

**Perfil clínico y manejo del síndrome coronario agudo**

**Clinical Profile and Management of the Acute Coronary Syndrome**

**Autores:** Dra. Yudelquis Ojeda Riquenes\*, Dr. Amauris Modesto Valera Sales\*\*, Dra. Yiliam Blanco Pérez\*\*\*, Dra. Leticia Pardo Pérez\*\*\*\*.

\* Especialista de I Grado en Cardiología. Máster en Urgencias Médicas. Profesora Asistente. Hospital General Docente “Ernesto Guevara de la Serna”, Las Tunas.

\*\* Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Residente de segundo año en Cardiología. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Instructor. Hospital General Docente “Ernesto Guevara de la Serna”, Las Tunas.

\*\*\* Especialista de I Grado en Medicina General Integral y Cardiología. Profesora Instructora. Máster en Urgencias Médicas. Hospital General Docente “Ernesto Guevara de la Serna”, Las Tunas.

\*\*\*\* Especialista de I Grado en Cardiología. Profesora Instructora. Máster en Urgencias Médicas. Hospital General Docente “Ernesto Guevara de la Serna”, Las Tunas.

**Correspondencia a:**

Dra. Yudelquis Ojeda Riquenes

E-mail: [diana@ltu.sld.cu](mailto:diana@ltu.sld.cu)

**RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, para determinar el perfil clínico y el manejo del Síndrome Coronario Agudo (SCA) en el centro diagnóstico integral “Los Arales”, en el período de enero de 2009 a mayo de 2010. El universo incluyó a 32 pacientes con SCA y la muestra a 29 pacientes, de los cuales 12 (41,4%) tuvieron un SCA con elevación del ST (SCACEST), los restantes 17 (58,6%) presentaron un síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCASEST). Los pacientes con SCACEST tenían menos antecedentes cardiovasculares y usaban menos medicamentos previos; presentaron mayor porcentaje de

clase Killip IV (8,3%), marcadores de necrosis (100%) y alteraciones de la repolarización (100%). No se realizó trombolisis, solo un paciente fue remitido para realizar coronariografía e ICP (8,3%); se utilizó más la heparina (83,3%) y aspirina (91,7%). Este grupo presentó más eventos arrítmicos, complicaciones y mortalidad precoz. Al alta se usó más aspirina (100%) y beta bloqueadores (66,7%) e IECA (66,7%). Los pacientes con SCASEST tuvieron un mayor Killip II-III (17,6%) y creatinina elevada (11,8%). Se usaron menos los antiplaquetarios y no se refirió para realizar procedimientos diagnósticos o terapéuticos.

**Palabras clave:** EPISODIO CORONARIO AGUDO.

**Descriptores:** SÍNDROME CORONARIO AGUDO.

## **ABSTRACT**

A retrospective descriptive study was carried out to determine the clinical profile and the management of the acute coronary syndrome (ACS) at "Los Arales" integral diagnostic center from January 2009 to May 2010. The universe included 32 patients with ACS and the sample was made up by 29 patients, out of which 12 (41,4%) had an acute coronary syndrome with ST segment elevation (SCACEST); the remaining 17 (58,6%) presented an acute coronary syndrome without ST segment elevation (SCASEST). The patients with SCACEST had less cardiovascular history and less previous medications than the other group. They presented a higher percentage of Killip IV class (8,3%), necrosis markers (100%) and alterations of the repolarization (100%). Thrombolysis was not carried out; just one patient was referred to have a coronary-graph test and ICP (8,3%). Heparin (83,3%) and aspirin (91,7%) were the most frequently used. This group presented more arrhythmic events, complications and early mortality. At discharge, more aspirin (100%) beta blockers (66,7%) and IECA (66,7%) were used. Patients with SCASEST had a bigger Killip II-III class (17,6%) and high creatinin (11,8%). Antiplatelet drugs were used less than the others, and they were not referred for diagnostic or therapeutic procedures.

