

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

Trabajo de Suficiencia Investigadora

**Características y factores pronósticos de los
pacientes ingresados por síndrome coronario agudo
sin elevación del ST en un hospital de tercer nivel**

Autor

Lorenzo Azzalini
Licenciado en Medicina
Residente de Cardiología
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Barcelona

Director

Joan Cinca Cusculola
Catedrático de Cardiología
Universidad Autónoma de Barcelona
Jefe de Servicio de Cardiología
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Barcelona

CURSO ACADÉMICO 2009/2010

CONVOCATORIA DE JUNIO

Annex 1

CERTIFICAT DEL DIRECTOR O CO-DIRECTOR DEL TREBALL DE RECERCA

Joan Cinca Cuscullola, Professor del Departament de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona,

FA CONSTAR,

que el treball titulat "Características y factores pronósticos de los pacientes ingresados por síndrome coronario agudo sin elevación del ST en un hospital de tercer nivel" ha estat realitzat sota la meua direcció pel llicenciat Lorenzo Azzalini, trobant-se en condicions de poder ser presentat com a treball d'investigació de 12 crèdits, dins el programa de doctorat en Medicina Interna (curs 2009-2010), a la convocatòria de juny.

Barcelona, vint de maig de dos mil deu.

Índice

Índice	1
Resumen	2
Introducción	3
Hipótesis y Objetivos	4
Materiales y Métodos	5
Definiciones	5
Variables estudiadas	5
Análisis estadístico	6
Resultados	7
Características basales de la población (Tabla 1)	7
Características de presentación y manejo en Urgencias (Tabla 2)	7
Manejo hospitalario, complicaciones, diagnóstico y tratamiento al alta (Tabla 3)	7
Seguimiento (Tabla 4)	8
Análisis según la presencia de muerte o reingreso en el seguimiento (Tabla 5)	9
Predictores de mortalidad y reingreso (Tabla 6)	9
Análisis según el Servicio de hospitalización	10
Discusión	12
Limitaciones de nuestro estudio	13
Conclusiones	14
Bibliografía	15
Tablas	18

Resumen

Introducción y Objetivos. Los Síndromes Coronarios Agudos Sin Elevación del ST (SCASEST) representan una forma de presentación muy frecuente de la cardiopatía isquémica. Diseñamos un registro para estudiar epidemiología, manejo e impacto clínico del SCASEST en nuestro hospital.

Materiales y Métodos. Se estudió características demográficas, de presentación y manejo, antecedentes cardiovasculares (CV), complicaciones y tratamiento al alta. Las variables-objetivo fueron mortalidad por cualquier causa y reingreso por causas CV a 6 meses.

Resultados. Se incluyó 310 pacientes consecutivos (junio 2006 - junio 2007): 31% mujeres, 37% diabéticos. Un 41% de los pacientes elevó troponinas. El 54% ingresó en Cardiología y el 46% en Urgencias (Unidad de Estancia Corta (UEC) y de Semicríticos). Se realizó una coronariografía en el 76% de los casos. Se revascularizó percutáneamente el 58%, y quirúrgicamente el 8%. La mortalidad hospitalaria fue del 1%. En el seguimiento, hubo un 4,6% de muertes y un 16% de reingresos. Los pacientes con muerte o reingreso tenían una peor fracción de eyección (FE), una enfermedad coronaria más severa y fueron sometidos menos a coronariografía. En el análisis multivariante, la edad, el filtrado glomerular y la FE fueron predictores de mortalidad; una troponina negativa y el ingreso en Urgencias se asociaron con un mayor riesgo de reingreso. Se realizaron más coronariografías e intervenciones de revascularización quirúrgica en los pacientes ingresados en Cardiología, respecto a Urgencias. Ingresar en Cardiología se asoció a ser tributario de coronariografía (OR 2,54; IC95% 1,48-4,36; $p=0,001$) y revascularización quirúrgica (OR 7,45; IC95% 2,19-25,38; $p=0,001$).

Conclusiones. Los pacientes ingresados en Cardiología, respecto a UEC/Semicríticos, son estudiados y tratados de una forma más completa y con mayor adherencia a las guías. Junto con los conocidos factores pronósticos, el tipo de Servicio puede tener un impacto adicional en la historia del SCASEST.

Introducción

En el año 2007 en España, las enfermedades cardiovasculares continúan siendo la primera causa de muerte (32,2% de todas las muertes). En ese mismo año fallecieron por cardiopatía isquémica 37222 personas (9,7%), de las cuales 21594 por infarto agudo de miocardio (5,6%), que representó la enfermedad individual más letal¹.

Los Síndromes Coronarios Agudos Sin Elevación del Segmento ST (SCASEST), representados por la angina inestable (AI) y el infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST (IAMSEST), son un motivo de ingreso hospitalario cada vez más importante, tratándose de la forma de presentación más frecuente de la cardiopatía isquémica inestabilizada en el paciente añoso y en los enfermos con antecedentes de eventos coronarios previos o revascularización coronaria².

Los SCASEST causan 2,5 millones de hospitalizaciones anuales en todo el mundo y son una causa importante de morbimortalidad en los países occidentales³. La incidencia anual del SCASEST es de 3 pacientes cada 1000 habitantes; la mortalidad hospitalaria es del 5%, y a los 6 meses alcanza el 13%⁴⁻⁵. Los pacientes con SCASEST tienen una morbimortalidad a largo plazo superior a la de los enfermos con infarto con elevación del segmento ST³.

Datos experimentales de ensayos clínicos aleatorizados han demostrado que un manejo farmacológico e intervencionista agresivo es claramente eficaz, particularmente en pacientes de alto riesgo⁶⁻⁸.

Basándose en esta evidencia, las Guías de Práctica Clínica de SCASEST recomiendan una estrategia invasiva precoz, basada en la estratificación del riesgo. Esa estrategia incluye el tratamiento antitrombótico agresivo, la coronariografía y, posiblemente, la revascularización⁹⁻¹⁰.

Sin embargo, no se conoce bien el impacto real de esta estrategia en la práctica clínica. En España existe una tradición de registros de síndrome coronario agudo (SCA)¹¹⁻¹⁴, lo que ha permitido conocer el perfil de los pacientes, los patrones de manejo y su evolución. El registro MASCARA¹⁴ representa una continuación de registros previos (PRIAMHO II¹¹ y DESCARTES¹²), y fue desarrollado cuando ya se empezaban a aplicar las Guías de Práctica Clínica sobre SCASEST de la Sociedad Española de Cardiología¹⁵, lo cual permitió una evaluación del impacto de su difusión. Sin embargo, en la práctica clínica diaria existen variables no evaluadas en las guías (limitaciones estructurales de los centros, peculiaridades logísticas de cada hospital, etc.), que pueden condicionar la forma de tratamiento de estos pacientes e influir en su posterior pronóstico.

Hipótesis y Objetivos

El presente registro es un estudio de cohortes que ha sido diseñado para estudiar la epidemiología, las estrategias de manejo y el impacto a nivel clínico del SCASEST en un hospital universitario de tercer nivel, el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, en un área de salud de aproximadamente 450.000 habitantes de la ciudad de Barcelona.

La hipótesis de trabajo es que, junto con las conocidas variables pronósticas, existan factores logísticos asociados al proceso asistencial que impactan de una forma igualmente importante los resultados clínicos y pronósticos a medio plazo de los pacientes ingresados por SCASEST.

El objetivo del estudio es identificar los factores pronósticos, tanto clínicos como logístico-asistenciales, que determinan la evolución de los pacientes con SCASEST en nuestro hospital.

El presente trabajo compara los datos de los enfermos ingresados por SCASEST en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (características demográficas, antecedentes patológicos, tratamiento previo, características de presentación en Urgencias, manejo diagnóstico y terapéutico, complicaciones intrahospitalarias, tratamiento al alta, seguimiento a 6 meses) con los resultados del estudio MASCARA, con el fin de valorar la aplicación de las recomendaciones de la Guías de Práctica Clínica en la actividad diaria y la concordancia con los resultados del registro nacional.

