



Artículo original

Desenlaces cardiovasculares adversos en pacientes con Síndromes Coronarios Agudos egresados del Instituto de Cardiología.

Adverse cardiovascular outcomes in patients with Acute Coronary Syndromes after discharge from the Institute of Cardiology.

Amet Amat Aliaga,¹ Reinaldo de la Noval García,¹ Lidia María Rodríguez Nande,¹ Lorenzo Llerena Rojas,¹ Damaris Hernández Veliz,¹ Juan José Quirós Luis,¹

¹ Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Cuba

Resumen

Introducción: El síndrome coronario agudo incluye un grupo heterogéneo de pacientes con pronósticos muy variables pues aquellos que sobreviven tienen un alto riesgo de sufrir eventos posteriores al alta. **Objetivo:** Caracterizar la evolución de los pacientes con síndromes coronarios agudos egresados del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular años 2018-2019. **Método:** Estudio observacional, analítico, longitudinal, prospectivo que incluyó 310 pacientes seguidos hasta 2 años. Las curvas de supervivencia libre de eventos se calcularon por los métodos de Kaplan-Meier, test log-rank y Brelow. Los hazard ratio se obtuvieron por la Regresión de Riesgos Proporcionales de Cox. **Resultados:** Los factores de riesgo de mayor prevalencia fueron la hipertensión arterial 82,9% y el tabaquismo 50,3%. La forma clínica más observada el SCACEST 69,7%. El sexo femenino fue menos frecuente, pero presentaron una supervivencia menor 90,0% vs 96,8%; ($p=0,013$) y un pronóstico desfavorable a partir de 12 meses respecto al evento muerte mayor HR= 3,6 IC95% 1,2-10,7; ($p=0,021$). El tratamiento conservador se relacionó significativamente con la aparición de eventos adversos ($p=0,003$), considerando la aplicación de métodos de reperfusión como un elemento protector frente a la ocurrencia del evento muerte HR= 0,2 IC95% 0,07-0,62; ($p=0,005$). La supervivencia acumulada en aquellos con SCASEST disminuye durante el seguimiento con un impacto negativo respecto a la muerte, aunque no de forma significativa HR= 2,8 IC95% 0,9-8,4; ($p=0,06$). **Conclusiones:** Los pacientes con síndromes coronarios agudos pueden tener una sobrevida mayor siempre que se haga el diagnóstico adecuado en el tiempo óptimo y se apliquen métodos de reperfusión siempre que sea posible, prestando especial atención después del egreso a mujeres y pacientes con SCASEST.

Palabras Clave: Síndromes Coronarios Agudos, Eventos Adversos, Supervivencia.

Abstract

Introduction: Acute coronary syndrome includes a heterogeneous group of patients with highly variable prognoses, since those who survive have a high risk of suffering events after discharge. **Objective:** To characterize the evolution of patients with acute coronary syndromes after discharge from the Institute of Cardiology and Cardiovascular Surgery years 2018-2019. **Method:** Observational, analytical, longitudinal, prospective study that included 310 patients followed up to 2 years. The event-free survival curves were calculate using the Kaplan-Meier, log-rank and Brelow tests. The Cox Proportional Hazards Regression obtained hazard ratios. **Results:** The risk factors with the highest prevalence were arterial hypertension 82,9% and smoking 50,3%. The most observed clinical form was STEMI 69,7%. The female sex was less frequent, but they had a lower survival 90,0% vs. 96,8%; ($p=0,013$) and an unfavorable prognosis after 12 months with respect to the major death event HR = 3,6 IC 95% 1,2-10,7; ($p=0,021$). Conservative treatment was significantly related to the appearance of adverse events ($p=0,003$), considering the application of reperfusion methods as a protective element against the occurrence of the death event HR = 0,2 IC 95% 0,07-0,62; ($p=0,005$). Cumulative survival in those with NSTEMI decreases during follow-up with a negative impact on death, although not significantly HR = 2,8 IC 95% 0,9-8,4; ($p=0,06$). **Conclusions:** Patients with acute coronary syndromes may have a longer survival as long as the proper diagnosis is made in the optimal time and reperfusion methods are applied whenever possible, paying special attention after discharge to women and patients with NSTEMI.

Key Words: Acute Coronary Syndromes, Adverse Events, Survival.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la primera causa de mortalidad y morbilidad en los países desarrollados y en vías desarrollo constituyendo el 80 % de las muertes en estos países. En 2017 se estimaron 17,8 millones de fallecimientos en el mundo por estas causas y se espera que estas aumenten y que las ECV representen más de 22,2 millones de muertes anual para el 2030. Considerando a la cardiopatía isquémica la más frecuente y que ésta era más prevalente en hombres que en mujeres 68.5% y 57.9% respectivamente. A partir de estas cifras se pudo definir que la cantidad de personas con esta enfermedad había aumentado en un 74,9% desde el período de 1990 hasta el 2017^{1,2}.