**Key words:** ACUTE CORONARY EPISODE.

**Descriptors:** ACUTE CORONARY SYNDROME.

## **INTRODUCCIÓN**

La enfermedad coronaria (EC) es la causa número uno de muerte en el mundo occidental, lo que la constituye en un enorme problema de salud pública de trascendencia mundial. (1) En la actualidad el número de pacientes hospitalizados por SCA, sin elevación persistente del segmento ST (SCASEST), excede al de admitidos por SCA con elevación del segmento ST (SCACEST). (2) La mitad de los pacientes que mueren por Infarto Agudo de Miocardio (IAM) no llegan vivos al hospital. (3) La fibrilación ventricular (FV) y la taquicardia ventricular sin pulso (TVSP) son los ritmos precipitantes en la mayoría de esas muertes, lo que pone de manifiesto la importancia crítica de reconocer tempranamente los síntomas del SCA en la escena pre hospitalaria. (4) Cada media hora fallece un venezolano por enfermedades cardiovasculares, estas constituyen la primera causa de muerte de los ciudadanos de este país. Es por ello que, teniendo en cuenta este contexto, donde existe aún una elevada morbimortalidad, se decidió determinar el perfil clínico y el manejo de pacientes que cursan con un SCA, contando con una serie de variables, que pudieran estar relacionadas directamente con el pronóstico sombrío de alguno de los pacientes.

El objetivo general fue determinar el perfil clínico y el manejo de los pacientes con SCA en el Centro de Diagnóstico Integral (CDI) “Los Arales” del municipio San Diego, en el periodo comprendido de enero de 2009 a mayo de 2010.

Los objetivos específicos fueron:

- Definir los datos basales según el tipo de SCA.
- Precisar los indicadores de riesgo, lugar inicial de ingreso, manejo y los eventos en las primeras 48 horas, según el tipo de SCA.
- Determinar la estancia, referencia a procedimientos diagnósticos o terapéuticos y complicaciones correspondientes, a la totalidad del período de ingreso, según el tipo de SCA.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, para determinar el perfil clínico y el manejo de los pacientes con SCA que ingresaron en el CDI “Los Arales”, en el periodo comprendido de enero de 2009 a mayo de 2010. El universo estuvo conformado por 32 pacientes con SCA, que ingresaron al CDI “Los Arales” en el periodo referido. La muestra incluyó solo a 29 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y ninguno de exclusión. Los criterios

de inclusión comprendían tres condiciones: clínica compatible con SCA en las 24 horas previas; haber ingresado directamente o por traslado al CDI y que se hubiera confirmado el diagnóstico de SCA durante su ingreso. Se consideró confirmado el diagnóstico de SCA por alguna de las tres circunstancias siguientes: a) ingreso por dolor torácico anginoso (o equivalente anginoso), sin cambios significativos en el electrocardiograma (ECG) o no valorables, pero con elevación de marcadores de necrosis miocárdica o una prueba de detección de isquemia positiva durante su ingreso o antecedentes de enfermedad coronaria conocida; b) ingreso por dolor torácico o equivalente anginoso y cambios en el ECG compatibles con isquemia miocárdica; c) ausencia de dolor torácico, pero elevación de marcadores y cambios en el ECG compatibles con isquemia o prueba de detección de isquemia positiva durante su ingreso.

Para establecer los datos basales, según el tipo de SCA, se definieron las siguientes variables: tipo de SCA, edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular, antecedentes familiares. Al analizar los datos relativos a las primeras 48 horas del ingreso se definieron las siguientes variables: a) Indicadores de riesgo: Clase Killip, Marcadores de necrosis elevados (elevación de marcadores de necrosis miocárdica (CK- MB o Troponina) respecto a los niveles basales, creatinina elevada: creatinina > 1,4 mg/dl en cualquier momento de este periodo. Alteraciones por repolarización en ECG basal sugestivos de isquemia, ascenso del ST o descenso del ST o cambios de la onda T respecto a los basales u otros cambios que en la historia clínica se interpretan como isquemia; b) lugar inicial de ingreso: primer lugar donde el paciente ingresó (se refiere al lugar del CDI en el que recibió la primera atención médica por el SCA actual); c) manejo terapéutico: se refiere a los medicamentos o intervenciones que se usaron durante las primeras 48 horas; d) eventos arrítmicos: se refiere a los eventos ocurridos dentro de las primeras 48 horas; e) mortalidad precoz: se consideraron solamente las muertes por causas cardiovasculares.

Se determinaron la estancia, referencia a procedimientos diagnósticos o terapéuticos y complicaciones correspondientes a la totalidad del período de ingreso según el tipo de SCA. Los resultados de las variables continuas que siguen una distribución normal (edad) se expresan como media  $\pm$  desviación estándar (DE). Se utilizó además la frecuencia absoluta y relativa para el resto de las variables. Toda la información obtenida se trianguló y procesó en

una computadora con ambiente de Windows XP, los textos se procesaron en Word XP y las tablas en Excel XP.

