



GRUPO DE TRABAJO DE CUIDADOS INTENSIVOS CARDIOLÓGICOS Y RCP

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTENSIVA,
CRÍTICA Y UNIDADES CORONARIAS

ARIAM ANÁLISIS DEL CORTE 2012

Pág. 5:

ARIAM - SEMICYUC.

Pág. 55:

ARIAM - ANDALUCÍA.

ARIAM ANÁLISIS DEL CORTE 2012

COORDINADORES

- Jaime LATOUR PEREZ¹
- Sergio ORTÍZ ROJAS²
- María Paz FUSET CABANES³
- Francisco FELICES ABAD⁴
- Miguel Ignacio RUANO MARCO³
- Frutos DEL NOGAL SAEZ⁵
- José CUÑAT DE LA HOZ³
- Josep María ALCOVERRO PEDROLA⁶
- Vicente GÓMEZ TELLO⁷

¹ Hospital General Universitario de Elche. Elche

² PROMPSIT SL. Campus Universitario Universidad Miguel Hernández. Elche

³ Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia

⁴ Hospital Reina Sofía. Murcia

⁵ Hospital Severo Ochoa. Leganés

⁶ Hospital Sant Joan de Déu – Althaia. Manresa

⁷ Hospital Moncloa. Madrid

INVESTIGADORES POR COMUNIDADES Y CENTROS

Andorra	
Hospital Nostra Senyora de Meritxell	Antonio Margarit Ribas
Aragón	
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa	Emilia Civeira Murillo
Hospital General de la Defensa de Zaragoza	Luis Mariano Giner Smith
Hospital General San Jorge	Juan Carlos López Claver José Lorenzo Labarta Monzón Jesús Oscar Escós Orta Arantxa Lander Azcona Carlos Serón Arbeloa Isabel Garrido Ramírez de Arellano María Isabel Marquina Lacueva
Hospital Maz (Mutua de Accidentes de Zaragoza)	Isabel Yuste Serrano
Hospital Nuestra Señora de Gracia	José Ignacio Corchero Martín María José Tolón Herrera Francisco Ruiz Valero Miriam Lafuente Mateo Ruth Noemí Jorge García
Hospital Universitario Miguel Servet	Alejandra Morón Giménez Leticia Fernández Salvatierra Jesús Lorente Cortés Teresa Sanz Gonzalo Antonio Luis Ruiz Aguilar José Luis Ibáñez Langa
Castilla y León	
Complejo Asistencial de Palencia	Maite Ortega Sáez Mercedes Martín-Macho González Juan José Centeno Obando
Complejo Asistencial de Segovia	José Joaquín Cortina Gómez M ^a Jesús López Gil Alec Tallet Alfonso
Complejo Asistencial de Soria	Christian Sala Oliverio López Gimeno
Complejo Asistencial de Zamora	Ana Carolina Caballero Zirena Silvia María Cortés Díaz
Complejo Asistencial Universitario de Burgos	Esther Portugal Rodríguez Silvia Puerto Corrales
Hospital El Bierzo	Ángeles de Celis Álvarez
Hospital Universitario del Río Hortega	Rubén Herrán Monge Ana María Prieto de Lamo Marta María García García Juan José Sanz Hernán

Castilla-La Mancha	
Hospital General Universitario de Ciudad Real	María del Carmen Martín Rodríguez Mariana Portilla Botelho
Hospital Universitario de Guadalajara	Elena Yáñez Parareda
Catalunya	
Hospital de Sant Joan de Déu - Althaia	Josep M Alcoverro Pedrola
Hospital de Sant Pau I Santa Tecla	Yolanda del Castillo Durán
Hospital de Terrassa	Joaquín Amador Amerigo Vanessa Arauzo Rojo M ^a Teresa Jurado Castro
Hospital General de L'Hospitalet	Julián Berrade Zubiri
Hospital Gral. del Parc Sanitari Sant Joan de Déu	Alejandra Fernández Trujillo
Comunitat Valenciana	
Hospital Arnau de Vilanova	Moisés Rico Sala Mercedes García Sanz
Hospital de La A.V.S. Vega Baja	Cristina Portillo Requena María dolores Martínez Juan María Cerón Jarcia Laura Martínez Peñalver Julián Adolfo Molina Jaime
Hospital de La Marina Baixa	José M ^a Carrasco Barea Juan José Muñoz Coronado José Vayá Moscardó Pablo Fernández Arroyo
Hospital de La Plana	Elena Porcar Rodado Rosa Álvaro Sánchez
Hospital de Sagunto	Regina Calvo Embuena Manuel Palomo Navarro
Hospital de Torrevieja	Alberto Márquez de la Plata Panchana Alberto Fernández Zapata
Hospital del Vinalopo	David A. Martín Langerwerf
Hospital General de Castelló	Javier Ruiz Ruiz Joaquín Arguedas Cervera
Hospital General de Elche	Eva de Miguel Balsa Jaime Latour Pérez Karel Pino Izquierdo Francisco Javier Coves Orts
Hospital General Universitario de Alicante	José Cánovas Robles Francisco Ángel Jaime Sánchez Mónica Díaz barranco Laura Medina Ramos
Hospital Clínico Universitario de San Joan d'Alacant	Cristina Molla Jiménez José Luis Antón Pascual

Hospital Universitario de la Ribera	Ana Abalos García Martín Parejo Montell Juan Fernández Cabrera
Hospital Universitario Dr. Peset	Luis García Ochando Salvador Moyano Ruiz Mar Criado Pacheco
Hospital Universitario y Politécnico la Fe	Esther Villarreal Tello María Paz Fuset Cabanes Isabel Madrid López María Teresa Gisbert Jarcia Karla Vacacela Cordova
Extremadura	
Complejo Hospitalario de Cáceres	Eduardo Corchero Rodríguez Elena Gallego Curto M ^ª Carmen Sánchez García
Complejo Hospitalario del Área de Salud de Mérida	Fernando Vázquez Fuentes
Complejo Hospitalario Llerena-Zafra	Hilario Badiola Villa Segismundo Galván Pérez
Hospital Virgen del Puerto	Antón Arana Llanderal
	Eva María Guerra Nevado
Galicia	
Complejo Hospitalario Arquitecto Marcide-Prof. Novoa Santos	Carmen Josefina Fernández González M ^ª José Castro Orjales
Complejo Hospitalario de Ourense	Rocío Gómez López María José de la Torre Fernández Román Rodríguez Álvarez-Granada Francisco Javier Cid López
La Rioja	
Complejo Hospital San Pedro	Verónica Díaz de Antoñana Sáenz Luz Amparo López Montoya M ^ª de la Concepción Pavía Pesquera Lidia Martínez Camarero
Madrid	
Hospital del Sureste	Ana María de Pablo Hermida Patricia Albert de la Cruz Borja Díez Sáinz Esther García Sánchez Eva María Hernández Sánchez Manuel Cruz Tejedor Susana Zubillaga Emilio Nevado Losada
Hospital del Tajo	Miriam Chana García
Hospital Infanta Elena	M ^ª Carmen García Torrejón
Hospital Universitario del Henares	Inés torrejón Pérez

Hospital Universitario Fundación Alcorcón	Marta Yagüe Huertas Natalia de la Calle Pedrosa
Hospital Universitario Infanta Leonor	Paloma Rico Cepeda
Hospital Universitario Príncipe de Asturias	María Cristina Martínez Díaz María Trascasa Muñoz de la Peña María del Consuelo Pintado Delgado Esther López Ramos Cristina Arenillas Juanas Beatriz Llorente Ruiz Rocío molina montero Jimena Luján Varas Median Manso Álvarez
Hospital Universitario Severo Ochoa	Estibaliz Meyer Laura Sanz Sanz Frutos del Nogal Sáez
Murcia	
Complejo Hospitalario Universitario de Cartagena	Ángel Rodríguez García Ángela Díaz Pastor
Hospital General Universitario Reina Sofía	Francisco Felices Abad Carmen Susarte Juliá Fátima Martínez-Lozano Aranaga Lisa Ortín Katnich Isabel M ^a Cremades Navalón Martín Vígil Velis José Luis Espinosa Berenguel Juan José Rodríguez Mondéjar Cesar Palazón Sánchez
Hospital J.M. Morales Meseguer	Pedro Jara Pérez Manuel José Párraga Ramírez M ^a Dolores Casado Mansilla
Hospital Los Arcos	María del Pilar Murcia Hernández M ^a Elena Martínez Quintana
Hospital Rafael Méndez	Silvestre Nicolás Franco
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca	Silvia Sánchez Cámara Luis Arturo Conesa Cayuela Fredmaxsyn Vilchez Pizarro José Ignacio Pascual de la Parte
País Vasco	
Hospital Santiago Apóstol	Balziskueta Flórez
Principado de Asturias	
Hospital San Agustín	Josefa Rengel Jiménez
Hospital Valle del Nalón	Eva Ocampos Martínez María Rodríguez Junquera Luis Velasco Álvarez Sérida Domínguez López

PRINCIPALES ABREVIATURAS UTILIZADAS EN EL TEXTO:

AAG	Antiagregantes
AAS	Ácido acetilsalicílico
ACVA	Accidente cerebrovascular agudo
ADO	Antidiabéticos orales
ARA-II	Antagonistas de los receptores de la angiotensina
ARIAM	Análisis del Retraso en el Infarto Agudo de Miocardio
BAVC	Bloqueo auriculo-ventricular completo
BVD	Bivalirudina
CC.AA.	Comunidades Autónomas
CCV	Cirugía cardiovascular
ClCr	Aclaramiento de creatinina
DAI	Desfibrilador automático implantable
DLP	Dislipemia
DE	Desviación estándar
ECG	Electrocardiograma
EEF	Estudio electrofisiológico
ETE	Ecocardiografía transesofágica
EPOC	Enfermedad Pulmonar Obstruiva Crónica
FA	Fibrilación auricular
FV	Fibrilación ventricular
HBPM	Heparina de bajo peso molecular

HNF	Heparina no fraccionada
ICP	Intervención coronaria percutánea
IECA	Inhibidores del enzima conversor de la angiotensina
IMC	Índice de Masa Corporal
MP	Marcapasos
MPD	Marcapasos definitivo
P₂₅-P₇₅	Percentil 25 a Percentil 75
RSN	Ritmo sinusal normal
SCA	Síndrome coronario agudo
SCACEST	Síndrome coronario agudo con elevación persistente del segmento ST
SCASEST	Síndrome coronario agudo sin elevación persistente del segmento ST
SEM	Sistema de Emergencias Médicas
TAC-RNM	Tomografía Axial Computarizada – Resonancia Nuclear Magnética
TCIV	Trastorno de conducción intraventricular
TRL	Trombolisis
TS	Taquicardia sinusal
TSNM	Transporte sanitario no medicalizado
TVS	Taquicardia ventricular sostenida

ÍNDICE:

1. Introducción	15
2. Métodos	17
2.1. Criterios de Inclusión	17
2.2. Análisis	17
3. Resultados	18
3.1. Centros participantes	18
3.2. Datos demográficos	22
3.3. Antecedentes	25
3.3.1. Factores de riesgo coronario	25
3.3.2. Otros antecedentes patológicos	26
3.3.3. Tratamiento y procedimientos previos al ingreso	27
3.4. Fase prehospitalaria	27
3.4.1. Forma de acceso	27
3.4.2. Intervalos de acceso	30
3.4.3. Calidad de la atención pre-hospitalaria	33
3.5. Ingreso hospitalario	34
3.5.1. ECG inicial	34
3.5.2. Características clínicas al ingreso	36
3.5.3. Reperusión coronaria	39
3.5.4. Tratamiento Médico	42
3.5.5. Otros tratamientos y procedimientos diagnósticos	44
3.5.6. Evolución clínica	45
3.5.7. Calidad de la atención hospitalaria	49
4. Comentarios finales. Oportunidades de mejora.	52
5. Publicaciones	54

Figuras:

1. Número Pacientes y Centros participantes en los cortes de 2010-2012	19
2. Distribución por edad	24
3. Índice de Masa Corporal	25
4. Número de factores de riesgo coronario por paciente	26
5. Lugar de primer contacto sanitario	29
6. Transporte	29
7. Procedencia	29
8. Tiempo síntomas - 1º ECG en pacientes que acuden por sistema sanitario	30
9. Tiempo 1º ECG - Llegada a urgencias en pacientes que acuden por sistema sanitario	31
10. Tiempo síntomas - Llegada a urgencias en pacientes que acuden por sistema sanitario	31
11. Tiempo síntomas - Llegada a urgencias según forma de acceso (sistema sanitario vs medios propios)	32
12. Tiempo síntomas - reperusión en pacientes con SCACEST según el transporte	32
13. Tiempo síntomas - reperusión en pacientes con SCACEST según la forma de acceso al hospital	33
14. Cambios de ST en el SCACEST	35
15. Cambios de ST-T en el SCACEST	35
16. Localización en el SCACEST	35
17. Killip al ingreso	38
18. Puntuación GRACE	38

19. Puntuación TIMI inicial	38
20. Lugar de realización de la trombolisis	40
21. Angioplastia post-trombolisis	40
22. Demora desde la llegada a urgencias hasta la reperfusión primaria	41
23. Tiempos puerta-aguja y puerta-balón	41
24. Mortalidad según tipo de SCA	48
25. Mortalidad en SCACEST según modo de reperfusión	49

Tablas:

1A. Características basales de los pacientes incluidos en los cortes de los últimos años	18
1B. Grado de cumplimentación de los registros	19
2. Distribución de pacientes por centros	20
3. Distribución de pacientes por países y comunidades autónomas	22
4. Datos demográficos y procedencia de los pacientes	23
5. Factores de riesgo coronario	25
6. Antecedentes patológicos	26
7. Tratamiento previo	27
8. Lugar del primer contacto	28
9. Transporte	28
10. Procedencia(1)	28
11. Acceso a través del sistema sanitario(1)	30
12. Intervalos de asistencia prehospitalaria en pacientes con SCA que acuden por sistema sanitario ⁽¹⁾	30
13. Calidad de la atención pre-UCI en pacientes que acuden por el sistema sanitario	33
14. Calidad de la atención pre-UCI según tipo de SCA en pacientes que acuden por el sistema	34
15. ECG inicial	34
16. Arritmias al ingreso	36
17. Características clínicas al ingreso	37
18. Método de reperfusión en el SCACEST	39
19. Causas de exclusión de trombolisis en pacientes con SCACEST ⁽¹⁾	39
20. Intervalos hasta la reperfusión primaria	40
21. Tratamiento antitrombótico	42
22. Tratamiento no antitrombótico	43
23. Tratamiento no farmacológico durante la estancia en UCI	44
24. Procedimientos diagnósticos durante la estancia en UCI	44
25. Cateterismo en SCASEST por sexo	45
26. Uso de antagonistas IIb/IIIa según realización de cateterismo en SCASEST	45
27. Cateterismo en SCACEST por sexo	45
28. Complicaciones durante la estancia en UCI	46
29. Días de estancia y destino al alta de UCI	47
30. Días de estancia y mortalidad hospitalaria	47
31. Causas de muerte en UCI	48
32. Causas de muerte hospitalaria	48
33. Mortalidad en el SCACEST según el modo de reperfusión	49
34. Indicadores de calidad hospitalarios	50
35. Indicadores de calidad hospitalaria por sexo	51

1. Introducción

Durante el año 2011-2012 ha habido importantes sucesos en el proyecto ARIAM-SEMICYUC.

Tras la Reunión del Grupo de Trabajo en Segovia (octubre de 2011) se abrió un debate sobre el futuro de ARIAM, que desembocó en una profunda revisión de la base de datos y la creación de una nueva aplicación informática desarrollada por PROMPSIT SL. Uno de sus rasgos principales es que se trata de una aplicación de software libre, lo que reduce la dependencia de sus desarrolladores. El resultado es una nueva base de datos más sencilla, en la que se ha intentado compaginar la reducción de las ambigüedades, la desfragmentación de variables que dificultaban el análisis estadístico, y el mantenimiento de la compatibilidad con los datos históricos. En la nueva aplicación se han instalado ayudas, de forma que al pasar el cursor por el campo de la variable, aparecen las definiciones y recordatorios para el usuario y se ha hecho un esfuerzo en minimizar los missing con variables obligatorias (marcadas con asteriscos), lo que va a mejorar notablemente el grado de cumplimentación de las variables. Asimismo, la aplicación informática ofrece ayudas para la toma de decisiones como el cálculo automático del aclaramiento de creatinina, las puntuaciones TIMI o GRACE o el riesgo hemorrágico (CRUSADE), sin necesidad de salir de la aplicación. Adicionalmente, el investigador tiene la opción de visualizar directamente e importar en formato Excel sus propios datos. Se ha incorporado un módulo de estadística inmediata, que permite comparar los propios indicadores de calidad con los resultados agregados estatales o regionales. En el momento de redactar este informe se está ultimando un generador automático de informes, que permitirá al usuario disponer un informe completo de los enfermos de su Centro o de su Comunidad Autónoma.

La experiencia de la utilización de la nueva aplicación durante el corte de 2012 ofrece un balance favorable, como lo demuestra el aumento del número de participantes y la baja utilización de la lista de distribución creada al efecto. Los principales problemas detectados han estado relacionados con la utilización del navegador Explorer-6, una versión obsoleta desaconsejada por la propia Microsoft para los desarrolladores de aplicaciones, pero que se viene utilizando en un buen número de nuestros hospitales. En segundo lugar, ha habido dificultades relacionadas con el cambio de empresa informática, de modo que algunos investigadores siguieron introduciendo datos en la antigua aplicación de Onmedic. Esto se solucionó gracias a la colaboración de Onmedic, que instaló una redirección a la nueva web de Prompsit. Los datos introducidos durante el periodo anterior a ese re-direccionamiento están ya importados a la nueva base de datos. En tercer lugar, ha habido dificultades por el procedimiento del registro de los usuarios, incomprendido por algunos investigadores, pero esencialmente necesarios para respetar las indicaciones de la Agencia de Protección de Datos.

Paralelamente a la renovación de la base de datos se ha actualizado el Manual de Procedimientos de ARIAM, al que se puede acceder desde la propia aplicación, que contiene importante información para los usuarios y, especialmente, para los que proyecten realizar un estudio epidemiológico basado en ARIAM.

En mayo de 2012 se obtuvo el Reconocimiento de ARIAM-SEMICYUC como Registro de Interés para el Sistema Nacional de Salud. Probablemente este reconocimiento no suponga de forma inmediata grandes beneficios directos para el proyecto, pero creemos que puede servir como carta de presentación ante la Industria Farmacéutica y los Servicios Regionales de Salud para mejorar la financiación y la difusión de ARIAM.

En la convocatoria de 2012 del Instituto de Salud Carlos III se ha solicitado un proyecto multicéntrico para 3 años con el objetivo de financiar el mantenimiento y desarrollo de la aplicación y la realizar auditorías en los centros si ello fuera posible. Paralelamente, se han establecido contactos con la Industria farmacéutica, entre los que destaca Lilly, Iroko, que ha financiado la publicación del informe de 2011 y lo ha distribuido por todas las

unidades del país, y AstraZeneca, que ha mostrado su interés en colaborar con ARIAM. Desde aquí queremos agradecer muy sinceramente su colaboración.

Respecto a la convergencia con ARIAM-Andalucía, se ha creado un grupo de trabajo con investigadores de los 2 registros que ha elaborado un diccionario de variables común, con el objetivo de importar sus datos anonimizados a la base de datos de ARIAM-SEMICYUC. Actualmente la Junta Directiva de SEMICYUC y la Consejería de Sanidad de la Junta de Andalucía están manteniendo contactos para que esa base de datos conjunta sea pronto una realidad.

Entre los objetivos para el próximo año, tenemos marcado la mejora y actualización de la base de datos (con incorporación de algunas sugerencias de los investigadores de ARIAM), el desarrollo de la aplicación informática (elaboración automática de informes), el avance en la convergencia con ARIAM-Andalucía, la ampliación de la participación en ARIAM a las comunidades no representadas, la realización de auditorías externas sobre la calidad de los datos, actualmente inviable por falta de recursos económicos, la difusión de los resultados de ARIAM entre los responsables de los servicios autonómicos de salud y la promoción de la investigación basada en ARIAM-SEMICYUC.

2. Métodos

Los Métodos se describen ampliamente en el Manual del Registro ARIAM, que se puede consultar desde la propia aplicación informática: <https://ariam.investigacion-intensivos.org/login.php>

2.1. Criterios de inclusión.

La participación en el registro es voluntaria y se ofreció por correo electrónico a todas las unidades de cuidados intensivos españolas afiliadas a SEMICYUC mediante la red de distribución de SEMICYUC.

En este informe se presentan los resultados de los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos participantes durante el periodo de reclutamiento (desde 16 de abril de 2012 a las 00:00:00 horas hasta el 15 de julio de 2012 a las 23:59:59) con diagnóstico de síndrome coronario agudo de menos de 48 horas desde el comienzo de los síntomas.

De acuerdo con criterios pre-establecidos se excluyeron los pacientes de dos centros que habían registrado menos de 4 pacientes.

2.2. Análisis

Como regla general, los resultados se presentan de forma agregada (para todos los pacientes) y por separado para pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST) y sin elevación de ST (SCASEST).

El análisis gráfico incluyó los diagramas de sectores y de barras (incluidos los histogramas) y las inversas de las curvas de supervivencia (tiempo hasta la aparición del evento) estimadas por el método de Kaplan-Meier.

En el análisis estadístico descriptivo se presentan preferentemente las medianas con su recorrido intercuartílico y los porcentajes. Al objeto de facilitar la interpretación de los datos e informar del número de datos no disponibles, siempre que fue posible se presentan los datos del numerador y el denominador.

El análisis inferencial incluyó la estimación de intervalos de confianza del 95% para proporciones y medianas y el contraste de hipótesis.

En el caso de variables continuas los contrastes de hipótesis se realizaron mediante el test de Mann Whitney (para comparación de 2 grupos) o el test de Kruskal-Wallis (para comparación de 3 o más grupos). En el caso de análisis de tiempos de espera, el contraste de hipótesis se hizo mediante el test del log-rank. En el caso de los tiempos urgencias/puerta a aguja/balón se aplicó una censura por la derecha a los 1440 minutos.

