

Evaluación de la calidad de la asistencia prehospitalaria de pacientes con síndrome coronario agudo

Quality Assessment of Prehospital Care for Patients with Acute Coronary Syndrome

Héctor Palacio Pérez^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-0592-4555>

Karina Beatriz Rey García¹ <https://orcid.org/0000-0002-4684-5741>

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Joaquín Albarrán Domínguez”, La Habana, Cuba.

*Autor para correspondencia: hector.palacio@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La atención médica en el síndrome coronario agudo ha de ir encaminada a tratar, de manera inmediata, las situaciones que puedan comprometer la vida. Los servicios primarios de salud deben ser capaces de administrar una asistencia médica adecuada en la fase aguda prehospitalaria.

Objetivo: Evaluar la calidad de la asistencia prehospitalaria de pacientes con síndrome coronario agudo,

Métodos: Estudio descriptivo, transversal. Se incluyeron los pacientes atendidos en el Hospital “Joaquín Albarrán”, en el período enero 2018 - enero 2020, remitidos desde la atención prehospitalaria con el diagnóstico de síndrome coronario agudo. Los datos fueron obtenidos de la remisión del área de salud. Se emplearon 7 criterios para evaluar la calidad de la asistencia. Se utilizó análisis de distribución de frecuencias y fue calculado el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los criterios utilizados.

Resultados: Se incluyeron 427 pacientes, que tuvieron una edad promedio de 63,2 años. Hubo predominio del sexo masculino y el dolor precordial típico fue la forma de presentación más frecuente. De los siete criterios de calidad, cinco fueron

cumplidos de forma satisfactoria. El porcentaje de cumplimiento en el caso de la realización de trombólisis resultó ser de 30,8 %.

Conclusiones: Aunque, de manera general, la calidad de la asistencia prehospitalaria que se brinda a pacientes con síndrome coronario agudo es satisfactoria, el uso de la trombólisis no fue óptimo.

Palabras clave: calidad; criterios de calidad; síndrome coronario agudo; evaluación; servicios de emergencia; asistencia pre hospitalaria; Cuba.

ABSTRACT

Introduction: Medical care in acute coronary syndrome must be aimed at treating, immediately, situations that may compromise life. Primary health services must be able to provide adequate medical care in the acute prehospital phase.

Objective: To assess the quality of prehospital care for patients with acute coronary syndrome,

Methods: Descriptive and cross-sectional study carried out with patients treated at Joaquín Albarrán Hospital, in the period from January 2018 to January 2020, referred from prehospital care with a diagnosis of acute coronary syndrome. The data were obtained from the referral records from the health area. Seven criteria were used to assess the quality of care. Frequency distribution analysis was used and percentage of compliance with each of the criteria used was calculated.

Results: The study included 427 patients, who had an average age of 63.2 years. There was a predominance of males and typical chest pain was the most frequent onset form. Of the seven quality criteria, five were met satisfactorily. The compliance percentage in the case of thrombolysis was 30.8%.

Conclusions: Although, in general, the quality of prehospital care provided to patients with acute coronary syndrome is satisfactory, the use of thrombolysis was not optimal.

Keywords: quality; quality criteria; acute coronary syndrome; assessment; emergency care; prehospital care; Cuba.

Recibido: 24/07/2020

Aceptado: 15/10/2020

Introducción

Los indicadores de calidad son instrumentos de medida que identifican la presencia de un fenómeno o suceso y su intensidad, deben ser fiables, objetivos y basados en la evidencia. La finalidad de la monitorización es identificar problemas o situaciones de mejora potencial o bien desviaciones de la práctica estandarizada. Los indicadores actúan como señales de alarma que advierten de esta posibilidad.⁽¹⁾

Hoy se acepta internacionalmente la máxima, de que la implementación de indicadores de calidad definidos a partir de la evidencia científica disponible acerca de la eficacia y efectividad de intervenciones, produce mejores resultados en la población asistida.⁽¹⁾

Es por ello que la atención médica en el síndrome coronario agudo (SCA) ha de ir encaminada a tratar todas las situaciones que puedan comprometer la vida del paciente de manera inmediata, tales como arritmias ventriculares malignas y, en segundo lugar, a procurar preservar al máximo la función ventricular y prevenir el fallo cardíaco, todo ello minimizando la extensión del daño del miocardio provocado por el episodio coronario. Entonces, los servicios primarios de salud deben ser capaces de administrar una asistencia médica adecuada en la fase aguda extrahospitalaria.⁽²⁾

Teniendo en cuenta que las enfermedades cardiovasculares y en especial el SCA son causas líderes en la mortalidad de la población mundial y también en Cuba, decidimos realizar el presente estudio, cuyo objetivo fue evaluar la calidad de la asistencia prehospitalaria de pacientes con SCA.

Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo, transversal. Fueron incluidos todos los pacientes atendidos en los servicios de emergencia del Hospital Clínico

Quirúrgico “Joaquín Albarrán”, que fueron remitidos desde la atención prehospitalaria con el diagnóstico de SCA, en el período comprendido de enero de 2018 a enero de 2020. Se excluyeron los pacientes enviados desde la atención pre hospitalaria con remisiones incompletas y/o que no cumplían criterios para diagnóstico de SCA, los que llegaron al hospital por sus propios medios, los remitidos de otros hospitales de nivel secundario o terciario, así como los atendidos por el Sistema Integrado de Urgencias Médicas y que fueron trasladados directamente desde sus domicilio al hospital.

Todos los datos fueron obtenidos de la remisión del área de salud. Se registraron las variables: edad, sexo, forma clínica de presentación y 7 criterios que posteriormente fueron utilizados para evaluar la calidad de la atención.

Los criterios de calidad empleados fueron: realización de electrocardiograma de 12 derivaciones; administración de oxígeno; canalización de vena periférica (si se intentó y no se canalizó, o cuando se realizó a la llegada al hospital, se consideró criterio no cumplido); administración de aspirina en dosis apropiada (cuando se administró en dosis no recomendada se consideró no cumplido); administración de nitroglicerina sublingual (cuando se administró en dosis no apropiada se consideró criterio no cumplido); administración de opioides vía endovenosa y realización de trombólisis cuando estuviese indicada.

Los pacientes fueron divididos en 2 grupos: los que presentaron elevación del segmento ST y los que no la tuvieron. Para cada uno de los criterios de calidad que fueron recogidos se calcularon los porcentajes de cumplimiento. Fue considerado cumplimiento satisfactorio el caso de los porcentajes que resultaron ser mayores o iguales al 70 %.

Toda la información fue procesada de forma automatizada. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 22.0. Para la variable “edad” fue calculada la media aritmética y la desviación estándar. En el caso de las variables cualitativas se calcularon y analizaron las frecuencias absolutas y relativas. Estas últimas fueron expresadas como porcentajes. El porcentaje de cumplimiento de los criterios se calculó en cada caso mediante el cociente entre el número de pacientes con el criterio cumplido y el número total de pacientes estudiados. En el caso específico de la realización de trombólisis, se dividió por el número de pacientes que presentaron SCA con elevación del segmento ST. Posteriormente, los valores

resultantes de realizar dichos cocientes, fueron multiplicados por 100 para expresarlos como porcentajes.

Este estudio fue aprobado por el Consejo Científico y el Comité de Ética del Hospital Clínico Quirúrgico “Joaquín Albarrán”. Se solicitó el consentimiento del paciente y de los acompañantes de forma oral y por escrito.

Resultados

Durante el período que abarcó el estudio se incluyó un total de 427 pacientes, remitidos de la atención primaria de salud con el diagnóstico de SCA. La edad promedio resultó ser de 63,2 años, con una desviación estándar de 6,9 años. Existió predominio del sexo masculino y el dolor precordial típico fue la forma de presentación más frecuente, tanto de forma global, como en los dos grupos de pacientes (Tabla 1).

Tabla 1- Sexo de los pacientes estudiados y forma clínica de presentación del síndrome coronario agudo

Variable	SCACEST (n=107)	SCASEST (n=320)	Total (n=427)
Sexo			
Masculino	63 (58,9)	188 (58,8)	251 (58,8)
Femenino	44 (41,1)	132 (41,2)	176 (41,2)
Forma de presentación			
Dolor precordial típico	79 (73,8)	273 (85,3)	352 (82,4)
Edema agudo de pulmón	14 (13,1)	14 (4,4)	28 (6,6)
Cuadro dispéptico	2 (1,9)	17 (5,3)	19 (4,4)
Parada cardíaca	3 (2,8)	10 (3,1)	13 (3,0)
Choque cardiogénico	3 (2,8)	6 (1,9)	9 (2,1)
Arritmia cardíaca	6 (5,6)	0 (0,0)	6 (1,4)

* Los datos son presentados como No. (%). SCACEST: síndrome coronario agudo con elevación del ST. SCASEST: síndrome coronario agudo sin elevación del ST.

