



Caracterización del síndrome coronario agudo en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, 2009-2010

Characterization of the acute coronary syndrome in the Cardiology and Cardiovascular Surgery Institute, 2009-2010

Dr. Fawaz Saleem Mohsen^I; Dr. Benito Sainz González^{II}; Dr. Fidel Manuel Cáceres Loriga^{III}; Dr. Pedro A. Román Rubio^{IV}; Dra. Nurys B. Armas Rojas^V; Dra. Mariane-lis Farray González^{VI}

^I Especialista de I grado en Cardiología. MSc. En Urgencias Médicas. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

^{II} Especialista de II grado en Cardiología. Especialista de I grado en Medicina Interna. Profesor Instructor. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

^{III} Especialista de II grado en Cardiología. Dr. CM. Profesor Titular. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

^{IV} Especialista de I grado en Cardiología. Profesor Auxiliar. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

^V Especialista de II grado en Higiene y Epidemiología. Profesora Asistente. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

^{VI} Especialista de I grado en MGI. MSc. En enfermedades Infecciosas. Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba

RESUMEN

Introducción La cardiopatía isquémica constituye uno de los problemas más importantes de la medicina contemporánea. **OBJETIVO:** Caracterizar a los pacientes que ingresaron por síndrome coronario agudo en el Servicio de Urgencias del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular de La Habana desde abril del 2009 hasta marzo del 2010.

Método Se realizó un estudio descriptivo a un total de 386 pacientes y las variables estudiadas fueron: sexo, edad, factores de riesgo cardiovascular, formas clínicas, tratamiento recibido en el servicio de urgencias, complicaciones del SCA y riesgo cardiovascular de la AIA según score de riesgo TIMI (Thrombolysis in Myocardial Infarction). Se utilizaron como medidas de resumen las frecuencias relativas en por ciento, calculadas mediante el programa SPSS V. 13.0. Los resultados se expusieron en tablas y gráficos para su análisis y discusión.

Resultados Predominó el sexo masculino (61,9 %) y el grupo de edad ≥ 70 años (35,7%) fue el más representado; la hipertensión arterial (79,5%) fue el factor de riesgo más frecuente, seguida de la cardiopatía isquémica (65,8 %). La angina inestable aguda (84,7%) fue la variante clínica predominante. La aspirina (88%) fue el medicamento más usado y aproximadamente el (85%) de los pacientes con IAM recibieron tratamiento de reperusión en el momento agudo. La insuficiencia cardiaca (4,7%), las arrit-

mias supraventriculares (3,9%) y el paro cardiorrespiratorio (2,3%) fueron las complicaciones más frecuentes.

Conclusiones Se confirma la elevada prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en nuestro medio y la angina inestable aguda fue la variante clínica más frecuente.

Palabras clave: Síndrome coronario agudo, infarto agudo del miocardio, angina inestable aguda.

ABSTRACT

Introduction The ischemic heart disease constitutes one of the most important problems in contemporary medicine.

Objective Characterize the patients that entered with the diagnosis of acute coronary syndrome in the emergency service of the Cardiology and Cardiovascular Surgery Institute of Havana in the period comprehended from January 2009 until April 2010.

Method A descriptive study among a total of 386 patients was carried out. The variables used were; sex, age, cardiovascular risk factors, clinical variants, treatment received in the service of emergency, complications during the coronary syndrome, cardiovascular risk of the unstable angina according to Score TIMI (Thrombolysis in Myocardial Infarction). The relative frequencies in percent were calculated by the SPSS program version 13.0, and the results were showed in tables and graphics for their analysis and discussion.

Results There was a prevalence of the masculine sex (61,9%) and the most represented age group (35,7%) was ≥ 70 years, the arterial hypertension (79,5%) and the coronary heart disease (65,8 %) were the most frequent risk factors, while the unstable angina (84,7%) was the predominant clinical variant. The aspirin (88%) was the medication more used and approximately 85% of the patients with myocardial infarction received reperfusion treatment in the acute moment. The heart failure (4,7%), supraventricular arrhythmias (3,9%) and sudden death (2,3%) were the most frequent complications.

