

Características de pacientes hospitalizados en Unidad Coronaria del Hospital Provincial Neuquén por síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST)

Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndrome (NSTEMI-ACS) Patient Characteristics Admitted to the Coronary Care Unit of Hospital Provincial Neuquén

LEONARDO M VILLALBA, VICTORIA A PARRELLO, LILIAN BAEZ

RESUMEN

Introducción: Los síndromes coronarios agudos (SCA) son parte del espectro de presentación clínica de la enfermedad coronaria, y estos pacientes constituyen una población heterogénea en la cual el pronóstico difiere según las variables clínicas y de laboratorio.

Objetivo: Describir las características clínicas de los pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST) que ingresaron a la Unidad Coronaria (UCO) del Hospital Provincial Neuquén (HPN) en el período 2017-2019.

Materiales y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, longitudinal y unicéntrico de pacientes hospitalizados en UCO del HPN entre 1 de enero de 2017 y 31 de diciembre de 2019. Se utilizaron datos recabados de las epicrisis e historias clínicas. A 6 meses del egreso hospitalario, se realizó un nuevo contacto para corroborar datos sobre la mortalidad posterior al evento.

Resultados: se registraron 107 pacientes con diagnóstico de SCASEST, con edad promedio de $62,2 \pm 10,5$ años (65,4% de sexo masculino). El 45,8% era tabaquista y el 46,7% presentaba comorbilidades, siendo las más prevalentes la hipertensión arterial (HTA, 69,2%) y la diabetes Mellitus (DM, 36;4%). El 35,5% tenía infarto previo, y el 7,5% insuficiencia cardíaca. El 91,6% presentó Troponinas Ultrasensibles (T-us) positivas; el 85% recibió terapia antiisquémica, el 35,5% tratamiento vasodilatador y el 70,1% fue sometido cinecoronariografía (CCG). El 22,4% requirió la colocación de al menos 1 stent coronario. La lesión más prevalente fue de la Arteria Descendente Anterior (ADA) en 12,1%.

Conclusiones: Las características más prevalentes de los pacientes con SCASEST en nuestro centro, así como la presentación clínica y el riesgo de mortalidad intrahospitalaria (MIH) fueron similares a los reportados en otros centros.

Palabras claves: Síndrome Coronario Agudo - Síndrome Coronario Agudo Sin Elevación Del ST - Mortalidad Intrahospitalaria - Riesgo Cardiovascular

ABSTRACT

Background: Acute coronary syndromes (ACS) are part of the clinical presentation spectrum of coronary heart disease, and patients presenting with these syndromes constitute a heterogeneous population in which prognosis differs according to clinical and laboratory variables.

Objective: The aim of this study was to describe the clinical characteristics of patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndrome (NSTEMI-ACS) who were admitted to Hospital Provincial Neuquén (HPN) coronary care unit (CCU) from 2017 to 2019.

Methods: This was an observational, retrospective, longitudinal and single-center study of patients hospitalized in HPN CCU between January 1, 2017 and December 31, 2019. Data collected from the epicrisis and medical records were used. Six months after hospital discharge, a new contact was made to corroborate data on mortality after the event.

Results: A total of 107 patients diagnosed with NSTEMI-ACS, with mean age of 62.2 ± 10.51 years (65.4% male gender) were included in the study. Among them, 45.8% were smokers and 46.7% had comorbidities, the most prevalent being hypertension (69.2%) and diabetes mellitus (36.4%). In 35.5% of cases, patients had a previous heart attack, 7.5% heart failure, 85% received anti-ischemic therapy, 35.5% vasodilator treatment, 70.1% required coronary angiography, 91.6% presented positive high-sensitivity troponin levels and 22.4% required coronary stent placement. The most frequent lesion corresponded to the anterior descending artery in 12.1% of patients.

Conclusions: The most prevalent characteristics of patients with NSTEMI-ACS, as well as the clinical presentation and risk of in-hospital mortality, were similar to those reported by other centers.