De los siete criterios de calidad, cinco fueron cumplidos de forma satisfactoria: realización de electrocardiograma, administración de oxígeno, canalización de vena periférica, administración de aspirina en dosis apropiada y administración

de nitroglicerina sublingual. Los restantes dos criterios no alcanzaron el 70 % de cumplimiento. Se puede notar que el porcentaje de cumplimiento en el caso de la administración de los opioides, resultó ser mucho más bajo en los pacientes que no presentaron elevación del segmento ST (28,4 %) (Tabla 2).

Tabla 2- Cumplimiento de los criterios de calidad de la asistencia prehospitalaria

Criterios de calidad	SCACEST (n=107)	SCASEST (n=320)	Total (n=427)
Realización de ECG	107 (100)	320 (100)	427 (100)
Administración de oxígeno	107 (100)	320 (100)	427 (100)
Canalización de vena	105 (98.1)	312 (97.5)	417 (97.6)
Administración de ASA Vo	83 (77.6)	237 (74.0)	320 (74.9)
Administración de NTS SL	83 (77.6)	272 (85.0)	355 (83.1)
Administración de morfina	62 (57.9)	91 (28.4)	153 (35.8)
Realización de trombólisis	33 (30.8)	---	---

* Los datos son presentados como No. (%). SCACEST: síndrome coronario agudo con elevación del ST. SCASEST: síndrome coronario agudo sin elevación del ST. ECG: electrocardiograma. ASA: aspirina. Vo: vía oral. NTS: nitroglicerina. SL: sublingual.

Discusión

El tratamiento de los pacientes que presentan un SCA es una variable que se utiliza a menudo para evaluar la calidad de la asistencia hospitalaria, al tiempo que se ha demostrado de manera concluyente que la asistencia prehospitalaria apropiada, apegada al cumplimiento de las recomendaciones de las guías de buenas prácticas clínicas, mejora la evolución de estos pacientes.

Uno de los principales medidores de calidad de la atención prehospitalaria es la administración de aspirina, varios estudios clínicos han demostrado de forma consistente que su uso disminuye la mortalidad y el re infarto en los enfermos con SCA; por lo que su utilización es obligada salvo que exista contraindicación.⁽¹⁾ En el presente trabajo, casi al 75,0 % de los pacientes se le administró aspirina, los más favorecidos fueron aquellos que pertenecían al grupo de SCACEST, de esta forma, se privó a un grupo importante de pacientes de los beneficios de esta acción.

Adicionalmente, notamos que el uso de la aspirina estuvo relacionado con la forma clínica de presentación, pues en ambos grupos a la totalidad de los

pacientes cuya forma de presentación fue dolor precordial típico se le administró este fármaco.

En este sentido, nuestros resultados son similares al reportado en el estudio ENRICO realizado en Brasil y que incluyó a 830 pacientes. Este medicamento fue administrado en 75,6 % de los pacientes que tuvieron como primer contacto de asistencia médica a la atención pre hospitalaria.⁽³⁾ Otro autor reporta resultados similares.⁽⁴⁾ Sin embargo, en un estudio que analizó 586 informes de pacientes atendidos en un área de salud metropolitana de los Estados Unidos, el uso de este medicamento es del 62 %, ⁽²⁾ lo que parece validar los resultados obtenidos en Suecia, en el que se encontró que los profesionales de la emergencia extrahospitalaria utilizan la aspirina de manera insuficiente.⁽⁵⁾ De manera general, en este estudio como en otros,^(3,5) los pacientes con SCACSET tienen mayor probabilidad de recibir este fármaco.

Otro indicador consistentemente empleado para el análisis de la calidad asistencial en el ámbito prehospitalario es la trombólisis. Es conocido que la administración oportuna de tratamiento trombolítico en el SCA con elevación del segmento ST, disminuye el área infarto, mejora la función ventricular residual y reduce la morbilidad. Durante las 2 primeras horas de evolución, el tiempo hasta la revascularización es crítico para salvar el miocardio: en ausencia de contraindicaciones, si no se puede realizar precozmente una angioplastia primaria, se debe realizar una trombólisis.