Asimismo se ha estudiado el posible impacto que puede tener ingresar un paciente con SCASEST en el Servicio de Cardiología o en el Servicio de Urgencias (Unidad de Estancia Corta (UEC) y Unidad de Semicríticos) de nuestro hospital.

En una primera fase del estudio se ha incluido pacientes consecutivos diagnosticados de SCASEST, que ingresaron a través del Servicio de Urgencias, entre junio de 2006 y junio de 2007.

Para valorar los cambios en el manejo del SCASEST en nuestro hospital, inducidos en parte por la introducción de importantes mejoras logísticas e infraestructurales y en parte por la publicación de las nuevas Guías de Práctica Clínica sobre los SCASEST¹⁰, se ha diseñado una segunda fase del estudio, de características similares a la primera, que será llevada al cabo entre junio de 2010 y junio de 2011.

Materiales y Métodos

Definiciones

Se consideraba confirmado el diagnóstico de SCASEST en 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 (descenso del segmento ST, elevación transitoria del segmento ST, ondas T negativas o planas, pseudonormalización de las ondas T);
- 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.

Como criterios de exclusión se consideraron: imposibilidad de seguimiento; isquemia miocárdica claramente desencadenada por una causa extracardíaca; enfermedades extracardíacas concomitantes con pronóstico vital de menos de 12 meses; alta desde Urgencias.

Variables estudiadas

Se incluyó: a) Variables demográficas: sexo, edad. b) Factores de riesgo cardiovasculares: tabaquismo, hipertensión (TAS ≥ 140 mmHg o TAD ≥ 90 mmHg, en al menos dos ocasiones), dislipemia (colesterol total >200 mg/dl, triglicéridos totales >200 mg/dl), diabetes mellitus (glicemia basal ≥ 126 mg/dl o glicemia al azar >200 mg/dl, en al menos dos ocasiones). c) Antecedentes cardiovasculares: angina, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, accidente vascular cerebral, arteriopatía periférica, revascularización coronaria percutánea y quirúrgica. d) Tratamiento previo. e) Características de presentación y manejo en Urgencias: angina severa (presencia de dolor torácico anginoso en más de una ocasión en las 24 h previas a la llegada a Urgencias), glicemia, filtrado glomerular estimado con la función MDRD¹⁶, troponina T (positiva/negativa), arritmias (ninguna, fibrilación o taquicardia ventricular, bloqueo aurículo-ventricular avanzado, fibrilación o flutter auricular), primer electrocardiograma (sin cambios agudos de la repolarización, ondas T negativas, descenso del segmento ST, elevación transitoria del segmento ST, electrocardiograma no interpretable (ritmo de marcapasos, bloqueo de rama izquierda del haz de His, hipertrofia ventricular izquierda)), uso de heparina (no fraccionada o de bajo peso molecular), ácido acetilsalicílico, clopidogrel, inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa. f) Características de la hospitalización: sala de hospitalización (Servicio de Cardiología: Sala y Unidad Coronaria; Servicio de Urgencias: Unidad de Estancia Corta y Unidad de Semicríticos), estancia

hospitalaria, pruebas diagnósticas realizadas (ecocardiografía, SPECT, resonancia magnética cardíaca, ventriculografía, ergometría), fracción de eyección (FE) del ventrículo izquierdo, coronariografía, enfermedad aterosclerótica coronaria, revascularización (percutánea o quirúrgica), *score* TIMI¹⁷, diagnóstico final (angina inestable, infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST, angina vasoespástica). g) Complicaciones: muerte intrahospitalaria, accidente vascular cerebral isquémico, hemorragia intracraneal, hemorragia mayor (definida según los criterios GUSTO¹⁸), insuficiencia cardíaca, nuevos eventos isquémicos (angina o infarto). h) Tratamiento al alta. i) Seguimiento: mortalidad por cualquier causa a los 6 meses del episodio índice, reingreso por causas cardiovasculares (angina inestable, infarto de miocardio, necesidad de revascularización urgente, insuficiencia cardíaca de debut) a los 6 meses del episodio índice, causa del reingreso.

Las principales variables-objetivo del estudio fueron: j) mortalidad hospitalaria; k) mortalidad por cualquier causa a 6 meses, l) reingreso por causas cardiovasculares a 6 meses, m) mortalidad por cualquier causa o reingreso por causas cardiovasculares a 6 meses.

El período de reclutamiento fue entre junio de 2006 y junio de 2007 (primera cohorte), y entre junio de 2010 y junio de 2011 (segunda cohorte).

Análisis estadístico

Las variables categóricas se expresan como n (%), las cuantitativas como media (desviación estándar). Las comparaciones entre grupos se efectuaron mediante la prueba de la χ^2 para las variables categóricas con más de dos categorías, y con la prueba t de Student para datos independientes para las variables continuas y categóricas con dos categorías (binarias).

Se llevó al cabo un análisis univariante sobre las variables indicadas entre los puntos a) e i) del párrafo anterior. Posteriormente, se realizó un análisis de regresión logística múltiple sobre las variables-objetivo del estudio (indicadas entre los puntos j) y m) del párrafo anterior).

Se consideró significativa una $p < 0,05$.

Los análisis se llevaron a cabo con el paquete estadístico SPSS 17.0.

Resultados

Características basales de la población (Tabla 1)

Se incluyó 310 pacientes consecutivos que fueron diagnosticados de SCASEST y que fueron ingresados en nuestro hospital.

Hubo un 31,0% de mujeres, y la edad media fue de 71,8 años. El 18,1% era fumador activo al momento del evento, el 46,8% era exfumador. La prevalencia de diabetes mellitus fue del 36,5%, de hipertensión del 72,6% y de dislipemia del 51,0%. La mitad de nuestros pacientes tenía antecedentes de angina y un tercio había padecido un infarto de miocardio anteriormente. En cuanto a manifestaciones extracardíacas de enfermedad aterosclerótica, un 7,4% había padecido un accidente vascular cerebral y el 13,9% sufría de arteriopatía periférica. Un cuarto tenía antecedentes de revascularización coronaria percutánea y el 15,5% quirúrgica.

En cuanto al tratamiento previo, el 56,1% de nuestros pacientes estaba tomando ácido acetilsalicílico en el momento del evento, el 19,4% tomaba clopidogrel, y el 14,8% estaba doble antiagregado. El 37,7% estaba en tratamiento con beta-bloqueantes, y la mitad con estatina e IECA/ARA2. El 13% tomaba antagonistas del calcio no dihidropiridínicos y el 16% dihidropiridínicos. El 38,4% de los enfermos recibía tratamiento con nitratos. Un tercio de los enfermos tomaban diuréticos y el 11,3% anticoagulantes orales.

Características de presentación y manejo en Urgencias (Tabla 2)

Al momento de la llegada a Urgencias, el 24,8% de los pacientes presentaba angina severa. La glicemia media fue de 7,6 mmol/l y el filtrado glomerular medio resultó ser 66,8 ml/min/1,73 m². En un 41,0% de los casos se observó elevación de la troponina T. Los eventos arrítmicos fueron escasos: un 6,5% de fibrilación/flutter auricular y el 1,0% de taquicardia o fibrilación ventricular. A nivel electrocardiográfico, el 36,1% de los pacientes no presentaba cambios agudos de la repolarización, el 20,3% tenía ondas T negativas, el 29,0% descenso del segmento ST, el 2,3% elevación transitoria del segmento ST, y el 12,3% un electrocardiograma no interpretable. En cuanto al tratamiento, el 95,5% de los pacientes recibió heparina, el 95,2% ácido acetilsalicílico, el 89,7% clopidogrel, y el 87,4% doble antiagregación. Se utilizó inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa en el 28,7% de los pacientes.