Conclusions It has been confirmed the high prevalence of the cardiovascular risk factors in our population and the unstable angina was the most frequent clinical variant.

Key words: Acute coronary syndrome, acute myocardial infarction, acute unstable angina.

INTRODUCCIÓN

La Cardiopatía Isquémica (CI), constituye uno de los problemas médicos-sanitarios más importantes de la medicina contemporánea, se prevé que en el siglo XXI sea la causa principal de discapacidad y muerte en todo el mundo.¹

El Síndrome Coronario Agudo (SCA) se puede clasificar en: SCA con elevación del segmento ST (SCACEST) que incluye infarto agudo del miocardio (IAM) y la angina variante o de Prinzmetal; y SCA sin elevación del segmento ST (SCASEST), compuesto fundamentalmente por la angina inestable aguda (AIA) en todas sus variantes de presentación.²

La etiología de este proceso es compleja y multifactorial, donde participan numerosos factores de riesgo cardiovascular (FRCV), como la edad, el sexo, el antecedente de enfermedad coronaria, las dislipidemias, la hipertensión arterial (HTA), el tabaquismo y la diabetes mellitus (DM).^{3,4}

El diagnóstico del SCA se basa fundamentalmente en las manifestaciones clínicas, el electrocardiograma y las enzimas o biomarcadores cardíacos.⁵ Esta entidad clínica recibe un tratamiento que se encamina a mejorar las condiciones hemodinámicas del paciente.^{2,6} A pesar de que se han publicado varios trabajos a nivel nacional,^{7,8} siguen siendo insuficientes estos estudios dada la importancia del tema, por eso se hace pertinente la realización de este estudio teniendo en cuenta la alta morbimortalidad de los pacientes con el diagnóstico de SCA y la importancia que reviste estratificar el pronóstico de los pacientes con dicho síndrome debido a que facilita el establecimiento de un algoritmo rápido para la toma de conductas en la atención primaria y secundaria de salud con mejor enfoque integral y mejores acciones de salud sobre los pacientes con factores de riesgo. El objetivo del estudio es realizar una caracterización clínico-epidemiológica de los pacientes ingresados con el diagnóstico de SCA en el Departamento de Urgencias del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (ICCCV) de La Habana desde abril del 2009 hasta marzo del 2010.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal en el Departamento de Urgencias del ICCCV de La Habana desde abril del 2009 hasta marzo del 2010. El universo del estudio estuvo representado por todos los pacientes que se atendieron en el Departamento de Urgencias del ICCCV de La Habana en el período mencionado anteriormente.

Fueron incluidos en el estudio los pacientes que ingresaron en dicha institución con el diagnóstico de AIA o IAM y los que aceptaron participar en la investigación previo consentimiento informado, mientras que fueron excluidos los pacientes que no cumplían con los criterios anteriores.

Las variables utilizadas fueron: sexo, edad (30-39,40-49,50-59,60-69 y ≥ 70 años), factores de riesgo cardiovascular (HTA, obesidad, tabaquismo, DM, CI y dislipidemias), formas clínicas del SCA; AIA (Reciente comienzo, empeoramiento progresivo, de reposo, post IAM, vasoespástica y postangioplastia (post ACTP),² e IAM según Killip-Kimball (Clase I, II, III y IV),⁶ tratamiento recibido en el Departamento de Urgencias (heparina, aspirina (ASA), nitroglicerina (NTG), beta bloqueadores (BB), inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), opiáceos y clopidogrel), tratamiento de reperfusión del IAM (Trombolisis, ACTP primaria, ACTP de rescate, ACTP en shock y ACTP facilitada)⁶.

