 y el de por encima de los 75 años de edad; no hubo asociación significativa de las complicaciones según el sexo ( $p=0,5479$ ).

**Tabla 3.** Complicaciones en pacientes con síndrome coronario según la edad y el sexo

Edad (años)	Complicaciones				Total (n=168)	
	Masculino (n=100)		Femenino (n=68)		No.	%
	No.	%	No.	%		
35 a 44	0	0,000	0	0,000	0	0,000
45 a 54	5	5,000	1	1,470	6	3,570
55 a 64	6	6,000	4	5,880	10	5,950
65 a 74	17	17,00	10	14,71	27	16,07
75 y más	8	8,000	8	11,76	16	9,520
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>36,00</b>	<b>23</b>	<b>33,82</b>	<b>59</b>	<b>35,12</b>

$\chi^2=2,1200$ ;  $p=0,5479$

Nota: por ciento por columna

Fuente: historias clínicas

Las complicaciones en los pacientes con SCA se relacionan a los factores de riesgo en la tabla 4.

**Tabla 4.** Complicaciones en pacientes con síndrome coronario agudo según los factores de riesgo

Factores de riesgo	Complicaciones		$\chi^2$	p
	No.	%		
Hipertensión arterial (n=115)	49	42,61	8,9740	0,0030
Cardiopatía isquémica (n=75)	44	58,67	32,970	0,0000
Tabaquismo (n=60)	17	28,33	1,8860	0,0000
Diabetes mellitus (n=45)	24	53,33	8,9490	0,0030
Obesidad (n=17)	14	82,35	18,519	0,0000

Nota: por ciento en relación al total en cada factor de riesgo

Fuente: historias clínicas

De un total de 115 pacientes con SCA e hipertensión arterial se presentaron complicaciones en el 42,61%, también en el 58,67% con cardiopatía isquémica,

en el 28,33% de los que tenían adicción al tabaquismo, en el 53,33% de los diabéticos y en el 82,35% de los obesos. En todos los casos la ocurrencia de complicaciones se asoció, de forma significativa, con la presencia de cada factor de riesgo; al realizar la prueba Chi cuadrado se obtuvo un nivel de significación de estadígrafo inferior a 0,05.

## DISCUSIÓN

En este estudio se evidencia que los pacientes con síndrome coronario presentan una edad media de alrededor de 68 años, es decir, que predominan los adultos, lo mismo que el sexo masculino. Esto corresponde a lo encontrado en la literatura: la edad avanzada (en el sexo masculino por encima de los 55 años y en el femenino por encima de los 60) se incluye entre los factores de riesgo coronario en estudios consultados.<sup>2,3,5,6,8-10</sup>

En cuanto a los factores de riesgo coronario la hipertensión arterial fue la de mayor frecuencia en los pacientes con síndrome coronario agudo estudiados, pero si se considera que se encontraban alrededor de los 68 años de edad, estos valores de prevalencia se encuentran dentro de los esperados para esta edad.<sup>2,6,9,10,13</sup> La hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica se presentaron en un por ciento significativamente mayor en el hombre respecto a la mujer.<sup>2,7,9-</sup>

<sup>11</sup> La cardiopatía isquémica y la diabetes mostraron una elevada proporción en estos pacientes.<sup>6,7,14,15</sup>

El proceso fisiológico del envejecimiento se caracteriza por cambios cardíacos como la hipertrofia de la pared posterior del ventrículo izquierdo relacionada con el aumento de la postcarga, además se producen calcificaciones en el aparato valvular y acúmulos grasos en torno al nódulo sinusal, así como en fibras específicas del haz de His. También ocurre el envejecimiento del árbol vascular, caracterizado por el aumento del grosor de la capa íntima, el aumento progresivo y fisiológico del contenido de ésteres de colesterol y de fosfolípidos, el desdoblamiento y la fragmentación de la capa elástica, que provoca endurecimiento, rigidez y disminución de la luz arterial. El envejecimiento del sistema nervioso autónomo determina menor sensibilidad de los receptores beta adrenérgicos y alteraciones del sistema colinérgico con disminución de la respuesta cronotropa a la estimulación vagal. Las modificaciones bioquímicas consisten en cierto grado de intolerancia a la glucosa, tendencia a la hipercolesterolemia e hiperuricemia, disminución de calcio, magnesio y fosfatos, aumento de la concentración plasmática de angiotensina II, noradrenalina y disminución de oligoelementos como el cinc por disminución de la masa muscular.<sup>16</sup>