Manejo hospitalario, complicaciones, diagnóstico y tratamiento al alta (Tabla 3)

El 53,8% de los pacientes ingresó en el Servicio de Cardiología (41,9% en la Sala, 11,9% en la Unidad Coronaria) y el 46,2% en el Servicio de Urgencias (18,1% en la Unidad de Semicríticos, 28,1% en la Unidad de Estancia Corta).

La estancia media resultó ser de 9,4 días. Aproximadamente a la mitad de los pacientes se realizó una ecocardiografía, al 9,4% una SPECT, al 2,9% una resonancia magnética cardíaca, y al 22,6% una ventriculografía. La fracción de eyección del ventrículo izquierdo media fue del 54,4%. Se realizó una ergometría al 17,1% de los pacientes, que resultó positiva en el 79,2% de estos enfermos. Se practicó una coronariografía en el 76,1% de los pacientes: se observó un 23,2% de lesiones de un vaso, un 15,8% de lesiones de dos vasos, un 24,2% de lesiones de tres vasos; el 12,9% presentaba afectación del tronco común de la coronaria izquierda, y en el 8,7% no se observó lesiones angiográficamente significativas. Se revascularizó percutáneamente el 57,6% de los pacientes, y quirúrgicamente el 8,4%. En cuanto a la gravedad de presentación del SCASEST, el 28,4% de los enfermos presentó un *score* TIMI bajo, el 53,5% un *score* intermedio, y el 18,1% un *score* alto. El diagnóstico final fue de angina inestable en el 57,4% de los casos, infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST en el 41,0%, y angina vasoespástica en el 1,6%.

La mortalidad hospitalaria fue del 1,0% (n=3): una mujer de 86 años, con EAC de 1 vaso + TC, ingresada en la Unidad de Estancia Corta, por IAMSEST TIMI 7, complicado con insuficiencia cardíaca y reinfarto; una mujer de 72 años, con EAC de 3 vasos + TC, que llegó a Urgencias con un IAMSEST TIMI 4 complicado con fibrilación ventricular e ingresó en la UCIC; una mujer de 87 años, ingresada por angina inestable TIMI 1, que no fue sometida a coronariografía y falleció por insuficiencia cardíaca en la Unidad de Estancia Corta.

Un paciente (0,3%) presentó, durante la hospitalización, un accidente vascular cerebral isquémico; no se observó ninguna hemorragia intracraneal. El 3,9% de los enfermos sufrió una hemorragia mayor, el 11,9% insuficiencia cardíaca, y el 13,9% un nuevo evento isquémico.

Se prescribió al alta doble antiagregación en el 63,2% de los pacientes (90,6% ácido acetilsalicílico, 67,1% clopidogrel), betabloqueantes en el 70,0%, estatinas en el 90,6%, IECA o ARA2 en el 66,1%, nitratos al 69,4%. Se prescribió antagonistas del calcio no dihidropiridínicos al 10,1% de los enfermos, dihidropiridínicos al 21,2%. El 24,4% de los enfermos fue dado de alta con diuréticos y el 11,7% con anticoagulantes orales.

Seguimiento (Tabla 4)

El seguimiento fue completo en el 100% (n=307) de los pacientes. En los 6 meses de seguimiento, se observó un 4,6% de mortalidad. Hubo un 16,3% de reingresos (46,0% por angina inestable, 40,0% por infarto de miocardio, 12,0% por necesidad de revascularización urgente, y 2,0% por insuficiencia cardíaca de debut). El objetivo combinado de muerte por cualquier causa o reingreso por causas cardiovasculares a 6 meses se observó en el 18,9% de los enfermos.

Análisis según la presencia de muerte o reingreso en el seguimiento (Tabla 5)

Para estudiar las diferencias entre los pacientes que sufrieron muerte o reingreso en el seguimiento y los que no los tuvieron, inicialmente llevamos al cabo un análisis univariante (Tabla 5).

Los pacientes que sufrieron muerte o reingreso eran más mayores (edad media: 74,5 años vs 71,0 años, grupo con muerte o reingreso vs grupo sin muerte o reingreso, respectivamente; $p=0,024$). En este grupo había más varones (79,3% vs 67,5%, $p=0,054$), y más pacientes ya diagnosticados de manifestaciones clínicas de aterosclerosis sistémica (angina: 58,6% vs 48,6%, $p=0,179$; infarto de miocardio: 43,1% vs 33,3%, $p=0,180$; insuficiencia cardíaca: 20,7% vs 11,2%, $p=0,107$; accidente vascular cerebral: 20,7% vs 4,4%, $p=0,005$; arteriopatía periférica: 22,4% vs 12,0%, $p=0,085$; revascularización percutánea: 24,1% vs 25,3%, $p=0,842$; revascularización quirúrgica: 27,6% vs 12,9%, $p=0,022$).

Los enfermos con muerte o reingreso llegaron a Urgencias más frecuentemente con angina severa (17,2% vs 26,5%, $p=0,099$) y presentaron inicialmente una peor función renal (filtrado glomerular: 59,3 ml/min/1,73 m² vs 68,8 ml/min/1,73 m², $p=0,018$). No hubo diferencias en cuanto a prevalencia de troponina T positiva a la llegada (48,3% vs 39,0%, $p=0,202$). Tampoco hubo diferencias significativas en cuanto a Servicio de hospitalización (50% Cardiología vs 51,4% Cardiología, $p=0,507$).

Los pacientes que presentaron muerte o reingreso tenían una peor función ventricular (FE: 49,5% vs 55,5%, $p=0,016$) y fueron sometidos a coronariografía menos que los que no sufrieron muerte o reingreso (coronariografía realizada: 67,2% vs 78,3%, $p=0,077$). Asimismo, los enfermos con muerte o reingreso tenían una enfermedad aterosclerótica coronaria (EAC) más severa (EAC de 3 vasos: 36,2% vs 21,7%, $p=0,021$). A destacar que ninguno de los pacientes que sufrió muerte o reingreso en el seguimiento presentaba una coronariografía sin lesiones angiográficamente significativas (0% vs 10,8%, $p=0,008$). No se observó diferencias en cuanto a revascularización percutánea ni quirúrgica durante la hospitalización por el evento índice. Los pacientes con muerte o reingreso presentaron más frecuentemente un *score* TIMI alto (31,0% vs 14,9%, $p=0,004$). En cuanto a las complicaciones hospitalarias, se observó únicamente una tendencia a una mayor incidencia de insuficiencia cardíaca en los pacientes que sufrieron muerte o reingreso en el seguimiento (19,0% vs 9,6%, $p=0,092$).

Finalmente, al alta se prescribió más frecuentemente clopidogrel a los pacientes que luego sufrieron muerte o reingreso, aunque el resultado no alcanzó la significación estadística (75,9% vs 64,3%, $p=0,084$).

Predictores de mortalidad y reingreso (Tabla 6)

Para averiguar cuáles eran los predictores independientes de mortalidad y reingreso en nuestra población, llevamos al cabo un análisis multivariante,

preseleccionando las variables que obtuvieron una $p < 0,20$ en el análisis de regresión bivariada (datos no presentados).

La edad, el filtrado glomerular y la fracción de eyección se demostraron predictores independientes de mortalidad por cualquier causa a 6 meses en nuestros pacientes. Asimismo, la duración de la estancia hospitalaria presentó una tendencia hacia la significación estadística.

Una troponina T negativa, el ingreso durante el episodio índice en el Servicio de Urgencias y la fracción de eyección (esta última sin alcanzar la significación estadística) se asociaron independientemente con un mayor riesgo de reingreso por causas cardiovasculares a 6 meses.

Finalmente, en nuestros pacientes, la fracción de eyección fue predictor independiente de la probabilidad de muerte por cualquier causa o reingreso por causas cardiovasculares a 6 meses.