Para hacernos una idea de la magnitud en nuestra área geográfica, podemos mencionar que en Latinoamérica y el Caribe 3 según cifras publicadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se reportaron en el año 2016 una tasa de mortalidad por enfermedad isquémica del corazón e infarto agudo de miocardio (IAM) de 83,5 x 100 000 y 73,5 x 100 000 respectivamente. En nuestro país, según los datos publicados en el anuario estadístico del 2019, 26 736 personas fallecieron por enfermedades del corazón 4 ocupando la primera causa de muerte en todas las edades lo que representa una tasa de 238,1 x 100 000 habitantes. De ellos 16 397 fallecieron de una enfermedad isquémica del corazón para una tasa de 146,0 x 100 000) y de estos 7248 fallecieron por IAM para una tasa 64,6 x 100 000 habitantes.

Estos pacientes una vez que presentan un primer evento coronario tienen alto riesgo de eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE) posterior al mismo como: nuevas hospitalizaciones, infarto nuevo, insuficiencia cardiaca y muerte^{5,6}.

Si consideramos la tendencia creciente al envejecimiento en la pirámide poblacional cubana en los últimos años, se comprenderá fácilmente que urge a nuestro Sistema de Salud desarrollar acciones de promoción y prevención primaria y secundaria tempranas, que unidas a la estratificación del riesgo cardiovascular precoz y la tecnología de diagnóstico que disponemos, propicien el tratamiento eficiente de estas enfermedades a través de procedimientos de revascularización coronaria intervencionistas y quirúrgicos⁷.

Objetivo Primario

Caracterizar la evolución de los pacientes con síndromes coronarios agudos egresados del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular durante los años 2018-2019.

Objetivos Secundarios

1. Identificar las principales variables sociodemográficas, clínicas y angiográficas de estos pacientes.
2. Determinar la ocurrencia de eventos adversos hasta dos años de seguimiento y su asociación con las variables estudiadas.
3. Identificar los posibles predictores de eventos adversos mayores durante el seguimiento.

Método

Se realizó un estudio observacional, analítico, longitudinal prospectivo. Período y lugar donde se desarrolla la investigación: Estudio monocéntrico donde se analizaron los casos ingresados en la unidad de cuidados coronarios con diagnóstico de síndromes coronarios agudos en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular en el período de tiempo transcurrido entre enero de 2018 y noviembre de 2019. Universo y muestra Universo: conformado por 523 pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos con diagnóstico de síndrome coronario agudo, que fueron ingresados del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular en el período de tiempo seleccionado de enero de 2018 a diciembre de 2019.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos.
2. Con diagnóstico de síndrome coronario agudo.
3. Que recibieron algún tipo de tratamiento de reperfusión o no.
4. Que estuvieran comprendido en el período de tiempo seleccionado.

Criterios de exclusión

1. Pacientes que posteriormente no fueron ingresados en el hospital.
2. Pacientes fallecidos durante el ingreso.
3. El diagnóstico de angina inestable.
4. Aquellos que no se le pudo dar seguimiento una vez dado de alta.

Muestra: conformada por 310 pacientes del universo en los que se obtuvo la totalidad de la información de las variables seleccionadas y donde fue posible el seguimiento una vez dado de alta por un período entre 6 y 24 meses. Tipo de muestreo: Muestreo consecutivo se seleccionaron los

pacientes a medida que fueron ingresados durante el período de inclusión del estudio. Métodos de recolección y procesamiento de la información: Se realizó una revisión de las historias clínicas y de bases de datos de los servicios de urgencias, de cardiología intervencionista y cirugía para recoger la información de las variables en estudios. Se creó un modelo para el seguimiento de los pacientes. Toda la información obtenida fue almacenada en una hoja de datos de Excel 2016 para su revisión, validación y procesamiento. Análisis estadístico: Los resultados se expresan a través de tablas y gráficos. Los cálculos de normalidad de las variables se realizaron con las pruebas de Kolmogórov Smirnov y Shapiro Wills. Las variables cualitativas se describen mediante valores medios y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico y las posibles asociaciones entre ellas se calcularon con las pruebas Chi Cuadrado y Prueba Exacta de Fisher. Las variables cuantitativas o categóricas se expresan como frecuencias absolutas y relativas y sus comparaciones fueron a través de los test t-Student o U Mann-Whitney. Para la obtención de las curvas de supervivencia libre de eventos adversos se aplicó el método de Kaplan Meier y para la comparación entre grupos los test log-Rank y Brelow. Las medidas de efecto (hazard ratio) se calcularon a través de la Regresión de Riesgos Proporcionales de Cox. Se trabajó con intervalos de confianza del 95% y significación estadística a partir de valores de p menores de 0,05. Todos los cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS 23.0. Variables estudiadas: Variables demográficas: edad-sexo; Clínicas: factores de riesgos, diagnóstico, fracción de eyección, de tratamiento; Angiográfica y de Procedimiento: arteria relacionada con el evento, tipo de ACTP y de Seguimiento: eventos adversos mayores y tiempo de ocurrencia.