Todo lo anterior permite plantear que en el paciente geriátrico la hipertensión arterial constituye el primer factor de riesgo cardiovascular y se considera un problema de salud a nivel mundial.<sup>16</sup>

La relación de presión arterial y riesgo de eventos de enfermedad cerebrovascular (ECV) es continua, consistente e independiente de otros factores de riesgo. Cuanto más alta es la presión arterial, mayor es la posibilidad de infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, ictus y enfermedad renal. Para individuos de entre 40 y 70 años cada incremento de 20mmHg de presión arterial sistólica o de 10mmHg de presión arterial diastólica dobla el riesgo de ECV en todo el rango desde 115/75 hasta 185/115mmHg.<sup>2,13,17</sup>

En Latinoamérica la tendencia en la incidencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular se ha favorecido, sobre todo, por el sedentarismo, la obesidad y el tabaquismo.<sup>7</sup>

La obesidad y el sobrepeso se han convertido en una pandemia mundial de la que no parece escapar ninguna sociedad pues el aumento de la obesidad ha sido evidente en todas las regiones del mundo durante los últimos 30 años y la diabetes mellitus le sigue inseparablemente.<sup>5,14,18,19</sup>

La prevalencia de sobrepeso (29,8%) y de obesidad (16,7%) encontradas en el Municipio de Pinar del Río, de la provincia del mismo nombre, en 2010, fue superior a la hallada en el presente estudio (10 y 12%). En la Ciudad de Cienfuegos, de la provincia del mismo nombre, un corte de la segunda medición

de la iniciativa CARMEN mostró en el caso de la obesidad, cifras superiores a las observadas durante la primera medición, con prevalencias de 11,3% y 18,8% respectivamente.<sup>20</sup>

Se ha estimado que en la Unión Europea menos del 50% de la población practica ejercicio físico aeróbico en su tiempo libre o tiene actividad física laboral y el aumento de la prevalencia de obesidad se asocia a la vida sedentaria.<sup>20</sup>

La conclusión de que fumar cigarrillos incrementa el riesgo cardiovascular fue el hallazgo principal en 1960; sin embargo, constituye en la actualidad un problema de salud mundial y se considera una epidemia moderna. El cambio de comportamiento respecto al tabaquismo es fundamental para lograr una mejor salud cardiovascular; todas las tablas de estimación del riesgo cardiovascular incluyen al tabaquismo como factor de riesgo a tener en cuenta. Según la estimación del sistema SCORE el riesgo de eventos cardiovasculares mortales a los 10 años se multiplica por dos en los fumadores.<sup>6,20</sup>

En las guías sobre prevención cardiovascular de la Sociedad Europea de Cardiología de 2012 resalta, como novedad, la importancia del tabaquismo pasivo y se destaca la prevalencia creciente del tabaquismo en mujeres.<sup>5</sup>

Aunque el consumo de cigarrillos se ha estabilizado, incluso ha descendido en algunos países europeos y en los Estados Unidos, la industria tabaquera ha encontrado nuevos mercados.<sup>20</sup>

Para Cuba, entre los factores de riesgo cardiovascular, el tabaquismo representa un desafío urgente y lo es aún más porque el cultivo del tabaco es un elemento distintivo y, a la vez, un importante aporte económico. En un informe reciente de un estudio realizado en un consultorio médico de la familia en la Ciudad de Guanabo, del Municipio Habana del Este, el tabaquismo ocupó el segundo lugar entre los factores de riesgo identificados.<sup>20</sup>