Key words: Acute Coronary Syndrome - Acute Coronary Syndrome without ST elevation - Intrahospital Mortality - Cardiovascular Risk

REV ARGENT CARDIOL 2022;90:219-223. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v90.i3.20519>

Recibido: 14/02/2022 - Aceptado: 03/06/2022

Dirección para separatas: Dr. Leonardo Villalba - Buenos Aires 450, Departamento Confluencia, Provincia de Neuquén. CP 8300 - Clínica Médica del Hospital Provincial de Neuquén "Dr. Castro Rendón" - Neuquén - E-mail:leonardomvillalba@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La cardiopatía isquémica continúa siendo la principal causa de muerte en el mundo. Los síndromes coronarios agudos (SCA) son parte del espectro de presentación clínica de la enfermedad coronaria. Estos pacientes constituyen una población heterogénea en la cual el pronóstico difiere según las variables clínicas y de laboratorio. (1)

El SCA engloba al infarto agudo de miocardio (IAM) con y sin supradesnivel de segmento ST, con y sin onda Q y a la angina inestable (AI). (2) Mientras que el IAM con elevación del segmento ST (IAMCEST) es hoy una identidad fisiopatológica clara con estrategias de tratamiento consolidadas, las AI y los infartos sin elevación del ST (IAMSEST) se han agrupado bajo diferentes denominaciones y actualmente se definen como SCASEST. (3)

Basados en la información de los registros últimos de SCA en nuestro país suponemos que la cantidad de SCASEST es notablemente mayor que la de los SCACEST. Gagliardi y col. publicaron el registro EPI-Cardio en el cual detectaron 2855 pacientes con SCACEST (37,96%) y 4667 SCASEST (62,04%). (4) El recientemente publicado estudio EPICOR muestra el 40,64% con SCACEST y el resto con SCASEST. (5) Los dos registros referidos fueron realizados en redes con centros de distinto origen como públicos, privados y universitarios. Si a partir de los datos de un registro poblacional se estimó una cantidad de 31 425 en la Argentina, es muy probable que por año se hospitalice un número claramente mayor de SCASEST. (6)

Como respuesta a la necesidad de ajustar el tratamiento en función del riesgo individual de desenlaces cardiovasculares adversos, se han desarrollado sistemas de pronóstico como las escalas Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE, su sigla en inglés). (7-9) La alta prevalencia de los factores de riesgo coronario y el envejecimiento de la población mundial son dos aspectos por los cuales la mortalidad por IAM ha aumentado en los últimos años.

El conocimiento de diversos factores que se asocian con un riesgo incrementado de fallecer por IAM ha servido para la realización de diversos *scores* o escalas para la estratificación de riesgo de estos pacientes. (10)

Por lo expuesto, y con el objetivo de conocer la realidad actual en cuanto al abordaje de SCASEST en una pequeña UCO en crecimiento (10 camas) del hospital de mayor complejidad de la ciudad de Neuquén, el HPN, desarrollamos el presente estudio epidemiológico, en el cual se obtuvieron datos de los pacientes hospitalizados por un período de 2 años y la correspondiente estratificación del riesgo de muerte en estos pacientes.

Consideramos de suma importancia obtener datos que permitan evaluar la casuística local para determinar mejores formas de trabajo, así como para la autoevaluación de los equipos de salud que se desempeñan en esta función y servir de parámetro a otras instituciones en la misma situación.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente fue un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal y unicéntrico que se llevó a cabo sobre pacientes hospitalizados en la UCO del HPN durante el período entre 1 de enero de 2017 y 31 de diciembre de 2019. Fue realizado por un grupo de investigación integrado por el Servicio de Clínica Médica y Cardiología del HPN.

Como dato a destacar, los pacientes incluidos fueron hospitalizados en una UCO pequeña, con un servicio de Hemodinamia en pleno desarrollo. Se utilizaron datos recabados de las epicrisis que se completaron con información obtenida de las historias clínicas.