En el caso de variables categóricas se utilizó el test ji-cuadrado o –cuando alguno de los valores esperados de una celda era menor de 5- mediante un test exacto. En el caso de variables ordinales se realizó un test ji-cuadrado para la tendencia.

Todos los contrastes fueron bilaterales, con un nivel de significación del 5%.

La necesidad de mantener abierta la base de datos para permitir el registro continuo de pacientes hace que algunos resultados de este informe no se correspondan exactamente con los obtenidos mediante el módulo estadístico de la aplicación informática. Esto se explica por la aplicación de distintos criterios de exclusión y/o análisis: inclusión o no de hospitales con menos de 4 enfermos, introducción de nuevos casos una vez cerrada la población del corte, consideración o no de los enfermos trasladados a otros hospitales y aplicación o no de la censura por la derecha en el caso en el análisis de supervivencia.

3. Resultados

3.1. Centros y pacientes participantes en el corte

En 2012 se confirma la tendencia al aumento tanto del número de hospitales participantes como del número de pacientes incluidos en el corte (figura 1).

El grado de cumplimentación de la mayoría de las variables se puede considerar como alto. Dentro de cada tipo de pacientes (SCACEST y SCASEST) las características de los pacientes ingresados fueron notablemente similares a las de años anteriores (tabla 1a), lo que avala la calidad de la recogida de datos y la ausencia de incidencias durante el proceso de migración de datos desde la antigua base de datos (tablas 1a y 1b).

Las comunidades mejor representadas son la Comunidad Valenciana, con 14 centros y el 28% de los pacientes incluidos en el corte, y la Comunidad de Murcia con 6 centros (tablas 2 y 3). Destaca la ausencia de los datos de ARIAM-Andalucía, que no han podido ser incluidos en el presente informe y cuyos resultados se presentan por separado.

TABLA 1A: CARACTERÍSTICAS BASALES DE LOS PACIENTES INCLUIDOS EN LOS CORTES DE LOS ÚLTIMOS AÑOS

	SCACEST			SCASEST		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Edad (años)	64 (54-75)	63 (52-75)	63 (53-75)	68 (58-77)	70 (57,2-78)	69 (59-78)
Mujeres	142/712 (19,9%)	202/919 (22,0%)	202/990 (20,4%)	185/667 (27,7%)	253/926 (27,3%)	273/1.025 (26,6%)
IMC (Kg/m²)	27,7 (25,2-30)	27,3 (25-29,7)	27 (24,7-29,4)	27,1 (25-29,8)	27,3 (24,7-30,5)	27,3 (24,9-30,1)
Infarto previo	81/706 (11,5%)	111/912 (12,2%)	108/987 (10,9%)	155/658 (23,6%)	196/924 (21,2%)	274/1.020 (26,9%)
Diabetes	173/706 (24,5%)	165/853 (19,3%)	229/983 (23,3%)	218/658 (33,1%)	250/858 (29,1%)	318/1.018 (31,2%)
Insuf. renal	15/706 (2,1%)	19/912 (2,1%)	31/988 (3,1%)	45/658 (6,8%)	48/924 (5,2%)	87/1.024 (8,5%)
Killip 2-4	176/693 (25,4%)	213/907 (23,5%)	213/983 (21,7%)	193/645 (29,9%)	214/919 (23,3%)	206/1.023 (20,1%)

Los valores se expresan como porcentajes o como mediana (P₂₅-P₇₅).

TABLA 1B: GRADO DE CUMPLIMENTACIÓN DE LOS REGISTROS

VARIABLE	PACIENTES	n	%
Sexo	Todos	2015/2015	100%
Edad	Todos	2015/2015	100%
CCr (Cockroft)	Todos	2000/2015	99,3%
IMC	Todos	2002/2015	99,4%
GRACE	Todos	1998/2015	99,2%
TIMI	SCASEST	1036/1045	99,6%
TIMI	SCACEST	962/970	99,2%
CRUSADE	Todos	1036/1045	99,1%
Tº síntomas-1ª Atención	Todos	1997/2015	99,1%
Tº Puerta-Aguja	SCACEST Trombolisados	301/304	99,0%
Tº Puerta-Balón	SCACEST ICP primaria	410/452	90,1%
Estado alta de UCI	Todos	1992/2015	98,9%
Estado alta hospital	Todos	1928/2015	95,7%
Estado 30 días	Todos	1650/2015	81,9%

FIGURA 1: NÚMERO DE PACIENTES Y CENTROS PARTICIPANTES EN LOS CORTES DE 2010 A 2012

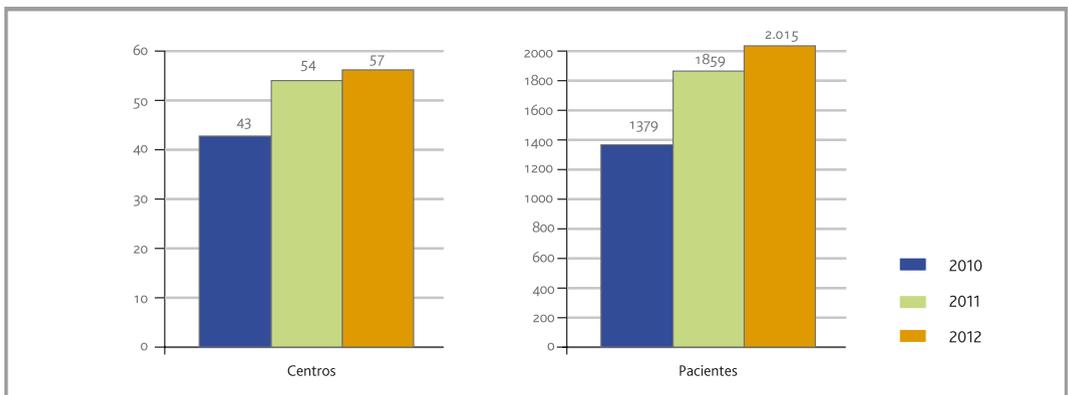


TABLA 2: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR CENTROS

Centro	Registros	Relativo
Hospital Universitario Dr. Peset (Valencia)	94	4,7%
Hospital General Universitario de Ciudad Real (Ciudad Real)	92	4,6%
Hospital Universitario y Politécnico la Fe (Valencia)	75	3,7%
Complejo Asistencial Universitario de Burgos (Burgos)	69	3,4%
Complejo Hospital San Pedro (Logroño)	69	3,4%
Complejo Hospitalario de Ourense (Ourense)	64	3,2%
Hospital de Torrevieja (Torrevieja)	62	3,1%
Complejo Hospitalario de Cáceres (Cáceres)	62	3,1%
Complejo Hospit. Arquitecto Marcide-Prof. Novoa Santos (Ferrol)	61	3,0%
Complejo Hospitalario Universitario de Cartagena (Cartagena)	60	3,0%
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (Zaragoza)	51	2,5%
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia)	51	2,5%
Hospital General Universitario de Alicante (Alicante/Alacant)	51	2,5%
Hospital Universitario Príncipe de Asturias (Alcalá de Henares)	48	2,4%
Hospital Nuestra Señora de Gracia (Zaragoza)	45	2,2%
Complejo Asistencial de Palencia (Palencia)	44	2,2%
Hospital Universitario Fundación Alcorcón (Alcorcón)	40	2,0%
Hospital de Sant Pau I Santa Tecla (Tarragona)	39	1,9%
Hospital de Sant Joan de Déu - Althaia (Manresa)	39	1,9%
Hospital de La A.V.S. Vega Baja (Orihuela)	38	1,9%
Hospital General de Elche (Elche/Elx)	38	1,9%
Hospital General de Castelló (Castellón de La Plana)	37	1,8%
Hospital Universitario del Río Hortega (Valladolid)	36	1,8%
Hospital El Bierzo (Ponferrada)	36	1,8%
Complejo Asistencial de Segovia (Segovia)	35	1,7%
Complejo Hospitalario del Área de Salud de Mérida (Mérida)	35	1,7%
Hospital Universitario del Henares (Coslada)	34	1,7%
Hospital General Universitario Reina Sofía (Murcia)	34	1,7%
Hospital Universitario de la Ribera (Alzira)	34	1,7%

Hospital San Agustín (Avilés)	32	1,6%
Hospital de La Plana (Villareal / Vila-Real)	31	1,5%
Hospital J.M. Morales Meseguer (Murcia)	30	1,5%
Hospital Universitari Sant Joan d'Alacant (San Juan de Alicante)	29	1,4%
Hospital Valle del Nalón (Langreo)	28	1,4%
Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza)	28	1,4%
Complejo Asistencial de Soria (Soria)	27	1,3%
Hospital de Sagunto (Sagunto/Sagunt)	27	1,3%
Complejo Asistencial de Zamora (Zamora)	24	1,2%
Hospital Universitario Severo Ochoa (Leganés)	24	1,2%
Hospital Universitario de Guadalajara (Guadalajara)	24	1,2%
Hospital Rafael Méndez (Lorca)	23	1,1%
Hospital Arnau de Vilanova (Valencia)	19	0,9%
Hospital Virgen del Puerto (Plasencia)	19	0,9%
Hospital General San Jorge (Huesca)	18	0,9%
Hospital de La Marina Baixa (Vilajoyosa/Vila Joiosa (La))	17	0,8%
Hospital del Sureste (Arganda del Rey)	17	0,8%
Hospital del Vinalopo (Elche/Elx)	15	0,7%
Hospital Gral. del Parc Sanitari Sant Joan de Déu (Sant Boi de Llobregat)	14	0,7%
Complejo Hospitalario Llerena-Zafra (Llerena)	14	0,7%
Hospital de Terrassa (Terrassa)	14	0,7%
Hospital General de L'Hospitalet (Hospitalet de Llobregat)	12	0,6%
Hospital Los Arcos (San Javier)	11	0,5%
Hospital Nostra Senyora de Meritxell (Andorra)	11	0,5%
Hospital del Tajo (Aranjuez)	10	0,5%
Hospital Infanta Elena (Valdemoro)	10	0,5%
Hospital General de la Defensa de Zaragoza (Zaragoza)	8	0,4%
Hospital Universitario Infanta Leonor (Madrid)	6	0,3%
Total	2.015	100,0%

TABLA 3: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR PAÍSES Y COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Comunidad/País	Centros	Registros	Relativo
Comunitat Valenciana	14	567	28,1%
Castilla y León	7	271	13,4%
Murcia	6	209	10,4%
Madrid	8	189	9,4%
Aragón	5	150	7,4%
Extremadura	4	130	6,5%
Galicia	2	125	6,2%
Catalunya	5	118	5,9%
Castilla-La Mancha	2	116	5,8%
La Rioja	1	69	3,4%
Principado de Asturias	2	60	3,0%
Andorra	1	11	0,5%
Total	57	2.015	100,0%

3.2. Datos demográficos

De los 2015 pacientes reclutados durante el periodo del corte anual, el 51% fueron diagnosticados de SCASEST y el 49% SCACEST.

La mediana de edad de los pacientes es de 66 años, siendo ligeramente mayor en los pacientes con SCASEST que en los pacientes con SCACEST (tabla 4). Al igual que ocurría en los cortes de 2010 y 2011, el histograma muestra una muesca en los pacientes de alrededor de 70 años, que parece corresponderse con la pirámide de la población española (reducción de nacimientos en los años inmediatamente posteriores a la guerra civil).

Las mujeres representan aproximadamente la cuarta parte de los pacientes ingresados, con una mayor prevalencia en el grupo de pacientes con SCASEST.

En concordancia con otros registros, sólo el 25% de los pacientes tiene un IMC normal, el 50% de los pacientes tiene sobrepeso, y un 25% adicional son obesos.

El 93% de los pacientes son españoles. Aproximadamente la mitad de los extranjeros son ciudadanos del centro-norte de Europa (3,1%). Les siguen por este orden los ciudadanos de países del Este (1,3%), los centro y suramericanos (0,8%) y los norteafricanos (0,4%). La presencia de pacientes de otras regiones del globo es testimonial.

El patrón de acceso es diferente según el tipo de SCA. La mayoría de los pacientes con SCASEST procede de Urgencias (75%). En el caso del SCACEST, la proporción de enfermos de Urgencias es menor (55,3%) y aumentan los pacientes que ingresan en UCI desde la sala de hemodinámica o bien directamente a través del Sistema de Emergencias.

TABLA 4: DATOS DEMOGRÁFICOS Y PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Número de pacientes	2.015	990	1.025	
Edad • mediana (P ₂₅ -P ₇₅) • media (desviación típica)	66 (55-77) 66,4 (30,7)	63 (53-75) 64,3 (31,1)	69 (59-78) 68,3 (30,1)	< 0,0001
Sexo (mujeres)	475/2.015 (23,6%)	202/990 (20,4%)	273/1.025 (26,6%)	0,0010
IMC (Kg/m²) (P ₂₅ -P ₇₅)	27,25 (24,75-29,73)	27,04 (24,69-29,4)	27,34 (24,84-30,12)	0,0804
País de origen				0,6732
España	1.864/2.015 (92,5%)	914/990 (92,3%)	950/1.025 (92,7%)	
Reino Unido	28/2.015 1,4%)	15/990 (1,5%)	13/1.025 1,3%)	
Rumania	14/2.015 0,7%)	5/990 (0,5%)	9/1.025 (0,9%)	
Alemania	11/2.015 0,5%)	7/990 (0,7%)	4/1.025 (0,4%)	
Francia	8/2.015 (0,4%)	4/990 (0,4%)	4/1.025 (0,4%)	
Portugal	6/2.015 (0,3%)	3/990 (0,3%)	3/1.025 (0,3%)	
Marruecos	6/2.015 (0,3%)	3/990 (0,3%)	3/1.025 (0,3%)	
Rusia	4/2.015 (0,2%)	2/990 (0,2%)	2/1.025 (0,2%)	
Bélgica	3/2.015 (0,1%)	3/990 (0,3%)	0/1.025 (0,0%)	
Italia	3/2.015 (0,1%)	0/990 (0,0%)	3/1.025 (0,3%)	
Argentina	3/2.015 (0,1%)	1/990 (0,1%)	2/1.025 (0,2%)	
Suecia	3/2.015 (0,1%)	0/990 (0,0%)	3/1.025 (0,3%)	
Noruega	3/2.015 (0,1%)	1/990 (0,1%)	2/1.025 (0,2%)	
Polonia	3/2.015 (0,1%)	2/990 (0,2%)	1/1.025 (0,1%)	
Ucrania	3/2.015 (0,1%)	1/990 (0,1%)	2/1.025 (0,2%)	
Venezuela	2/2.015 (0,1%)	1/990 (0,1%)	1/1.025 (0,1%)	
Ecuador	2/2.015 (0,1%)	1/990 (0,1%)	1/1.025 (0,1%)	
Rep.Dominicana	2/2.015 (0,1%)	0/990 (0,0%)	2/1.025 (0,2%)	
Cuba	2/2.015 (0,1%)	0/990 (0,0%)	2/1.025 (0,2%)	
Argelia	2/2.015 (0,1%)	2/990 (0,2%)	0/1.025 (0,0%)	
Bulgaria	2/2.015 (0,1%)	1/990 (0,1%)	1/1.025 (0,1%)	
Pakistán	2/2.015 (0,1%)	1/990 (0,1%)	1/1.025 (0,1%)	
Dinamarca	2/2.015 (0,1%)	1/990 (0,1%)	1/1.025 (0,1%)	
Corea del Sur	1/2.015 (0,0%)	1/990 (0,1%)	0/1.025 (0,0%)	

Finlandia	1/2.015 (0,0%)	1/990 (0,1%)	0/1.025 (0,0%)	
Guinea Ecuatorial	1/2.015 (0,0%)	1/990 (0,1%)	0/1.025 (0,0%)	
Brasil	1/2.015 (0,0%)	1/990 (0,1%)	0/1.025 (0,0%)	
Países Bajos	1/2.015 (0,0%)	1/990 (0,1%)	0/1.025 (0,0%)	
Senegal	1/2.015 (0,0%)	1/990 (0,1%)	0/1.025 (0,0%)	
Chile	1/2.015 (0,0%)	1/990 (0,1%)	0/1.025 (0,0%)	
Mauritania	1/2.015 (0,0%)	1/990 (0,1%)	0/1.025 (0,0%)	
Estados Unidos	1/2.015 (0,0%)	0/990 (0,0%)	1/1.025 (0,1%)	
Estonia	1/2.015 (0,0%)	0/990 (0,0%)	1/1.025 (0,1%)	
Uruguay	1/2.015 (0,0%)	0/990 (0,0%)	1/1.025 (0,1%)	
Austria	1/2.015 (0,0%)	0/990 (0,0%)	1/1.025 (0,1%)	
Colombia	1/2.015 (0,0%)	1/990 (0,1%)	0/1.025 (0,0%)	
Desconocido	24/2.015 (1,2%)	13/990 (1,3%)	11/1.025 (1,1%)	
Procedencia				< 0,0001
Urgencias	1.309/2.001 (65,4%)	541/979 (55,3%)	768/1.022 (75,1%)	
Hemodinámica	260/2.001 (13,0%)	224/979 (22,9%)	36/1.022 (3,5%)	
Otro hospital	183/2.001 (9,1%)	100/979 (10,2%)	83/1.022 (8,1%)	
Ingreso directo SEM	106/2.001 (5,3%)	77/979 (7,9%)	29/1.022 (2,8%)	
Planta	86/2.001 (4,3%)	15/979 (1,5%)	71/1.022 (6,9%)	
Otros	46/2.001 (2,3%)	20/979 (2,0%)	26/1.022 (2,5%)	
Consultas externas	7/2.001 (0,3%)	1/979 (0,1%)	6/1.022 (0,6%)	
Quirófano	4/2.001 (0,2%)	1/979 (0,1%)	3/1.022 (0,3%)	
Desconocido	24/2.015 (1,2%)	13/990 (1,3%)	11/1.025 (1,1%)	

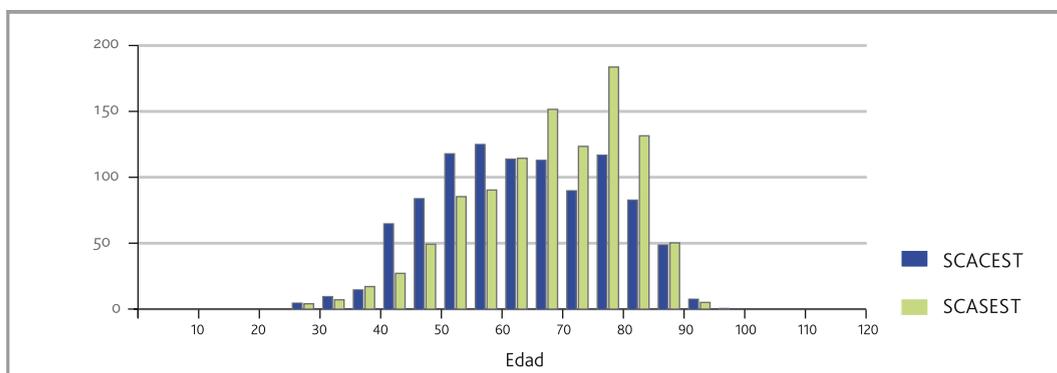
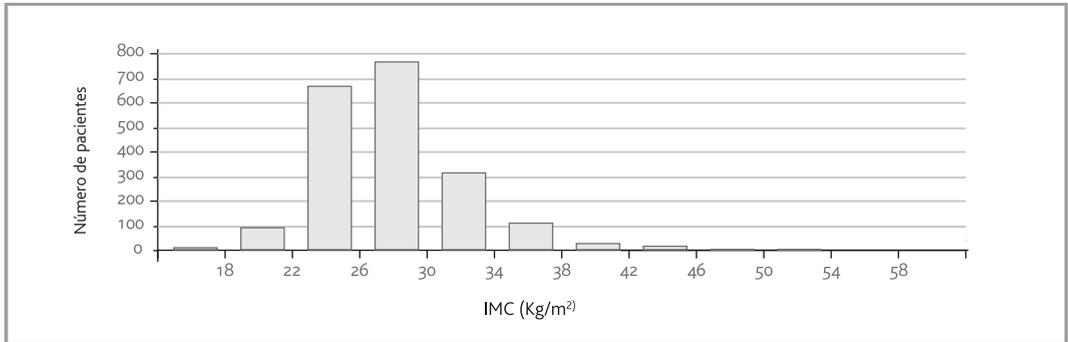
FIGURA 2: DISTRIBUCIÓN POR EDAD


FIGURA 3: ÍNDICE DE MASA CORPORAL



3.3. Antecedentes

3.3.1 Factores de riesgo coronario

La mayoría de los pacientes tenían algún factor de riesgo coronario (típicamente 2 o 3) (figura 4).

Aproximadamente el 40% de los enfermos son fumadores. La prevalencia de tabaquismo activo es mayor en el SCACEST, mientras que el número de exfumadores de más de 1 año es mayor en el SCASEST (Tabla 5).

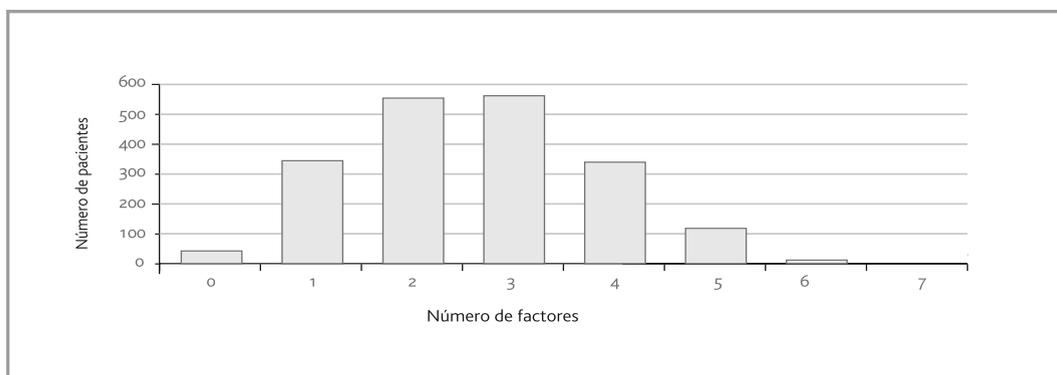
La hipertensión arterial y la dislipemia tienen una alta prevalencia (61% y 53% respectivamente), especialmente en los pacientes con SCASEST.