Complicaciones durante el SCA (arritmias supraventriculares y ventriculares, insuficiencia cardíaca (IC) y mitral, IAM, shock, paro cardiorrespiratorio (PCR) y muerte) y riesgo cardiovascular (RCV) de la AIA según el score TIMI (bajo riesgo: 0-2, riesgo intermedio: 3-4 y alto riesgo: 5-7).⁹

Procedimientos

Los datos fueron obtenidos mediante la realización de encuestas diseñadas para el estudio, previo consentimiento individual para participar en la investigación, y revisiones diarias de las historias clínicas (HC) o microhistorias confeccionadas a todos los pacientes ingresados en el Departamento de

Urgencias del ICCCV de La Habana con el diagnóstico de SCA. Al momento del ingreso se les realizó un ECG de superficie de doce derivaciones y atendiendo a los hallazgos clínicos y electrocardiográficos encontrados se agruparon los SCA en dos categorías como sigue:

SCASEST, con infradesnivel del segmento ST y/o negativización de la onda T en dos o más derivaciones contiguas. En este grupo se englobó a los pacientes que desarrollaron un IAM no Q o una AIA.

SCACEST, con supradesnivel del segmento ST en dos o más derivaciones contiguas. En este grupo quedaron englobados los pacientes que desarrollaron un IAM con onda Q (IAM Q).

Se utilizó el score de riesgo TIMI para determinar el riesgo cardiovascular (RCV) de la AIA.⁹

La información recogida fue procesada en una PC *dualcore*, con sistema operativo Windows XP y Microsoft Office Word 2007, las tablas y gráficos se realizaron con Microsoft Office Excel 2007 y se procesaron posteriormente con el paquete estadístico SPSS versión 13.0. Para las variables cuantitativas se utilizaron como medida de resumen la media y la desviación estándar y para las variables cualitativas o categóricas se usaron frecuencias y por cientos.

Se usaron tablas de contingencia, y para ver la asociación de las variables se usó el test de Chi cuadrado de Pearson.

RESULTADOS

En la tabla 1 se puede apreciar que predominó el sexo masculino en un (61,9%) y que a medida que aumenta la edad, aumentó la frecuencia de aparición del SCA mostrando la mayor incidencia el grupo de edad ≥ 70 años (35,7%) seguido por el de 60-69 (31,9%), con una edad media de $63,5 \pm 11$ años.

Como se puede observar en la figura 1 el factor de riesgo que prevaleció fue la HTA (79,5%), más significativo en la AIA, seguido de la CI (65,8 %) y el tabaquismo (39,6%).

Tal como refleja la tabla 2, de los 386 casos con SCA el (84,7%) se presentó como AIA; la angina de reposo (52,6%) y la de reciente comienzo (26%) fueron sus formas más frecuentes, mientras que se observa en la misma tabla que el (84,7%) de los pacientes infartados se encontraban en el estadio I de la clasificación de Killip-Kimball.

La ASA (88%) y la heparina (85,7%) fueron los medicamentos más administrados durante el evento coronario agudo. Aproximadamente un (85%) de los pacientes con SCACEST recibieron tratamiento de reperfusión, y la trombolisis fue el más frecuente (45,8%). La ACTP primaria se realizó en un (33,9%) de los ingresos (tabla 3).

Las complicaciones estuvieron presentes en el (14%) de los pacientes con SCA, las principales fueron: la insuficiencia cardiaca, las arritmias supraventriculares y el PCR. Las más graves estuvieron presentes con gran frecuencia en los pacientes con IAM, pues el (11,9%) y el (5,1%) de los pacientes infartados presentaron PCR y shock cardiogénico respectivamente y solo 2 pacientes fallecieron para un (3,4%) de mortalidad (tabla 4).

En la tabla 5 se encontró que el (52,9%) correspondió al riesgo intermedio, seguido del bajo riesgo (36,7%) y solo el (10,4%) de los pacientes presentaron un alto riesgo, con una relación estadísticamente significativa, entre las complicaciones y el RCV.