Otros factores de riesgo mayores para la ECV como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus fueron menos frecuentes, lo que se relaciona con la edad de la población pesquisada. Nunca se insistirá lo suficiente en la importancia de obtener un estricto control de los factores de riesgo como la diabetes mellitus, especialmente en mujeres. Las diferencias según el sexo de los factores de riesgo cardiovasculares han cobrado interés en los últimos años y los programas de prevención, tanto primaria como secundaria, debieran reconocer estas diferencias.

Fácil L.<sup>21</sup> encontró que el 39,2% tenía antecedentes de dislipemia; el 34,9%, de diabetes mellitus; el 55,2%, de hipertensión y el 21,7% de cardiopatía isquémica. Existe variabilidad entre los valores informados en la literatura sobre la frecuencia de los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes con síndrome coronario agudo; no obstante, todos coinciden en señalar que su presencia aumenta con la edad y que incrementan la probabilidad de ocurrencia de eventos coronarios agudos, aún más cuando actúan sinérgicamente en un mismo paciente y de forma acumulativa durante años de exposición.<sup>2,3</sup>

En el presente estudio se encontró un 35,12% de pacientes con complicaciones, la mayoría era del sexo masculino, pero no llegaba a mostrar diferencias significativas entre los sexos y tenía mayor frecuencia de aparición en las personas de mayor edad. Además, la aparición de complicaciones se asoció significativamente a todos los factores de riesgo, principalmente en los obesos, que se complicaron en un 82,35%. Estos resultados coinciden con los de otros autores consultados que refieren que entre los pacientes con síndrome coronario agudo el nivel de riesgo de complicaciones adversas (IMA, muerte, insuficiencia cardíaca) varía en un espectro muy amplio.<sup>6,7,9,14,20</sup>

Diferentes parámetros clínicos, ecocardiográficos, electrocardiográficos y de marcadores bioquímicos de daño miocárdico permiten estratificar el riesgo y tomar una conducta terapéutica acorde al SCA.<sup>2</sup>

Las guías de prevención cardiovascular recomiendan metas intensivas para los pacientes con riesgo elevado y muy elevado. En la práctica clínica pueden identificarse con bastante facilidad, simplemente a través de la historia clínica o explorando los factores de riesgo convencionales; sin embargo, aproximadamente el 80% de los eventos cardiovasculares se producen en individuos con un riesgo basal menor, lo que genera dificultades en la toma de decisiones en el consultorio sobre la planificación de estrategias poblacionales. El puntaje de Framingham es

incapaz de identificar a sujetos con riesgo vascular elevado entre hombres menores de 40 años y clasifica de riesgo cardiovascular bajo a la mayoría de las mujeres menores de 70 años. Discriminar entre individuos con riesgo muy bajo o riesgo bajo-moderado de sufrir eventos coronarios podría mejorar el costo-efectividad en prevención primaria.<sup>22</sup>