Aproximadamente una cuarta parte de los pacientes son diabéticos. La prevalencia de diabetes es algo mayor en los pacientes con SCASEST.

Se detectó consumo reciente de cocaína en un 1,4% de la población atendida.

TABLA 5: FACTORES DE RIESGO CORONARIO

	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
Tabaco				0,0001
• Fumador actual	669/1.676 (39,9%)	402/837 (48,0%)	267/839 (31,8%)	
• Exfumador (<1 año)	80/1.676 (4,8%)	39/837 (4,7%)	41/839 (4,9%)	
• Exfumador (≥1 año)	429/1.676 (25,6%)	187/837 (22,3%)	242/839 (28,8%)	
• No fumador	492/1.676 (29,4%)	206/837 (24,6%)	286/839 (34,1%)	
Hipertensión arterial	1.218/1.997 (61,0%)	529/980 (54,0%)	689/1.017 (67,7%)	< 0,0001
Dislipemia	1.055/1.977 (53,4%)	482/969 (49,7%)	573/1.008 (56,8%)	0,0016
Historia familiar	248/1.799 (13,8%)	135/900 (15,0%)	113/899 (12,6%)	0,1349
Diabetes Mellitus				0,0012
• Tipo 1	33/2.003 (1,6%)	14/984 (1,4%)	19/1.019 (1,9%)	0,4374
• Tipo 2	514/2.003 (25,7%)	215/984 (21,8%)	299/1.019 (29,3%)	0,0001
Obesidad	474/2.014 (23,5%)	210/989 (21,2%)	264/1.025 (25,8%)	0,0168
Cocaína	28/1.998 (1,4%)	17/977 (1,7%)	11/1.021 (1,1%)	0,2078

FIGURA 4: NÚMERO DE FACTORES DE RIESGO POR PACIENTE


3.3.2 Antecedentes patológicos

Los pacientes con SCASEST presentaban una mayor comorbilidad que los pacientes con SCACEST, especialmente cardiopatía isquémica, arteriopatía periférica, insuficiencia cardíaca, EPOC e insuficiencia renal.

TABLA 6: ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
Arteriopatía periférica	144/2.012 (7,2%)	46/988 (4,7%)	98/1.024 (9,6%)	< 0,0001
Infarto de miocardio	382/2.007 (19,0%)	108/987 (10,9%)	274/1.020 (26,9%)	< 0,0001
Angina previa	429/2.009 (21,4%)	154/986 (15,6%)	275/1.023 (26,9%)	< 0,0001
Angina grave reciente	184/1.988 (9,3%)	68/975 (7,0%)	116/1.013 (11,5%)	0,0006
Lesiones coronarias conocidas	334/2.006 (16,7%)	88/987 (8,9%)	246/1.019 (24,1%)	< 0,0001
ACVA	129/2.012 (6,4%)	54/987 (5,5%)	75/1.025 (7,3%)	0,0911
Insuficiencia cardíaca	96/2.012 (4,8%)	25/988 (2,5%)	71/1.024 (6,9%)	< 0,0001
Historia de sangrado	50/2.012 (2,5%)	13/988 (1,3%)	37/1.024 (3,6%)	0,0009
EPOC	181/2.004 (9,0%)	73/984 (7,4%)	108/1.020 (10,6%)	0,0133
Insuf. renal crónica	118/2.012 (5,9%)	31/988 (3,1%)	87/1.024 (8,5%)	< 0,0001

3.3.3 Tratamiento previo

Paralelamente a su mayor comorbilidad los pacientes con SCASEST tenían una mayor probabilidad de ser tratados con medicación antitrombótica o de otro tipo (tabla 7).

TABLA 7: TRATAMIENTO PREVIO

	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
AAS	575/2.008 (28,6%)	178/986 (18,1%)	397/1.022 (38,8%)	< 0,0001
Clopidogrel	212/2.010 (10,5%)	60/987 (6,1%)	152/1.023 (14,9%)	< 0,0001
Nitratos	172/2.008 (8,6%)	35/985 (3,6%)	137/1.023 (13,4%)	< 0,0001
Betabloqueantes	414/2.002 (20,7%)	117/979 (12,0%)	297/1.023 (29,0%)	< 0,0001
IECAs /ARAI	790/1.999 (39,5%)	332/978 (33,9%)	458/1.021 (44,9%)	< 0,0001
Hipolipemiantes	755/2.007 (37,6%)	283/984 (28,8%)	472/1.023 (46,1%)	< 0,0001
Diuréticos	349/2.006 (17,4%)	129/982 (13,1%)	220/1.024 (21,5%)	< 0,0001
Calcioantagonistas	246/1.996 (12,3%)	103/979 (10,5%)	143/1.017 (14,1%)	0,0162
Anticoagulantes orales	110/2.013 (5,5%)	27/988 (2,7%)	83/1.025 (8,1%)	< 0,0001
Antidiabéticos				
• Insulina	77/2.011 (3,8%)	29/987 (2,9%)	48/1.024 (4,7%)	0,0410
• ADO	300/2.011 (14,9%)	126/987 (12,8%)	174/1.024 (17,0%)	0,0078
• Insulina + ADO	64/2.011 (3,2%)	18/987 (1,8%)	46/1.024 (4,5%)	0,0007

3.4. Fase prehospitalaria

3.4.1 Forma de acceso

El primer contacto con el sistema sanitario se establece preferentemente en Urgencias del hospital (43%) o en el Centro de Salud (31%). Sólo un 16% contacta inicialmente con el SEM-112. Este último porcentaje aumenta al 22% entre los pacientes con SCACEST.

La llegada al centro sanitario se realiza con medios propios en el 54% de los pacientes y a través del SEM-112 en el 34% de los casos (el 43% en el caso del SCACEST).

TABLA 8: LUGAR DEL PRIMER CONTACTO

	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
Médico	94/2.003 (4,7%)	34/981 (3,5%)	60/1.022 (5,9%)	0,0110
Centro de Salud	623/2.003 (31,1%)	326/981 (33,2%)	297/1.022 (29,1%)	0,0438
061-112	329/2.003 (16,4%)	214/981 (21,8%)	115/1.022 (11,3%)	< 0,0001
Paciente hospitalizado	61/2.003 (3,0%)	14/981 (1,4%)	47/1.022 (4,6%)	< 0,0001
Urgencias hospitalarias	861/2.003 (43,0%)	372/981 (37,9%)	489/1.022 (47,8%)	< 0,0001
Otros	35/2.003 (1,7%)	21/981 (2,1%)	14/1.022 (1,4%)	0,1881

TABLA 9: TRANSPORTE

	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
Paciente-familiar	1.078/2.003 (53,8%)	476/981 (48,5%)	602/1.022 (58,9%)	< 0,0001
061-112	690/2.003 (34,4%)	420/981 (42,8%)	270/1.022 (26,4%)	< 0,0001
Transporte sanitario no medicalizado	154/2.003 (7,7%)	61/981 (6,2%)	93/1.022 (9,1%)	0,0155
Otros	81/2.003 (4,0%)	24/981 (2,4%)	57/1.022 (5,6%)	0,0004

TABLA 10: PROCEDENCIA⁽¹⁾

	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
Ingreso directo SEM	106/2.001 (5,3%)	77/979 (7,9%)	29/1.022 (2,8%)	< 0,0001
Hemodinámica	260/2.001 (13,0%)	224/979 (22,9%)	36/1.022 (3,5%)	< 0,0001
Urgencias	1.309/2.001 (65,4%)	541/979 (55,3%)	768/1.022 (75,1%)	< 0,0001
Consultas externas	7/2.001 (0,3%)	1/979 (0,1%)	6/1.022 (0,6%)	0,0663
Planta	86/2.001 (4,3%)	15/979 (1,5%)	71/1.022 (6,9%)	< 0,0001
Quirófano	4/2.001 (0,2%)	1/979 (0,1%)	3/1.022 (0,3%)	0,3380
Otro hospital	183/2.001 (9,1%)	100/979 (10,2%)	83/1.022 (8,1%)	0,1044
Otros	46/2.001 (2,3%)	20/979 (2,0%)	26/1.022 (2,5%)	0,4546

⁽¹⁾ Lugar inmediatamente previo al ingreso en UCI

FIGURA 5: LUGAR DEL PRIMER CONTACTO SANITARIO

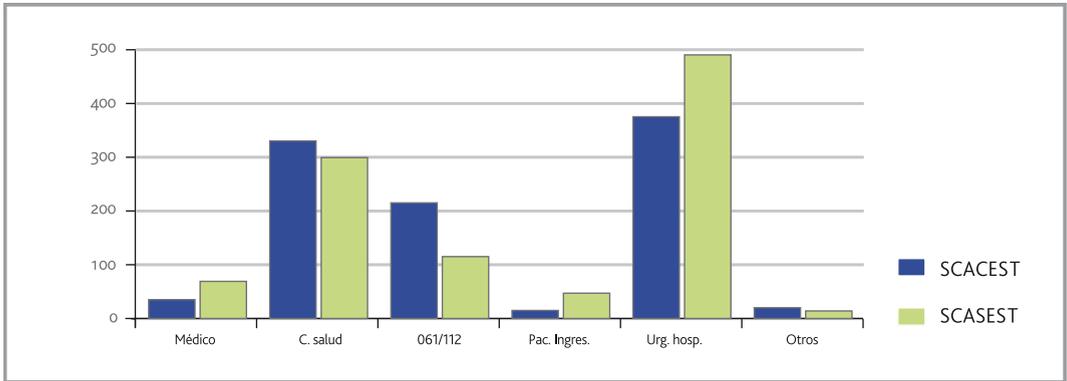


FIGURA 6: TRANSPORTE

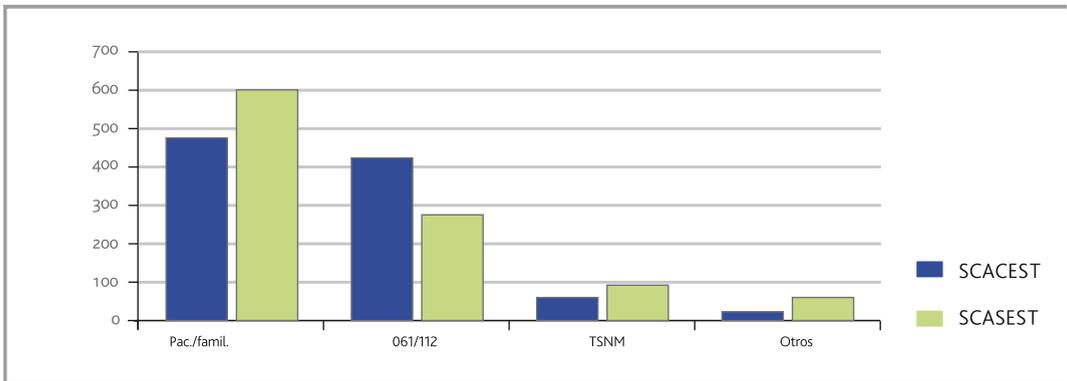


FIGURA 7: PROCEDENCIA

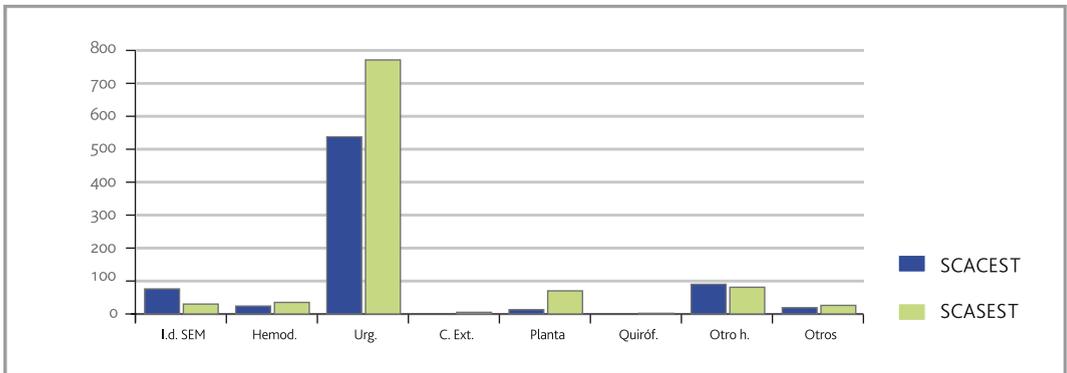


TABLA 11: ACCESO A TRAVÉS DEL SISTEMA SANITARIO⁽¹⁾

	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
Sistema Sanitario	1.160/2.003 (57,9%)	630/981 (64,2%)	530/1.022 (51,9%)	< 0,0001

⁽¹⁾ Se considera que acuden a través del sistema sanitario aquellos pacientes que ingresan procedentes de planta y aquellos cuyo primer contacto fue urgencias con transporte propio/familiar.

3.4.2 Intervalos de acceso

La mediana desde el comienzo de los síntomas hasta el primer contacto sanitario es de 90 minutos [37-210] en el SCACEST y de 120 minutos [51-326] en el SCASEST (datos no tabulados).

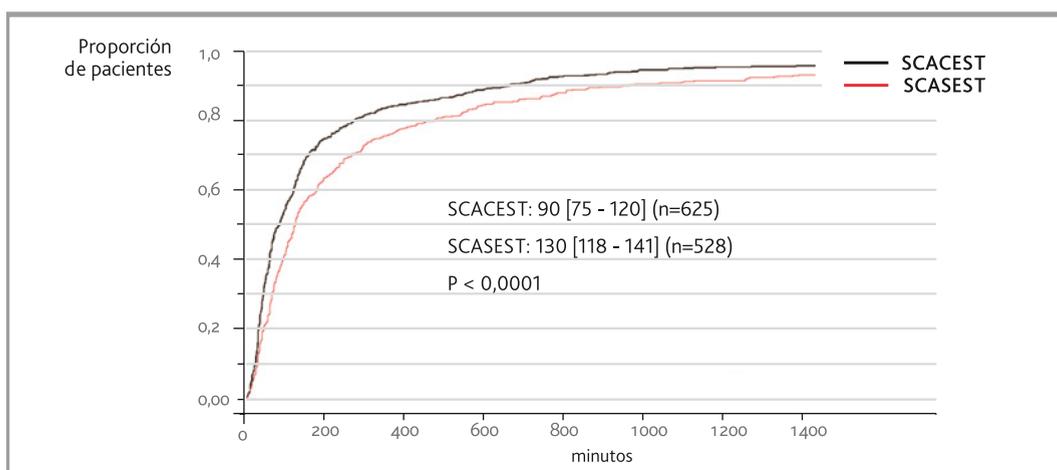
El tiempo hasta la llegada al hospital es 30 minutos inferior en los pacientes que acuden por cuenta propia. Sin embargo, esto no se traduce en un acortamiento del tiempo hasta la reperusión.

TABLA 12: INTERVALOS DE ASISTENCIA PREHOSPITALARIA EN PACIENTES CON SCA QUE ACUDEN POR SISTEMA SANITARIO⁽¹⁾

	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
Primer ECG - Llegada a urgencias	53 (34-88,5), (n=767)	52 (32-81), (n=396)	53 (35-94,5), (n=371)	0,2883
Inicio síntomas - Llegada a urgencias	165 (101,5-347,5), (n=1004)	150 (90-319,25), (n=496)	180 (114-396,75), (n=508)	0,0011

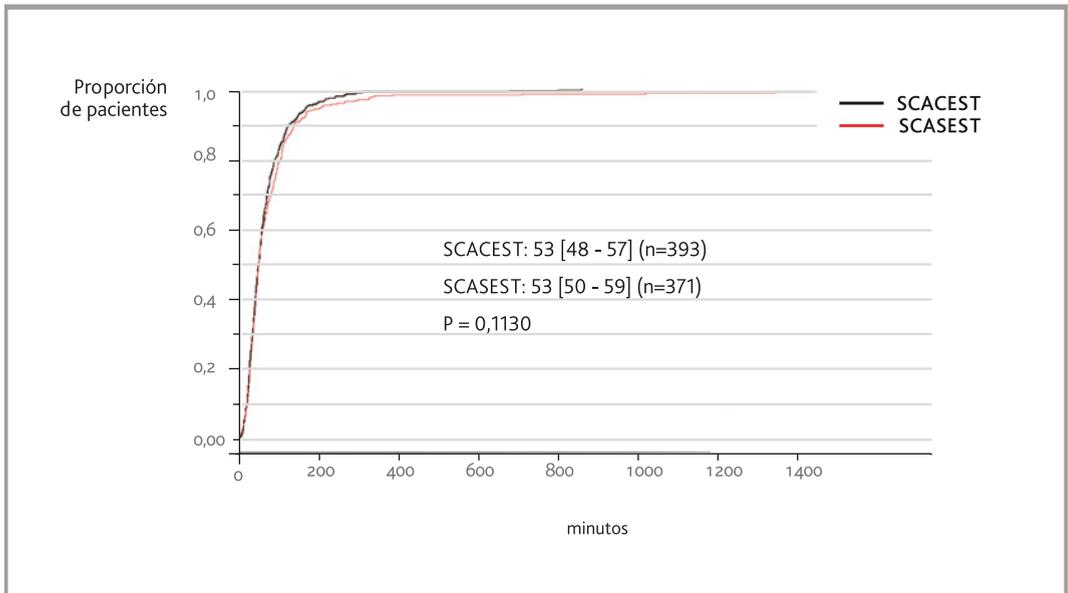
⁽¹⁾ Los valores se expresan en minutos como porcentajes o como mediana (percentil25 - percentil 75).

FIGURA 8: TIEMPO SÍNTOMAS - 1º ECG EN PACIENTES QUE ACUDEN POR SISTEMA SANITARIO



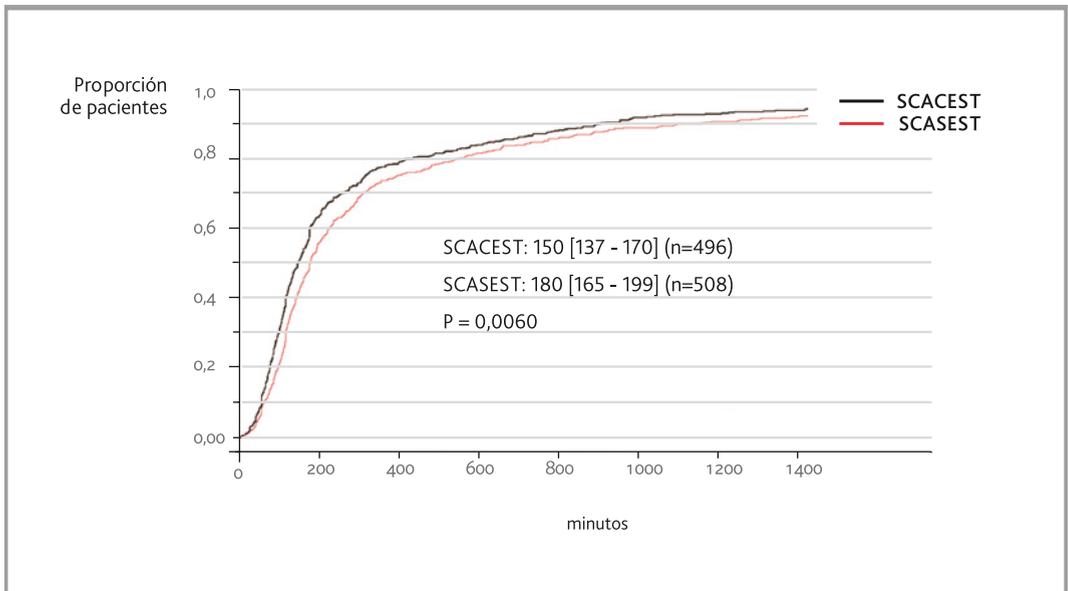
Los resultados se expresan en minutos como medianas (intervalo de confianza al 95%).

FIGURA 9: TIEMPO 1° ECG - LLEGADA A URGENCIAS EN PACIENTES QUE ACUDEN POR SISTEMA SANITARIO



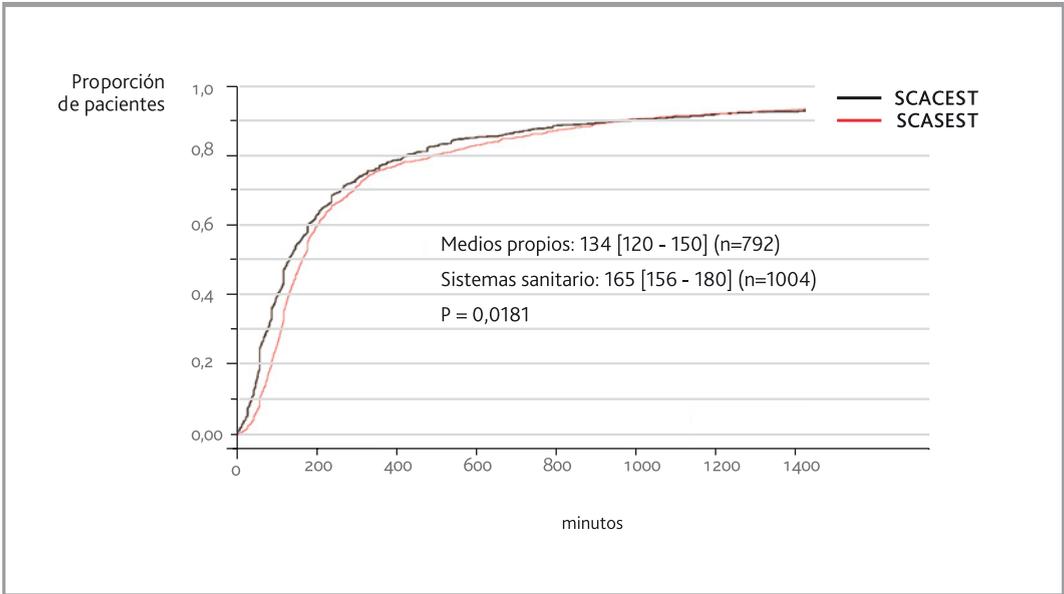
Los resultados se expresan en minutos como medianas (intervalo de confianza al 95%).