El hecho de conocer la anatomía coronaria (OR para la coronariografía: 0,292; intervalo de confianza (IC) al 95%: 0,099 a 0,862; $p=0,026$), aunque no de intervenir percutáneamente (OR para el ICP: 1,846; IC 95%: 0,351 a 9,718; $p=0,469$) sobre ella, disminuyó la mortalidad por cualquier causa a 6 meses. Análogamente, observamos una tendencia - aunque no significativa - a la reducción del objetivo combinado de muerte por cualquier causa y reingreso por causas cardiovasculares a 6 meses en los pacientes que se sometieron a coronariografía: OR 0,571; IC 95% 0,306 a 1,068; $p=0,080$. La revascularización quirúrgica no se asoció a mejoría del pronóstico (para el objetivo combinado de muerte por cualquier causa y reingreso por causas cardiovasculares a 6 meses: OR 0,560; IC 95% 0,162 a 1,940; $p=0,361$).

Dada la baja mortalidad hospitalaria ($n=3$), no se identificaron predictores independientes para dicha mortalidad.

Análisis según el Servicio de hospitalización

A la luz de los resultados del análisis multivariante de los predictores de muerte por cualquier causa o reingreso por causas cardiovasculares en el seguimiento, postulamos que pudieran existir importantes diferencias en las sub-cohortes de pacientes ingresados en los Servicio de Cardiología (Sala y Unidad Coronaria, $n=167$) y de Urgencias (Unidad de Estancia Corta y de Semicríticos, $n=143$).

En las Tablas 1-4 se pueden observar las características de los pacientes desglosadas por Servicio de hospitalización.

En cuanto a las características basales de la población, notamos como los pacientes ingresados en Cardiología diferían de los demás únicamente por presentar una mayor prevalencia de angina (58,1% vs 42,0%, Cardiología vs Urgencias, respectivamente; $p=0,005$) y de revascularización percutánea (30,5% vs 18,2%, $p=0,011$). No se observaron diferencias significativas en cuanto a características demográficas y factores de riesgo cardiovascular entre los dos grupos. En cuanto al tratamiento previo, los pacientes

ingresados en Cardiología recibían más tratamiento con estatinas (56,3% vs 44,1%; $p=0,042$) y menos con antagonistas del calcio dihidropiridínicos (12,0% vs 20,3%; $p=0,054$), con respecto a los hospitalizados en Urgencias.

Se ingresó significativamente más pacientes con troponina T positiva en el Servicio de Urgencias (34,1% vs 49,0%, $p=0,008$). Asimismo, se utilizaron más los inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa en los pacientes que luego fueron ingresados en ese Servicio (24,0% vs 34,3%, $p=0,079$). No se observaron diferencias significativas entre los dos grupos en cuanto a prevalencia de angina severa, glicemia, filtrado glomerular, arritmias y tratamiento con heparina, ácido acetilsalicílico y clopidogrel.

La estancia hospitalaria media fue significativamente menor en los pacientes ingresados en Urgencias (12,7 vs 5,5 días, $p<0,001$). Se realizaron más ecocardiografías (69,5% vs 21,0%, $p<0,001$) y SPECT (13,2% vs 4,9%, $p=0,010$) miocárdicas en los pacientes ingresados en el Servicio de Cardiología. También desde un punto de vista de métodos diagnósticos invasivos, se realizaron significativamente más coronariografías en los enfermos ingresados en Cardiología (83,8% vs 67,1%, $p=0,001$). Analizando los datos angiográficos, notamos una tendencia hacia el ingreso de una mayor proporción de pacientes con anatomía coronaria compleja en el Servicio de Cardiología (EAC de 3 vasos: 30,5% vs 16,8%, $p=0,005$; EAC de 1, 2 o 3 vasos + tronco común o tronco común aislado: 16,2% vs 9,1%, $p=0,064$), mientras que los pacientes con EAC de 1 vaso fueron hospitalizados más frecuentemente en el Servicio de Urgencias (16,8% vs 30,8%, $p=0,004$). No hubo diferencias en la revascularización percutánea, pero sí en la quirúrgica, que fue significativamente más frecuente en los pacientes hospitalizados en Cardiología (13,8% vs 2,1%, $p<0,001$). Entre las complicaciones, se observó una mayor incidencia de hemorragia mayor (6,0% vs 1,4%; $p=0,028$) y de nuevos eventos isquémicos en los enfermos ingresados en el Servicio de Cardiología (18,6% vs 8,4%, $p=0,008$). La gravedad de los SCA, valorada con el *score* TIMI, no fue significativamente diferente en los dos grupos de enfermos. Como se ha comentado anteriormente, en el Servicio de Urgencias se ingresó una proporción significativamente mayor de pacientes con IAMSEST (34,1% vs 49,0%, $p=0,008$). Finalmente, en cuanto al tratamiento al alta, se observó únicamente una mayor prevalencia de prescripción de estatinas en los pacientes ingresados en Cardiología (96,4% vs 83,7%, $p=0,001$).

No se observó diferencias estadísticamente significativas en la mortalidad por cualquier causa y el reingreso por causas cardiovasculares entre los dos grupos.

Para estudiar mejor la relación entre Servicio de hospitalización y resultados pronósticos, llevamos al cabo un análisis de regresión logística múltiple, que puso de manifiesto que ingresar en el Servicio de Cardiología se asoció significativamente al hecho de ser tributario de coronariografía (OR para Cardiología: 2,539; IC 95% de 1,480 a 4,356, $p=0,001$) y revascularización quirúrgica (OR para Cardiología: 7,454; IC 95% de 2,189 a 25,384, $p=0,001$), aunque no de revascularización percutánea (OR para Cardiología: 0,713; IC 95% de 0,419 a 1,211; $p=0,210$).

Discusión

El presente estudio describe las características de una cohorte de pacientes de una gran área metropolitana, afectos de cardiopatía isquémica manifestada como síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST.

Nuestros datos confirman la hipótesis inicial del estudio: junto con las conocidas variables pronósticas, existen factores logísticos asociados al proceso asistencial que impactan de una forma igualmente importante los resultados clínicos y pronósticos a medio plazo de los pacientes ingresados por SCASEST.

Nuestros hallazgos sugieren que la edad avanzada, la insuficiencia renal y la disfunción ventricular son predictores independientes de mortalidad por cualquier causa a 6 meses, y que ingresar en el Servicio de Urgencias (con respecto al de Cardiología) y tener troponina negativa al ingreso se asocian independientemente a una mayor probabilidad de reingresar a 6 meses, posiblemente por la mayor tasa de revascularización completa en pacientes con troponina positiva y en enfermos ingresados en Cardiología.

Si bien nuestros datos sobre los predictores de mortalidad coinciden con los presentes en la literatura¹⁹⁻²³, merece la pena analizar detenidamente los predictores de reingreso. A diferencia de otros registros^{14,24}, observamos que el hecho de tener troponina positiva a la llegada representó un factor protector frente al reingreso a 6 meses, probablemente porque estos pacientes se trataban de una forma más agresiva, logrando con más frecuencia una revascularización completa.

En segundo lugar, los pacientes que ingresaron en el Servicio de Urgencias, frente a los que fueron hospitalizados en el Servicio de Cardiología, tuvieron una mayor probabilidad de reingresar en los siguientes 6 meses. Este hallazgo puede ser explicado considerando la diferente carga asistencial a la que están sometidos los dos Servicios, y la organización del flujo asistencial en nuestro centro: la Unidad de Estancia Corta y la de Semicríticos tienen que hacerse cargo de un volumen muy importante de pacientes, manteniendo a la vez breve la estancia hospitalaria media. Por lo tanto es comprensible que ingresen en esas Unidades pacientes cardiológicamente menos complejos, para los que se prevé un manejo diagnóstico-terapéutico rápido. En cambio, los pacientes ingresados en Cardiología son afectos de una enfermedad coronaria más severa y son sometidos con mayor frecuencia a exploraciones complementarias (por ejemplo, ecocardiografía y SPECT), coronariografía y revascularización quirúrgica, y por lo tanto tienen una estancia hospitalaria significativamente más larga. Esta observación evidencia la importancia de la gestión del flujo asistencial y sus recaídas a nivel pronóstico, no sólo entre hospital y hospital²⁴, sino también en el interior de cada centro.