Discusión

El presente estudio ofrece una visión del perfil clínico, el manejo y los resultados de los pacientes ingresados por SCA en el Departamento de Urgencias del ICCCV. En el estudio predominaron el sexo masculino y el grupo de pacientes de ≥ 70 años (35,7%); datos similares fueron reportados por otros autores.^{7, 10-13}

Se sabe que los mecanismos hormonales protegen a la mujer hasta determinadas edades de la vida y que también son más frecuentes algunos factores de riesgo en el hombre con respecto al sexo femenino como el hábito de fumar y la HTA, variables que inciden considerablemente en la progresión de la enfermedad aterosclerótica.¹⁴ Con

relación a la edad se precisa la tendencia al envejecimiento poblacional en Cuba, lo cual

Tabla 1. Distribución de los pacientes con síndrome coronario agudo según edad y sexo

Grupo de edad	Síndrome coronario agudo												Total		
	Femenino						Masculino								
	AIA		IAM		Total		AIA		IAM		Total				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
30-39	0	0	0	0	0	0	1	0,5	2	4,4	3	1,3	3	0,8	
40-49	10	7,5	2	15,4	12	8,2	18	9,3	6	13	24	10	36	9,3	
50-59	29	21,6	3	23	32	21,8	42	21,8	12	26,1	54	22,6	86	22,3	
60-69	33	24,6	5	38,5	38	25,9	66	34,2	19	41,3	85	35,6	123	31,9	
≥70 años	62	46,3	3	23,1	65	44	66	34,2	7	15,2	73	30,5	138	35,7	
Total	134	91,2	13	8,8	147	38,1	193	80,8	46	19,2	239	61,9	386	100	
Edad (años), media ± DE				AIA		65,9±11,4		IAM		61,08±10,7		Total		63,5±11	

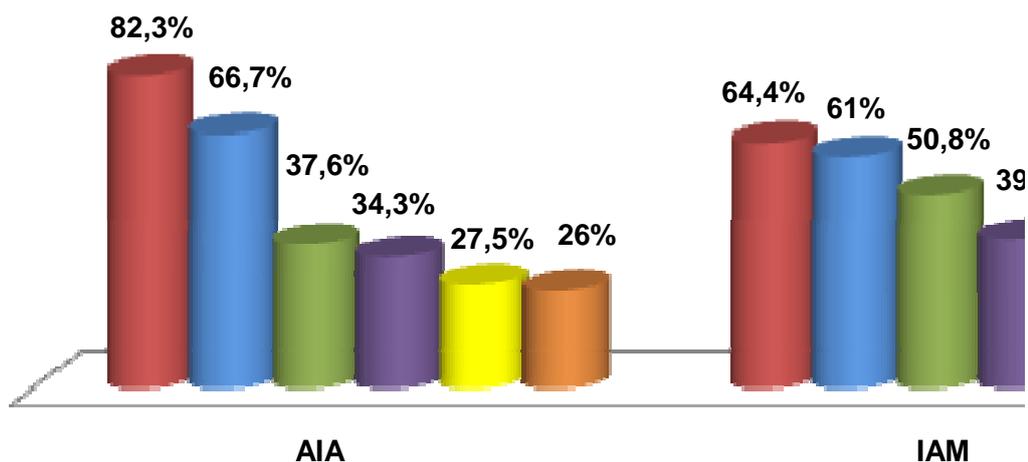


Figura 1. Distribución de los pacientes con síndrome coronario agudo según factores de riesgo

Tabla 2. Distribución de los pacientes con síndrome coronario agudo según las formas clínicas de presentación

AIA	Total	n	Formas clínicas				
		386		En reposo	172	52,6	
		%					
		84,7	Reciente comienzo	85	26		
			PostIAM	29	8,9		
			Empeoramiento progresivo	24	7,3		
			Vasoespástica	9	2,8		
			PostACTP	8	2,4		
			Con cambios eléctricos	206	63		
			Sin cambios eléctricos	121	37		
IAM	Total	n	Formas clínicas	I	50	84,7	
		59		II	5	8,5	
		%		15,3	III	1	1,7
					IV	3	5,1