FIGURA 10: TIEMPO SÍNTOMAS - LLEGADA A URGENCIAS EN PACIENTES QUE ACUDEN POR SISTEMA SANITARIO



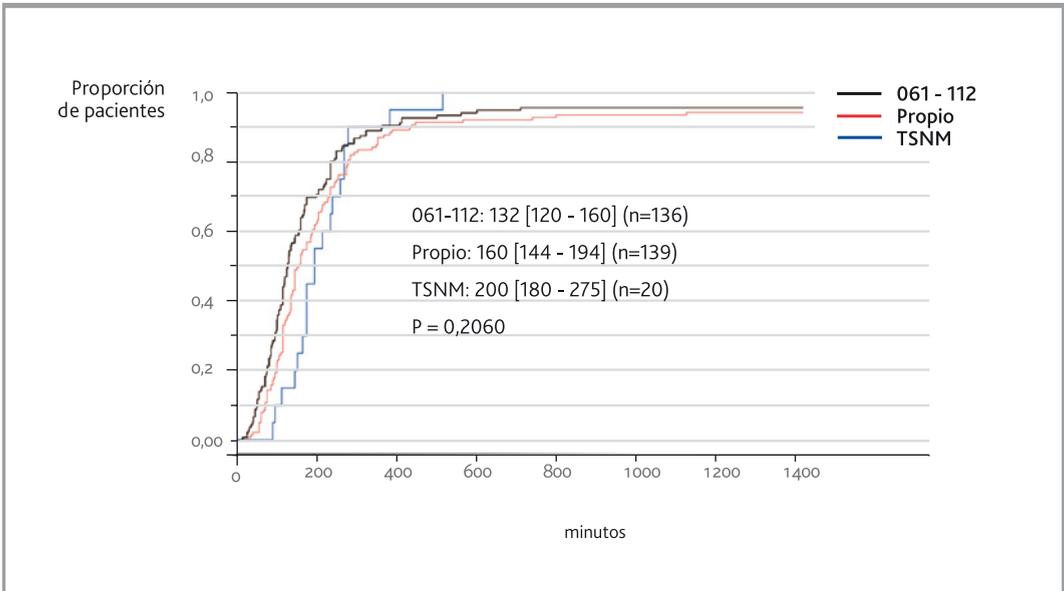
Los resultados se expresan en minutos como medianas (intervalo de confianza al 95%).

FIGURA 11: TIEMPO SÍNTOMAS - LLEGADA A URGENCIAS SEGÚN FORMA DE ACCESO (SISTEMA SANITARIO VS MEDIOS PROPIOS)



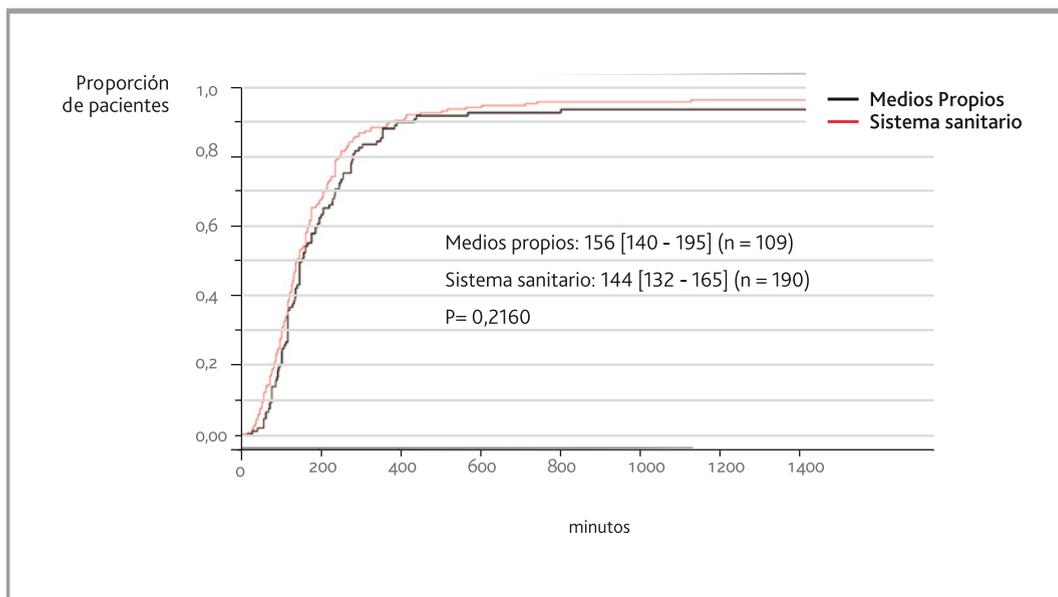
Los resultados se expresan en minutos como medianas (intervalo de confianza al 95%).

FIGURA 12: TIEMPO SÍNTOMAS - REPERFUSIÓN EN PACIENTES CON SCACEST SEGÚN EL TRANSPORTE



Los resultados se expresan en minutos como medianas (intervalo de confianza al 95%).

FIGURA 13: TIEMPO SÍNTOMAS - REPERFUSIÓN EN PACIENTES CON SCACEST SEGÚN LA FORMA DE ACCESO AL HOSPITAL



Los resultados se expresan en minutos como medianas (intervalo de confianza al 95%).

3.4.3 Calidad de la atención pre-UCI

Los datos del corte sugieren una relativa pasividad terapéutica en el ámbito pre-hospitalario. Entre los pacientes que acuden al Centro de Salud, sólo se administra aspirina en el propio centro al 41% de los pacientes, una vía venosa se canaliza en el 23% de los pacientes y son monitorizados el 18% de los pacientes (tabla 13). Afortunadamente, cuando el paciente llega a UCI estos problemas ya se han corregido en los sucesivos escalones asistenciales (tabla 14). Un 18% de los pacientes con SCASEST llegan a UCI sin que se les haya administrado una dosis de aspirina, pero ello se debe probablemente a que ya la estaban tomando previamente.

TABLA 13: CALIDAD DE LA ATENCIÓN PRE-UCI EN PACIENTES QUE ACUDEN POR EL SISTEMA SANITARIO

	CENTRO DE SALUD ¹	112 ¹	URGENCIAS ²	OTROS ¹
ECCG	487/623 (78,2%)	275/329 (83,6%)	40/47 (85,1%)	23/129 (17,8%)
Analgesia	88/623 (14,1%)	144/329 (43,8%)	28/47 (59,6%)	9/129 (7,0%)
AAS/AAG	254/623 (40,8%)	208/329 (63,2%)	33/47 (70,2%)	15/129 (11,6%)
Monitorización	114/623 (18,3%)	254/329 (77,2%)	42/47 (89,4%)	4/129 (3,1%)
Vía venosa	145/623 (23,3%)	249/329 (75,7%)	41/47 (87,2%)	11/129 (8,5%)

⁽¹⁾ Se excluyen los pacientes que ingresan procedentes de planta y aquellos cuyo primer contacto fue urgencias habiendo acudido con transporte propio/familiar.

⁽²⁾ Se excluyen los pacientes trasladados desde otro hospital, ingresados directamente en UCI por el 112 y los procedentes de planta.

TABLA 14: CALIDAD DE LA ATENCIÓN PRE-UCI SEGÚN TIPO DE SCA EN PACIENTES QUE ACUDEN POR EL SISTEMA SANTIARIO¹

	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
ECG	1.121/1.160 (96,6%)	611/630 (97,0%)	510/530 (96,2%)	0,4757
Analgesia	596/1.160 (51,4%)	374/630 (59,4%)	222/530 (41,9%)	< 0,0001
AAS/AAG	1.012/1.160 (87,2%)	577/630 (91,6%)	435/530 (82,1%)	< 0,0001
Monitorización	1.058/1.160 (91,2%)	579/630 (91,9%)	479/530 (90,4%)	0,3602
Vía venosa	1.080/1.160 (93,1%)	583/630 (92,5%)	497/530 (93,8%)	0,4087

⁽¹⁾ Se considera que **no** acuden a través del sistema sanitario aquellos pacientes que ingresan procedentes de planta y a aquellos cuyo primer contacto fue urgencias con transporte propio/familiar.

3.5. Fase hospitalaria

3.5.1 ECG al ingreso

En líneas generales, los hallazgos electrocardiográficos son superponibles a los de los cortes de 2010 y 2011.

La arritmia más frecuente al ingreso es la FA, especialmente en el SCASEST (10% de los pacientes). En el SCACEST las arritmias más prevalentes además de la FA (5,1%) son la FV (5,4%), el BAV (4,1%) y la TVS (3,6%) (tabla 16).

TABLA 15: ECG INICIAL

SCACEST		SCASEST	
ST Elevado más de 2 mm o más de 2 derivaciones	773/970 (79,7%)	Descenso de ST \geq 0,5 mm	277/999 (27,7%)
ST Elevado menos de 2 mm o menos de 2 derivaciones	188/970 (19,4%)	Inversión de T	199/999 (19,9%)
BCRI nuevo o sospecha de reciente aparición	9/970 (0,9%)	Descenso ST < 0,5 mm	157/999 (15,7%)
		Otros/desconocido	144/999 (14,4%)
		ECG normal	132/999 (13,2%)
		Elevación transitoria ST (< 20 min)	69/999 (6,9%)
		Patrón de tronco/multivaso	21/999 (2,1%)

FIGURA 14: CAMBIOS DE ST EN EL SCACEST

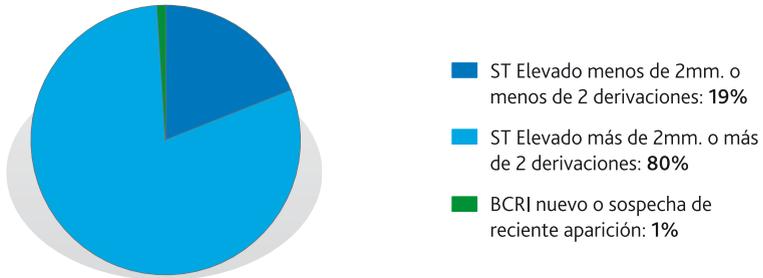


FIGURA 15: CAMBIOS DE ST-T EN EL SCACEST



FIGURA 16: LOCALIZACIÓN EN EL SCACEST

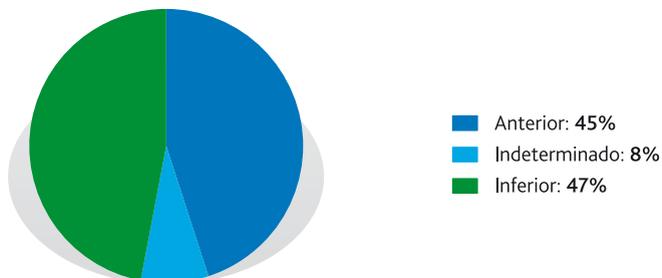


TABLA 16: ARRITMIAS AL INGRESO

	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
Taquicardia sinusal	96/1.980 (4,8%)	54/970 (5,6%)	42/1.010 (4,2%)	0,1446
FV	60/2.004 (3,0%)	53/981 (5,4%)	7/1.023 (0,7%)	< 0,0001
TVS	56/2.004 (2,8%)	35/981 (3,6%)	21/1.023 (2,1%)	0,0397
Bradicardia sintomática	79/2.004 (3,9%)	59/981 (6,0%)	20/1.023 (2,0%)	< 0,0001
Fibrilación / Flutter auricular	155/2.004 (7,7%)	50/981 (5,1%)	105/1.023 (10,3%)	< 0,0001
Taquicardia supraventricular	28/1.982 (1,4%)	17/970 (1,8%)	11/1.012 (1,1%)	0,2094
BAVC/AG	53/2.004 (2,6%)	40/981 (4,1%)	13/1.023 (1,3%)	< 0,0001
Trastorno de conducción intraventricular agudo	28/1.982 (1,4%)	17/970 (1,8%)	11/1.012 (1,1%)	0,2113
Disociación electromecánica	9/1.982 (0,5%)	8/970 (0,8%)	1/1.012 (0,1%)	0,0163
Asistolia	23/1.982 (1,2%)	16/970 (1,6%)	7/1.012 (0,7%)	0,0466

3.5.2 Características clínicas al ingreso

Aproximadamente un 21% de los pacientes presenta algún grado de insuficiencia cardiaca en el momento del ingreso. El shock cardiogénico es ligeramente más frecuente en el SCACEST (4,3%)

Los pacientes con SCASEST presentan mayor riesgo hemorrágico y mayor prevalencia de disfunción renal (tabla 14).

De acuerdo con la puntuación GRACE, la mortalidad hospitalaria prevista es del 4,3% para el SCACEST y del 2,8% para el SCASEST.

TABLA 17: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS AL INGRESO

	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
Frecuencia cardíaca				
• n	2.006	983	1.023	
• mediana (p ₂₅ -p ₇₅)	76 (65-89)	77 (65-90)	76 (65-88)	0,7856
PA (mmHg)				
• n	2.006	983	1.023	
• sistólica	135 (117-153)	130 (112-150)	138 (120-157)	< 0,0001
• diastólica	75 (65-87)	75 (65-90)	75 (65-86)	0,9261
Killip al ingreso (%)				< 0,0001
• I	1.587/2.006 (79,1%)	770/983 (78,3%)	817/1.023 (79,9%)	(tendencia)
• II	262/2.006 (13,1%)	131/983 (13,3%)	131/1.023 (12,8%)	
• III	108/2.006 (5,4%)	40/983 (4,1%)	68/1.023 (6,6%)	
• IV	49/2.006 (2,4%)	42/983 (4,3%)	7/1.023 (0,7%)	
Escala TIMI				
• n		976	1.022	
• media (DS)		4,0 (2,5)	2,5 (1,3)	
• mediana (p ₂₅ -p ₇₅)		4 (2-6)	2 (2-3)	
Puntuación GRACE				
• n	1.998	978	1.020	
• media (DS)	146,4 (39,6)	153,7 (38,7)	139,3 (39,1)	< 0,0001
• mediana (p ₂₅ -p ₇₅)	143 (120-170)	148 (126-176)	137 (110-164)	
Aclaramiento de creatinina				
• n	2.000	978	1.022	
• mediana (p ₂₅ -p ₇₅)	81,16 (58,33-106,69)	87,5 (63,55-111,56)	75,04 (54,92-100,97)	< 0,0001
• ≥ 60ml/min	1.461/2.000 (73,0%)	766/978 (78,3%)	695/1.022 (68,0%)	< 0,0001
• < 60ml/min	446/2.000 (22,3%)	175/978 (17,9%)	271/1.022 (26,5%)	
• < 30ml/min	93/2.000 (4,7%)	37/978 (3,8%)	56/1.022 (5,5%)	
Riesgo hemorrágico (CRUSADE)				
• n	2.002	980	1.022	
• mediana (p ₂₅ -p ₇₅)	5,5 (3,1-8,6)	5,5 (3,1-8,6)	5,5 (3,1-11,9)	< 0,0001

FIGURA 17: KILLIP AL INGRESO

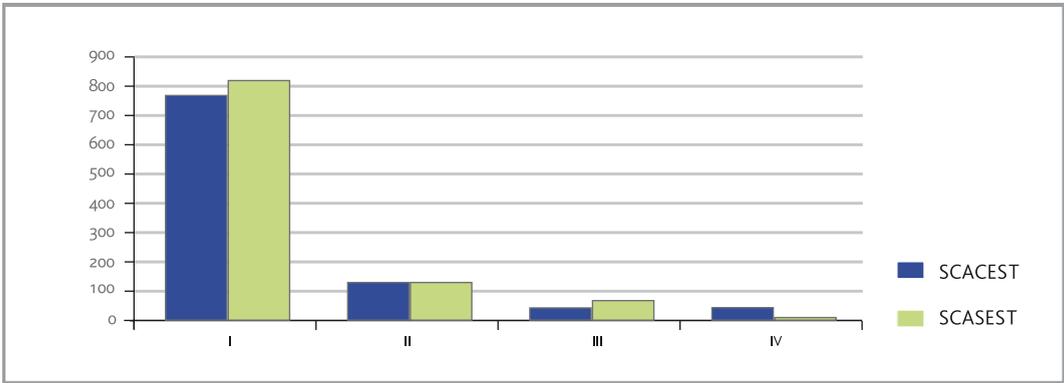


FIGURA 18: PUNTUACIÓN GRACE

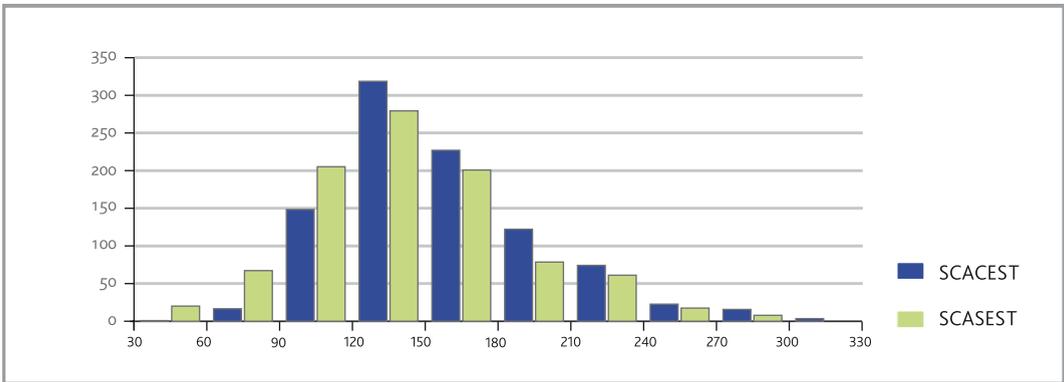
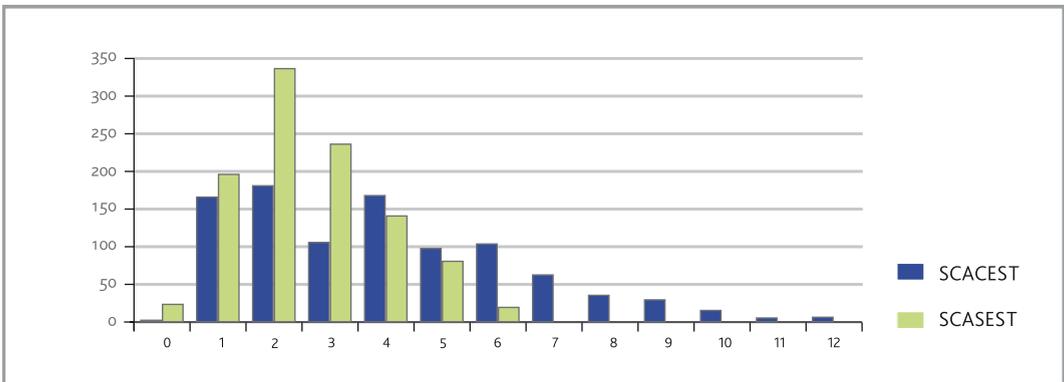


FIGURA 19: PUNTUACIÓN TIMI INICIAL



3.5.3 Reperusión coronaria

El 77% de los pacientes con SCACEST reciben tratamiento de reperusión. En el corte de 2012 se observa un aumento de la ICP primaria (46%) frente a la trombolisis, que ha dejado de ser el método predominante (31%).

La principal causa de no realización de trombolisis (en ausencia de ICP) sigue siendo el retraso asistencial (28% de los casos de no trombolisis). La trombolisis se efectúa en UCI en el 58% de los casos, y sólo en un 18% en el medio pre-hospitalario.

Aproximadamente un cuarto de los pacientes tratados con trombolisis requieren angioplastia de rescate. Se observa un aumento de la angioplastia selectiva post-trombolisis, que alcanza el 50% de los pacientes trombolizados.

La mediana de tiempo desde la llegada al hospital y la trombolisis es de unos 45 minutos. Sólo la cuarta parte de los pacientes se trombolizan dentro de los 30 minutos de su llegada al hospital, mientras que otra cuarta parte se tromboliza después de los 79 minutos. Si en lugar de la llegada al centro consideramos la demora desde el primer contacto sanitario (tiempo "puerta-aguja") estos intervalos se alargan a 73 minutos (P₅₀), 41 minutos (P₂₅) y 117 minutos (P₇₅).

La mediana del tiempo desde la llegada al hospital hasta la realización de ICP es de unos 100 minutos. La demora entre el primer contacto sanitario y la realización de la ICP (tiempo "puerta-balón") es superior a 3 horas en el 25% de los pacientes. Este retraso afecta tanto a los pacientes que acuden tardíamente como a los que acuden precozmente: la mediana del tiempo puerta-aguja entre los pacientes con tiempo síntomas-atención médica menor-igual de 120 minutos es de 118 minutos [87-176] (datos no tabulados).

TABLA 18: MÉTODO DE REPERUSIÓN EN EL SCACEST

Método	SCACEST (todos)
ICP primaria	452/983 (46,0%)
Trombolisis	304/983 (30,9%)
No realizada	150/983 (15,3%)
ICP tardía	77/983 (7,8%)

TABLA 19: CAUSAS DE EXCLUSIÓN DE TROMBOLISIS EN PACIENTES CON SCACEST⁽¹⁾

Causa de exclusión	n (%)
Retraso horario	51/208 (24,5%)
ECG en el límite	26/208 (12,5%)
Otros	14/208 (6,7%)
Limitación de esfuerzo	5/208 (2,4%)
Contraindicación absoluta	3/208 (1,4%)
Contraindicación relativa	2/208 (1,0%)

⁽¹⁾ Un paciente puede tener varias causas de exclusión. Se excluyen pacientes tratados con ICP primaria.