Aspectos éticos. El trabajo obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Institución y de su Comisión Científica. La investigación se realizó bajo los principios éticos de contar con el consentimiento de los pacientes o familiares y teniendo en cuenta minimizar los daños. Se les explicó que los datos derivados del estudio serían utilizados en investigaciones, siempre guardando confidencialidad con respecto a la identidad y utilizándolos solamente con fines científicos.

Resultados

En el presente trabajo se incluyeron 310 pacientes con diagnóstico de SCA entre enero de 2018 y noviembre de 2019. A los que se caracterizó y se dispuso seguimiento hasta 2 años.

En la tabla 1 se recogen las variables demográficas y clínicas. La media de edad fue 63,8 años con una DE \pm 10. Hubo predominio del sexo masculinos 87,5%. Los factores de riesgo coronario más frecuentes fueron: hipertensión arterial 82,9%, tabaquismo 50,3% y diabetes mellitus 29,7%. La forma clínica más observada fue el síndrome coronario agudo

con elevación del segmento ST en un 69,7%. Aunque el valor medio de fracción de eyección del ventrículo izquierdo estuvo por encima del 50%, treinta y dos 10,3% presentaban afectaciones de la contractilidad con valores inferiores al 40%, la arteria coronaria descendente anterior fue la más afectada en el 52,6% seguida de la arteria coronaria derecha responsable del evento en el 36,1%. El intervencionismo coronario percutáneo fue el tratamiento de elección en el 69,4% de los casos frente al 18,4% en que se decidió tratamiento médico óptimo, el 63,3% de estos enfermos, se les realizó el proceder durante el curso del evento agudo ya fuera primaria o rescate. El período promedio de seguimiento fue de 17 meses. Estos pacientes tenían incluido en sus esquemas de tratamiento al egreso y 6 meses después lo 4 pilares farmacológico para la prevención secundaria antiagregantes plaquetarios 98,0 vs 95,8, betabloqueadores 87,4 vs 81,9%, estatinas 98,0 vs 95,8% e inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) o antagonista de los receptores de la angiotensina II (ARA II) 67,0 vs 63,5%. Después del alta hospitalaria se logró incluir el 59% de los pacientes en el programa de rehabilitación cardiovascular.

Tabla 1. Características clínicas, demográficas, angiográficas y tratamiento de la muestra en estudio.

Variables.		
Edad (años)	63,8 \pm 10,6 [31-90]	
Sexo (Femenino/Masculino)	77 (28,8) / 233 (75,2)	
Hipertensión arterial	257 (82,9)	
Diabetes Mellitus	92 (29,7)	
Tabaquismo	156 (50,3)	
Hipercolesterolemia	63 (20,3)	
Hipertrigliceridemia	70 (22,6)	
Obesidad	38 (12,3)	
IMC	26,4 \pm 3,9 [13,6-38,9]	
Diagnóstico (SCACEST/SCASEST)	216 (69,7) / 94 (30,3)	
FEVI (%)	54,5 \pm 10,7 [25-80]	
FEVI < 50%	32 (10,3)	
FEVI \leq 40%	91 (29,3)	
Arteria relacionada con el SCA		
Tronco de la arteria coronaria izquierda	2 (0,7)	
Descendente anterior	163 (52,6)	
Circunfleja	33 (10,6)	
Coronaria derecha	112 (36,1)	
Tratamiento		
Intervencionismo coronario	215 (69,4)	
Cirugía de revascularización coronaria	18 (5,8)	
Fibrinólisis	51 (16,4)	
Tratamiento farmacológico	57 (18,4)	
ACTP		
Primaria	105 (48,8)	
Rescate	31 (14,4)	
Sistemática	79 (36,7)	
Tratamiento farmacológico (Egreso/6 meses).		
Beta bloquedores	271 (87,4)	254 (81,9)
IECA o ARA II	208 (67,0)	197 (63,5)
Antiagregantes plaquetarios	304 (98,0)	297 (95,8)
Estatinas	236 (76,1)	219 (70,6)
Rehabilitados	183 (59,0)	
Tiempo de seguimiento*	17 (9,22)	

Los valores se expresan en media \pm DE y frecuencias absolutas y relativas. SCASEST: Síndrome Coronario Agudo sin Elevación del segmento ST; SCACEST: síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST; IMC: índice de masa corporal; FEVI: fracción de

eyección del ventrículo izquierdo; ACTP: angioplastia coronaria trasluminal percutánea; IECA: inhibidor de la enzima de convertidora de la angiotensina; ARA II: antagonista del receptor de la angiotensina II; *Mediana y RI: Rango Intercuartílico.