## CONCLUSIONES

Los pacientes con síndrome coronario agudo aumentan hacia la edad media y avanzada de la vida, con discreto predominio masculino. Prevalcieron, con elevada frecuencia, los factores de riesgo como la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica, el tabaquismo y la diabetes mellitus, que no dependieron del sexo. Se presentaron complicaciones en algo más de la tercera parte de los pacientes, entre los que el principal factor de riesgo fue la obesidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fajuri NA. Síndrome coronario agudo lo que debe saber el médico no especialista. Bol Esc Méd [Internet]. 2008 [citado 20 Mar 2018];33(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/Boletin/20081/SindromeCoronario.pdf>
2. Kunstmann S, F Gainza. Herramientas para la estimación del riesgo cardiovascular. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2018 Ene-Feb [citado 20 Mar 2018];29(1):6-11. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-herramientas-para-la-estimacin-del-S0716864018300087>
3. O'Donnel CJ, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. Em Esp Cardiol [Internet]. 2008 [citado 20 Mar 2018];61(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/factores-riesgo-cardiovascular-perspectivas-derivadas/articulo/13116658/>
4. Kivimäki M, Steptoe A. Effects of stress on the development and progression of cardiovascular disease. Nat Rev Cardiol [Internet]. 2018 Abr [citado 9 Dic 2018];15(4):215-229. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29213140>
5. Diaz-Buschmann I, Castro A, Galve E, Calero MJ, Dalmau R, Guzmán G, et al. Comentarios a la guía de práctica clínica de la ESC sobre prevención de la enfermedad cardiovascular (versión 2012). Un informe del Grupo de Trabajo del Comité de Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2012 [citado 20 Mar 2018];65:869-873. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/comentarios-guia-practica-clinica-esc/articulo/S0300893212004885/>
6. Gort Hernández M, García Portela R, Tamargo Barbeito TO, Cabrera Cabrera JR, Díaz Castro Y. Factores de riesgo de eventos coronarios agudos. Importancia del factor psicosocial. Área terapia intensiva municipal. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2013 May-Jun [citado 20 Mar 2018];17(3):3-15. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942013000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000300002&lng=es)
7. Ferreira-González I. Epidemiología de la enfermedad coronaria. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2014 [citado 20 Mar 2018];67(2):139-44. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/epidemiologia-enfermedad-coronaria/articulo/90267578/>
8. Royo-Bordonada MA, Armario P, Lobos Bejarano JM, Pedro-Botet J, Villar Alvarez F, Elosua R, et al. Adaptación española de las guías europeas de 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. Rev Esp Salud Pública [Internet]. 2016 Nov [citado 20 Mar 2018];90: e20009. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272016000100308&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272016000100308&lng=es)
9. Núñez Rocha GM, López Enríquez I, Ramos Hernández SR, Ramos Peña EG, Guevara Valtier MC, González Treviño IM. Riesgo cardiovascular em pacientes de primer nivel de atención. Rev Salud Pública y Nutrición [Internet]. 2015 Ene-Mar [citado 20 Mar 2018];14(1):1-8. Disponible en: <http://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/viewFile/1/1>
10. Aldama Oviedo MM, Ibañez Molinet T, Rosales Rodríguez V. Factores de riesgo de cardiopatía isquémica en área intensiva municipal. Pedro Betancourt. 2013-2014. Rev Med Electrón [Internet]. 2018 Ene-Feb [citado 20 Mar 2018];40(1):[aprox. 6 p.].

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242018000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000100002)