FIGURA 20: LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA TROMBOLISIS



FIGURA 21: ANGIOPLASTIA POST-TROMBOLISIS

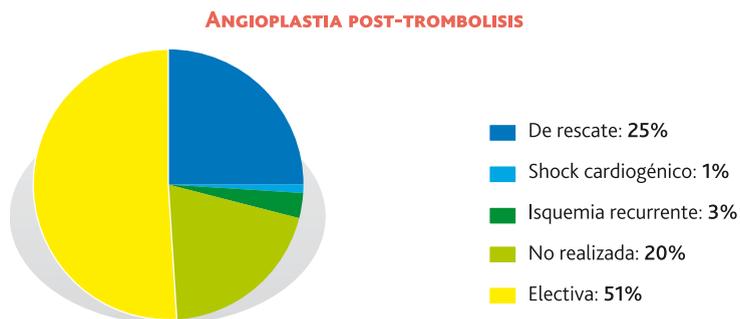
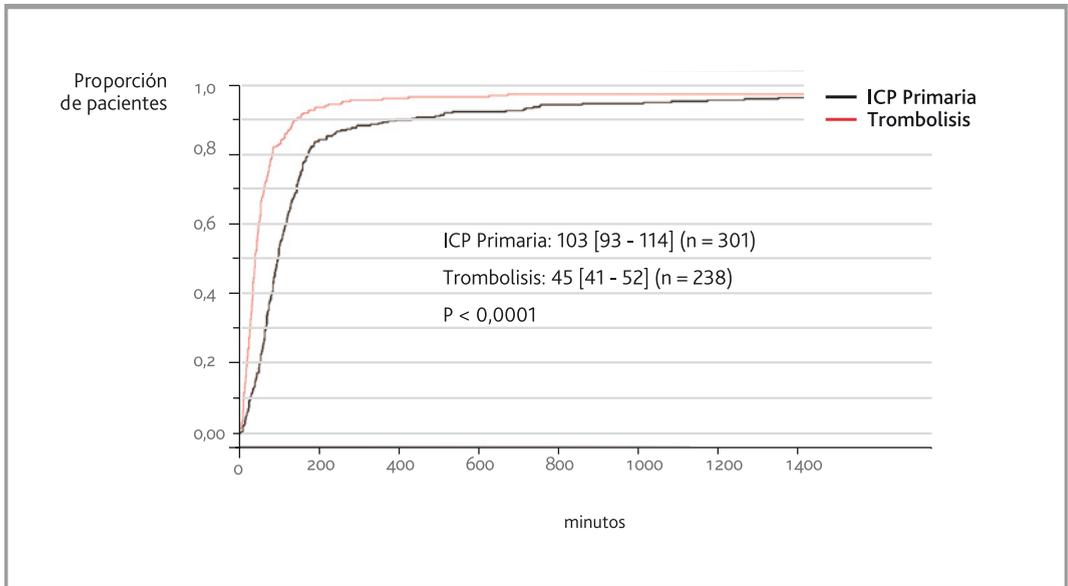


TABLA 20: INTERVALOS HASTA LA REPERFUSIÓN PRIMARIA

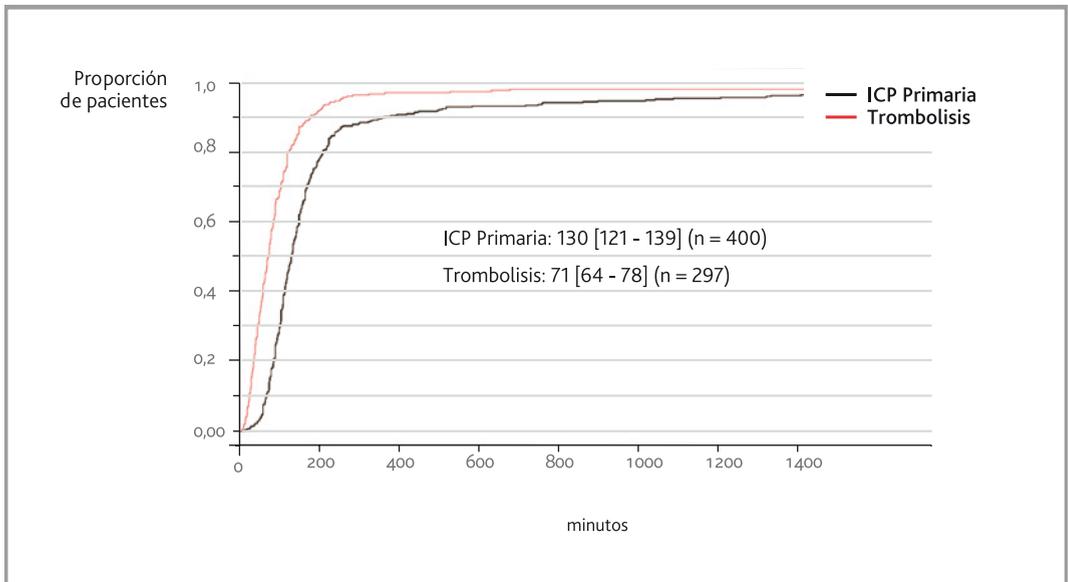
	TROMBOLISIS	ICP PRIMARIA	P
Dolor-urgencias	113 (62-179), (n=273)	127 (76,25-266,5), (n=342)	0,0028
Urgencias-reperusión 1ª	45 (30-79,5), (n=238)	103 (65-161), (n=301)	< 0,0001

FIGURA 22: DEMORA DESDE LA LLEGADA A URGENCIAS HASTA LA REPERFUSIÓN PRIMARIA



Los resultados se expresan en minutos como medianas (intervalo de confianza al 95%). Se han censurado por la derecha los retrasos superiores a 1440 minutos.

FIGURA 23: TIEMPOS PUERTA-AGUJA Y PUERTA-BALÓN



Los resultados se expresan en minutos como medianas (intervalo de confianza al 95%). Se han censurado por la derecha los retrasos superiores a 1440 minutos.

3.5.4 Tratamiento farmacológico desde llegada al hospital

Más del 95% de los pacientes con SCA son tratados con doble antiagregación (tabla 21). El uso del prasugrel en el SCACEST se ha doblado entre 2011 (3,2%) y 2012 (7,8%). El uso de ticagrelor sigue siendo anecdótico.

La utilización de antagonistas de la glicoproteína IIb/IIIa se está limitando cada vez más al uso de abciximab en el contexto de la ICP. El tirofiban se ha utilizado en UCI el 4,4% de los pacientes con SCASEST, casi siempre en pacientes manejados con estrategia invasiva.

La anticoagulación se utiliza en el 92% de los pacientes con SCASEST y en el 87% de los pacientes con SCACEST. El anticoagulante más utilizado sigue siendo una HBPM, seguido de fondaparinux (que se utiliza en el 12% de los pacientes con SCASEST). El uso de bivalirudina es también por el momento anecdótico.

Al margen del tratamiento antitrombótico, la fotografía del tratamiento farmacológico apenas ha cambiado desde el corte de 2010 (tabla 22). Destaca una utilización relativamente alta de nitroglicerina (utilizados de rutina en algunos centros), una relativamente baja utilización de betabloqueantes (que sólo se utilizan en la mitad de los pacientes que no presentan contraindicaciones) y una alta utilización de estatinas.

TABLA 21: TRATAMIENTO ANTITROMBÓTICO

	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
Antiagregantes				
• Global	1.969/2.007 (98,1%)	962/984 (97,8%)	1.007/1.023 (98,4%)	0,2697
• Aspirina	1.928/2.005 (96,2%)	948/982 (96,5%)	980/1.023 (95,8%)	0,3881
• Clopidogrel	1.808/2.005 (90,2%)	869/982 (88,5%)	939/1.023 (91,8%)	0,0132
• Prasugrel	115/2.005 (5,7%)	77/982 (7,8%)	38/1.023 (3,7%)	< 0,0001
• Ticagrelor	6/2.005 (0,3%)	2/982 (0,2%)	4/1.023 (0,4%)	0,4427
• Trifusal	7/2.005 (0,3%)	1/982 (0,1%)	6/1.023 (0,6%)	0,0659
• Ticlopidina	0/2.005 (0,0%)	0/982 (0,0%)	0/1.023 (0,0%)	0,3599
• Otros	3/2.007 (0,1%)	0/984 (0,0%)	3/1.023 (0,3%)	0,0891
• Antagonistas IIb/III	207/2.005 (10,3%)	141/982 (14,4%)	66/1.023 (6,5%)	< 0,0001
- Abciximab	131/2.005 (6,5%)	116/982 (11,8%)	15/1.023 (1,5%)	< 0,0001
- Eptifibatide	10/2.005 (0,5%)	6/982 (0,6%)	4/1.023 (0,4%)	0,4845
- Tirofiban	61/2.005 (3,0%)	16/982 (1,6%)	45/1.023 (4,4%)	0,0003
Anticoagulantes				
• Global	1.799/2.007 (89,6%)	859/984 (87,3%)	940/1.023 (91,9%)	0,0007
• HBPM	1.551/2.007 (77,3%)	759/984 (77,1%)	792/1.023 (77,4%)	0,8788
• HNF	81/2.007 (4,0%)	52/984 (5,3%)	29/1.023 (2,8%)	0,0053
• Fondaparinux	180/2.007 (9,0%)	63/984 (6,4%)	117/1.023 (11,4%)	< 0,0001
• Bivalirudina	11/2.007 (0,5%)	11/984 (1,1%)	0/1.023 (0,0%)	0,0007
• Otros	43/2.007 (2,1%)	11/984 (1,1%)	32/1.023 (3,1%)	0,0019
• No administrados	208/2.007 (10,4%)	125/984 (12,7%)	83/1.023 (8,1%)	0,0007

TABLA 22: TRATAMIENTO NO ANTITROMBÓTICO

	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
Nitroglicerina/nitratos	1.254/2.001 (62,7%)	545/978 (55,7%)	709/1.023 (69,3%)	< 0,0001
IECAs/ARA-II	1.241/1.999 (62,1%)	595/979 (60,8%)	646/1.020 (63,3%)	0,2388
Betabloqueantes	1.029/2.005 (51,3%)	497/982 (50,6%)	532/1.023 (52,0%)	0,5328
Bbloq. (no contraindicados)	1.006/1.689 (59,6%)	481/833 (57,7%)	525/856 (61,3%)	0,1330
Hipolipemiantes				
• Global	1.818/2.005 (90,7%)	889/982 (90,5%)	929/1.023 (90,8%)	0,8283
• Estatinas dosis altas	1.092/2.005 (54,5%)	567/982 (57,7%)	525/1.023 (51,3%)	0,0039
• Estatinas dosis habituales	729/2.005 (36,4%)	323/982 (32,9%)	406/1.023 (39,7%)	0,0016
• Fibratos	10/2.005 (0,5%)	3/982 (0,3%)	7/1.023 (0,7%)	0,2288
• Ezetimibe	3/2.005 (0,1%)	1/982 (0,1%)	2/1.023 (0,2%)	0,5875
Calcioantagonistas				
• Global	164/2.005 (8,2%)	51/982 (5,2%)	113/1.023 (11,0%)	< 0,0001
• Nifedipino, amlodipino	133/2.005 (6,6%)	46/982 (4,7%)	87/1.023 (8,5%)	0,0006
• Diltiazem	27/2.005 (1,3%)	6/982 (0,6%)	21/1.023 (2,1%)	0,0051
• Verapamil	8/2.005 (0,4%)	1/982 (0,1%)	7/1.023 (0,7%)	0,0386
Inotropos/vasoactivos				
• Global	192/2.005 (9,6%)	127/982 (12,9%)	65/1.023 (6,4%)	< 0,0001
• Dopamina	64/2.005 (3,2%)	42/982 (4,3%)	22/1.023 (2,2%)	0,0068
• Dobutamina	94/2.005 (4,7%)	64/982 (6,5%)	30/1.023 (2,9%)	0,0001
• Noradrenalina	83/2.005 (4,1%)	63/982 (6,4%)	20/1.023 (2,0%)	< 0,0001
• Adrenalina	19/2.005 (0,9%)	12/982 (1,2%)	7/1.023 (0,7%)	0,2141
• Inhibidores fosfodiesterasa	1/2.005 (0,0%)	0/982 (0,0%)	1/1.023 (0,1%)	0,3271
• Levosimendan	16/2.005 (0,8%)	11/982 (1,1%)	5/1.023 (0,5%)	0,1122
• Digoxina	21/2.005 (1,0%)	11/982 (1,1%)	10/1.023 (1,0%)	0,7538
Antidiabéticos				
• Global	451/2.003 (22,5%)	188/980 (19,2%)	263/1.023 (25,7%)	0,0005
• Insulina sc/iv	415/2.003 (20,7%)	170/980 (17,3%)	245/1.023 (23,9%)	0,0003
• ADO + Insulina	14/2.003 (0,7%)	7/980 (0,7%)	7/1.023 (0,7%)	0,9357
• ADO orales	22/2.003 (1,1%)	11/980 (1,1%)	11/1.023 (1,1%)	0,9193
Diuréticos				
• Global	465/2.004 (23,2%)	211/981 (21,5%)	254/1.023 (24,8%)	0,0784
• Antagonistas aldosterona	81/2.003 (4,0%)	46/980 (4,7%)	35/1.023 (3,4%)	0,1484
• Espironolactona	21/2.003 (1,0%)	11/980 (1,1%)	10/1.023 (1,0%)	0,7502
• Eplerenona	60/2.003 (3,0%)	35/980 (3,6%)	25/1.023 (2,4%)	0,1389
Antiarrítmicos	219/1.984 (11,0%)	115/972 (11,8%)	104/1.012 (10,3%)	0,2695

3.5.5 Otros tratamientos y procedimientos diagnósticos

Si se excluye la intervención coronaria percutánea, los tratamientos no farmacológicos se utilizan rara vez en las unidades de cuidados intensivos (tabla 23). Ha requerido ventilación mecánica invasiva un 3,7% de los pacientes. Y menos del 2% han necesitado implantación de un marcapasos temporal o de balón de contrapulsación. Se ha remitido a Cirugía cardíaca un 2,5% de los enfermos.

Respecto a los procedimientos diagnósticos, el catéter de Swan-Ganz lo utilizan menos del 10% de los pacientes en Killip IV. La ecocardiografía se practica en el 82% de los pacientes hospitalizados. En el 18% de los pacientes en Killip IV no se realiza ecocardiograma (tabla 24).

El cateterismo cardíaco (ya sea urgente, precoz o electivo) ha aumentado y se practica en aproximadamente un 75% de los pacientes con SCASEST. La prevalencia cruda de cateterismo en mujeres con SCASEST es un 7% menor que en los varones (tabla 25).

TABLA 23: TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DURANTE LA ESTANCIA EN UCI

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
RCP/Desfibrilación	84/1.963 (4,3%)	59/954 (6,2%)	25/1.009 (2,5%)	< 0,0001
Cardioversión	46/1.963 (2,3%)	29/954 (3,0%)	17/1.009 (1,7%)	0,0473
Ventilación				
• Global	172/1.963 (8,8%)	91/954 (9,5%)	81/1.009 (8,0%)	0,2368
• VM invasiva	73/1.963 (3,7%)	45/954 (4,7%)	28/1.009 (2,8%)	0,0230
• VM no invasiva	77/1.963 (3,9%)	35/954 (3,7%)	42/1.009 (4,2%)	0,5733
Contrapulsación aórtica	38/1.963 (1,9%)	25/954 (2,6%)	13/1.009 (1,3%)	0,0323
Marcapasos temporal	36/1.963 (1,8%)	22/954 (2,3%)	14/1.009 (1,4%)	0,1295
Marcapasos definitivo	12/1.963 (0,6%)	1/954 (0,1%)	11/1.009 (1,1%)	0,0051
Cirugía cardíaca	49/1.942 (2,5%)	8/944 (0,8%)	41/998 (4,1%)	< 0,0001

TABLA 24: PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS DURANTE LA ESTANCIA EN UCI

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Swan-Ganz	11/1.963 (0,6%)	8/954 (0,8%)	3/1.009 (0,3%)	0,1084
Swan-Ganz en Killip IV	8/96 (8,3%)	7/72 (9,7%)	1/24 (4,2%)	0,3938
Eco 2D transtorácico	1.600/1.960 (81,6%)	785/954 (82,3%)	815/1.006 (81,0%)	0,4676
Eco 2D en Killip IV	79/96 (82,3%)	60/72 (83,3%)	19/24 (79,2%)	0,6433
Eco transesofágico	39/1.963 (2,0%)	20/954 (2,1%)	19/1.009 (1,9%)	0,7349

TABLA 25: CATETERISMO EN SCASEST POR SEXO

Cateterismo	Total	Varones	Mujeres	P
Urgente (<24h)	178/1.022 (17,4%)	133/750 (17,7%)	45/272 (16,5%)	0,6578
Precoz (< 72 h)	375/1.022 (36,7%)	283/750 (37,7%)	92/272 (33,8%)	0,2517
Electivo (> 72 h)	199/1.022 (19,5%)	149/750 (19,9%)	50/272 (18,4%)	0,5964
No realizado	270/1.022 (26,4%)	185/750 (24,7%)	85/272 (31,2%)	0,0349

TABLA 26: USO DE ANTAGONISTAS IIb/IIIa SEGÚN REALIZACIÓN DE CATETERISMO EN SCASEST

Cateterismo	Total AG-IIb/IIIa	Abciximab	Eptifibatide	Tirofiban
Urgente (< 24 h)	16/66 (24,2%)	8/15 (53,3%)	1/4 (25,0%)	6/45 (13,3%)
Precoz (< 72 h)	35/66 (53,0%)	6/15 (40,0%)	2/4 (50,0%)	27/45 (60,0%)
Electiva (> 72 h)	9/66 (13,6%)	0/15 (0,0%)	0/4 (0,0%)	9/45 (20,0%)
No realizado	6/66 (9,1%)	1/15 (6,7%)	1/4 (25,0%)	3/45 (6,7%)

TABLA 27: CATETERISMO EN SCACEST POR SEXO

Cateterismo	Total	Varones	Mujeres	P
ICP Primaria	435/845 (51,5%)	349/685 (50,9%)	86/160 (53,8%)	0,5233
ICP de rescate	101/845 (12,0%)	81/685 (11,8%)	20/160 (12,5%)	0,8126
ICP por isquemia recurrente	12/845 (1,4%)	10/685 (1,5%)	2/160 (1,2%)	0,8399
ICP electiva (>72h)	207/845 (24,5%)	175/685 (25,5%)	32/160 (20,0%)	0,1418
Shock cardiogénico	6/845 (0,7%)	6/685 (0,9%)	0/160 (0,0%)	0,2348
No realizada	84/845 (9,9%)	64/685 (9,3%)	20/160 (12,5%)	0,2295

3.5.6 Evolución clínica

La prevalencia aproximada de insuficiencia cardiaca en UCI es del 25%, siendo generalmente leve o moderada. Un 7,4% de los pacientes con SCACEST presenta shock cardiogénico en algún momento de su evolución. El re-infarto se diagnostica en sólo un 2,5% de los pacientes. Las hemorragias clínicamente moderadas o graves (según la clasificación del estudio GUSTO) se consignan de forma inusual en la UCI (alrededor del 2,2 %). La rotura septal y la insuficiencia mitral aguda se han identificado en menos del 1% de los pacientes (tabla 28)

La estancia media en la UCI es de alrededor de 2,4 días, pero más de la mitad de los pacientes se dan de alta antes del 2º día. La estancia media hospitalaria es de 8,3 días, con una mediana de 6,1 días (tabla 29)

La mortalidad en UCI oscila entre un 2,1 % en el SCASEST y el 4,7% del SCACEST. La mortalidad hospitalaria asciende a un 4,6% en el SCASEST y a un 6,8% en el SCACEST (tabla 30).

Estos últimos cálculos se basan en el cociente de fallecidos y la suma de vivos+fallecidos. En este cálculo se excluyen, por tanto, los pacientes trasladados a otros hospitales, por lo que se debe considerar como un límite inferior. Los pacientes trasladados a otro hospital presentan una mayor mortalidad que los pacientes trasladados a planta: un 5,4% en el SCASEST y un 12,5% en el SCACEST. Si consideramos los pacientes que fallecen en otro hospital como muertes en UCI la mortalidad del SCASEST en UCI y hospitalaria ascienden a 2,4% y 4,7% respectivamente. En el caso del SCACEST las cifras correspondientes son del 5,2% en UCI y del 7,1% al alta hospitalaria.

La mortalidad hospitalaria cruda ha sido mayor en los pacientes no reperfundidos.