Comparando nuestros datos con otras series presentes en la literatura, hemos observado como nuestro pacientes tenían una edad similar²⁴⁻²⁵, con similar prevalencia de mujeres, tabaquismo, hipertensión, dislipemia y diabetes mellitus^{14,24}, antecedentes de accidente vascular cerebral^{24,26}, pero

con mayor prevalencia de arteriopatía periférica (14% frente a 10%)²⁶. La prevalencia de angina e infarto de miocardio previos fue similar al del estudio MASCARA¹⁴, sin embargo en nuestro estudio hubo más pacientes con antecedentes de insuficiencia cardíaca y revascularización percutánea (25% frente a 19%) y quirúrgica (16% frente a 8%), que en ese registro. Nuestros pacientes estaban basalmente mejor tratados que en otras series^{14,24}, habiéndose observado una mayor prevalencia de tratamiento con ácido acetilsalicílico, clopidogrel, beta-bloqueantes, estatinas e IECAs.

Pese a haber observado un menor porcentaje de pacientes que se presentaron con elevación de troponinas (41% frente a 65-69%)^{14,24}, en nuestro hospital se hizo un uso mucho más intensivo de inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa (29% frente a 10-21%)^{14,24}. Asimismo, con respecto a estos registros, en nuestro centro también se administró a más pacientes el tratamiento convencional con ácido acetilsalicílico, clopidogrel y heparina.

La estancia hospitalaria fue similar (9 días) a la del estudio MASCARA (8 días)¹⁴. Asimismo, en nuestro Servicio de Cardiología, el uso de métodos diagnósticos no invasivos (ecocardiografía, SPECT, ergometría) fue similar al de ese registro. En nuestro hospital se adoptó una estrategia muy agresiva: se realizó una coronariografía en el 76% de los pacientes, frente al 60-63% de otros registros^{14,24}. Nuestros pacientes, en promedio, eran afectados de una enfermedad aterosclerótica coronaria más extensa que en el registro MASCARA. Se observó una prevalencia de coronarias sin lesiones angiográficamente significativas menor que la observada en la literatura^{6-7,14}. Asimismo, en nuestro hospital observamos una mayor tasa de revascularización bien percutánea (58% frente a 34%) y quirúrgica (8% frente a 7%) con respecto al estudio MASCARA. Finalmente, observamos una ligeramente mayor prevalencia de pacientes con riesgo TIMI intermedio (54% frente a 48%) y alto (18% frente a 15%) que en otras series²⁴.

En cuanto a las complicaciones, observamos una incidencia similar de accidente vascular cerebral isquémico, hemorragia intracraneal y hemorragia mayor, mientras que la incidencia de insuficiencia cardíaca (12% frente a 15%) y nuevos eventos isquémicos (14% frente a 20%) fue menor que en el registro MASCARA. Al alta, la prescripción de ácido acetilsalicílico, clopidogrel, estatinas, betabloqueantes e IECA/ARA2 fue cuantitativamente similar a la del registro de Ruiz-Nodar et al.²⁴, y mejor que la observada en el registro MASCARA¹⁴.

En cuanto a las variables-objetivo de nuestro estudio, la mortalidad intrahospitalaria (1%), así como la durante el seguimiento (4,6% a 6 meses) fue sensiblemente menor que en otros estudios (3,6% y 10% al año en la serie de Ruiz-Nodar et al.; 3,9% y 9,4-12,7% a 6 meses en el estudio MASCARA).

Limitaciones de nuestro estudio

El nuestro fue un estudio observacional, por lo que no se puede descartar que haya habido sesgos de inclusión. Además, podría haber habido variables

de confusión relacionadas con el proceso asistencial que no fueron consideradas. Sin embargo, justamente por tratarse de un registro, nuestro estudio refleja la práctica clínica asistencial de un hospital de tercer nivel de un gran centro urbano de España. Esta información es seguramente útil de cara a conocer el efectivo grado de cumplimiento de las guías de práctica clínica por los médicos del "mundo real".

Otra limitación es que no es metodológicamente correcto valorar el impacto de una intervención (por ejemplo, estrategia invasiva o ingreso en un Servicio dado) mediante un estudio observacional, debido a la influencia de variables de confusión que no han sido consideradas, además de existir un sesgo de selección. Sin embargo, los datos de nuestro estudio coinciden con las conclusiones de diferentes estudios aleatorizados.

Como se explica en la sección "Materiales y Métodos", el criterio de inclusión fue la presencia de SCASEST (definido según criterios clínicos, electrocardiográficos y bioquímicos), por lo que algunos pacientes incluidos podrían no tener realmente un SCASEST. Análogamente, como por razones logísticas no se incluyeron los pacientes que fueron dados de alta directamente desde Urgencias, puede haber habido un sesgo hacia la selección de pacientes con un perfil de riesgo intermedio-alto.

Finalmente, el nuestro fue un estudio interno a nuestro centro, y no fue empleado un sistema de control de calidad externo, lo cual no puede garantizar la óptima calidad de los datos.

Conclusiones

Este trabajo es un estudio de cohortes que describe la epidemiología, la historia natural y los factores pronósticos del SCASEST en la población atendida por un hospital universitario de tercer nivel de un gran centro urbano de España. Nuestros datos reflejan la evolución rápida hacia la adopción de nuevos fármacos y procedimientos invasivos que se observó en España a partir de la publicación de las guías de práctica clínica sobre el manejo del SCASEST en 2002. Sin embargo, la implementación de la estrategia invasiva precoz y de la reperfusión agresiva en el SCASEST no se asoció a una mejoría del pronóstico a 6 meses en el conjunto de la población, tal y como se observó en el estudio MASCARA. Estos hallazgos sugieren la existencia de factores asociados al proceso asistencial que impiden que la introducción de dichas estrategias se haya asociado a mejorías pronósticas; de ellos probablemente el más importante sea la insuficiente adecuación de éstas al riesgo basal de los pacientes.

Finalmente, nuestros datos sugieren que los pacientes que ingresan en el Servicio de Cardiología son estudiados y tratados de una forma más completa y con una mayor adherencia a las recomendaciones de las guías, con respecto a los que ingresan en el Servicio de Urgencias. Junto con los conocidos factores pronósticos, el tipo de Servicio puede tener un impacto adicional en la evolución de los pacientes con SCASEST.

Bibliografía

1. Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p417&file=inebase&L=0>.
2. Di Chiara A, Fresco C, Savonitto S, Greco C, Lucci D, Gonzini L et al. Epidemiology of non-ST elevation acute coronary syndromes in the Italian cardiology network: the BLITZ-2 study. *Eur Heart J*. 2006;27:393-405.
3. Grech ED, Ramsdale DR. *Acute coronary syndrome: unstable angina and non-ST segment elevation myocardial infarction*. *BMJ*. 2003;326:1259-61.
4. Volmink JA, Newton JN, Hicks NR, Sleight P, Fowler GH, Neil HA. *Coronary event and case fatality rates in an English population: results of the Oxford myocardial infarction incidence study. The Oxford Myocardial Infarction Incidence Study Group*. *Heart*. 1998;80:40-4.
5. Terkelsen CJ, Lassen JF, Nørgaard BL, Gerdes JC, Jensen T, Gøtzsche LB et al. *Mortality rates in patients with ST-elevation vs. non-ST-elevation acute myocardial infarction: observations from an unselected cohort*. *Eur Heart J*. 2005;26:18-26.
6. The FRISC II Investigators. *Invasive compared with non-invasive treatment in unstable coronary-artery disease: FRISC II Prospective Randomised Multicentre Study*. *Lancet*. 1999;354:708-715.
7. Cannon CP, Weintraub WS, Demopoulos LA, Vicari R, Frey MJ, Lakkis N et al. *Comparison of early invasive and conservative strategies in patients with unstable coronary syndromes treated with the glycoprotein IIb/IIIa inhibitor tirofiban*. *N Engl J Med*. 2001;344:1879-1887.
8. Fox KA, Poole-Wilson PA, Henderson RA, Clayton TC, Chamberlain DA, Shaw TR et al. *Interventional versus conservative treatment for patients with unstable angina or non-ST-elevation myocardial infarction: the British Heart Foundation RITA 3 randomised trial. Randomized Intervention Trial of unstable Angina*. *Lancet*. 2002;360:743-751.
9. Anderson JL, Adams CD, Antman EM, Bridges CR, Califf RM, Casey DE Jr et al. *ACC/AHA 2007 guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-Elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines*. *J Am Coll Cardiol*. 2007;50:e1-e157.
10. Task Force for Diagnosis and Treatment of Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndromes of European Society of Cardiology. *Guidelines for the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes*. *Eur Heart J*. 2007;28:1598-660.