Tabla 2. Ocurrencia de eventos adversos durante el seguimiento

Variable	
Pacientes con eventos adversos	
Si	76 (24,5)
No	234 (75,5)
Tipo de evento adverso	
Muerte por cualquier causa	13 (4,2)
Infarto no mortal	16 (5,2)
Accidente vascular encefálico	3 (0,9)
Necesidad de nueva hospitalización	44 (14,2)

El 75,5% de los pacientes del estudio estuvieron asintomáticos durante el seguimiento. Al desglosar la variable combinada de eventos adversos, la necesidad de nuevo ingreso por episodios de angina, nuevas revascularización o insuficiencia cardíaca congestiva fue la más frecuente, seguida del infarto y muerte tabla 2.

Tabla 3. Variables sociodemográficas, clínicas y tratamiento según la ocurrencia del evento adversos y evento muerte.

Variables	Sin eventos / Con eventos (n=234) / (n = 76)	P	Vivo / Fallecido (n=297) / (n = 13)
Edad (años)	63,3 ± 10,6 / 65,2 ± 10,6	0,171	63,6 ± 10,6 / 69,0 ± 8,9
Femenino	57 (24,4) / 20 (26,3)	0,732	70 (23,6) / 7 (53,8)
Masculino	177(75,6) / 56(73,7)		227(76,4) / 6(46,2)
Hipertensión arterial	196(83,8) / 61 (80,3)	0,482	246 (82,8) / 11 (84,6)
Diabetes Mellitus	65 (27,8) / 27 (35,5)	0,199	87 (29,3) / 5 (38,5)
Tabaquismo	115 (49,1) / 41 (53,9)	0,467	150 (50,5) / 6 (46,2)
Hipercolesterolemia	47 (20,1) / 16 (21,1)	0,852	60 (20,2) / 3 (23,1)
Hipertrigliceridemia	54(23,1) / 16 (21,1)	0,714	69 (23,2) / 1 (7,7)
Obesidad	31 (13,2) / 7 (9,2)	0,351	38 (12,8) / -
IMC	26,1 ± 3,9 / 25,7 ± 3,7	0,589	26,9 ± 3,9 / 25,3 ± 2,7
SCACEST	167 (75,6) / 49 (73,7)	0,255	210 (70,7) / 6 (46,2)
SCASEST	67 (24,4) / 27 (26,3)		87 (29,3) / 7 (53,8)
FEVI (%)	54,7 ± 10,7 / 53,8 ± 10,8	0,547	54,7 ± 10,5 / 49,5 ± 8,9
Reperusión (Si)	194 (82,9) / 51 (67,1)	0,003	239 (80,5) / 6 (46,2)
Reperusión (No)	40 (17,1) / 25 (32,9)		58 (19,5) / 7 (53,8)

SCASEST: Síndrome Coronario Agudo sin Elevación del segmento ST; SCACEST: síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST; IMC: índice de masa corporal; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo.

En la búsqueda de una posible asociación entre variables demográficas, clínicas y de tratamiento de reperusión, con la ocurrencia de eventos adversos tabla 3, la no realización de procedimientos de reperusión: intervencionismo coronario, cirugía de revascularización miocárdica o fibrinólisis se relacionó significativamente con la aparición de eventos adversos (p=0,003). Al realizar un análisis similar, pero en relación con el evento adverso muerte obtuvimos que el sexo femenino (p= 0,013) y el tratamiento conservador (p= 0,008) fueron las variables que se relacionaron significativamente

con los casos fallecidos.

Por ser de gran importancia conocer todo lo relacionado con la supervivencia de los pacientes durante el tiempo de seguimiento de estudio, se calcularon las curvas de supervivencia con respecto al evento muerte a partir de variables que resultaron de interés en los análisis anteriores.

En la gráfica 1. Se presentan las curvas de supervivencia libre evento adverso muerte según el sexo de los pacientes. Las mujeres tuvieron una supervivencia menor que los hombres 90,0% vs 96,8%; (p= 0,013), y un efecto pronóstico desfavorable respecto a la muerte HR= 3,6 IC95% 1,2-10,7; (p= 0,021).

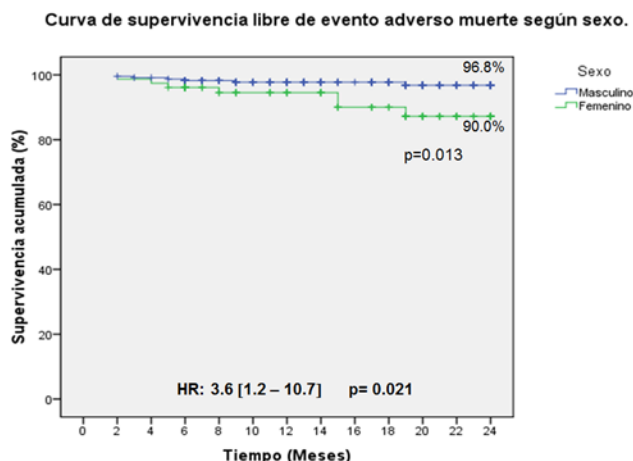


Gráfico 1. Curva de supervivencia libre de evento adverso muerte según sexo.