TABLA 28: COMPLICACIONES DURANTE LA ESTANCIA EN UCI

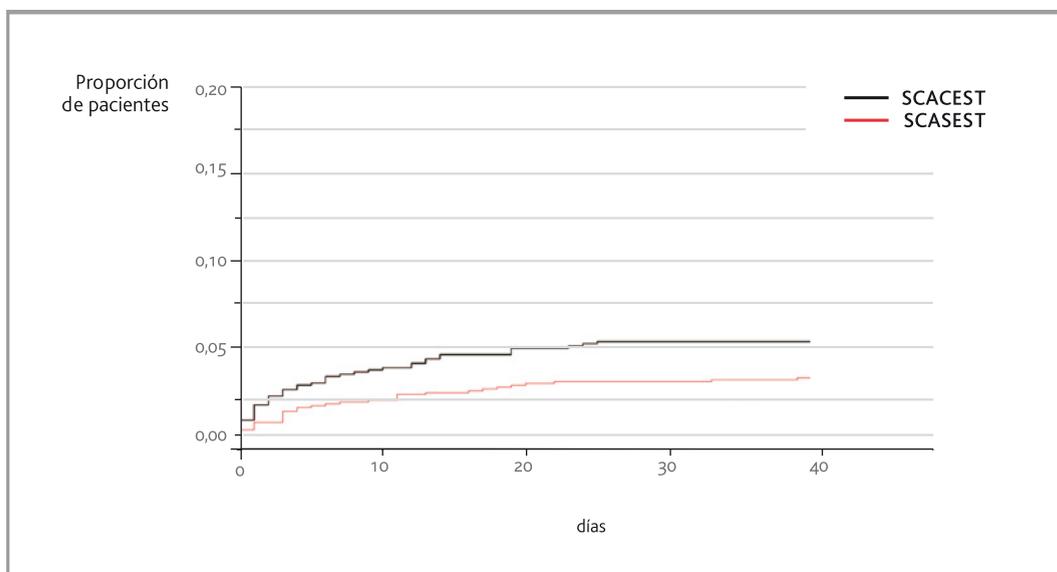
	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
Killip máximo				< 0,0001
• I	1.493/1.995 (74,8%)	713/977 (73,0%)	780/1.018 (76,6%)	
• II	265/1.995 (13,3%)	134/977 (13,7%)	131/1.018 (12,9%)	
• III	140/1.995 (7,0%)	58/977 (5,9%)	82/1.018 (8,1%)	
• IV	97/1.995 (4,9%)	72/977 (7,4%)	25/1.018 (2,5%)	
Infarto o Reinfarto	49/1.942 (2,5%)	22/946 (2,3%)	27/996 (2,7%)	0,5884
Hemorragias				
• Global	99/1.943 (5,1%)	54/947 (5,7%)	45/996 (4,5%)	0,2354
• Grave	17/1.943 (0,9%)	10/947 (1,1%)	7/996 (0,7%)	0,4034
• Moderada	25/1.943 (1,3%)	9/947 (1,0%)	16/996 (1,6%)	0,1996
• Leve	57/1.943 (2,9%)	35/947 (3,7%)	22/996 (2,2%)	0,0522
Defecto mecánico				
• Global	26/1.960 (1,3%)	13/954 (1,4%)	13/1.006 (1,3%)	0,8916
• CIV	7/1.959 (0,4%)	6/953 (0,6%)	1/1.006 (0,1%)	0,0493
• I. mitral aguda	14/1.960 (0,7%)	4/954 (0,4%)	10/1.006 (1,0%)	0,1310
• Rotura cardíaca	6/1.960 (0,3%)	4/954 (0,4%)	2/1.006 (0,2%)	0,3772
Pericarditis	27/1.960 (1,4%)	23/953 (2,4%)	4/1.007 (0,4%)	0,0001

TABLA 29: DÍAS DE ESTANCIA Y DESTINO AL ALTA DE UCI

	TOTALES	SCACEST	SCASEST	P
Días de estancia				< 0,0001
• n	1981	968	1013	
• media (DS)	2,4 (3,5)	2,4 (4,3)	2,4 (2,5)	
• mediana (P ₂₅ -P ₇₅)	1,57 (1,06-2,55)	1,48 (1,02-2,43)	1,84 (1,12-2,98)	
Destino				0,0135
• Planta	1.772/2.005 (88,4%)	852/982 (86,8%)	920/1.023 (89,9%)	
• Otro hospital	157/2.005 (7,8%)	81/982 (8,2%)	76/1.023 (7,4%)	
• Exitus	62/2.005 (3,1%)	42/982 (4,3%)	20/1.023 (2,0%)	
• Alta voluntaria	1/2.005 (0,0%)	0/982 (0,0%)	1/1.023 (0,1%)	
• Otros / Desconocido	13/2.005 (0,6%)	7/982 (0,7%)	6/1.023 (0,6%)	

TABLA 30: DÍAS DE ESTANCIA Y MORTALIDAD HOSPITALARIA

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Días de estancia UCI				< 0,0001
• n	1981	968	1013	
• media (DS)	2,4 (3,5)	2,4 (4,3)	2,4 (2,5)	
• mediana (P ₂₅ -P ₇₅)	1,57 (1,06-2,55)	1,48 (1,02-2,43)	1,84 (1,12-2,98)	
Días de estancia hospital				< 0,0001
• n	1678	765	913	
• media (DS)	8,3 (8,0)	7,7 (7,4)	8,7 (8,5)	
• mediana (P ₂₅ -P ₇₅)	6,09 (4,18-9,39)	5,56 (4,02-8,45)	6,42 (4,27-10,29)	
Mortalidad en UCI	62/1.834 (3,4%)	42/894 (4,7%)	20/940 (2,1%)	0,0023
Mortalidad hospitalaria	114/1.999 (5,7%)	67/979 (6,8%)	47/1.020 (4,6%)	0,0312

FIGURA 24: MORTALIDAD SEGÚN TIPO DE SCA


Los resultados se expresan en minutos como medianas (intervalo de confianza al 95%).

TABLA 31: CAUSAS DE MUERTE EN UCI

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Shock cardiogénico	46/62 (74,2%)	34/42 (81,0%)	12/20 (60,0%)	0,0780
Insuficiencia cardíaca	10/62 (16,1%)	5/42 (11,9%)	5/20 (25,0%)	0,1900
Muerte súbita (DEM o FV)	17/62 (27,4%)	11/42 (26,2%)	6/20 (30,0%)	0,7533
Hemorragia	3/62 (4,8%)	2/42 (4,8%)	1/20 (5,0%)	0,9674
No cardíaca	3/62 (4,8%)	2/42 (4,8%)	1/20 (5,0%)	0,9674
Durante ICP	5/62 (8,1%)	4/42 (9,5%)	1/20 (5,0%)	0,5408

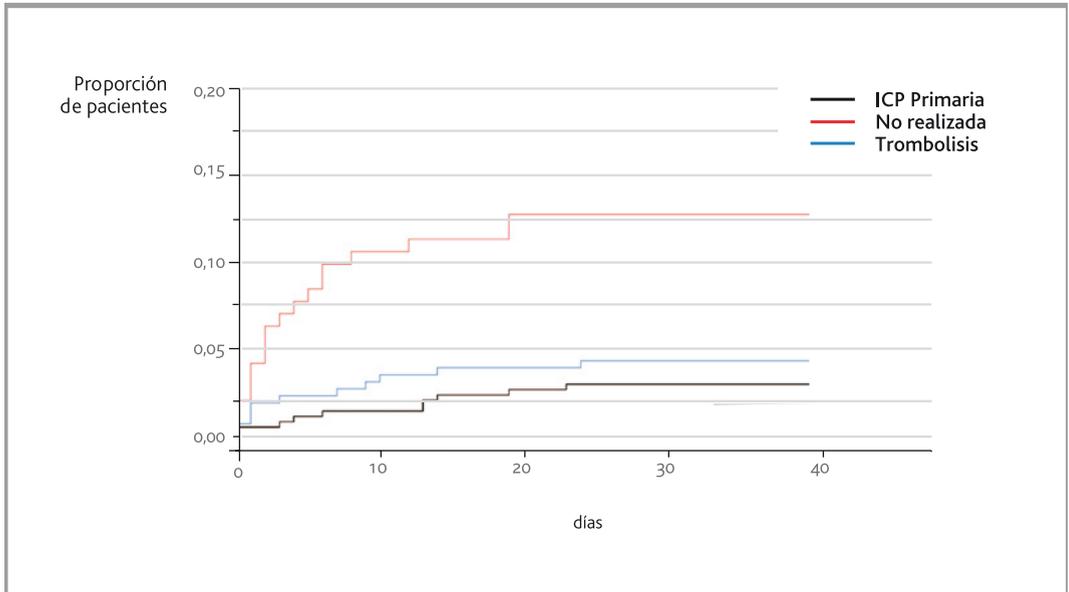
TABLA 32: CAUSAS DE MUERTE HOSPITALARIA

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Shock cardiogénico	27/52 (51,9%)	16/25 (64,0%)	11/27 (40,7%)	0,0935
Insuficiencia cardíaca	18/52 (34,6%)	6/25 (24,0%)	12/27 (44,4%)	0,1216
Muerte súbita (DEM o FV)	9/52 (17,3%)	5/25 (20,0%)	4/27 (14,8%)	0,6214
Hemorragia	3/52 (5,8%)	2/25 (8,0%)	1/27 (3,7%)	0,5068
No cardíaca	1/52 (1,9%)	0/25 (0,0%)	1/27 (3,7%)	0,3312
Durante ICP	4/52 (7,7%)	4/25 (16,0%)	0/27 (0,0%)	0,0305

TABLA 33: MORTALIDAD EN EL SCACEST SEGÚN EL MODO DE REPERFUSIÓN

	Todos	No reperfusión	Trombolisis	ICP Primaria	P
Alta de UCI	42/892 (4,7%)	17/141 (12,1%)	10/255 (3,9%)	13/425 (3,1%)	< 0,0001
Alta hospital	67/937 (7,2%)	23/142 (16,2%)	18/279 (6,5%)	22/441 (5,0%)	< 0,0001

FIGURA 25: MORTALIDAD EN SCACEST SEGÚN MODO DE REPERFUSIÓN



Los resultados se expresan en minutos como medianas (intervalo de confianza al 95%).

3.5.7 Calidad de la atención hospitalaria

El 77% de los pacientes con SCACEST reciben tratamiento de reperfusión, bien mediante ICP primaria (46,3%) o mediante trombolisis (30,6%).

En la mitad de los pacientes se registró un ECG dentro de los 10 primeros minutos de llegada al centro. En una cuarta parte de los casos el ECG se realizó entre los 10-15 minutos. Y en una cuarta parte adicional el ECG se realizó después de los 15 minutos.

Los tiempos puerta-aguja y puerta-balón son superiores a los recomendados. La mediana desde la llegada al centro hasta la trombolisis está en 45 minutos, y en la cuarta parte de los pacientes se realizó después de los 80 minutos. La mediana desde la llegada al hospital y la angioplastia primaria es de aproximadamente 105 minutos. Por tanto, el retraso intra-hospitalario adicional de la ICP primaria respecto a la trombolisis es de 60 minutos. Estos resultados no parecen haber mejorado desde 2010.

Respecto a los pacientes con SCASEST, se practica coronariografía en 3 de cada 4 enfermos.

La utilización de doble antiagregación es muy alta. El uso de antagonistas de los receptores IIb/IIIa siguen bajando y se utilizan en menos del 7% de los pacientes con SCASEST. Los betabloqueantes se utilizan en casi un 60% de los pacientes que no presentan contraindicaciones para el uso de los mismos.

Respecto a la disparidad por género, las mujeres con SCA reciben menos trombolisis, menos intervencionismo coronario, y cuando reciben tratamiento de reperfusión, este ocurre más tarde que en los varones. No se ha encontrado diferencias en la utilización de fármacos incluidos en la tabla de estándares de calidad.

TABLA 34: INDICADORES DE CALIDAD HOSPITALARIOS

INDICADOR ¹	n	%
% Trombolisis en SCACEST (No ICP ^a , no contraind. TRL, sint-1 ^a atención <12h)	298/402	74,1%
% Trombolisis en SCACEST de <2h (No ICP ^a , no contraind. TRL, sint-1 ^a atención <2h)	217/272	79,8%
% Urg - TRL < 90 min (SCACEST + TRL)	193/240	80,4%
% Reperusión 1 ^a (SCACEST)	759/986	77,0%
T ^o Urg - ECG (SCA todos)	1742	10 (5 - 15)
T ^o Urg - TRL (SCACEST + TRL)	240	45 (29,5 - 78,5)
T ^o Puerta - aguja ⁽²⁾ (SCACEST + TRL)	301	73 (41 - 117)
T ^o Urg - balón (SCACEST + ICP 1 ^a)	309	105 (66 - 168)
T ^o Puerta - balón ⁽²⁾ (SCACEST + ICP 1 ^a)	410	133,5 (93,2 - 195)
Coronariografía (SCASEST)	754/1.025	73,6%
Aspirina en UCI (SCA todos)	1.931/2.009	96,1%
Tienopiridinas (SCA todos)	1.907/2.011	94,8%
Antagonistas IIb/IIIa (SCASEST)	66/1.025	6,4%
Anticoagulantes (SCASEST)	942/1.025	91,9%
Betabloqueantes (SCA todos sin contraind.)	1.009/1.692	59,6%
IECAs y/o ARA-II (SCA todos)	1.245/2.009	62,0%
Hipolipemiantes (SCA todos)	1.822/2.009	90,7%
Ecocardiograma (SCA todos)	1.624/1.970	82,4%

⁽¹⁾ Los valores se expresan como porcentajes o como mediana con (percentil 25 - percentil 75)

⁽²⁾ "Puerta" es el primer contacto sanitario.

TABLA 35: INDICADORES DE CALIDAD HOSPITALARIA POR SEXO

	VARONES		MUJERES		P
	n		n		
% Trombolisis en SCACEST (No ICP ^a , no contraind. TRL, sint-1 ^a atención <12h)	246/322	76,4%	52/80	65,0%	0,0372
% Trombolisis en SCACEST de <2h (No ICP ^a , no contraind. TRL, sint-1 ^a atención <2h)	183/224	81,7%	34/48	70,8%	0,0890
% Urg - TRL < 90 min (SCACEST + TRL)	167/199	83,9%	26/41	63,4%	0,0026
% Reperusión 1 ^a (SCACEST)	620/783	79,2%	139/203	68,5%	0,0012
T ^o Urg - ECG (SCA todos)	1326	10 (5 - 15)	416	10 (5 - 15)	0,0364
T ^o Urg - TRL (SCACEST + TRL)	199	45 (27 - 73)	41	60 (40 - 120)	0,0141
T ^o Puerta - aguja (2) (SCACEST + TRL)	249	66 (40 - 110)	52	88 (66- 138,8)	0,0036
T ^o Urg - balón (SCACEST + ICP 1 ^a)	243	105 (65 - 164,5)	66	105,5 (70-198,8)	0,3500
T ^o Puerta - balón (2) (SCACEST + ICP 1 ^a)	329	130 (92 - 191)	81	150 (96 - 225)	0,1433
Coronariografía (SCASEST)	567/752	75,4%	187/273	68,5%	0,0268
Aspirina en UCI (SCA todos)	1.482/1.535	96,5%	449/474	94,7%	0,0727
Tienopiridinas (SCA todos)	1.458/1.537	94,9%	449/474	94,7%	0,9081
Antagonistas IIb/IIIa (SCASEST)	55/753	7,3%	11/272	4,0%	0,0604
Anticoagulantes (SCASEST)	685/753	91,0%	257/272	94,5%	0,0685
Betabloqueantes (SCA todos sin contraind.)	769/1.285	59,8%	240/407	59,0%	0,7535
IECAs y/o ARA-II (SCA todos)	950/1.535	61,9%	295/474	62,2%	0,8918
Hipolipemiantes (SCA todos)	1.393/1.535	90,7%	429/474	90,5%	0,8736
Ecocardiograma (SCA todos)	1.231/1.501	82,0%	393/469	83,8%	0,3756

(1) Los valores se expresan como porcentajes o como mediana con (percentil 25 - percentil 75).

(2) "Puerta" es el primer contacto sanitario.

4. Oportunidades de mejora y comentarios finales

Los resultados del corte anual de 2012 corroboran los de años anteriores, y ponen de manifiesto la calidad de la recogida de datos. Es preciso reseñar la importante reducción de los registros incompletos, en especial respecto a la mortalidad hospitalaria (grado de cumplimentación del 95,7%) y de los intervalos de tiempo (cumplimentación entre el 99,1% del tiempo síntomas-primer contacto y el 90,1% para el tiempo puerta-balón). Este hecho añade un importante valor a la base de datos ARIAM como fuente de datos para estudios epidemiológicos.

El informe ofrece una panorámica del manejo de los pacientes con síndrome coronario agudo a nivel del Estado, pero carece de la representatividad suficiente para establecer comparaciones entre regiones.

Considerados en su conjunto, estos resultados son homologables con los de otros registros contemporáneos y ponen de manifiesto que la práctica de las unidades de cuidados intensivos españolas se ajusta en buena medida a las recomendaciones de las principales guías de la práctica basadas en la evidencia. A pesar de ello, el informe revela la persistencia de algunas discrepancias entre ambas así como algunas oportunidades de mejora, tanto en el ámbito hospitalario como en el de la atención primaria.

La alta prevalencia de factores de riesgo modificables entre nuestros enfermos (3/4 partes con sobrepeso u obesidad, tabaquismo activo en el 48% de los pacientes con SCACEST, alta prevalencia de hipertensión y dislipemia) indica que existe un margen para la prevención primaria.

El informe pone de manifiesto la escasa formación de los pacientes y familiares respecto al comportamiento aconsejable ante la aparición de síntomas de posible síndrome coronario agudo. La mediana del retraso entre el comienzo de los síntomas y el primer contacto sanitario en pacientes con SCACEST es de 90 minutos, y la cuarta parte recibe la primera atención sanitaria 3,5 horas después del comienzo de los síntomas, claramente fuera del periodo de oro en el que las maniobras de reperfusión son más efectivas. De hecho, el retraso horario fue la causa de que no se trombolisara al 28% de los pacientes.

En contraste con las recomendaciones actuales, existe una infrautilización del sistema de emergencias hospitalarias (sólo el 16% de los pacientes llama inicialmente al 61-112); casi una tercera parte de los pacientes contacta inicialmente con un centro de salud; y un 54% acude al centro hospitalario mediante transporte propio o de allegados.

La atención pre-hospitalaria es asimismo mejorable, confirmándose la existencia de cierta pasividad terapéutica en este ámbito. En el centro de salud sólo reciben tratamiento con aspirina y otros antiagregantes el 41% de los pacientes; se canaliza una vía venosa en el 23% y se monitoriza al 8,3% de los pacientes.

La mediana desde la llegada del paciente al Servicio de Urgencias hospitalarias y el registro de un ECG de 12 derivaciones es de 10 minutos (el límite considerado habitualmente como aceptable). Sin embargo, en la ¼ parte de los pacientes, el registro del ECG se realiza después de los 15 minutos.

Respecto a la organización de la reperfusión coronaria en el SCACEST, es llamativo que la mayoría de los pacientes (55%) ingresen en UCI desde un servicio de urgencias, mientras que sólo un 23% procede de Hemodinámica.

La mediana de demora en la administración del trombolítico en el SCACEST (tiempo urgencias-aguja de 45 min, tiempo puerta-aguja de 73 minutos) sigue por arriba de los estándares recomendados. Es llamativo que el percentil 75 del tiempo puerta aguja sea de casi 2 horas. La realización de la trombolisis en Urgencias y la implementación de vías clínicas específicas podrían contribuir a conseguir este objetivo. Por otro lado, el

intervalo entre la realización del primer ECG y la hospitalización (53 minutos) sugiere que existe un margen para la realización de la trombolisis prehospitalaria, adelantando de forma significativa la reperfusión en el SCACEST.

Aunque parece haber aumentado la realización de cateterismo sistemático tras la trombolisis, este no se realiza en el 20% de los pacientes trombolizados.

Respecto a la angioplastia primaria en el SCACEST, aunque la mediana está dentro de los límites considerados como aceptables, resulta sorprendente que el 25% de las ICP se realicen más de 3 horas después del primer contacto sanitario, y que menos de la mitad de las ICP se realicen dentro de los 120 minutos (el límite aceptado a partir del cual sería preferible la trombolisis inmediata a la ICP). Al igual que se afirmaba en el Informe de 2011, la magnitud del retraso constituye una llamada de atención a los clínicos sobre la necesidad de acelerar el proceso asistencial con la misma urgencia que en el caso de la trombolisis.

Respecto al tratamiento farmacológico, destaca la alta utilización de nitroglicerina o nitratos (62,7% de los pacientes) y la relativamente baja de betabloqueantes (51,3%) e IECAS/ARA-II (62,1%), así como una utilización baja pero significativa de dihidropiridinas.

Aunque la utilización de ecocardiograma pudiera parecer relativamente alta, es preciso aclarar que en los informes previos se medía su uso en UCI, mientras que en el corte de 2012 se ha medido su utilización hospitalaria (tanto en UCI como en planta), por lo que los resultados no son comparables. Es significativo que en un 18% de los pacientes con SCA en Killip IV no se haya realizado un ecocardiograma, lo que sugiere fuertemente la existencia de una infrautilización de esta herramienta diagnóstica.

Por último, el informe pone de manifiesto la existencia de disparidades de género en el tratamiento del SCA, al menos en ámbito de la reperfusión coronaria. Aunque este problema sigue siendo controvertido, los resultados del corte señalan la necesidad de prestar atención a este punto.

5. ANEXO: Producción científica 2011-2012

Monografías

- Cuñat de la Hoz J, del Nogal Sáez F, Felices Abad F, Fuset Cabanes M, Latour-Pérez J, Ruano Marco M. ARIAM. Análisis del corte 2010. Madrid: SEMICYUC; 2011
- Latour Pérez J, Ruano Marco MI, del Nogal Sáez F, Fuset Cabanes MP, Cuñat de la Hoz J, Felices Abad F, Alcoverro Pedrola JM. ARIAM: análisis del corte 2011. Madrid: SEMICYUC 2012.

Artículos de revista

- Felices-Abad F, Latour-Perez J, Fuset-Cabanes MP, Ruano-Marco M, Cunat-de la Hoz J, del Nogal-Saez F. Indicadores de calidad en el síndrome coronario agudo para el análisis del proceso asistencial pre e intrahospitalario. Med Intensiva. 2010; 34: 397-417.
- Latour-Perez J, Fuset-Cabanes MP, Ruano Marco M, Del Nogal Saez F, Felices Abad FJ, Cuñat de la Hoz J. Uso de la estrategia invasiva precoz en el síndrome coronario agudo sin elevación de ST. La paradoja continúa. Med Intensiva 2012;36:95-102

Comunicaciones / Ponencias

- De Miguel Balsa E, Baeza Román A, Pino Izquierdo K, Latour Pérez J, Coves Orts FJ, Alcoverro Pedrola JM, Pavía Pesquera MC, Felices Abad F, Calvo Embuena R, Grupo ARIAM-SEMICYUC. Determinantes de la estrategia invasiva precoz en mujeres con síndrome coronario agudo sin elevación de ST. Resultados del estudio ARIAM. Comunicación Oral presentada en el XLVII Congreso Nacional de SEMICYUC. Santander, 11 de junio de 2012
- Baeza Román A, Latour Pérez J, De Miguel Balsa E, Pino Izquierdo K, Coves Orts FJ, García Ochando L, De la Torre Fernández MJ, Grupo ARIAM-SEMICYUC. Estrategia Invasiva Precoz en Pacientes Diabéticos con Síndrome Coronario Agudo Sin Elevación de ST. Datos del estudio ARIAM. Póster presentado en el XLVII Congreso Nacional de SEMICYUC. Santander, 12 de junio de 2012
- Latour Pérez J, Pino Izquierdo K, De Miguel Balsa E, Coves Orts FJ, Martín Rodríguez C, Gisbert García T, Fuset Cabanes MP, Del Nogal Sáez F, Grupo ARIAM-SEMICYUC. Presentación clínica y evolución a corto plazo de los pacientes con síndrome coronario agudo pre-tratados con nitratos. Resultados del estudio ARIAM. Comunicación Oral presentada en el XLVII Congreso Nacional de SEMICYUC. Santander, 11 de junio de 2012
- Latour-Pérez J, Fuset-Cabanes MP, J. CdlH, Felices Abad F, Del Nogal F, Ruano Marco M, et al. The association between the way of access to the hospital and delayed therapy in patients with acute ST-elevation acute coronary syndrome. . IX Congreso de la federación Panamericana e Ibérica de Terapia Intensiva de Sociedades de Medicina Crítica y Terapia Intensiva (FEPIMCTI); 2011 29 de noviembre-3 de diciembre de 2011; Cartagena de Indias (Colombia); 2011.