11. Arós F, Cuñat J, Loma-Osorio A, Torrado E, Bosch X, Rodríguez JJ et al. *Management of myocardial infarction in Spain in the year 2000. The PRIAMHO II study.* Rev Esp Cardiol. 2003;56:1165-73.
12. Bueno H, Bardají A, Fernández-Ortiz A, Marrugat J, Martí H, Heras M; Investigadores del Estudio DESCARTES. *Management of non-ST-segment-elevation acute coronary syndromes in Spain. The DESCARTES (Descripción del Estado de los Síndromes Coronarios Agudos en un Registro Temporal Español) study.* Rev Esp Cardiol. 2005;58:244-52.
13. Ruiz-Bailén M, Macías-Guaras I, Rucabado-Aguilar L, Torres-Ruiz JM, Castillo-Rivera AM, Pintor Mármol A et al. *Mean length of stay and prognosis in unstable angina. Results from the ARIAM database.* Med Clin (Barc). 2007;128:281-90.
14. Ferreira-González I, Permanyer-Miralda G, Marrugat J, Heras M, Cuñat J, Civeira E et al. *MASCARA (Manejo del Síndrome Coronario Agudo. Registro Actualizado) study. General findings.* Rev Esp Cardiol. 2008;61:803-16.
15. López Bescós L, Arós Borau F, Lidón Corbi RM, Cequier Fillat A, Bueno H, Alonso JJ et al. *2002 Update of the Guidelines of the Spanish Society of Cardiology for Unstable Angina/Without ST-Segment Elevation Myocardial Infarction.* Rev Esp Cardiol. 2002;55:631-42.
16. Levey AS, Greene T, Kusek JW, Beck GJ. *A simplified equation to predict glomerular filtration rate from serum creatinine (Abstr).* J Am Soc Nephrol. 2000;11:155A.
17. Antman EM, Cohen M, Bernink PJ, McCabe CH, Horacek T, Papuchis G et al. *The TIMI risk score for unstable angina/non-ST elevation MI: A method for prognostication and therapeutic decision making.* JAMA. 2000;284:835-42.
18. The GUSTO Investigators. *An international randomized trial comparing four thrombolytic strategies for acute myocardial infarction.* N Engl J Med. 1993;329:673-682.
19. Stone PH, Thompson B, Anderson HV, Kronenberg MW, Gibson RS, Rogers WJ et al. *Influence of race, sex, and age on management of unstable angina and non-Q-wave myocardial infarction: The TIMI III registry.* JAMA. 1996;275:1104-12.
20. Al Suwaidi J, Reddan DN, Williams K, Pieper KS, Harrington RA, Califf RM et al. *Prognostic implications of abnormalities in renal function in patients with acute coronary syndromes.* Circulation 2002;106:974-80.
21. Richards AM, Nicholls MG, Espiner EA, Lainchbury JG, Troughton RW, Elliott J et al. *B-type natriuretic peptides and ejection fraction for prognosis after myocardial infarction.* Circulation 2003;107:2786-92.
22. Anavekar NS, McMurray JJ, Velazquez EJ, Solomon SD, Kober L, Rouleau JL et al. *Relation between renal dysfunction and cardiovascular outcomes after myocardial infarction.* N Engl J Med 2004;351:1285-95.

23. Sorajja P, Gersh BJ, Cox DA, McLaughlin MG, Zimetbaum P, Costantini C et al. *Impact of delay to angioplasty in patients with acute coronary syndromes undergoing invasive management: analysis from the ACUITY (Acute Catheterization and Urgent Intervention Triage strategy) trial.* J Am Coll Cardiol. 2010;55:1416-24.
24. Ruiz-Nodar JM, Cequier A, Lozano T, Fernández Vázquez F, Möller I, Abán S et al. *Influence of hospital type on treatment and prognosis in patients with non-ST elevation acute coronary syndrome.* Rev Esp Cardiol. 2010;63:390-9.
25. Ferreira-González I, Permanyer Miralda G, Heras M, Ribera A, Marsal JR, Cascant P et al. *Prognosis and management of patients with acute coronary syndrome and polyvascular disease.* Rev Esp Cardiol. 2009;62:1012-21.
26. Aguiar-Souto P, Cabanas-Grandío P, González-Guanatey JR. *La enfermedad polivascular aterotrombótica: un enemigo común y distintos frentes.* Rev Esp Cardiol. 2009;Supl 9:4D-10D.

Tablas

Tabla 1. Características basales de la población

Variable		Población total (n=310)	Cardiología (n=167)	UEC/Semicríticos (n=143)	<i>p</i>
Características demográficas					
Edad (años)		71,8 (10,6)	71,4 (9,5)	72,1 (11,7)	0,572
Sexo	Hombres	214 (69,0)	118 (70,7)	96 (67,1)	0,505
	Mujeres	96 (31,0)	49 (29,3)	47 (32,9)	
Factores de riesgo cardiovascular					
Tabaquismo	Activo	56 (18,1)	25 (15,0)	31 (21,7)	0,156
	Ex	145 (46,8)	82 (49,1)	63 (44,1)	0,404
	No	109 (35,2)	60 (35,9)	49 (34,3)	0,788
Hipertensión arterial		225 (72,6)	115 (68,9)	110 (76,9)	0,111
Dislipemia		158 (51,0)	94 (56,3)	64 (44,8)	0,056
Diabetes mellitus		113 (36,5)	65 (38,9)	48 (33,6)	0,330
Antecedentes cardiovasculares					
Angina		157 (50,6)	97 (58,1)	60 (42,0)	0,005
Infarto de miocardio		107 (34,5)	53 (31,7)	54 (37,8)	0,231
Insuficiencia cardíaca		41 (13,2)	18 (10,8)	23 (16,1)	0,169
Accidente vascular cerebral		23 (7,4)	13 (7,8)	10 (7,0)	0,792
Arteriopatía periférica		43 (13,9)	27 (16,2)	16 (11,2)	0,202
Revascularización percutánea		77 (24,8)	51 (30,5)	26 (18,2)	0,011

Revascularización quirúrgica	48 (15,5)	31 (18,6)	17 (11,9)	0,101
Tratamiento previo				
Ácido acetilsalicílico	174 (56,1)	97 (58,1)	77 (53,8)	0,476
Clopidogrel	60 (19,4)	36 (21,6)	24 (16,8)	0,333
Otros antiagregantes	4 (1,3)	2 (1,2)	2 (1,6)	0,819
Doble antiagregación	46 (14,8)	27 (16,2)	19 (13,3)	0,495
Beta-bloqueantes	117 (37,7)	66 (39,5)	51 (35,7)	0,503
Antagonistas del calcio DHP	49 (15,8)	20 (12,0)	29 (20,3)	0,054
Antagonistas del calcio no DHP	41 (13,2)	18 (10,8)	23 (16,1)	0,155
Nitratos	199 (38,4)	65 (38,9)	57 (39,9)	0,848
Estatinas	157 (50,6)	94 (56,3)	63 (44,1)	0,042
IECA	97 (31,3)	56 (33,5)	41 (28,7)	0,397
ARA2	61 (19,7)	33 (19,8)	28 (19,6)	0,937
Diuréticos	103 (33,2)	59 (35,3)	44 (30,8)	0,454
Anticoagulantes orales	35 (11,3)	21 (12,6)	14 (9,8)	0,546

Resultados expresados como n (%) o media (desviación estándar). UEC: Unidad de Estancia Corta. DHP: dihidropiridínicos. IECA: inhibidores de la enzima convertidora del angiotensina. ARA2: antagonistas del receptor de la angiotensina-2.