Tabla 3. Distribución de los pacientes con síndrome coronario agudo según el tratamiento recibido en el departamento de urgencias

Tratamiento	Síndrome Coronario Agudo							
	AIA		IAM		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Antagonistas del calcio	2	0,6	0	0	2	0,5		
IECA	98	30	12	20	110	28,5		
ARA II	10	3,1	0	0	10	2,6		
BB	75	22,9	7	11,9	82	21,2		
Estatinas	0	0	0	0	0	0		
Heparina	315	96,3	16	27	331	85,7		
NTG	149	45,6	23	39	172	44,6		
Nitratos	1	0,3	0	0	1	0,3		
ASA	291	89	49	83	340	88		
Opiáceos	22	6,7	26	44	48	12,4		
Clopidogrel	1	0,3	18	30,5	19	4,9		
Tratamiento de reperfusión	Trombolisis		0	0	27	45,8	27	7
	ACTP	Primaria	0	0	20	33,9	20	5
		Rescate	0	0	2	3,4	2	0,5
		En Shock	0	0	0	0	0	0
		Facilitada	0	0	1	1,7	1	0,3

Tabla 4. Distribución de los pacientes con síndrome coronario agudo según complicaciones

Complicaciones	Síndrome coronario agudo					
	AIA		IAM		Total	
	n	%	n	%	n	%
Arritmias supraventriculares	8	2,4	7	11,9	15	3,9
Arritmias ventriculares	3	0,9	0	0	3	0,8
Insuficiencia cardiaca	17	5,2	1	1,7	18	4,7
Insuficiencia mitral	2	0,6	1	1,7	3	0,8
IAM	1	0,3	0	0	1	0,3
Shock	0	0	3	5,1	3	0,8
PCR	2	0,6	7	11,9	9	2,3
Muerte	0	0	2	3,4	2	0,5
Total	33	10	21	35,6	54	14

Tabla 5. Riesgo cardiovascular TIMI de la angina inestable aguda y su distribución según las complicaciones

Escala del riesgo cardiovascular TIMI	n	%	Complicaciones	
			n	%
Bajo riesgo	120	36,7	8	2,4
Riesgo intermedio	173	52,9	10	3,1
alto riesgo	34	10,4	9	2,8
Total	327	100,0	27	100,0

está dado, porque en el transcurso de los años después del triunfo de la Revolución cubana, se ha venido operando una serie de cambios en el accionar de grandes transformaciones sociales, pudiendo mencionar la mejora de las condiciones de vida, así como la preocupación de la medicina preventiva por las situaciones que acosan a las personas de edad avanzada, incrementando la esperanza de vida con mejores capacidades funcionales de la población envejecida que favorecen el desempeño laboral de los mismos.¹⁵

Al igual que en otros reportes^{11, 16} los factores de riesgo más frecuentes fueron la HTA, la CI y el tabaquismo, en el estudio DESCARTES, se encontró que el (93%) tenía algún factor de riesgo.¹¹ Así también Rubiera y cols., encontraron que predominó en todos los tipos de eventos coronarios la HTA (83,6%) que fue la más significativa en la AIA, seguida de la DM y el tabaquismo con (29,2%) y (25,5%) respectivamente.¹⁶ Mientras que en el estudio FAREP 13 se informó que el (27,7%) eran hipertensos. La HTA posee una gran incidencia en las mayorías de las bibliografías. Como es sabido con la edad los vasos sanguíneos van perdiendo su elasticidad por tanto, ofrecen una mayor resistencia al flujo sanguíneo por lo que el obstáculo a vencer es mucho mayor lo que se traduce en una elevada cifra de tensión arterial.