ARIAM ANDALUCÍA INFORME SCACEST. CORTE 2012.

AUTORES

- José Andrés ARBOLEDA SÁNCHEZ.¹
- José BENÍTEZ PAREJO.²
- Ángel GARCÍA ALCÁNTARA.³
- Antonio REINA TORAL.⁴
- José Francisco RIVAS RELAÑO.²
- Juan Carlos RODRÍGUEZ YÁÑEZ.⁵
- Juan Miguel TORRES RUIZ.⁶

¹ Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

² Coresoft

³ Hospital Virgen de la Victoria. Málaga.

⁴ Hospital Virgen de las Nieves. Granada.

⁵ Hospital Puerto Real. Puerto Real. Cádiz.

⁶ Ex-Director Plan Integral de atención a las Cardiopatías en Andalucía (PICA).

LISTADO DE INVESTIGADORES.

ALMERÍA	
Complejo Hospitalario Torrecárdenas	Ana Calderón Rodríguez Cecilia Carbayo Górriz José Carlos Martín Rubí José Ángel Ramos Cuadra
Hospital de Poniente	Antonio Cárdenas Cruz Miguel Ángel Fernández Ibáñez Javier Fierro Rosón Sofía García Ordóñez Josefa Peinado Rodríguez Emilio Robles-Musso Castillo
Hospital La Inmaculada	Francisco Barredo Acedo José Córdoba Escámez Dolores Ocaña Fernández María Isabel Rodríguez Higuera Francisco Javier Rodríguez Pérez Daniel Sánchez Ortega
CÁDIZ	
Hospital del S.A.S. La Línea de la Concepción	M ^a Belén Nacle López Ana Cabrear Calandria Luis Vallejo Sánchez
Hospital General de Jerez de la Frontera	José Julián Arias Garrido Manuel Gracia Romero
Hospital Punta de Europa	Pedro Cobo Castellano
Hospital Universitario Puerta del Mar	Jesús Flores González Isabel Galván Parra Manuel Gómez-Sánchez Orezzoli Antonio Gordillo Brenes Benjamín Hernández Alonso José Manuel Jiménez Moragas Miguel Montero de Espinosa Candau Rocío Monterosso Pintado Juan Antonio Noria Serrano Juan José Ravina Sanz Antonio Sánchez Heredia Pablo Javier Sánchez Millán Ángel Custodio Sánchez Rodríguez
Hospital Universitario Puerto Real	Mikel Celaya López Isabel Díaz Torres Jorge Gómez Ramos Juan Carlos Rodríguez Yáñez Francisco José Romero Bermejo Miriam Ruiz Miralles Juan Manuel Sánchez Crespo

CÓRDOBA	
Complejo Hospitalario Universitario Reina Sofía	Inmaculada Alcalde Mayayo Gema Alonso Muñoz Miguel Ángel Chiroso Ríos José María Dueñas Jurado Daniel García Fuertes Rafael León López Ana Mula Gómez María de las Nieves Parias Ángel
Hospital de la Cruz Roja de Córdoba	José Ignacio García de la Cruz Noelia María Muñoz Guillén
Hospital de Montilla	Rafael Artacho Ruíz Francisco Caballero Güeto Emilio del Campo Molina Francisco García Delgado José Antonio Guzmán Pérez Manuel López Obispo
Hospital Infanta Margarita	Eduardo Aguilar Alonso María del Carmen de la Fuente Martos Pedro Lara Aguayo Eduardo Morán Fernández María Rojas Amezcua Fuensanta Soriano Rodríguez
Hospital Valle de los Pedroches	María José Fernández Pérez José Carlos LLamas Reyes Margarita Luque Santos Juan Antonio Panadero de Manuel M ^a Ángeles Ruiz-Cabello Jiménez
GRANADA	
Clínica Inmaculada Concepción S.A.	Andrés Estivill Torrús
Complejo Hospitalario Virgen de las Nieves	Eduardo Aguayo de Hoyos Patricia Castan Ribas Rafael de la Chica Ruiz Ruano Remedios Díaz Contreras Alberto Fernández Carmona Manuel García Delgado M ^a del Mar Jiménez Quintana Francisco Manzano Manzano M ^a Eugenia Poyatos Aguilera Antonio Reina Toral Araceli Sánchez González

Hospital Clínico San Cecilio	José Luis Ballesteros Fernando Barranco Ruiz Manuel Colmenero Ruiz Alberto Fernández Carmona Rosario Fernández Fernández José Carlos Frías Pareja Francisco González Marín Ana Javaloyes Antón Susana Narbona Galdo Lorena Olivencia Peña Diego Pedrosa García José Pomares Mora Ana Rallo Bonor Rosario Ramírez Puerta Santiago Schiaffino Cano José Manuel Soto Blanco Antonio Enrique Valverde Mariscal M ^a Eugenia Yuste Osorio
Hospital General Básico Ciudad de Baza	José Luis Bellot Iglesias
Hospital General Básico Santa Ana	Agustín Aranda León Matilde Arias Díaz Miguel Ángel Díaz Castellanos Andrés Estivill Torrús Raimundo García del Moral Martín Javier Ignacio Martín López Juan Manuel Mercado Martínez
HUELVA	
Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez	Manuel Castillo Quintero Hipólito González Piñero Mario Márquez Fernández María del Pilar Ponce Ponce Manuel Rodríguez Carvajal María Sánchez Santamaría Antonia Trisancho Garzón
Hospital de Riotinto	Alejandra Álvarez Saiz Osama Barakat Shrem Jesús Carbajal Guerrero Pedro Ortega Zarza Enrique Pino Moya Isidro Romero Barroso
Hospital Infanta Elena	Juan Carlos Martínez Cejudo
JAÉN	
Complejo Hospitalario Ciudad de Jaén	Ana María Castillo Rivera Juan Francisco Machado Casas Antonia Morante Valle María Dolores Pola Gallego de Guzmán Luis Rucabado Aguilar Manuel Ruiz Bailén
Hospital San Agustín	José Antonio Camacho Pulido Agustín de Molina Ortega Mercedes Jiménez Sánchez
Hospital San Juan de la Cruz	Ángel Bartolomé Sanz

MÁLAGA	
Complejo Hospitalario Carlos Haya	José Miguel Álvarez Bueno José Andrés Arboleda Sánchez Macarena Cano García Emilio Curiel Balsera María José Chaparro Sánchez Manuel de Mora Martín José Carlos Escudero Valera María Dolores Fernández Zamora Ana María García Bellón Teresa García Paredes Inés Macías Guarasa Javier Muñoz Bono Antonio Vera Almazán
Complejo Hospitalario Virgen de la Victoria	María Victoria de la Torre Prados María Antonia Estecha Fonseca Ángel García Alcántara Miguel Martínez del Campo Jonathan Pérez Vacas Luis Ruiz del Fresno Cristina Salazar Ramírez Carmen Trujillano Fernández Nicolás Zamboschi
Hospital Comarcal de la Axarquía	Mónica Delange van der Kroft Javier Merino Vega
Hospital de la Serranía	María del Mar Luque Fernández
Quirón	Ana Pouillet
SEVILLA	
Complejo Hospitalario Nuestra Señora de Valme	Cristina Calvo León Antonio Campanario García Dolores Herrera Rojas Antonio Lesmes Serrano María Marín Herrero José Antonio Sánchez Román Helena Sancho Fernández Alejandro Úbeda Iglesias
Complejo Hospitalario Virgen del Rocío	Judy Enamorado Enamorado María Julia Eslava Alva Mónica Fernández Quero Ana María García Lombardo Agustín Guisado Rasco Rafael Hinojosa Pérez Francisco Javier Jiménez Jiménez Ricardo Marco Sosa Gloria María Valle Fernández
Hospital San Juan de Dios del Aljarafe	Olga Rufo Tejeiro Flora María Villarrasa Clemente

Hospital Virgen Macarena	Manuel Calvo Taracido Francisca Francisco Aparicio Juan Carlos García Rubira Luis González Torres Rafael Hidalgo Manuel Iglesias Blanco Alejandro Recio Mayoral María José Valle Caballero
CORESOF. SOPORTE INFORMÁTICO	
Coresoft	Elena Diana Anca José Benítez Parejo José Francisco Rivas Relaño

ÍNDICE:

1. Introducción.....	65
2. Metodología.....	66
2.1. Ámbito.....	66
2.2. Periodo.....	66
2.3. Criterios de inclusión.....	66
2.4. Análisis estadístico.....	66
3. Resultados.....	67
3.1. Centros y pacientes participantes.....	67
3.2. Datos demográficos de los SCACEST.....	69
3.3. Antecedentes de los SCACEST.....	70
3.3.1. Factores de riesgo coronario.....	70
3.3.2. Antecedentes patológicos.....	71
3.3.3. Tratamiento previo.....	72
3.4. Fase prehospitalaria de los SCACEST.....	72
3.4.1. Forma de acceso.....	72
3.4.2. Intervalos de acceso.....	73
3.4.3. Calidad de atención prehospitalaria.....	73
3.5. Fase hospitalaria de los SCACEST.....	75
3.5.1. ECG al ingreso.....	75
3.5.2. Características clínicas al ingreso.....	75
3.5.3. Reperusión coronaria.....	76
3.5.4. Medicación al alta.....	79
4. Puntos claves y limitaciones.....	80
4.1. Puntos claves.....	80
4.2. Limitaciones.....	80

1. Introducción.

Es objetivo de los Registros ARIAM SEMICYUC y ARIAM Andalucía que a partir de 2013 la publicación de informe ARIAM sea común. Para ello se está trabajando por parte de ambos registros para que sea viable la fusión de ambas bases de datos para la consecución de dicho objetivo.

Por falta de tiempo material ha sido imposible realizar este informe común para este año 2012. Pero en aras de no perder la oportunidad de que aparezcan en este informe anual los datos más relevantes del Registro ARIAM Andalucía, se ha realizado un pequeño informe centrado en los Síndromes Coronarios Agudos con Elevación Persistente del Segmento ST (SCACEST), fundamentalmente de los indicadores de calidad relacionados con la reperusión.

En la Comunidad Autónoma Andaluza, dentro del Plan integral de Cardiopatías, y más concretamente dentro del Proceso Asistencial Dolor Torácico, la Dirección General de Calidad de la Consejería de Salud establece indicadores de calidad que evalúan la adecuada asistencia de los pacientes con SCACEST. Estos indicadores se analizan a través de la base de datos del Registro ARIAM Andalucía, que es una base oficial de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

Como política de universalizar el tratamiento de reperusión en el SACEST en nuestra Comunidad se ha optado, por favorecer la realización de una estrategia de tratamiento mixto, tanto enfocada a la fibrinólisis, fundamentalmente prehospitalaria, más un intervencionismo posterior, bien sea de rescate en caso de fibrinólisis no eficaz, o farmaco-invasiva "del día después", sin olvidar la promoción de la ICP primaria en los casos en los que ésta sea factible. Esta estrategia busca que la mayor parte de paciente reciban un tratamiento de reperusión lo más rápido posible, siguiendo las recomendaciones de la Guías Clínicas.

2. Metodología.

2.1. Ámbito.

Hospitales del Sistema Sanitario Público de la Comunidad Autónoma de Andalucía, de todos los niveles, que cuentan con unidades de cuidados intensivos.

2.2. Periodo.

El informe analiza el periodo comprendido entre el 16 de Abril del 2012 y el 15 de Julio del 2012, tomando como referencia el conjunto de casos correspondientes a ese intervalo, introducido en el programa ARIAM-Andalucía (www.ariam-andalucia.org) hasta el 1 de Noviembre del 2012.

Además, se han seleccionado una serie de gráficas evolutivas. Para ello se realizan comparaciones entre los años 2010, 2011 y este periodo 2012. Los periodos han sido entre el 1 de Abril y el 15 de Julio para el año 2010; entre el 15 de Abril y el 14 de Julio para el año 2011.

2.3. Criterios de inclusión.

Pacientes ingresados por SCA en las unidades de cuidados intensivos de hospitales del SSPA de todos los niveles.

Los casos tenidos en cuenta son aquellos que tienen debidamente cumplimentados los siguientes datos: fecha de alta de UCI, edad comprendida entre 0 y 110 años, sexo y las fechas de ingreso y alta de UCI no son nulas.

2.4. Análisis estadístico.

Dado los tamaños muestrales y el objetivo general del informe, se ha optado por elaborar un informe descriptivo. Se utilizan medidas de tendencia central y dispersión.

Todo el análisis ha sido realizado con el propio programa de ARIAM-Andalucía en red (www.ariam-andalucia.org) tomando las gráficas de las herramientas que el programa tiene al efecto, los informes predefinidos, la estadística inmediata y los informes evolutivos. Las gráficas han sido directamente originadas por dichas herramientas por lo que no ha sido necesario traspasar los datos a ningún paquete estadístico externo.

Para facilitar la representación gráfica, los porcentajes se redondean al alza por lo que la sumatoria total final en alguno de los gráficos puede arrojar valores entre el 99 y el 101%. Además, estos porcentajes se calculan sobre el total de casos excluyendo los valores perdidos.

3. Resultados.

3.1. Centros y pacientes participantes.

Tanto el número de centros participantes como el número de casos incluidos en el registro ha permanecido estables en la Comunidad Autónoma Andaluza durante los tres periodos de estudio. El número de casos registrados como SCACEST suponen el 50% del registro.

La provincia que más casos aporta es la de Granada con el 16,28% de los pacientes incluidos en el corte.

La edad media de los pacientes permanece estable a lo largo de los tres periodos en torno a los 62 años. Representando los pacientes del género masculino durante los tres periodos prácticamente el 80% de los casos registrados.

El programa informático que soporta el registro Ariam-Andalucía permite introducir pacientes con patología diferente al SCA, de ahí que algunos hospitales lo usen como programa del propio servicio dada la ventaja añadida que ofrecen sus herramientas; por este motivo el reclutamiento de casos en algunos centros puede ser mayor al esperado.

FIGURA 1. NÚMERO DE TODOS LOS PACIENTES RECOGIDOS EN LOS CORTES 2010, 2011 Y 2012.

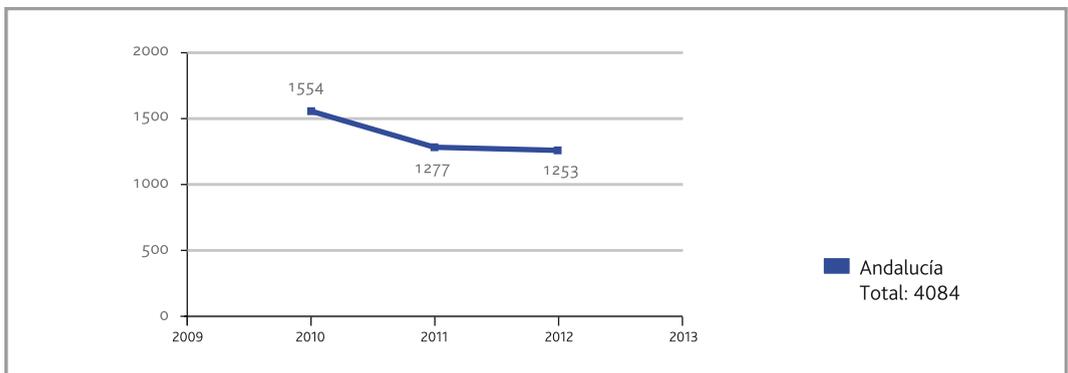


FIGURA 2. NÚMERO DE CENTROS PARTICIPANTES EN LOS CORTES 2010, 2011 Y 2012.

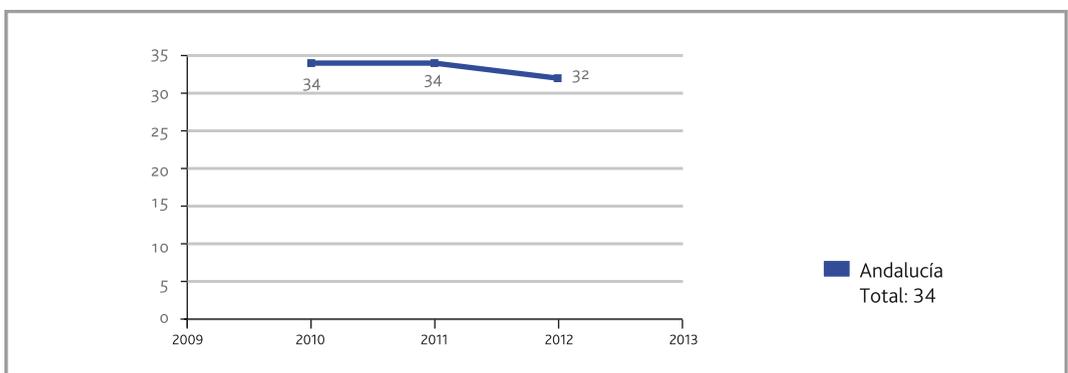


TABLA 1. CARACTERÍSTICAS BASALES SCACEST INCLUIDOS EN LOS CORTES 2010, 2011 Y 2012.

	SCACEST		
	2012	2011	2012
Edad media (años)	61,93	62,45	62,16
Edad mediana (P ₂₅ -P ₇₅) (años)	62 (52-72)	62 (52-73)	62 (52-72)
Mjeras	136 / 703 (19,35%)	129 / 591 (21,83%)	119 / 581 (20,48%)
IMC Media	27,9	29,1	27,9
IMC Mediana (P ₂₅ -P ₇₅)	27,54 (25,21 - 30,34)	27,89 (26,09 - 31,22)	27,36 (25,06 - 30,76)
Infarto previo	63 / 655 (9,62%)	53 / 548 (9,67%)	63 / 542 (11,62%)
Diaberes	192 / 681 (28,19%)	200 / 573 (34,90 %)	157 / 566 (27,74%)
Insuficiencia renal	29 / 648 (4,48%)	21 / 548 (3,83%)	15 / 529 (3,02%)
Killip 2-4	118 / 703 (16,78%)	137 / 591 (23,18%)	114 / 581 (19,62%)

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE TODOS LOS CASOS POR CENTROS RECOGIDOS EN EL REGISTRO ARIAM-ANDALUCÍA.

PROVINCIA	HOSPITAL	2012
ALMERÍA	UCI. Inmaculada	30
	UCI. Poniente	27
	UCI. Torrecárdenas	64
CÁDIZ	SCCU Jerez	8
	SCCU. Algeciras	54
	UCI. H. La Línea	19
	UCI. Puerta del Mar	31
	UCI. Puerto Real	29
CÓRDOBA	Cruz Roja Córdoba	5
	SCCU. Pozoblanco	36
	UCI. Cabra	16
	UCI. Hospital Montilla	10
	UCI. Reina Sofía	53
GRANADA	SCCU. Virgen de las Nieves	81
	UCI. Clínica Inmaculada	14
	UCI. Hospital Baza	2
	UCI. Motril	34
	UCI. San Cecilio	73

HUELVA	SCCU H. Juan Ramón Jiménez	67
	UCI Riotinto	22
	UCI. Infanta Elena	27
JAÉN	CCU. San Agustín	122
	SCCU. H. Jaén	52
	UCI. San Juan Cruz	21
MÁLAGA	UCI Carlos Haya	37
	UCI Quirón	2
	UCI. Axarquía	28
	UCI. Ronda	1
	UMI Hosp. Virgen Victoria	92
SEVILLA	SCCU. Aljarafe	7
	UCI Vgn. Rocío	96
	UCI. Valme	22
	UCP Macarena	71
ANDALUCÍA - TOTAL		1253

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE TODOS LOS CASOS RECOGIDOS POR PROVINCIAS.

PROVINCIA	CENTROS	CASOS
ALMERÍA	3	121
CÁDIZ	5	141
CÓRDOBA	5	120
GRANADA	5	204
HUELVA	3	116
JAÉN	3	195
MÁLAGA	5	160
SEVILLA	4	196
ANDALUCÍA - TOTAL	33	1253

3.2. Datos demográficos de los SCACEST.

La mayor parte de los pacientes con SCACEST que ingresan en la unidad de cuidados intensivos de nuestra Comunidad, lo hacen desde las unidades de urgencias (59%), seguido de las salas de hemodinámica (24%). Hay que destacar que el 11,5% de los pacientes ingresan directamente a través de los equipos de emergencias prehospitalarios, sin pasar previamente por las unidades de urgencias de los hospitales.

FIGURA 3. PROCEDENCIA DE LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012.