A los 6 meses del egreso hospitalario de los pacientes, se realizó un nuevo contacto, por llamada telefónica o a través del seguimiento en consultas ambulatorias, para corroborar datos sobre la mortalidad posterior al evento.

Los criterios de inclusión fueron:

Pacientes que ingresaron a la UCO en el período de tiempo comprendido entre enero de 2017 y diciembre de 2019 y que cumplieron con los criterios diagnósticos de SCASEST: dolor precordial en las últimas 48 horas, asociado a niveles de la troponina ultrasensible T-Us por encima del percentil 99, o cambios electrocardiográficos de isquemia, definidos como inversión de la onda T, infradesnivel del ST mayor a 1 mm o elevación transitoria (menor a 20 minutos) del ST al egreso.

Fueron excluidos:

- Pacientes con diagnóstico de AI por clínica que requirieron internación, pero con troponinas en ventana negativas.
- Pacientes con diagnóstico de síndrome coronario agudo con electrocardiograma compatible con SCACEST.
- Alta voluntaria del paciente.

Los factores de riesgo cardiovascular y antecedentes clínicos de relevancia se obtuvieron mediante la anamnesis al momento del ingreso hospitalario. Se evaluaron antecedentes de HTA, DM, dislipidemia, tabaquismo (activo o pasivo; actual o pasado), etilismo, antecedentes médicos relevantes y antecedentes cardiovasculares.

Fueron consideradas las siguientes variables:

- Frecuencia cardíaca al ingreso
- Tensión arterial al ingreso
- Creatinemia al ingreso
- Clasificación Killip y Kimball al momento del ingreso
- ECG con signos isquémicos agudos: presencia de alteraciones electrocardiográficas sugerentes de isquemia aguda durante el transcurso de la internación.
- Ecocardiograma con signos isquémicos agudos: presencia o ausencia de signos ecocardiográficos de isquemia aguda en las evaluaciones intrahospitalarias
- Terapéutica antiisquémica: necesidad de utilización de terapia antiisquémica en pacientes hospitalizados (nitritos, aspirina, betabloqueantes, antagonistas cálcicos, oxígeno).
- Terapéutica vasodilatadora: necesidad de utilizar específicamente nitritos durante el período agudo del SCASEST.
- Troponinas positivas: elevación de troponinas consideradas clínicamente relevantes según su punto de corte y en el contexto clínico de SCASEST.
- Necesidad de cinecoronariografía (CCG) durante la internación.
- Hallazgos en la CCG.
- Necesidad de colocación de stent coronario.
- Días totales de hospitalización en UCO.
- Porcentaje de riesgo según escala de GRACE: Categoría de riesgo de mortalidad a los 6 meses del alta según GRACE.

Análisis estadístico

Los datos fueron registrados en una base de datos online en Kobotoolbox y analizados utilizando el programa estadís-

tico SPSS, versión 21. Para la descripción de las variables cualitativas se realizó análisis de frecuencias y porcentajes. En el caso de las variables cuantitativas se calcularon media y desvío estándar. Se determinó la distribución paramétrica o no paramétrica de las variables mediante el test Kolmogórov-Smirnov o Shapiro Wilk.

Los resultados se expresaron en porcentajes, medias (con desvíos estándar) y medianas (con rango intercuartilo).

Ética

La participación de pacientes en el registro no requirió la firma de consentimiento informado ya que se respetan las prácticas habituales de cada centro, sin intervenciones. Los datos son anonimizados automáticamente al ser enviados al centro coordinador.

RESULTADOS

Entre enero de 2017 y diciembre de 2019 se registraron un total de 107 pacientes con diagnóstico de SCASEST en la UCO del HPN, con una edad promedio de 62,2 ± 10,5 años (65,4% de sexo masculino). El 45,8% refirió consumo de tabaco actual o previo y el 46,7% presentaba comorbilidades, las más prevalentes la hipertensión arterial (HTA, 69,2%) y la diabetes Mellitus (DM, 36,4%). Un 35,5% de los individuos tenían infarto previo, y 7,5% presentaban el antecedente de insuficiencia cardíaca. Más información se presenta en la Tabla 1.