Aunque la elevación o no del segmento ST en los síndromes coronarios agudos con respecto a la muerte de los pacientes posterior alta hospitalaria no fue significativo HR= 2,8 IC95% 0,9-8,4; (p = 0,06), se puede evidenciar en la gráfica 2, una disminución del porcentaje de supervivencia acumulada en aquellos síndromes sin elevación del segmento ST a partir de los 12 meses de seguimiento.

Al analizar el efecto de los tratamientos de reperusión respecto al farmacológico conservador gráfica 3, las curvas reflejan una disminución significativa de la supervivencia en aquellos pacientes que recibieron tratamiento conservador 87,4% vs 96,2%: (p= 0,02), por lo que se consideró que la aplicación de los métodos de reperusión ejerció un papel protector frente a la ocurrencia de muerte HR= 0,2 IC95% 0,07-0,62; (p= 0,005).

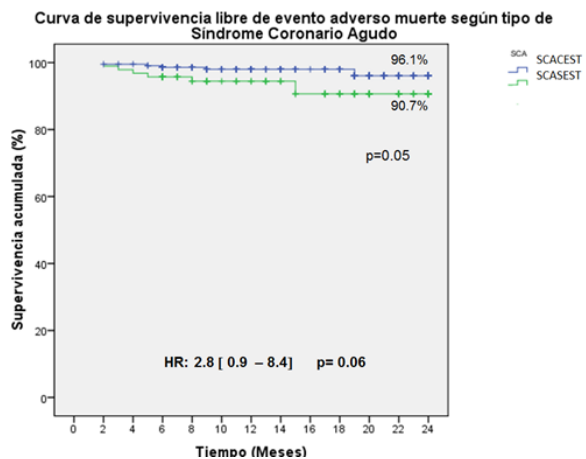


Gráfico 2. Curva de supervivencia libre de evento adverso muerte según tipo de síndrome coronario agudo.

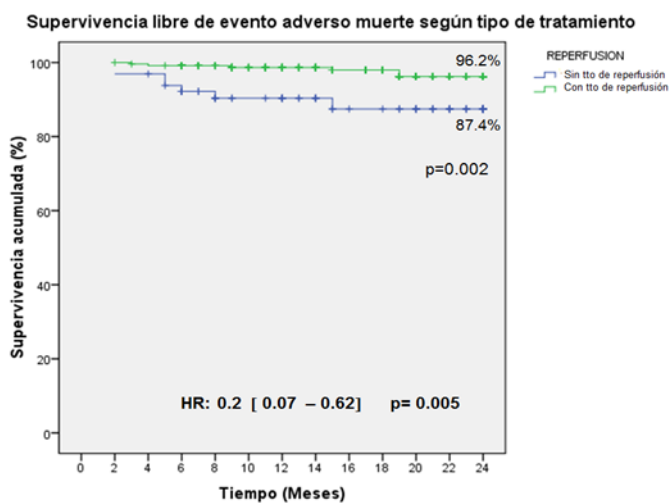


Gráfico 3. Curva de supervivencia libre de evento adverso muerte según tipo de tratamiento.

Discusión

El diseño de este estudio estuvo enfocado en identificar el efecto de los factores de riesgos cardiovasculares, el tratamiento de reperfusión, así como las variables clínicas, demográfica y angiográficas sobre la ocurrencia de eventos cardiovasculares adversos mayores, en pacientes con diagnóstico de síndrome coronario agudo.

La edad es un factor de riesgo no modificable de la ECV. A medida que aumenta, habrá mayor impacto pronóstico sobre la mortalidad tanto aguda como en el seguimiento 8. En nuestro estudio la media de edad presentó un valor cercano a estudios nacionales como el del Hospital General Docente Ernesto Guevara en 2018 por Santos M, y col 9 que tuvieron

un valor de edad media en pacientes infartados egresados de 65 años y el de Shang Chen y col 10 donde se describían los factores de riesgo cardiovasculares asociados a IAMCEST en 2017 donde la edad media descrita fue de 64 años. Un metaanálisis de mortalidad por IAM realizado en Canarias por Mate Redondo y col 11 que abarcaba una serie de estudio en 415 798 pacientes identificó que estos pacientes eran 4 años más jóvenes en comparación con el resto de España 63,93 frente 68,25 años ($p < 0,001$). Llegado a este punto también podríamos concluir que nuestros pacientes presentan síndromes coronarios agudos a edades más tempranas, lo puede significar un aumento de años de vida perdidos. En datos publicados en el Anuario estadístico 2019 de nuestro país se refleja una pérdida 12,6 años por 1000 habitantes 4.