Por tal razón la probabilidad de que aumente la incidencia de hipertensión con la edad es alta, lo que se ve favorecido por el proceso aterosclerótico per se, que se incrementa también con el decursar del tiempo lo que repercute en el equilibrio estructura-función del lecho arterial coronario.¹⁶ También los estilos de vida no saludables, la dieta, la inactividad física unidos a la obesidad están aumentando la prevalencia de estos factores de riesgo.¹⁷

En cuanto a la forma de presentación del evento coronario agudo, la AIA alcanzó una mayor preponderancia, y dentro de ella, se destacaron la angina de reposo y la de reciente comienzo como sus variantes clínicas más frecuentes. Con los avances tecnológicos y los consensos internacionales establecidos, sumado a una atención más especiali-

zada —como ocurre en nuestra institución—, el número de casos de IAM disminuye al realizar una adecuada estratificación de riesgo.

Todo esto implica una estrategia invasiva urgente o temprana en los pacientes con angina que mejora el pronóstico de los mismos.^{2, 16} Mientras que la clasificación clínica de Killip-Kimball para el IAM, arrojó que la mayoría de los pacientes infartados no presentaron congestión pulmonar (Killip I). De manera similar se comportó el estudio de López y cols.¹⁸

En relación con la terapéutica recibida se consideraron las normas establecidas intencionalmente para ello, salvo en los casos donde existía contraindicación se obtuvo una evolución favorable en el mayor número de los casos. Es de destacar la alta utilización de antiagregantes plaquetarios orales y heparina; sin embargo, la tasa de utilización de BB, IECA o estatinas durante la hospitalización fue baja, incluso, menor que la de otros registros.^{11, 19}

El (84,8%) de los pacientes con IAM recibió tratamiento de reperfusión, resultados que coinciden con otros trabajos que han reflejado su efectividad en el momento adecuado y en los pacientes que tienen su indicación.¹⁹

En el estudio MASCARA, aproximadamente el (68%) de los pacientes recibieron tratamiento de reperfusión (el 43%, trombolisis, y el 25% angioplastia primaria) frente al (32%) de los pacientes que no recibieron tratamiento.¹⁹

En relación con la incidencia de complicaciones graves es similar a la observada en otros estudios como el PRIAMHO, IBERICA y el registro RISCI.²⁰