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

De los 29 pacientes con SCA que conformaron la población de estudio 12 (41,4%) pacientes tuvieron un SCACEST, los restantes 17 (58,6%) presentaron un SCASEST. La media de edad para el SCACEST fue de  $67,2 \pm 13,7$  y para el SCASEST de  $69 \pm 11,8$ .

En la **tabla 1** se presentan los datos basales de los pacientes según tipo de SCA. En el grupo de SCACEST hubo un mayor predominio del sexo masculino (66,7%); se destaca la elevada frecuencia de tabaquismo y antecedentes familiares de enfermedad coronaria precoz, representados por un 41,7% y 16,7%, respectivamente. Estos sujetos revelaron, además, menos antecedentes cardiovasculares y menores porcentajes de tratamientos previos; ningún paciente de este grupo presentó antecedentes de insuficiencia cardiaca, ni cirugía de revascularización coronaria previa. Los autores en la literatura revisada coinciden en que las distintas formas de la cardiopatía isquémica son más frecuentes en el sexo masculino, y que entre las féminas éstas aumentan a medida que aumenta la edad. Llama la atención que los pacientes con SCACEST presentaron menos factores de riesgo y antecedentes cardiovasculares, sin embargo eran más fumadores. Estos resultados coinciden con estudios epidemiológicos, donde se plantea que el tabaquismo no solo induce a alteraciones fisiológicas en el organismo, sino que constituye un factor de riesgo para variables de valoración duras, como la aparición de angina e infarto de miocardio. (5,6, 11)

**TABLA 1. Distribución de los datos basales según el tipo de SCA**

	SCACEST (n= 12)		SCASEST (n= 17)		Total (n= 29)	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hombres	8	66,7	11	64,7	19	65,5
Mujeres	4	33,3	6	35,3	10	34,5
Factores de riesgo cardiovascular						
Antecedentes familiares	2	16,7	2	11,8	4	13,8
Tabaquismo	5	41,7	4	23,5	9	31,0
Diabetes mellitus	3	25,0	5	29,4	8	27,6
Hipertensión	6	50,0	10	58,8	16	55,2
Dislipidemia	5	41,7	8	47,1	13	44,8
Antecedentes cardiovasculares						
Angina	2	16,7	7	41,2	9	31,0
Infarto	2	16,7	5	29,4	7	24,1
Insuficiencia cardiaca	-	-	1	5,9	1	3,4
Accidente cerebrovascular	1	8,3	2	11,8	3	10,3
Claudicación intermitente	1	8,3	2	11,8	3	10,3
Revascularización percutánea	1	8,3	2	11,8	3	10,3
Cirugía coronaria	-	-	1	5,9	2	6,9

Al analizar los datos relativos a las primeras 48 horas, tras el episodio índice según el tipo de SCA (**tabla 2**), se destaca que en el grupo con SCACEST, el 100% de los sujetos presentaron marcadores de necrosis elevados y alteraciones de la repolarización en el ECG basal, hubo además una mayor proporción de sujetos con clase Killip IV (8,3%). Con respecto al lugar donde se realizó inicialmente el ingreso, se evidencia un mayor porcentaje de pacientes admitidos en el servicio de apoyo vital (83,3%). En este grupo se utilizó con mayor frecuencia la aspirina (91,7%) y heparina (83,3%), sin embargo resulta alarmante el hecho de que a ningún paciente se les realizó trombolisis durante el periodo de ingreso, y solo un paciente (8,3%) fue remitido para realizar ICP o CRC. En consonancia con este

hallazgo se destacó una mayor proporción de eventos arrítmicos cardiovasculares (fibrilación ventricular) y una mortalidad superior, representada por un 25%, respectivamente. Hubo, además, un incremento en el uso de heparina en los pacientes con SCACEST y no utilización de trombolíticos en este grupo, sin embargo solo dos pacientes se presentaron doce horas después de transcurrido el episodio inicial. Por otro lado, en este estudio los sujetos con SCASEST presentaron porcentajes ligeramente mayor de clase Killip II/III (17,6%), creatinina sérica elevada (11,8%) y poco más del 50% de los pacientes ingresaron directamente a la unidad de terapia intensiva. El Shock cardiogénico (clase Killip IV) es una de las complicaciones más temidas del Infarto miocárdico, debido a su alta mortalidad. (7, 10) En la actualidad el shock cardiogénico es la causa más común de muerte en los pacientes hospitalizados por IM y en el presente estudio se arroja que de los tres pacientes que fallecieron precozmente uno falleció por shock cardiogénico, el resto por fibrilación ventricular. En este trabajo no se recogen las causas que motivaron a los médicos a no realizar la trombolisis, pero al comparar nuestros hallazgos con otros trabajos se destaca que durante el periodo estudiado se infrutilizaron estos agentes, repercutiendo directamente con un incremento en el número de eventos arrítmicos y mayor mortalidad.