De acuerdo al estudio internacional de casos y controles desarrollado en 52 países, 6 de ellos en América Latina INTERHEART (Efectos Potenciales de los Factores de Riesgo Modificables asociados a Infarto Agudo de Miocardio) 12, para determinar los factores de riesgos convencionales y emergentes en el IAM, mostró una prevalencia de factores de riesgo para IAM en el grupo de los casos en un 65% para el tabaquismo, 39% para hipertensión arterial y 8,5% para diabetes mellitus; en nuestros resultados la hipertensión arterial, tabaquismo y la diabetes mellitus también fueron los más frecuentes. En el estudio cubano de Franco Terrero y col 13 que incluyó 402 pacientes atendidos en servicio de urgencia del Instituto de Cardiología de 2009-2013 con diagnóstico de IAMCEST se encontraron resultados diferentes, pero en la serie del RECUIMA 14 y otras series 15,16 las prevalencias de los factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) fueron similares, aunque en los resultados de asociación de estas variables en nuestro estudio no tuvieron significación estadística en la ocurrencia de eventos adversos 2 años después del SCA Andrés y col encontraron en su estudio de mortalidad a largo plazo en pacientes con infarto que los factores predictivos de reingresos hospitalarios a medio plazo son muy frecuentes entre los pacientes que han sobrevivido a un infarto, los antecedentes de enfermedad coronaria y el mayor número de factores de riesgos 17. De aquí la importancia en conocer estos factores producto a que esta información nos puede servir para definir estrategias en prevención secundaria con el propósito de disminuir la ocurrencia de eventos.

Como en el resultado del registro contemporáneo de factores predictivos de eventos cardiacos adversos mayores en pacientes con infarto agudo de miocardio de Santos Medina y col 18 el SCACEST fue el subtipo más diagnosticado, resultados que aún dista mucho de la situación epidemiológica global en que la presentación clínica más frecuente lo constituye el SCASEST el GRACE 5 corrobora esos resultados. Esto nos lleva a pensar en un posible

subregistro en el diagnóstico de este subtipo cuestión que ha tratado de explicarse en otros estudios cubanos y con los que coincidimos 14 y con los que coincidimos, también podemos agregar como otra posible causa de estos resultados que el presente estudio se realizó en el Instituto de Cardiología centro de atención terciaria, dónde se derivan una gran cantidad de pacientes a otros hospitales con servicios de cardiología y que muchos de estos pacientes con síndromes sin elevación del segmento ST, no lleguen a ingresar en nuestros servicios.

Predominó el sexo masculino al igual que el estudio Español RESCATE II 19 que reporta resultados iguales en cuestión al género pero además indica que la forma más frecuente en el sexo femenino es el SCASEST similar al encontrado en el estudio nacional de Barreda Pérez y col 20. No así en el nuestro en el que SCACEST fue el más frecuente resultado que podría estar influenciado a la escasa muestra del sexo femenino que fue solo 28,8%.

Entre los hallazgos angiográficos, la arteria coronaria más relacionada con el evento agudo fue la descendente anterior, resultado común como señala Leyva Quert A y col 21. No obstante, en el estudio multicéntrico retrospectivo español 2005-2016 que solamente incluyó pacientes con diagnóstico de SCASEST plantea que la arteria más afectada fue la coronaria derecha 22.

Respecto a los métodos de revascularización el de mayor utilización en nuestro estudio fue el intervencionismo coronario percutáneo, cifra influenciada por el servicio que brinda la guardia de hemodinámica de este Instituto que permite la realización de estos procedimientos de urgencia las 24 horas del día y que conlleva una disminución de la mortalidad.

Relacionado a los medicamentos incluidos como parte del esquema de tratamiento a los seis meses posteriores al alta hospitalaria, podemos mencionar que se lograron resultados adecuados con base al estudio internacional como el EUROASPIRE IV 23, aunque con las limitaciones de nuestro resultado de ser una muestra limitada y monocéntrica en donde no se representa el estado en prevención secundaria de todo el país. Debemos señalar que consideramos que aún es insuficiente la prescripción y adherencia con estatinas. Si nos comparamos con el estudio anterior de referencia donde con una muestra de aproximadamente 8 mil pacientes y realizados en 24 países europeos podemos observar una gran diferencia de 86% versus 70,6% en el nuestro. Esto puede estar influenciado quizás por conceptos erróneos en la población, inercia en nuestros profesionales de la salud sobre las recomendaciones de estos fármacos o la no siempre disponibilidad de este grupo de fármaco. Como se expresa en el estudio aleatorizado JUPITER and HOPE-3 24 y 5 guías American College of Cardiology/American Heart Association

(ACC/AHA), National Institute for Health and Care Excellence del Reino Unido (NICE) por la Canadian Cardiovascular Society (CSS), U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) y la European Society of Cardiology/European Atherosclerosis Society (ESC/EAS) que la recomiendan como (clase I) y que demuestran la eficacia y seguridad de este grupo farmacológico en la prevención de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica, de ahí que sea necesario incrementar su prescripción y lograr mayores adherencias en nuestros pacientes.

En el caso de los IECA existe una reducción en su uso dado fundamentalmente por la tos referidos por un grupo de pacientes y los ARA II por la poca disponibilidad en la red farmacéutica.