Evolución hospitalaria

La mediana de estadía hospitalaria fue de 3 días (RIC 2-4). El 72% de los pacientes presentaron dolor anginoso típico. Prácticamente la totalidad de los individuos presentó Killip & Kimball I. Además, el 65,4% presentaron cambios electrocardiográficos con signos isquémicos agudos, siendo las alteraciones en la onda T

las más frecuentes, presentes en el 38,3% de los casos. El 32,7% de los individuos mostró cambios ecocardiográficos compatibles con isquemia aguda.

El 91,6% presentó troponinas ultrasensibles positivas durante el cuadro agudo, siendo diagnosticados como IAMSEST; el 85% de los pacientes recibió terapia antiisquémica, el 35,5% requirió tratamiento específico con vasodilatadores y el 70,1% tuvo necesidad de CCG durante la internación; solo un 22,4% requirió de la colocación de un stent coronario. (Tabla 2)

La arteria más frecuentemente involucrada fue la descendente anterior, en el 12% de los pacientes (37,3% de las lesiones encontradas)

Si consideramos la probabilidad de MIH de los pacientes incluidos, sólo el 12,1% tenían alto riesgo de mortalidad estimada por el score GRACE (mayor al 3%). El puntaje de GRACE promedio fue de 133,8 ± 52,1. Pese a ello, ninguno de los pacientes falleció durante la internación. El resto de las categorías de riesgo se encuentran en la Tabla 3.

La mortalidad a los 6 meses posteriores al egreso hospitalario fue del 12,1%.

DISCUSIÓN

El presente trabajo nos permite conocer las características de los pacientes que ingresaron y egresaron a la UCO del HPN, que consta de aproximadamente 10 camas y un servicio de hemodinamia en pleno desarrollo. También posibilita apreciar los múltiples espectros de presentación del SCASEST y analizar las estrategias diagnósticas y terapéuticas utilizadas. Si bien el n total de nuestro trabajo no es equiparable al de otros reportes, consideramos que no es despreciable respecto al número de camas que dispone nuestro centro.

Al comparar con el estudio de Costabel y col., la edad promedio de ocurrencia de este tipo de eventos coincidió con el promedio de 62 años, así como su presentación más frecuente en el sexo masculino, en el 70% de los individuos. (11) Este dato es similar al de otros trabajos de la literatura. Respecto de las comorbilidades, también hubo datos similares en cuanto a la prevalencia de DM e IAM previos, cercanas al 30%. En nuestra población prevaleció el antecedente de HTA, casi un 70%, como en el trabajo de Mauro y col. (12) La prevalencia de tabaquismo también fue similar a la de este último.

La estadía hospitalaria de este cuadro suele ser corta, siendo similar nuestra casuística a otras reportadas con un tiempo de estadía de 3 días. La casi totalidad de nuestros pacientes se encontraban en Killip & Kimball I, como en otros reportes.

En relación al trabajo de Mauro y col., las alteraciones electrocardiográficas en nuestros pacientes fueron más prevalentes (65,4% vs 46%), siendo también las alteraciones de la onda T las más frecuentes en ambos estudios, 38,3% vs 25%. (12) Respecto a la positividad de las T-Us obtuvimos un alto porcentaje en referencia al trabajo de referencia citado (91,6% vs

Tabla 1. Características basales de la población n = 107

Variables	Valor
Edad – años media ± DE	62.2 ± 10.51
Sexo masculino – n (%)	70 (65,4%)
Tabaquismo – n (%)	49 (45,8%)
Etilismo – n (%)	2 (1,9%)
Comorbilidades – n (%)	50 (46,7%)
DM – n (%)	39 (36,4%)
HTA – n (%)	74 (69,2%)
Insuficiencia cardíaca – n (%)	8 (7,5%)
ERC – n (%)	10 (9,3%)
Sobrepeso/Obesidad – n (%)	30 (28%)
Dislipidemia – n (%)	34 (31,8%)
EPOC – n (%)	2 (1,9%)
IAM – n (%)	38 (35,5%)
EVP – n (%)	2 (1,9%)