**TABLA 2. Distribución de los indicadores de riesgo, lugar inicial de ingreso, manejo y los eventos en las primeras 48 horas según el tipo de SCA**

	SCACEST (n= 12)		SCASEST (n= 17)		Total (n= 29)	
	No.	%	No.	%	No.	%
Indicadores de riesgo						
Killip II-III	2	16,7	3	17,6	5	17,2
Killip IV	1	8,3	-	-	1	3,4
Marcadores de necrosis altos.	12	100	12	70,6	24	82,8
Creatinina elevada	1	8,3	2	11,8	3	10,3
Alteraciones por repolarización ECG basal	12	100	9	52,9	21	72,4
Lugar inicial de ingreso						

Apoyo vital	10	83,3	7	41,2	17	58,6
UTI	2	16,7	9	52,9	11	37,9
Observación	-	-	1	5,9	1	3,4
Manejo terapéutico						
Aspirina	11	91,7	15	88,2	26	89,7
Heparina	10	83,3	8	47,1	18	62,1
Clopidogrel	1	8,3	1	5,9	2	6,9
Anti-GPIIb/IIIa	-	-	-	-	-	-
Trombolisis	-	-	-	-	-	-
Referencia para ICP o CRC	1	8,3	-	-	1	3,4
Eventos arrítmicos						
Fibrilación ventricular	3	25,0	-	-	3	10,3
TV sostenida	1	8,3	1	5,9	2	6,9
BAV avanzado	2	16,7	-	-	2	6,9
Mortalidad precoz	3	25,0	-	-	3	10,3

En la **tabla 3** se recoge la estancia, referencias y complicaciones, correspondientes a la totalidad del período de ingreso según el tipo de SCA. En ambos grupos de pacientes con SCA la estancia promedio fue de cinco días, ningún paciente fue referido para realizarle procedimientos diagnósticos, a excepción de un paciente con SCACEST (8,3%), al que se le practicó coronariografía e ICP primario. Ninguno de los sujetos estudiados presentó complicaciones hemorrágicas o accidente cerebrovascular isquémico. El grupo con SCACEST presentó mayor porcentaje de sujetos con insuficiencia cardiaca (25%), nuevos eventos isquémicos (25%) y tres pacientes fallecieron por causas cardiovasculares, los que representan el 25%.

No se trasladó a ningún paciente para realizar ecocardiografía, ecocardiografía de estrés o ergometría. Sin embargo se debe tener presente que las guías internacionales recomiendan, que no se debe realizar ninguna prueba de estrés en pacientes que siguen teniendo dolor torácico isquémico típico. (8,9,12)



**TABLA 3. Estancia, referencia y complicaciones correspondientes según el SCA**

	SCACEST (n= 12)		SCASEST (n= 17)		Total (n= 29)	
	No.	%	No.	%	No.	%
Estancia total en días (mediana)	5	-	5	-	10	-
Referencia para realizar procedimientos diagnósticos/terapéuticos						
Ecocardiografía	-	-	-	-	-	-
Ergometría	-	-	-	-	-	-
Ecocardiograma de estrés	-	-	-	-	-	-
Coronariografía	1	8,3	-	-	1	3,4
ICP o CRC	1	8,3	-	-	1	3,4
Complicaciones						
Accidente cerebrovascular isquémico	-	-	-	-	-	-
Hemorragia mayor (no intracraneal)	-	-	-	-	-	-
Hemorragia intracraneal	-	-	-	-	-	-
Insuficiencia cardíaca	3	25,0	3	17,6	4	13,8
Nuevos eventos isquémicos	3	25,0	4	23,5	7	24,1
Muerte por causa CVC	3	25,0	-	-	3	10,3