En la presente investigación, a 33 de los pacientes se les realizó trombólisis prehospitalaria. Sin embargo, aquellos que no recibieron los beneficios de la estreptoquinasa en la atención primaria fueron los que como promedio demoraron menos en llegar al hospital, lo cual permitió realizar el proceder.

Estos resultados son similares a los reportados en otros estudios realizados en el ámbito extrahospitalario. En un meta análisis que evaluó los beneficios y riesgos potenciales de la fibrinólisis prehospitalaria y que incluyó a 11 118 pacientes, fueron beneficiados con este proceder 3098 pacientes (27,8 %).⁽⁶⁾ En otra investigación realizada en Australia con 484 pacientes, la cifra fue 150 pacientes (31 %).⁽⁷⁾ Resultado menos favorable fue reportado en un estudio realizado en México, en el cual se realizó el proceder al 17,9 % de enfermos.⁽⁸⁾ En una investigación realizada en Cuba y que incluyó a 106 pacientes, se realizó

trombólisis al 5,7 % del total de pacientes.⁽⁹⁾ Resultado similar fue obtenido en otro estudio.⁽¹⁰⁾ Estas cifras denotan una falla en la atención prehospitalaria de estos pacientes.

Un tercio de la mortalidad global del SCA ocurre en el medio extrahospitalario y en más del 90 % de los casos esta mortalidad precoz es producida por arritmias ventriculares malignas, lo cual hace necesario la colocación de un acceso venoso periférico para la administración eventual de fármacos antiarrítmicos.^(11,12) Este indicador fue cumplido de manera satisfactoria y supera los reportado por otros autores, *Hernández y Piqué* reportan un cumplimiento de 92,9 % y 48 %, respectivamente.^(4,13)

Otras medidas tales como: la administración de oxígeno, nitroglicerina sublingual y de morfina, fueron objeto de análisis, se cumplieron de manera óptima las dos primeras, otros autores reportan resultados similares.^(5,14) Sin embargo, los beneficios del uso de morfina son contradictorios y aunque constituyen un método eficaz para tratamiento del dolor isquémico, su utilización parece incrementar la mortalidad sobre todo en los pacientes con SCASEST,⁽⁵⁾ a pesar de ello, es un parámetro de calidad a tener en cuenta,⁽¹⁾ en la presente investigación su uso estuvo por debajo de lo recomendado, lo cual coincide con lo reportado por otros autores.^(4,5,13,14)

Al evaluar el cumplimiento de los criterios de calidad, los valores de referencia son variados, pudiendo oscilar el porcentaje de cumplimiento deseado entre 70 % y 90 %.⁽¹⁵⁾ Sin embargo, de manera consistente los paneles evaluadores toman 90 % como meta para el cumplimiento óptimo. En este sentido, nosotros pensamos tomar inicialmente 70 %, valor que se puede ir incrementando anualmente hasta alcanzar el 90 %. Esto nos permite afirmar que, aún con algunas dificultades, los resultados obtenidos en general pueden considerarse como satisfactorios Sin embargo, al igual que otros investigadores,⁽¹⁵⁾ pensamos que los estándares de cumplimiento propuestos deben ser lo suficientemente altos para que motiven a los equipos de salud a trabajar en objeto de conseguirlos, para obtener de esta forma una asistencia de mayor calidad.

En conclusión, aunque de manera general la calidad de la asistencia prehospitalaria que se brinda a pacientes con síndrome coronario agudo es

satisfactoria, el uso de la trombólisis no fue óptimo, aspecto clave en la evolución a corto y largo plazo de un grupo importante de pacientes.