DM: Diabetes Mellitus. HTA: Hipertensión Arterial. ERC: Enfermedad Renal Crónica. EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. IAM: Infarto Agudo de Miocardio. EVP: Enfermedad Vasular Periférica.

Característica del evento	Valor
Tiempo de estadía hospitalaria en días (mediana y RIC)	3 (2-4)
Dolor anginoso típico, n (%)	77 (72%)
Frecuencia cardíaca – lpm, media ± DE	74,7 ± 15,7
TAS – mm de Hg ±DE	140,0 ± 26,7
Creatininemia – mg/dl ± DE	1,2 ± 0,9
Killip & Kimball I, n (%)	106 (99,1%)
ECG con signos isquémicos agudos n (%)	70 (65,4%)
Alteración electrocardiográfica, n (%)	
Alteraciones de la onda T	41 (38,3%)
Infradesnivel del ST	19 (17,8%)
Infradesnivel del ST + alteración de la onda T	6 (5,6%)
Onda Q	3 (2,8%)
Ecocardiograma con signos isquémicos agudos	35 (32,7%)
Terapéutica antiisquémica, n (%)	91 (85%)
Terapéutica vasodilatadora, n (%)	38 (35,5%)
Necesidad de CCG, n (%)	75 (70,1%)
Positividad de T-ustroponinas n (%)	98 (91,6%)
Necesidad de stent coronario n (%)	24 (22,4%)

TAS: Tensión Arterial Sistólica. DE: desviación estándar. ECG: Electrocardiograma. CCG: cinecoronariografía. T-us: troponina ultrasensible

Tabla 2. Características del evento de SCASEST

Categoría de riesgo GRACE Intra-hospitalario	MIH (%)	Porcentaje de pacientes
Bajo	<1	39,3%
Intermedio	1-3	48,6%
Alto	>3	12,1%

Tabla 3. Estratificación del riesgo de MIH

65%) aunque podría haber discrepancias en el punto de corte y metodología.

Al analizar la necesidad de CCG, en nuestro centro se practicaron un menor número en relación al reportado por Costabel y col. (70% vs 87%), quizá por diferencias en criterios de los equipos. Lamentablemente no contamos con el dato del tiempo hasta la realización de la CCG. La mortalidad a los 6 meses fue mayor en nuestro caso (12,1% vs 5,7%), y esto podría deberse al gran número de comorbilidades presentado por nuestros pacientes y que un importante porcentaje, cercano al 35%, tenía compromiso de la arteria descendente anterior.

La necesidad de colocación de stent coronario (22.4%) fue mucho menor a la reportada en el trabajo de referencia previo (79.6%) y en otros registros nacionales e internacionales en los que esta es cercana al 100%. No contamos con el registro sobre los tipos de stent coronarios utilizados en nuestro centro.

La media del puntaje GRACE que aportó el trabajo de Garmendia y col. fue $133,8 \pm 52,1$, mientras que nuestros datos aportan una media menor de $112,5 \pm$

23,8, quizá justificado por tratarse la primera de una población con más comorbilidades. (13)

CONCLUSIONES

Nuestro registro aporta datos de que no difieren considerablemente de centros con UCO de mayor complejidad y de las estadísticas que aportan estudios con mayor caudal de pacientes. Estos datos permiten identificar que, independientemente del centro, las características más prevalentes de los pacientes con SCASEST, así como también la presentación clínica y el riesgo de MIH continúan siendo similares. El presente registro es de suma utilidad para complementar las bases de datos de estudios multicéntricos como los aquí citados, para que la información se acerque más a la población real.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no presentan conflicto de intereses. (Véase formulario de conflicto de intereses de los autores en la web / Material suplementario).