Tabla 2. Características de presentación y manejo en Urgencias

Variable	Población total (n=310)	Cardiología (n=167)	UEC/Semicríticos (n=143)	ρ	
Características de presentación					
Angina severa	77 (24,8)	44 (26,3)	33 (23,1)	0,491	
Glicemia (mmol/l)	7,6 (3,5)	7,4 (3,3)	7,8 (3,7)	0,469	
Filtrado glomerular (ml/min/1,73 m ²)	66,8 (25,4)	66,7 (25,4)	67,0 (25,5)	0,916	
Troponina T positiva	127 (41,0)	57 (34,1)	70 (49,0)	0,008	
Arritmias	Ninguna	287 (92,6)	136 (95,1)	0,113	
	Fibrilación o flutter auricular	20 (6,5)	14 (8,4)	0,131	
	Taquicardia o fibrilación ventricular	3 (1,0)	2 (1,2)	0,608	
	Bloqueo aurículo-ventricular avanzado	0 (0)	0 (0)		
ECG	Sin cambios	112 (36,1)	53 (31,7)	59 (41,3)	0,082
	Ondas T negativas	63 (20,3)	31 (18,6)	32 (22,4)	0,405
	Descenso del ST	90 (29,0)	51 (30,5)	39 (27,3)	0,528
	Elevación transitoria del ST	7 (2,3)	5 (3,0)	2 (1,4)	0,346
	No codificable	38 (12,3)	27 (16,2)	11 (7,7)	0,023
Manejo					
Heparina	296 (95,5)	159 (95,2)	137 (95,8)	0,842	

Ácido acetilsalicílico	295 (95,2)	160 (95,8)	135 (94,4)	0,899
Clopidogrel	278 (89,7)	149 (89,2)	129 (90,2)	0,806
Doble antiagregación	271 (87,4)	146 (87,4)	125 (87,4)	0,987
Inhibidores de la Gp IIb/IIIa	89 (28,7)	40 (24,0)	49 (34,3)	0,079

Resultados expresados como n (%) o media (desviación estándar). UEC: Unidad de Estancia Corta. MDRD: filtrado glomerular estimado según la fórmula MDRD. ECG: electrocardiograma. Gp IIb/IIIa: glicoproteína IIb/IIIa.

Tabla 3. Manejo hospitalario, complicaciones, diagnóstico y tratamiento al alta

Variable		Población total (n=310)	Cardiología (n=167)	UEC/Semicríticos (n=143)	ρ
Manejo hospitalario					
Sala de hospitalización	Sala de Cardiología	130 (41,9)	N/A	N/A	
	Unidad Coronaria	37 (11,9)	N/A	N/A	
	Unidad de Estancia Corta	87 (28,1)	N/A	N/A	
	Semicríticos	56 (18,1)	N/A	N/A	
Estancia hospitalaria (días)		9,4 (7,7)	12,7 (8,6)	5,5 (3,8)	<0,001
Ecocardiografía		146 (47,1)	116 (69,5)	30 (21,0)	<0,001
SPECT miocárdica		29 (9,4)	22 (13,2)	7 (4,9)	0,010
Resonancia magnética cardíaca		9 (2,9)	7 (4,2)	2 (1,4)	0,129
Ventriculografía		70 (22,6)	35 (21,0)	35 (24,5)	0,479
Fracción de eyección (%)		54,4 (13,7)	54,3 (13,8)	54,7 (13,6)	0,859
Ergometría	Realizada	53 (17,1)	28 (16,8)	25 (17,5)	0,867
	Positiva	42 (79,2)	24 (85,7)	18 (72,0)	0,647
	Negativa	6 (11,3)	2 (7,1)	4 (16,0)	0,308
	No concluyente	5 (9,4)	2 (7,1)	3 (12,0)	0,530
Coronariografía	Realizada	236 (76,1)	140 (83,8)	96 (67,1)	0,001
	No realizada	68 (21,9)	25 (15,0)	43 (30,1)	0,001
	Rechazada por el paciente	6 (1,9)	2 (1,2)	4 (2,8)	0,308

Enfermedad aterosclerótica coronaria (EAC)	Desconocida	47 (15,2)	14 (8,4)	33 (23,1)	<0,001
	1 vaso	72 (23,2)	28 (16,8)	44 (30,8)	0,004
	2 vasos	49 (15,8)	31 (18,6)	18 (12,6)	0,151
	3 vasos	75 (24,2)	51 (30,5)	24 (16,8)	0,005
	1, 2 o 3 vasos + TC o TC aislado	40 (12,9)	27 (16,2)	13 (9,1)	0,064
	Sin lesiones significativas	27 (8,7)	16 (9,6)	11 (7,7)	0,557
Intervencionismo coronario percutáneo (ICP)	Sí	136 (57,6)	76 (54,3)	60 (62,5)	0,210
	Fallido	6 (2,5)	5 (3,6)	1 (1,0)	0,225
	No	94 (39,8)	59 (42,1)	35 (36,5)	0,381
Derivación aortocoronaria (<i>bypass</i>)		26 (8,4)	23 (13,8)	3 (2,1)	<0,001
Complicaciones					
Muerte		3 (1,0)	1 (0,6)	2 (1,4)	0,475
Accidente vascular cerebral		1 (0,3)	1 (0,6)	0 (0)	0,353
Hemorragia intracraneal		0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Hemorragia mayor		12 (3,9)	10 (6,0)	2 (1,4)	0,028
Insuficiencia cardíaca		37 (11,9)	21 (12,6)	16 (11,2)	0,680
Nuevos eventos isquémicos		43 (13,9)	31 (18,6)	12 (8,4)	0,008
Diagnóstico					
Score TIMI	Bajo (0-2)	88 (28,4)	41 (24,6)	47 (32,9)	0,105
	Intermedio (3-4)	166 (53,5)	95 (56,9)	71 (49,7)	0,203
	Alto (5-7)	56 (18,1)	31 (18,6)	25 (17,5)	0,805

Diagnóstico final	Angina inestable	178 (57,4)	107 (64,1)	71 (49,7)	0,010
	IAMSEST	127 (41,0)	57 (34,1)	70 (49,0)	0,008
	Angina vasoespástica	5 (1,6)	3 (1,8)	2 (1,4)	0,782
Tratamiento al alta	Población total (n=307)	Cardiología (n=166)	UEC/Semicríticos (n=141)		
Ácido acetilsalicílico	278 (90,6)	153 (92,2)	125 (88,7)	0,257	
Clopidogrel	206 (67,1)	114 (68,7)	92 (65,2)	0,463	
Otros antiagregantes	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
Doble antiagregación	194 (63,2)	109 (65,7)	85 (60,3)	0,353	
Beta-bloqueantes	215 (70,0)	121 (72,9)	94 (66,7)	0,226	
Antagonistas del calcio DHP	65 (21,2)	35 (21,1)	30 (21,3)	0,945	
Antagonistas del calcio no DHP	33 (10,1)	19 (11,4)	14 (9,9)	0,657	
Nitratos	213 (69,4)	120 (72,3)	93 (66,0)	0,223	
Estatinas	278 (90,6)	160 (96,4)	118 (83,7)	0,001	
IECA	161 (52,4)	93 (56,0)	68 (48,2)	0,174	
ARA2	42 (13,7)	18 (10,8)	24 (17,0)	0,144	
Diuréticos	75 (24,4)	39 (23,5)	36 (25,5)	0,659	
Anticoagulantes orales	36 (11,7)	24 (14,5)	12 (8,5)	0,133	

Resultados expresados como n (%) o media (desviación estándar). UEC: Unidad de Estancia Corta. SPECT: *single photon emission computed tomography*. TC: tronco común de la coronaria izquierda. TIMI: *thrombolysis in myocardial infarction*. IAMSEST: infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST. DHP: dihidropiridínicos. IECA: inhibidores de la enzima convertidora del angiotensina. ARA2: antagonistas del receptor de la angiotensina-2. Nota: el número de enfermos de que se conocía la EAC (n = 263) es superior al de las coronariografías realizadas (n = 236) porque se disponía de información angiográfica reciente (<6 meses) de algunos pacientes (n = 27) que no fueron sometidos a coronariografía durante el evento índice.