En nuestro estudio el score TIMI utilizado para la AIA se confirmó como un importante predictor pronóstico. En otros estudios como el de Bartholomew et. al.²¹ y Bagur R. y cols.,²² se encontró también un incremento progresivo y significativo en la tasa de eventos combinados a medida que aumentaba el score de TIMI.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Velázquez MO, Barinagarrementería AFS, Rubio GAF, Verdejo J, Méndez BMA, Violante R, et al. Morbilidad y mortalidad de la enfermedad isquémica del corazón y cerebrovascular en México. Arch Cardiol Mex. 2007; 77(1): 31-39.
2. Bassand JP, Hanini C, Ardissino D, Borsma E, Budaj A, Fernández F, et al. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. Rev Esp Cardiol. 2007; 60 (10):1070-80.
3. Hernández S. Fisiopatología de los síndromes coronarios agudos. Arch Cardiol Mex. 2007;77(S4):219-24.
4. Medrano M, Pastor M, Boix R, Del Barrio J, Damián J, Álvarez R, et al. Riesgo coronario atribuible a los factores de riesgo cardiovascular en población española. Rev Esp Cardiol. 2007;60:1250-6.
5. Barrabés J, Sanchís J, Sánchez P, Bardají A. Actualización en cardiopatía isquémica. Rev Esp Cardiol. 2009;62:80-91.
6. Braunwald E. Enfermedades cardiovasculares ateroscleróticas; Infarto de miocardio con elevación del ST; tratamiento; Trastornos hemodinámicos. Tratado de Cardiología. España, S. A. Traducción al español de la 7^{ma} edición, 2006.
7. Sera R, García M, Hernández R, Alonso P. Características del electrocardiograma y la angiografía en el síndrome coronario agudo sin desplazamiento del S-T, Revista de Ciencias Médicas. 2006;12(2).
8. Félix J, Héctor M, Guédes R, Gómez R, Guerra H. Complicaciones en la evolución precoz del infarto agudo del miocardio en la Unidad de Cuidados Intensivos. Revista Médica Electrónica. 2009;31(5).
9. Braunwald E. Enfermedades cardiovasculares ateroscleróticas; Angina inestable e Infarto de miocardio sin elevación del ST; Estratificación del riesgo; Métodos para la estratificación del riesgo. Tratado de Cardiología. España, S.A. Traducción al español de la Séptima edición, 2006.
10. Mellado F, Rosell F, Ruiz M. Tratamiento extrahospitalario del infarto agudo de miocardio en Andalucía. Rev Esp Cardiol. 2005;58:1287-93.
11. 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. 2005;58:244-52.
12. Guedes R, Sánchez F, Cabezas IE, Testar J, Arocha Y, Félix J. Letalidad del infarto agudo del miocardio. Hospital Militar Docente Mario Muñoz. Matanzas 2005-2007. Revista Médica Electrónica 2009;31(5).
13. Pedroso I, Siam A, García R. Angina de pecho e infarto agudo del miocardio. Revista Ciencias Médicas. La Habana, 2005;11(2).
14. Heras M. Cardiopatía isquémica en la mujer: presentación clínica, pruebas diagnósticas y tratamiento de los síndromes coronarios agudos. Rev Esp Cardiol. 2006;59:371-81.
15. Espín Andrade A. Caracterización psicosocial de cuidadores informales de adultos mayores con demencia. Rev. Cubana Salud Pública. 2008;34(3).
16. Rubiera [R](#), [Lara A](#), [Iván N](#), [Palacio H](#) y [Vignier D](#). Síndrome coronario agudo. Caracterización clínico epidemiológica. A propósito de nuestro primer año. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias 2009;8(3).
17. Bautista LE, Orostegui M, Vera LM, Prada GE, Orozco LC, Herran OF. Prevalence and impact of cardiovascular risk factors in Bucaramanga, Colombia: results from the Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention Programme (CINDI/CAR-MEN) baseline survey. Eur J Cardiovasc Prev Rehas. 2006;13:769-75.

18. López M, Jesús A, López D. Caracterización del infarto agudo del miocardio en la clínica popular Simón Bolívar. Rev. Cubana Med Gen Integr. 2009; 25(4).
19. Ferreira I, Permanyer G, Marrugat J, Heras M, Cuñat J, Civeira E, et. al. Estudio MASCARA (Manejo del Síndrome Coronario Agudo. Registro Actualizado). Resultados globales. Rev Esp Cardiol. 2008;61:803-16.
20. Manari A, Ortolani P, Guastaroba P, Casella G, Vignali L, Varani E, et al. Clinical impact of an inter-hospital transfer strategy in patients with ST-elevation myocardial infarction undergoing primary angioplasty: the Emilia-Romagna ST-segment elevation acute myocardial infarction network. Eur Heart J. 2008;29:1834-42.
21. García F, Gimeno J, Villegas M, Muñoz L, Sánchez E, Teruel F. Aplicación de una puntuación de riesgo coronario (TIMI Risk Score) en una población no seleccionada de pacientes que consultan por dolor torácico en un Servicio de Urgencias. Rev Esp Cardiol. 2005;58:775-81.
22. Bagur R, Urinovsky F, Contreras A, Estrada C. Validación del SCORE de riesgo TIMI para pacientes con Síndrome Coronario Agudo sin elevación del ST. MEDICINA (Buenos Aires) 2009;69:526-528.

Recibido: 16 de agosto 2010.

Aceptado: 21 de septiembre 2010.