BIBLIOGRAFÍA

1. Consenso de Síndromes Coronarios Crónicos 2020. Sociedad Argentina de Cardiología. *Rev Argent Cardiol* 2020;88:1-14.
2. Odorico Rizo Rivera G, Ramírez Gómez JI, Gómez García Y del C. Enfoque actual sobre la fisiopatología del síndrome coronario agudo. *Rev Cubana Med* 2009;48(3): 71-87.
3. Braunwald E. *Cardiología* 3 vols. Marban Libros; 2004.
4. Gagliardi JA, De Abreu M, Mariani J, Silberstein MA, De Sagastizábal DM, Doval HC, et al. Chief complaints, procedures, outcomes and discharge treatment plan of 54000 patients admitted to cardiovascular care units in Argentina after six years of the Epi-Cardio registry. *Rev Argent Cardiol* 2012;80:438-45. <http://doi.org/10.7775/rac.v80.i6.509>
5. Trivi M, Lakowsky A, Zeballos C, Duronto E, Márquez LL, Rappallo C, et al. Registro prospectivo de tratamiento antitrombótico en coronarios agudos (EPICOR). *Rev Argent Cardiol* 2019;87(1):7-10.
6. Consenso de Síndromes Coronarios Agudos Sin elevación del Segmento ST-2020. Sociedad Argentina de Cardiología. 2020;68(6)1-61.
7. Aragam KG, Tamhane UU, Kline-Rogers E, Li J, Fox KAA, Goodman SG, et al. Does simplicity compromise accuracy in ACS risk prediction? A retrospective analysis of the TIMI and GRACE risk scores. *PLoS One* 2009;4(11):e7947. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0007947>
8. Fox KA, Goodman SG, Anderson FA Jr, Granger CB, Moscucci M, Flather MD, et al. From guidelines to clinical practice: the impact of hospital and geographical characteristics on temporal trends in the management of acute coronary syndromes. *The Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE)*. *Eur Heart J* 2003;24:1414-24. [https://doi.org/10.1016/S0195-668X\(03\)00315-4](https://doi.org/10.1016/S0195-668X(03)00315-4)
9. Fox KA, Dabbous OH, Goldberg RJ, Pieper KS, Eagle KA, Van de Werf F, et al. Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome: prospective multinational observational study (GRACE). *BMJ* 2006;333:1091. <https://doi.org/10.1136/bmj.38985.646481.55>
10. Santos Medina M, Obregón Santos A, Piriz Assa A, Gutiérrez Martínez AA. Estratificación de riesgo en pacientes con infarto agudo de miocardio utilizando escalas de riesgos. Necesidad de homogeneizarla en Cuba. *Rev Cub Cardiol Cir Cardiovasc* 2019;25
11. Costabel JP, Zaidel E, Rivero M, Gómez I, Pérez GE, Garmendia C, et al. Registro Multicéntrico prospectivo de pacientes hospitalizados por un síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST en centros de alta complejidad. Resultados intrahospitalarios y evolución a los 6 meses (Buenos Aires i). *Rev Argent Cardiol* 2020;88(4):308-16. <https://doi.org/10.7775/rac.es.v88.i4.18501>
12. Mauro V, Rafaelli A, Castillo Costa YB, Charask A, Fairman E, Zapata Mel L et al. Síndromes coronarios agudos sin elevación del segmento ST y troponina ultrasensible. ¿Es el final de la estrategia conservadora? *Rev Argent Cardiol* 2018;86:352-57. <https://doi.org/10.7775/rac.v86.i5.13097>
13. Garmendia CM, Rivero M, Duronto E, Guetta JN, Nani S, Ruano C et al. Estrategias de antiagregación en síndromes coronarios agudos sin elevación del segmento ST. *Rev Argent Cardiol* 2021;89:217-24. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v89.i3.20191>