La rehabilitación cardiovascular constituye un importante punto en la prevención y la futura reincorporación social y laboral, de ahí que se incorporaron en nuestra serie alrededor del 60% de los pacientes, cifra semejante a las encontradas por E. Rivas-Estany y colaboradores 25. La rehabilitación es fundamental en la prevención secundaria y existe evidencia sólida que sugiere que los pacientes que han sufrido un infarto y se rehabilitan tienen mejor calidad de vida.

Como resultado del seguimiento se constató una supervivencia libre de eventos mayores superior al 75%, afectados principalmente por la necesidad de nueva hospitalización y menos del 5% falleció durante este período coincidiendo con el meta análisis de siete ensayos de 8.375 pacientes observados hasta 2 años, donde la mortalidad por todas las causas fue del 4,9% en el grupo invasivo temprano comparada con el 6,5% en el grupo conservador cociente de riesgos instantáneos RR, 0,75; (P = 0,001).

La incidencia a 2 años de IAM no mortal fue del 7,6% en el grupo invasivo frente al 9,1% en el grupo conservador RR, 0,83; (P = 0,012). Al cabo de una media de 13 meses de seguimiento hubo también una reducción en la cifra de nuevas hospitalizaciones por angina inestable RR, 0,69; (P < 0,0001) 26. Todo ello reafirma que la revascularización temprana reduce el riesgo de eventos adversos mayores.

Este resultado nuestro tiene un comportamiento similar a estos estudios pues la no oferta de algunos de los tratamientos de reperfusión: trombolisis, ACTP, revascularización miocárdica quirúrgica se relacionó significativamente con la aparición de eventos adversos.

La trombolisis vino a revolucionar el tratamiento de urgencia del IAM, pero la ACTP precoz es el tratamiento de elección y tienen una tasa de éxito en el 90% de los casos 27. No obstante, la trombolisis sigue siendo el tratamiento de reperfusión por excelencia en nuestro país, ya que la angioplastia requiere una organización compleja de recursos sanitarios de la que no disponen muchos centros

hospitalarios. No se puede dejar de ofrecer al paciente un tratamiento fibrinolítico en tiempo por esperar la opción de realizar el intervencionismo percutáneo con el objetivo de elevar las tasas de supervivencias libre de eventos adversos y dentro de ellos la muerte después del alta.

Conclusiones

Los pacientes con síndromes coronarios agudos presentan características epidemiológicas propias de las enfermedades isquémicas, caracterizada por la presencia de múltiples factores de riesgo cardiovasculares. El sexo femenino presentó una tasa de supervivencia menor y un efecto pronóstico desfavorables en cuanto al evento muerte con respecto a los hombres. La aplicación de terapias de reperfusión se asocia con una reducción de la mortalidad. Y la presentación clínica de los síndromes coronarios agudos sin elevación del segmento ST obliga un seguimiento sistemático riguroso pues su evolución a largo plazo puede tener peor pronóstico. Los pacientes con síndromes coronarios agudos pueden tener una supervivencia alta siempre que reciban tratamientos de reperfusión adecuados y a la mayor brevedad posible.

Referencias bibliográficas

1. GBD 2017 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 2018; 392:1736-88.
2. GBD 2017 DALYs and HALE Collaborators. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 2018; 392:1859-922.
3. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores básicos 2019: Tendencias de la salud en las Américas. Washington, D.C: OPS; 2019.
4. Anuario Estadístico de Salud MINSAP Cuba 2019. La Habana 2020; e1561-4433 Disponible en <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electronico-Esapanol-2019-ed-2020.pdf>. [Consultado el 9 de mayo de 2020].
5. Alnasser SM, Huang W, Gore JM, et al. Late consequences of acute coronary syndromes: Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) follow-up. *Am J Med* 2015; 128:766-75.
6. Boersma E, Pieper KS, Steyerberg EW, et al. Predictors of outcome in patients with acute coronary syndromes without persistent ST-segment elevation. Results from an international trial of 9461 patients. The PURSUIT Investigators. *Circulation* 2000; 101:2557-67.
7. De La Noval García R, Hernández Veliz D, Estrategias en prevención secundaria de enfermedades cardiovasculares. El Roadmap de la federación mundial del corazón (WHF). *Rev Cuban Cardiol*. 2017; 23(2):1561-2937.
8. Goff D.C, Lloyd-Jones D.M, Bennett G, et al. 2013 ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2014; 63 (25):2935-2959
9. Santos Medina M, R. Góngora DC, Parra Siscar J, Rabert Fernández AR. Factores predictivos de mortalidad hospitalaria en el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. *Cor Salud* 2018; 10(3): 202-210.
10. Shang C, Hernández Véliz D, Ferrer Arrocha M, Alonso Martínez y Héctor Pérez Assef H. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. *Cor Salud* 2020; 12(1): 31-37.
11. Mate Redondo C, Rodríguez-Pérez MC, Domínguez Coello S y col. Mortalidad hospitalaria de 415,798 pacientes con IAM: 4 años antes en Canarias que en el conjunto de España. *Rev Esp Cardiol*. 2019; 72(6):466-472.
12. Lanas F, Toro V, Cortés R, Sánchez A. Interheart, un estudio de casos y controles sobre factores de riesgo de infarto del miocardio en el mundo y América Latina. *Médicas UIS*. 2008; 21(3):176-82.
13. Franco Terrero MR, Sainz González de la Peña B, Ramos Gutiérrez y col. Caracterización de pacientes con infarto agudo de Miocardio con elevación del Segmento ST. *Rev Cuban Cardiol*. 2015; 21(1):16-23.
14. Santos Medina M, Rodríguez Ramos M, Prohias Martínez J y col. Registro Cubano de Infarto de Miocardio Agudo (RECUIMA), los primeros 1000 casos. *Rev Cuban Cardiol*. 2019; 25 (Supl 1):419-435.
15. Prokhorov MD, Dovgalevsky PY, et al. Impact of patient-related and treatment-related factors on in hospital mortality of patients with ST- elevation myocardial infarction: Data of Russian Acute Coronary Syndrome Registry. *COR ET VASA*. 2015; 56 (3):e2127-e227.
16. Lin CC, Lee PY, Chen KC, Liao PC, Hsu JC, Li AH. Clinical, Demographic, and Biochemical Characteristics of Patients with Acute ST-Segment Elevation Myocardial Infarction: An Analysis of Acute Coronary Syndrome Registry Data of a Single Medical Center from 2005 to 2016. *Acta Cardiol Sin* 2020; 36: 1-7.