Tabla 4. Eventos en el seguimiento (6 meses)

Variable	Población total (n=307)	Cardiología (n=166)	UEC/Semicríticos (n=141)	ρ	
Muerte	14 (4,6)	4 (2,4)	10 (7,1)	0,174	
Reingreso	50 (16,3)	23 (13,9)	27 (19,1)	0,545	
Causa de reingreso	Angina inestable	23 (46,0)	12 (52,1)	11 (40,7)	0,777
	Infarto de miocardio	20 (40,0)	9 (39,1)	11 (40,7)	0,564
	Necesidad de revascularización urgente	6 (12,0)	2 (8,7)	4 (14,8)	0,384
	Insuficiencia cardíaca de debut	1 (2,0)	0 (0)	1 (3,7)	0,312
Muerte o reingreso	58 (18,9)	26 (15,7)	32 (22,7)	0,507	

Resultados expresados como n (%). UEC: Unidad de Estancia Corta.

Tabla 5. Características de los pacientes con y sin muerte o reingreso en el seguimiento

Variable		Con muerte o reingreso (n = 58)	Sin muerte o reingreso(n = 249)	<i>p</i>
Edad (años)		74,5 (8,7)	71,0 (10,9)	0,024
Sexo	Hombres	46 (79,3)	168 (67,5)	0,054
	Mujeres	12 (20,7)	81 (32,5)	
Angina previa		34 (58,6)	121 (48,6)	0,179
Infarto de miocardio previo		25 (43,1)	83 (33,3)	0,180
Insuficiencia cardíaca previa		12 (20,7)	28 (11,2)	0,107
Accidente vascular cerebral previo		12 (20,7)	11 (4,4)	0,005
Arteriopatía periférica previa		13 (22,4)	30 (12,0)	0,085
Revascularización percutánea previa		14 (24,1)	63 (25,3)	0,842
Revascularización quirúrgica previa		16 (27,6)	32 (12,9)	0,022
Angina severa		10 (17,2)	66 (26,5)	0,099
Filtrado glomerular (ml/min/1,73 m ²)		59,3 (28,7)	68,8 (24,2)	0,018
Troponina T positiva		28 (48,3)	97 (39,0)	0,202
Sala de hospitalización	Sala de Cardiología	22 (37,9)	107 (43,0)	0,469
	Unidad Coronaria	7 (12,1)	29 (11,6)	0,936
	Unidad de Estancia Corta	19 (32,8)	66 (26,5)	0,347
	Semicríticos	10 (17,2)	46 (18,5)	0,817
	Servicio de Cardiología	29 (50,0)	137 (51,4)	0,507
	Unidad de Estancia Corta / Semicríticos	29 (50,0)	112 (48,6)	
Fracción de eyección (%)		49,5 (14,9)	55,5 (13,3)	0,016
Coronariografía	Realizada	39 (67,2)	195 (78,3)	0,077
	No realizada	18 (31,0)	49 (19,7)	0,062
	Rechazada por el paciente	1 (1,7)	5 (2,0)	0,885

Enfermedad aterosclerótica coronaria (EAC)	Desconocida	8 (13,8)	39 (15,7)	0,769
	1 vaso	10 (17,2)	62 (24,9)	0,210
	2 vasos	10 (17,2)	39 (15,7)	0,777
	3 vasos	21 (36,2)	54 (21,7)	0,021
	1, 2 o 3 vasos + TC o TC aislado	9 (15,5)	28 (11,2)	0,374
	Sin lesiones significativas	0 (0)	27 (10,8)	0,008
Intervencionismo coronario percutáneo (ICP)	Sí	26 (66,7)	110 (56,4)	0,226
	Fallido	0 (0)	6 (3,0)	0,266
	No	13 (33,3)	79 (40,5)	0,389
Derivación aortocoronaria (<i>bypass</i>)		3 (5,2)	22 (8,8)	0,356
Score TIMI	Bajo (0-2)	12 (20,7)	74 (29,7)	0,163
	Intermedio (3-4)	28 (48,3)	138 (55,4)	0,338
	Alto (5-7)	18 (31,0)	37 (14,9)	0,004
Complicaciones	Accidente vascular cerebral	1 (1,7)	1 (0,4)	0,632
	Hemorragia mayor	2 (3,4)	10 (4,0)	0,851
	Insuficiencia cardíaca	11 (19,0)	24 (9,6)	0,092
	Nuevos eventos isquémicos	11 (19,0)	29 (11,6)	0,183
Ácido acetilsalicílico al alta		54 (93,1)	221 (88,8)	0,406
Clopidogrel al alta		44 (75,9)	160 (64,3)	0,084
Doble antiagregación al alta		42 (72,4)	149 (59,8)	0,085
Beta-bloqueantes al alta		36 (62,1)	178 (71,5)	0,158
Estatinas al alta		50 (86,2)	225 (90,4)	0,494
IECA al alta		34 (58,6)	125 (50,2)	0,236
ARA2 al alta		4 (6,9)	37 (14,9)	0,088

Resultados expresados como n (%) o media (desviación estándar). TC: tronco común de la coronaria izquierda. TIMI: *thrombolysis in myocardial infarction*. IECA: inhibidores de la enzima convertidora del angiotensina. ARA2: antagonistas del receptor de la angiotensina-2. Nota: el número de enfermos de que se conocía la EAC (n = 50 en el grupo con muerte o reingreso, n = 213 en el grupo sin muerte o reingreso) es superior al de las coronariografías realizadas (n = 39 en el grupo con muerte o reingreso, n = 197 en el grupo sin muerte o reingreso) porque se disponía de información angiográfica reciente (<6 meses) de algunos pacientes que no fueron sometidos a coronariografía durante el evento índice (n = 11 en el grupo con muerte o reingreso, n = 16 en el grupo sin muerte o reingreso).

Tabla 6. Análisis multivariante: predictores de mortalidad y reingreso

Evento	Variable	Odds Ratio	Intervalo de confianza al 95%	Significación
Muerte a 6 meses	Edad	3,096	1,013 a 9,461	$p = 0,045$
	Filtrado glomerular	1,665	1,020 a 2,718	$p = 0,042$
	Fracción de eyección	2,718	1,342 a 5,505	$p = 0,005$
	Estancia hospitalaria	1,139	0,972 a 1,336	$p = 0,107$
Reingreso a 6 meses	Troponina T negativa	4,522	1,102 a 18,545	$p = 0,036$
	UEC/Semicríticos	3,473	1,016 a 11,869	$p = 0,047$
	Fracción de eyección	1,419	0,959 a 2,100	$p = 0,086$
Muerte o Reingreso a 6 meses	Fracción de eyección	1,537	1,080 a 2,188	$p = 0,016$

Edad: por aumento de 10 años. Filtrado glomerular: por aumento de 10 ml/min/1,73 m². Fracción de eyección: por disminución del 10%. Estancia hospitalaria: por aumento de un día. Modelo de regresión logística a partir de: edad, sexo, filtrado glomerular, troponina T, servicio de hospitalización, fracción de eyección, enfermedad aterosclerótica coronaria, intervencionismo coronario percutáneo, derivación aortocoronaria. Muerte: muerte por cualquier causa. Reingreso: reingreso por angina inestable, infarto de miocardio, necesidad de revascularización urgente, insuficiencia cardíaca de debut. UEC: Unidad de Estancia Corta.