Referencias bibliográficas

1. Indicadores de calidad del enfermo crítico actualización 2017 [acceso: 15/03/2019]. Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Disponible en: <https://semicyuc.org/wp-content/uploads/2018/10/indicadoresdecalidad2017>
2. Colwella Ch, Mehlera Ph, Harpera J, Cassella L, Vazqueza J, Sabela A. Evaluación de la calidad de la asistencia prehospitalaria de los pacientes con dolor torácico. Prehospital Emergency Care (Edición Española). 2010 [acceso: 15/03/2019];3(4):229-35. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-prehospital-emergency-care-edicion-espanola--44-articulo-evaluacion-calidad-asistencia-prehospitalaria-pacientes-X1888402410903316>
3. Caire de Oliveira R, Carvalho A, Alan Loureiro A, Martins R. Time-To-Treatment of Acute Coronary Syndrome and Unit of First Contact in the ERICO Study. Arq Bras Cardiol. 2016;107(4):323-30. DOI: <https://doi.org/10.5935/abc.20160138>
4. Hernández J, Medina A, Garzón R. Manejo extra hospitalario de los pacientes atendidos por dolor torácico en tres dispositivos móviles de cuidados críticos y urgencias. Emergencias. 2013 [acceso: 15/03/2019];25:13-22. Disponible en: <http://emergencias.portalsemes.org>
5. Strandmark R, Herlitz, J, Axelsson C, Claesson A, Bremer A, Karlsson T, *et al.* Determinants of pre-hospital pharmacological intervention and its association with outcome in acute myocardial infarction. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2015;23:105. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13049-015-0188-x>
6. Yang M, Guan X, Wan Z, Kang Q. Pre hospital facilitated intervention as a potential “sally port” for the rescue of acute ST-segment elevation myocardial infarction: a meta-analysis. Int J Clin Exp Med. 2016;9(11):20761-76.
7. Khan A, Williams T, Savage S, Stewart P, Ashraf A, Davies A, Faddy S. Pre-hospital thrombolysis in ST-segment elevation myocardial infarction: a regional Australian experience. Med J Aust. 2016 [acceso: 15/03/2019];205(3):121-5.

- Disponibile en:
https://www.mja.com.au/system/files/issues/205_03/10.5694mja15.01336.
8. Martínez C, Borrayo G, Carrillo J, Juárez U, Quintanilla J, Jerjes C. Abordaje clínico y evolución hospitalaria en pacientes mexicanos con síndrome coronario agudo: El Tercer Registro Nacional de Síndromes Coronarios Agudos (RENASICA III). Arch. Cardiol. Méx. 2016;86(3). Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.acmx.2016.04.007>
9. García Álvarez PJ, Rodríguez Huguet M, Cabreja Mola E. Fibrinólisis prehospitalaria en el síndrome coronario agudo. Rev Cubana Med Gen Integr. 2015 [acceso: 15/03/2019];31(4). Disponible en:
<http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/81>.
10. Behzad N, Salinero-Fortb M, Taboada M, Pérez de Islad L, López-Sendón JL. Dos años de fibrinólisis extrahospitalaria: experiencia del SUMMA 112 en la Comunidad de Madrid. Revista Española de Cardiología. 2012 [acceso: 15/03/2019];65(10):960-1. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-dos-anos-fibrinolis-extrahospitalaria-experiencia-articulo-S0300893212001728>.
11. Caire de Oliveira R, Carvalho Goulart A. Time-To-Treatment of Acute Coronary Syndrome and Unit of First Contact in the ERICO Study. Arq Bras Cardiol. 2016;107(4):323-30. DOI: <https://doi.org/10.5935/abc.20160138>
12. Jaskiewicz F, Zielinska M. Prehospital clinical presentation in patients with acute coronary syndrome complicated by cardiogenic shock: A single center study. Australian Critical Care. 2019 [acceso: 25/11/2019];32:293-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30213588>
13. Piqué-Gilart M, Torres-Puig-Gros J, Balsera-Garrido B, Tarruella-Vidal I, Loscos-Solé J, Pueo-Crespo E. Mejoría en la asistencia al síndrome Coronario agudo en los centros de asistencia primaria mediante un plan de formación. Med intensiva. 2008 [acceso: 15/03/2019];32:3-7. Disponible en:
<https://www.medintensiva.org/es/linksolver/ft/pii/S0210569108708969>
14. Delgado-Acosta H, González-Orihuela P, Monteagudo-Díaz S, Hernández-Carlsen J, Leiva-García A, Saavedra-Marques W. Calidad de la atención médica a pacientes con infarto agudo del miocardio. Cienfuegos 2013. Revista Finlay 2016 [acceso: 10/05/2020];6(1). Disponible en:
<http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/413gg>

15. Tu J, Khalid L, Donovan L, Ko D. Indicators of quality of care for patients with acute myocardial infarction. CMAJ. 2008;179(9):909-15. DOI: <https://doi.org/10.1503/cmaj.080749>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Héctor Palacio Pérez: Investigador Principal. Redacción del manuscrito, Selección de muestra, Procesamiento estadístico. Aprobó la versión final del manuscrito. Aprobó la versión final del manuscrito.

Karina Beatriz Rey García: Redacción y revisión del manuscrito. Toma de datos primarios. Aprobó la versión final del manuscrito.