17. Andrés E, Cordero A, Magán P, Alegría E, León M, Luengo E, y col. Mortalidad a largo plazo y reingreso hospitalario tras infarto agudo de miocardio: un estudio de seguimiento de ocho años. *Rev. Esp Cardiol.* 2012; 65:414-20.
18. Santos Medina M, Parra Siscar JL, Rabert Fernández AR, Duliesky Góngora Cortés D. Factores predictivos de eventos cardiacos adversos mayores en pacientes con infarto agudo de miocardio. *Rev Cub Cardiol.* 2018; 24(3):1561-2937.
19. García-García C, Molina L, Subirana I, Sala J, Bruguera J, Arós F, y col. Diferencias en función del sexo en las características clínicas, tratamiento y mortalidad a 28 días y 7 años de un primer infarto agudo de miocardio. Estudio RESCATE II. *Rev Esp Cardiol.* 2014; 67(1):28-35.
20. Barreda Pérez AM, López Ferrero L, Rodríguez Nande L, González Espinosa AB, Antuña Aguilar T, Borges Machado L. Caracterización de las mujeres con intervencionismo coronario percutáneo. *Rev Cub Cardiol.* 2018; 24(2):1561-2937
21. Leyva Quert A, Arguedas Alcázar M, Valdés Recarey M, Almeida Gómez J, Mendoza Ortiz J, Brooks Tamayo J y col. Resultados al año del intervencionismo coronario percutáneo multiarterial. *Cor Salud* 2014; 6(3):211-216.
22. Álvarez Álvarez B, Abou Jokh CCh, Cordero A, Martínez GA, Cid AAB, Agra BR y col. Coronariografía precoz y mortalidad a largo plazo en infarto agudo de miocardio de alto riesgo. Registro CARDIOCHUS-HUSJ. *Rev Esp Cardiol.* 2020;73(1):35-42
23. Kotseva K, Wood D, De Bacquer D, De BackerG, Rydén, et al. EUROASPIRE IV: A European Society of Cardiology survey on the lifestyle, risk factor and therapeutic management of coronary patients from 24 european countries. *Eur J Prev Cardiol.* 2016; 23(6):636-48.
24. Ridker PM, Lonn E, Paynter NP, Glynn R, Yusuf S. Primary prevention with statin therapy in the elderly: new meta-analyses from the contemporary JUPITER and HOPE-3 randomized trials. *Circulation* 2017; 135:1979-81.
25. Rivas-Estany E, et al. Programa cubano de rehabilitación cardíaca. Resultados. *Rehabilitación (Madr).* 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rh.2013.07.003> [Consultado 16 de junio de 2020]
26. Mauri L y Bhatt DL. Intervención coronaria percutánea. En: Braunwald E, editor. *Braunwald Tratado de Cardiología. Texto de Medicina Cardiovascular.* 10ª ed. España: Elsevier; 2016. p.1245-62.
27. Widimsky P, Holmes DR. How to treat patients with ST-elevation acute myocardial infarction and multi-vessel disease? *Eur Heart J.* 2011; 32:396-403.

DIRECCION PARA CORRESPONDENCIA: Amet Amat Aliaga, Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Cuba. E-mail: ametaliaga@infomed.sld.cu

Los autores firmantes del manuscrito declaran no poseer Conflicto de intereses.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).