**CONCLUSIONES**

Los resultados del estudio muestran que, pese a que los pacientes ingresados en el centro diagnóstico integral “Los Arales” con un SCACEST tienen una alta incidencia de complicaciones, eventos arrítmicos y mortalidad durante la hospitalización, algunas medidas diagnósticas y terapéuticas eficaces se utilizan menos de lo recomendado por las guías de práctica clínica vigentes, tal es el caso de la fibrinólisis, la cual no se utilizó en estos pacientes. El sexo masculino, el tabaquismo y antecedentes familiares de enfermedad coronaria precoz fueron los factores de riesgo más prevalentes. Por otro lado, los pacientes con SCASEST presentaron una mayor prevalencia de hipertensión, diabetes y características

generales de mayor gravedad clínica; sin embargo, a pesar que estos pacientes presentaron una menor incidencia de complicaciones y mortalidad, ninguno fue referido para realizar procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos, incluyendo el ICP.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:**

1. Roger VL. Epidemiology of Myocardial Infarction. *Med Clin N Am* 2009;91:537-552.
2. Rosamond W, Flegal K, Furie K, Go A, Greenlund K, Haase N, et al. Heart disease and stroke statistics--2008 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Sub committee. *Circulation* 2009;117(4):25-146.
3. Boland LL, Folsom AR, Sorlie PD, Taylor HA, Rosamond WD, Chambless LE et al. Occurrence of unrecognized myocardial infarction in subjects aged 45 to 65 years (the ARIC study). *Am J Cardiol.* 2009;90:927-31.
4. Mandelzweig L, Battler A, Boyko V, Bueno H, Danchin N, Filippatos G, et al. The second Euro Heart Survey on acute coronary syndromes: characteristics, treatment, and outcome of patients with ACS in Europe and the Mediterranean Basin in 2004. *European Heart Journal* 2006;27:2285-93.
5. Kannel WB, Hjortland MC, McNamara PM, Gordon T. Menopause and risk of cardiovascular disease: the Framingham study. *Ann Intern Med* 2010;85:447- 52.
6. Furman MI, Dauerman HL, Goldberg RJ, Yarzebski J, Lessar D, Gore JM. Twenty-two year (1975 to 1997) trends in the incidence, in hospital and long-term case fatality rates from initial Q-wave and no Q-wave myocardial infarction: a multi-hospital, community-wide perspective. *J Am Coll Cardiol* 2006;37:1571-80.
7. Rosamond WD, Chambless LE, Folsom AR, Cooper LS, Conwill DE, Clegg L, et al. Trends in the incidence of myocardial infarction and in mortality due to coronary heart disease. *N Engl J Med* 2009;339:861-7.
8. Rea TD, Pearce RM, Raghunathan TE, Lemaitre RN, Sotoodehnia N, Jouven X, et al. Incidence of out-of-hospital cardiac arrest. *Am J Cardiol* 2008;93:1455-1460.
9. Martínez Muñiz Juan Oscar, Torralbas Reverón Fredy Eladio, Machín Rodríguez Jorge Carlos, Tito Pérez Annia, Perdomo García Frank Josué. Revascularización coronaria con corazón latiendo en los síndromes coronarios agudos. *MEDISAN* [revista en la Internet].

2011 Jul [citado 2012 Dic 17] ; 15(7): 916-924. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192011000700006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000700006&lng=es).

10. Batista Ignacio, Mayol Jorge, Vignolo Gustavo, Vázquez Pablo, Dieste Mariana, Dieste Tomás. Estrés emocional vinculado a un encuentro deportivo como desencadenante de un síndrome coronario agudo:: ¿síndrome de Abreu?. Rev.Urug.Cardiol. [periódico na Internet]. 2010 Set [citado 2012 Dez 17] ; 25(2): 139-142. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0797-482010000200008&lng=pt](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0797-482010000200008&lng=pt).

11. Cabrerizo G José Luis, Zalba E Begoña, Pérez C Juan I, Ruiz R Fancisco. Recuento leucocitario y riesgo cardiovascular tras un síndrome coronario agudo. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado 2012 Dic 17] ; 138(3): 274-280. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872010000300003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872010000300003&lng=es). doi: 10.4067/S0034-98872010000300003.

12. Teixeira, Rogério et al. The importance of a normal ECG in non-ST elevation acute coronary syndromes. Arq. Bras. Cardiol. [online]. 2010, vol.94, n.1 [cited 2012-12-17], pp. 25-33 . Available from: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2010000100006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2010000100006&lng=en&nrm=iso)>. ISSN 0066-782X. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2010000100006>.