11. Martínez Carrillo A, Sainz González de la Peña BA, Ramos Gutiérrez B, Pacheco Álvarez E, Zorio Suarez BY, Castañeda Rodríguez G. Infarto agudo con elevación del ST en el servicio de urgencias del Instituto de Cardiología. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2017 [citado 20 Mar 2018];23(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/677/html\\_76](http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/677/html_76)
12. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2016. La Habana: Minsap; 2017. Disponible en: [http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario\\_Stat%3%Adstico\\_de\\_Salud\\_e\\_2016\\_edici%C3%B3n\\_2017.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Stat%3%Adstico_de_Salud_e_2016_edici%C3%B3n_2017.pdf)
13. Lira MT. Impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2015 Mar [citado 20 Mar 2018];26(2):156-163. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-impacto-de-la-hipertension-arterial-S071686401500036X>
14. Kotseva K, De Bacquer D, Jennings C, Gyberg V, De Backer G, Rydén L, et al. Adverse lifestyle trends counter improvements in cardiovascular risk factor management in coronary patients. Journal of the American College of Cardiology [Internet]. 2015 Oct [citado 20 Mar 2018];66(14):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109715047415?via%3Dihub>
15. Bueno H, Bardají A, Fernández-Ortiz A, Marrugat J, Martí H, Heras M. Manejo del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST en España. Estudio DESCARTES (Descripción del Estado de los Síndromes Coronarios Agudos en un Registro Temporal Español). Rev Esp Cardiol [Internet]. 2005 [citado 20 Mar 2018];58(3):244-52. Disponible en: <http://www.revespcardiolo.org/es/manejo-del-sindrome-coronario-agudo/articulo/13072471/>
16. Vázquez Vigoa A, Cruz Álvarez NM. Hipertensión arterial en el anciano. Rev Cubana Med [Internet]. 1998 [citado 20 Mar 2018];37(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75231998000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75231998000100005)
17. Vilches Izquierdo E, Ochoa Montes LA, González Lugo M, Ramos Marrero L, Tamayo Vicente ND, García Ones D. Impacto de la hipertensión arterial esencial y la cardiopatía isquémica en víctimas de muerte cardíaca súbita. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2016 Jul-Sep [citado 20 Mar 2018];42(3):[aprox. 7 p.]: Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662016000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662016000300010)
18. Malo-Serrano Miguel, Castillo M Nancy, Pajita D Daniel. La obesidad en el mundo. An Fac Med [Internet]. 2017 Abr [citado 9 Dic 2018];78(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832017000200011&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200011&lng=es)
19. Fernández-Bergés D, Cabrera de León A, Sanz H, Elosua R, Guembe MJ, Alzadora M. Síndrome metabólico en España: prevalencia y riesgo coronario asociado a la definición armonizada y a la propuesta por la OMS. Estudio DARIOS. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2012 [citado 20 Mar 2018];65(3):241-8. Disponible en: <http://www.revespcardiolo.org/es/sindrome-metabolico-espana-prevalencia-riesgo/articulo/90097768/>
20. Valladares Mas FC, Valladares Carvajal FJ, Cruz Pérez NR. Factores de riesgo coronario modificables en la población de 20-49 años. Revista Finlay [Internet]. 2014 [citado 9 Dic 2018];4(2):90-99. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/272/1298>
21. Fácila L, Núñez J, Sanchis J, Cordero A, Fabregat-Andrés O, Morell S. Lipoproteínas de alta densidad tras un síndrome coronario agudo, evaluando el riesgo residual. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2013 Ene [citado 20 Mar 2018];66(1):65-6. Disponible en: <http://www.revespcardiolo.org/es/lipoproteinas-alta-densidad-tras-un/articulo/90180916/>
22. Siniawski DA, Masson W, Sorroche P, Casañas L, Krauss J, Cagide A. Correlación entre las razones apolipoproteína B/apolipoproteína A1 y colesterol total/colesterol-HDL en una población saludable: ¿debería actualizarse el índice de Castelli? Rev Argentina de Cardiol [Internet]. 2011 Ene-Feb [citado 20 Mar 2018];79(1):33-38. Disponible en: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2014/04/2153.pdf>

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

LMRH. Participó en la concepción y diseño del artículo, la selección y manejo cardiológico de los casos clínicos, recolección de resultados y redacción del artículo.

AMCM, YTP y NAB. Participaron en los estudios de laboratorio clínico y en la recolección de resultados.

JIRG. Participó en la selección y manejo cardiológico de los casos clínicos y en la recolección de resultados.

OGG. Participó en el análisis e interpretación de los datos y en la asesoría estadística del artículo.

Todos los autores revisaron la redacción del manuscrito y aprobaron la versión finalmente remitida.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

Recibido: 9-3-2018

Aprobado: 12-12-2018

**Luis Manuel Reyes Hernández.** Hospital Asistencial "Cardiocentro Ernesto Che Guevara". Cuba No. 610 e/ Barcelona y Capitán Velazco. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Código Postal: 50100 Teléfono: (42)272162 y 276383 [luismrh@infomed.sld.cu](mailto:luismrh@infomed.sld.cu)