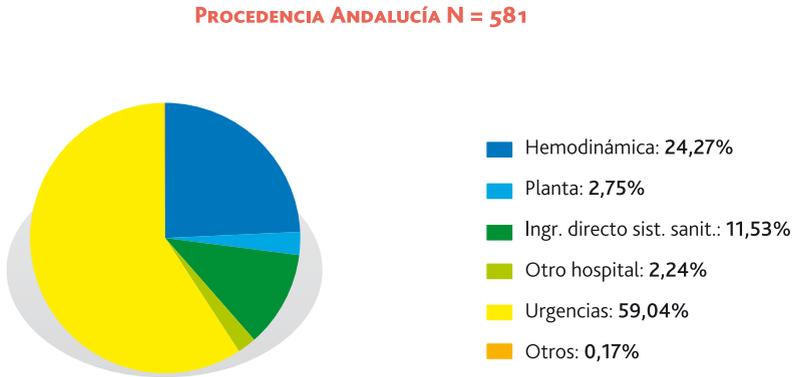
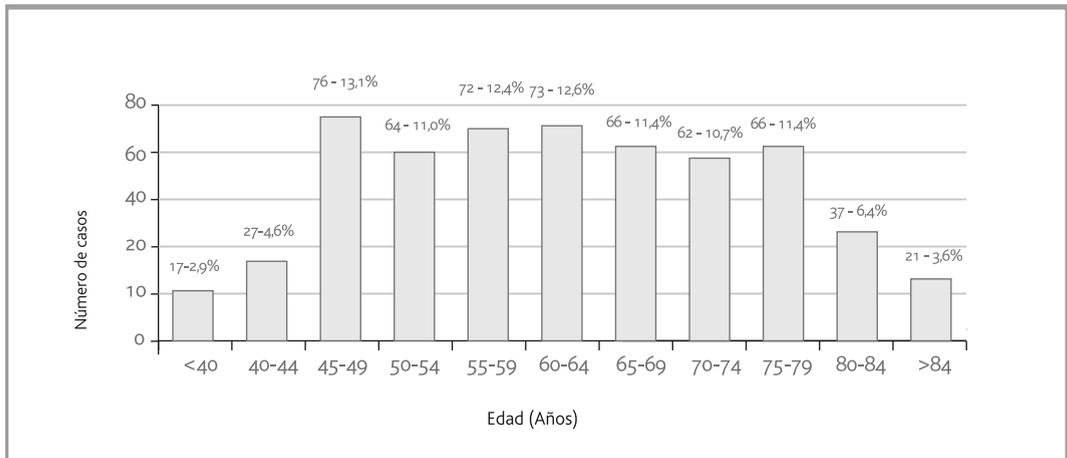


FIGURA 4. DISTRIBUCIÓN DE EDAD DE LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012.



3.3. Antecedentes de los SCACEST.

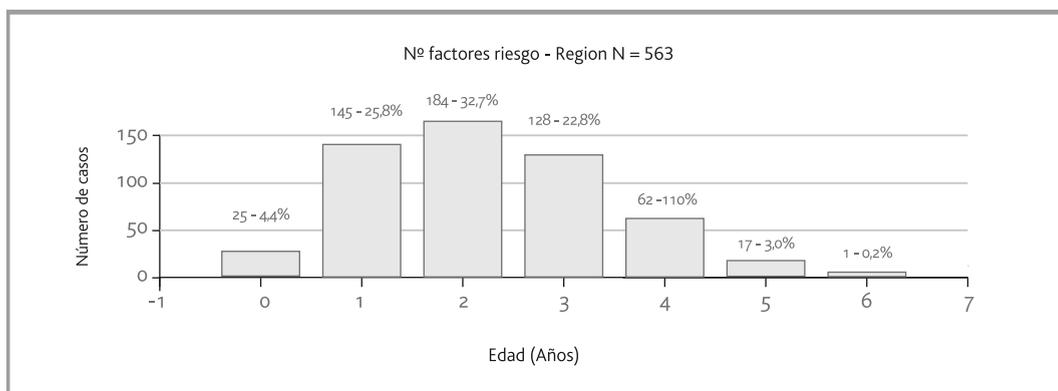
3.3.1. Factores de riesgo coronario.

El factor de riesgo más frecuente es la hipertensión que se da en la mitad de los pacientes registrados, seguido del tabaquismo (46,6%) y de la dislipemia (42%). El mayor porcentaje de pacientes tienen entre 1 y 3 factores de riesgo.

TABLA 4. FACTORES DE RIESGO CORONARIO DE LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012.

	SCACEST		
	N casos	N	%
No fumador	566	218	38,52%
Ex fumador	566	84	14,84%
Fumador	566	264	46,64%
Hipertensión	566	284	50,18%
Dislipemia	566	237	41,87%
Historia familiar	566	90	15,90%
Diabetes	566	157	27,74%
Obesidad	566	124	21,91%

FIGURA 5. NÚMERO DE FACTORES DE RIESGO DE LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012.



3.3.2. Antecedentes patológicos.

TABLA 5. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS DE LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012.

	SCACEST		
	N casos	N	%
Isquemia vasc. perif.	542	13	2,40%
IAM	542	63	11,62%
Angina	542	62	11,44%
Lesiones coron. conocidas	542	52	9,59%
ACV	542	27	4,98%
ICC	542	7	1,29%
EPOC	542	28	5,17%
Insuficiencia renal crónica	542	12	2,21%

3.3.3. Tratamiento previo.

TABLA 6. TRATAMIENTO PREVIO DE LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012.

	SCACEST		
	N casos	N	%
AAS	543	109	20,07%
Anticoagulantes	543	15	2,76%
Betabloqueantes	543	80	14,73%
IECAS - ARA II	543	168	30,94%
Estat. o hipolip.	543	141	25,97%
Nitratos	543	20	3,68%
Calcio antagonistas	543	53	9,76%
Diuréticos	543	68	12,52%

3.4. Fase prehospitalaria de los SCACEST.

3.4.1. Forma de acceso.

El mayor porcentaje de pacientes ingresan a través del sistema sanitario (76,4%), siendo los dispositivos de atención primaria y del 061/112 los sistemas más utilizados por los pacientes antes de la llegada al hospital. Observamos un aumento del uso de los sistemas prehospitalarios y en concreto de los dispositivos del 061/112 en los últimos tres años estando actualmente en el 32,3%.

FIGURA 6. MODO DE ACCESO AL HOSPITAL DE LOS SCACEST DURANTE LOS CORTES 2010, 2011 Y 2012.

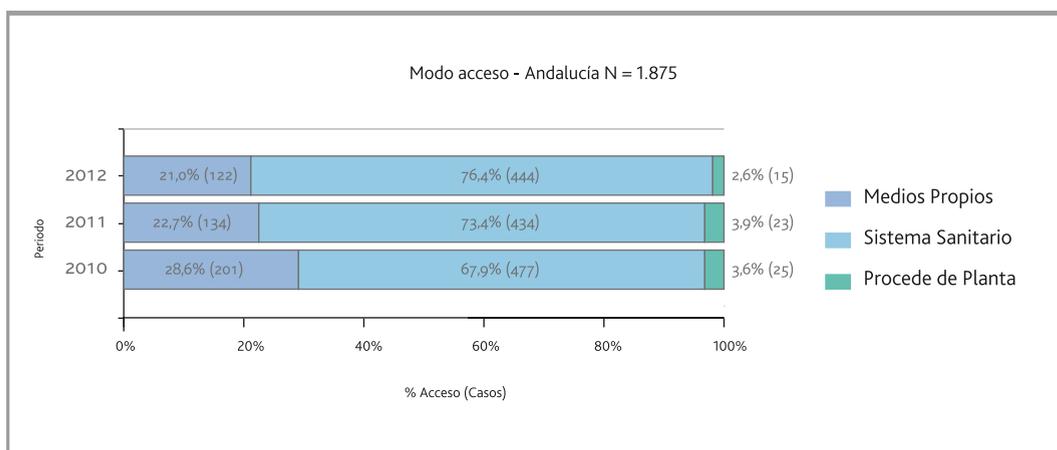
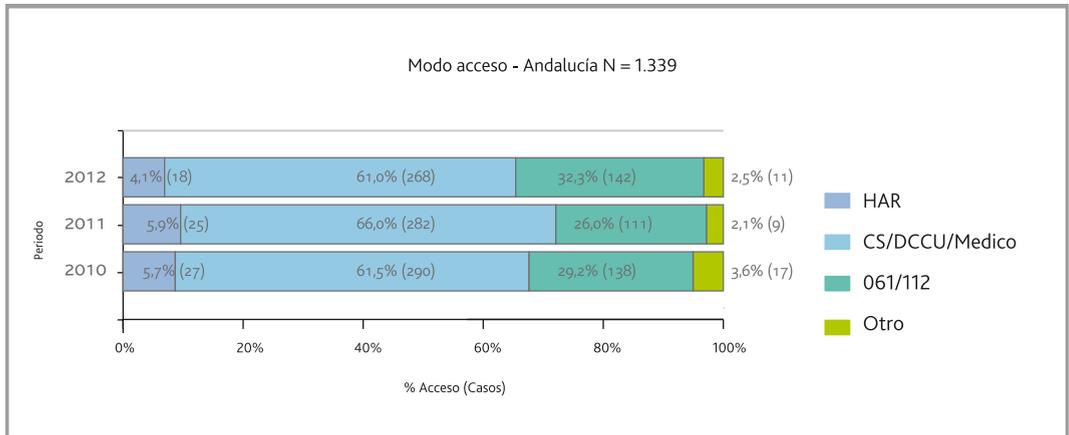


FIGURA 7. SISTEMA SANITARIO UTILIZADO DE LOS SCACEST DURANTE LOS CORTES 2010, 2011 Y 2012.



3.4.2. Intervalos de acceso.

Más de la mitad de los pacientes en nuestra Comunidad tardan aproximadamente 1 hora en ser atendido en la primera asistencia prehospitalaria.

TABLA 7. INTERVALOS DE ACCESO DE LOS SCACEST DURANTE LOS CORTES 2010, 2011 Y 2012.

	2010	2011	2012
	Mediana (RIQ) (minutos). Número de casos		
Síntomas – Sistema	60 (30 - 120,5) N: 448	60 (30 - 149) N: 406	60 (30 - 141,5) N: 414
Sistema – ECG	5 (5 - 10) N: 415	5 (5 - 10) N: 376	5 (4 - 10) N: 375
Sistema – Hospital	61 (42 - 92,75) N: 354	64 (45 - 97) N: 326	60 (42 - 90) N: 321

3.4.3 Calidad de atención prehospitalaria.

El porcentaje de medidas prehospitalarias está sesgado al no poder contar en todos los casos con toda la información escrita en la historia prehospitalaria del paciente, lo cual conlleva a una disminución en el porcentaje de medidas básicas, tales como la administración de aspirina y nitritos. Al poder contar con la mayor parte de ECG realizados y poder constatar las vías venosas de los pacientes, estos porcentajes son más veraces a la hora de evaluar. En cuanto a las medidas básicas realizadas dentro de la unidad de urgencias (más factibles de verificar a través de las historias clínicas) llama la atención la necesidad de seguir mejorando en el porcentaje de administración de Antiagregantes (AAS).

TABLA 8. CALIDAD DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA DE LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012.

	Sistema sanitario	
	n = 671	
	n	%
Antiagregante	447	66,60%
N.T.G.	451	67,20%
E.C.G.	617	92%
Medicación iv.	423	63%
Vía venosa	495	73,80%
Monitorización	442	65,90%
Cardiov./DF	23	3,40%
Marcapasos	1	0,10%
RCP	16	2,40%

TABLA 9. CALIDAD DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA POR SISTEMA SANITARIO DE LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012

	Médico		C. Salud		HAR		061/112	
	n = 21		n = 400		n = 51		n = 287	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Antiagregante	6	28,60%	212	53%	44	86,30%	186	64,80%
N.T.G.	8	38,10%	232	58%	36	70,60%	196	68,30%
E.C.G.	15	71,40%	354	88,50%	51	100%	255	88,90%
Medicación iv.	7	33,30%	173	43,30%	40	78,40%	222	77,40%
Vía venosa	11	52,40%	228	57%	44	86,30%	217	75,60%
Monitorización	9	42,90%	187	46,80%	43	84,30%	232	80,80%
Cardiov./DF	1	4,80%	8	2%	0	0%	1	0,30%
Marcapasos	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,30%
RCP	1	4,80%	5	1,30%	0	0%	11	3,80%

TABLA 10. CALIDAD DE ATENCIÓN EN URGENCIAS DE LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012.

	Urgencias	
	n = 269	
	n	%
Antiagregante	226	84,01%
N.T.G.	212	78,81%
E.C.G.	264	98,14%
Medicación iv.	209	77,70%
Vía venosa	250	92,94%
Monitorización	191	71,00%
Cardiov./DF	7	2,60%
Marcapasos	0	0,00%
RCP	3	1,12%

3.5. Fase hospitalaria de los SCACEST.

3.5.1. ECG al ingreso.

FIGURA 8. LOCALIZACIÓN DEL INFARTO DE LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012.



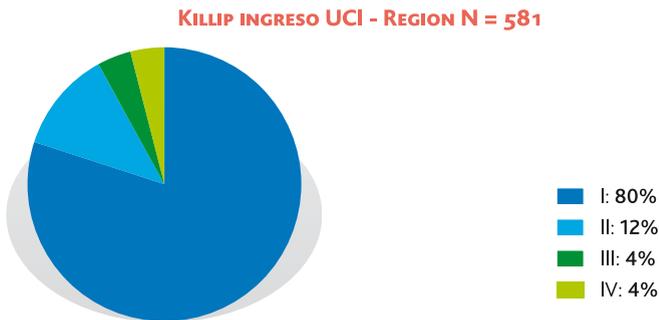
3.5.2. Características clínicas al ingreso.

El 20% de los pacientes ingresan en nuestra unidad con Killip igual o mayor de 2. La mayor parte de nuestros pacientes presentan una puntuación de riesgo GRACE medio-alto.

FIGURA 9. KILLIP AL INGRESO DE LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012.



FIGURA 10. PUNTUACIÓN GRACE DE LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012.



3.5.3. Reperusión coronaria.

El 82% de los pacientes con SCACEST reciben tratamiento de reperusión, siendo prácticamente la mitad tratados con ICP primaria y la mitad con tratamiento fibrinolítico. En los últimos tres años se ve un significativo aumento en el porcentaje de las ICP primarias realizadas en un 14%, paralelamente disminuye el porcentaje de tratamiento fibrinolítico realizado en un 11 %, incrementándose el porcentaje de pacientes reperfundidos en un 3%.

El lugar donde se realizan más número de tratamientos fibrinolíticos son las unidades de cuidados intensivos (36%), seguido por las urgencias (30%) y las realizadas por los equipos de emergencias prehospitalarias del 061/112 (25%). Existen un pequeño porcentaje (3%) que empiezan a recibir el tratamiento en nuevos modelos

hospitalarios, denominados hospitales de alta resolución (HAR) de reciente creación en nuestra Comunidad, que están dotados con pocas camas de hospitalización pero con capacidad de realizar cirugía, consultas, técnicas diagnósticas-terapéuticas y urgencias. El objetivo de estos centros es la aproximación de las prestaciones sanitarias al mayor número de población.

FIGURA 11. MÉTODO DE REPERFUSIÓN DE LOS SCACEST DURANTE LOS CORTES 2010, 2011 Y 2012.

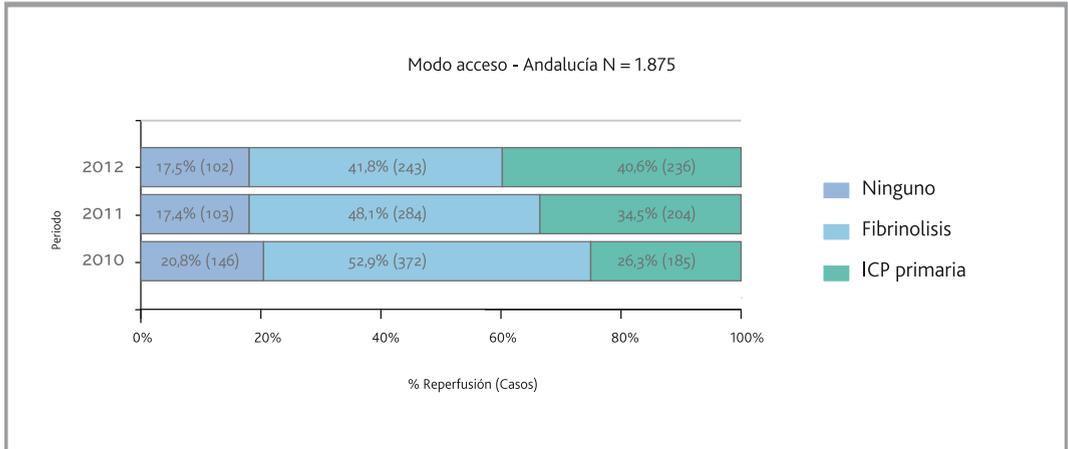
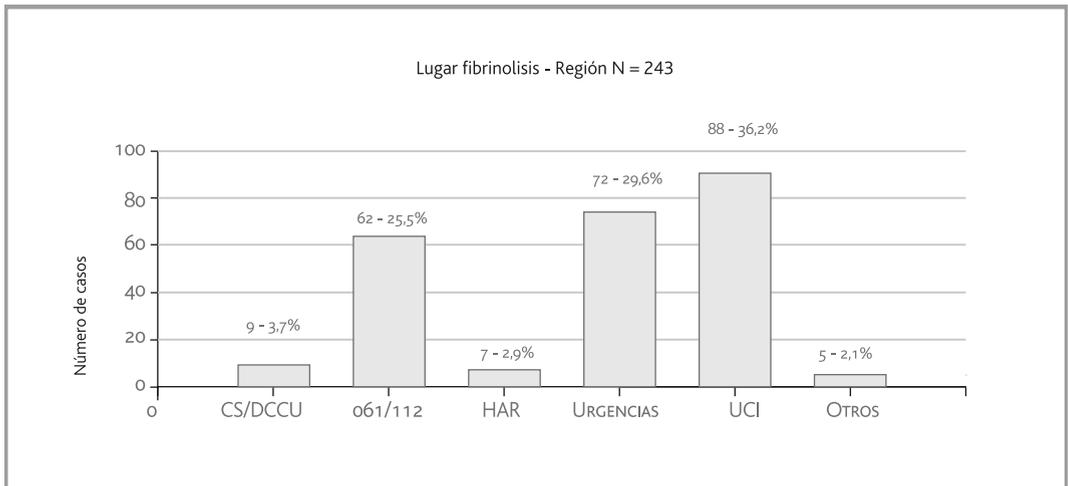


FIGURA 12. LUGAR DE FIBRINÓLISIS DE LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012.



De los 243 casos de SCACEST que reciben tratamiento fibrinolítico, el 52% no cumple criterios claros de reperfusión o se consideran no efectivas o desconocida su eficacia. Al 57% de dichos pacientes se le realiza ICP de rescate. A la mitad de los pacientes que no se le realiza ICP primaria, se le realiza Intervencionismo durante su estancia en UCI/Coronaria. Siendo el 58% cuando los pacientes ya han recibido tratamiento fibrinolítico previo.

TABLA 11. NÚMERO Y PORCENTAJES DE ICP DE RESCATE Y TARDÍAS REALIZADAS LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012.

	Nº pacientes	Porcentaje
ICP Rescate	73 / 127	57,48%
ICP Tardía	141 / 272	51,83%
ICP Tardía Post Fbl.	99 / 170	58,23%

Los pacientes que son tratados con fibrinolíticos se hacen con 130 minutos de mediana. Este tiempo se reduce a 90 minutos de mediana cuando este tratamiento se realiza en el ámbito prehospitalario. La demora en aplicar el tratamiento fibrinolítico una vez que el paciente contacta con un sistema sanitario es de 84 minutos de mediana cuando se realiza en la urgencia del hospital y de 45 minutos de mediana cuando la realizan los equipos de emergencias prehospitalarios.

La demora entre el contacto con el sistema sanitario y la realización del inflado del balón, cuando se realiza ICP primaria es de 126 minutos de mediana en el último año. Esta demora ha disminuido a lo largo de los tres periodos analizados, sobre todo en el tiempo que transcurre entre la llegada de los pacientes al hospital y el inflado del balón.

TABLA 12. INTERVALOS DE ACCESO LOS SCACEST DURANTE LOS CORTES 2010, 2011 Y 2012.

	2010	2011	2012
	Mediana (RIQ) (minutos). Número de casos		
Síntomas – Fibrinólisis	135 (90 - 221) N: 372	140 (90 - 224) N: 284	130 (82 - 186) N: 243
Síntomas – Fibrinólisis (prehosp.)	115 (70 - 165) N: 117	120 (65 - 173) N: 91	90 (70 - 139) N: 83
Sistema – Fibrinólisis (prehosp.)	41 (29 - 60) N: 115	40 (30 - 60) N: 87	45 (22 - 68) N: 78
Urgencias – Fibrinólisis	22 (15 - 39) N: 115	23 (14 - 35) N: 82	25 (15 - 53) N: 72
Sistema - Fibrinólisis	65 (40 - 104) N: 255	67 (40 - 105) N: 205	65 (45 - 95) N: 170
Sistema – ICP 1ª	145 (114 - 240) N: 75	146 (105 - 216) N: 102	126 (95 - 167) N: 129
Urgencias - ICP 1ª	110 (73 - 210) N: 93	90 (56 - 166) N: 109	75 (42 - 117) N: 121

3.5.4. Medicación al alta.

TABLA 13. MEDICACIÓN AL ALTA DE UCI DE LOS SCACEST DURANTE EL CORTE 2012.

	SCACEST		
	N	N total	%
N.T.G	54	517	10,44%
IECAS/ARA-II	427	517	82,59%
Betabloqueantes	380	517	73,50%
Hipolipemiantes	492	517	95,16%
Antidiabéticos	67	517	12,96%
Diuréticos	78	517	15,09%
Antag. Aldost.	66	517	12,77%
AAS	499	517	96,52%
Antiagregantes	510	517	98,65%

4. Puntos claves y limitaciones.

4.1. Puntos claves.

- El registro ARIAM-Andalucía permite estimar una serie de factores asociados con la presentación, tratamiento y evolución del SCA en Andalucía. Su exhaustividad y la característica de ser un registro continuo permite también analizar tendencias en variables e indicadores de calidad en el tiempo, hemos mantenido en los últimos 3 años un buen porcentaje de introducción de casos de SCACEST.
- La presencia de factores de riesgo cardiovascular es alta, especialmente la agrupación de dos y tres.
- La demora de los pacientes en reconocer la gravedad de los síntomas y buscar ayuda se mantiene constante y excesivamente prolongada en los últimos años. Las mujeres presentan intervalos más prolongados.
- A pesar de las demoras prolongadas, los pacientes recurren cada vez con más frecuencia al sistema sanitario extrahospitalario, lo que posibilita intervenciones claves en el pronóstico final, fundamentalmente el tratamiento eléctrico de las arritmias malignas iniciales.
- La efectividad del SSPA (Sistema Sanitario Público Andaluz) ha mejorado notablemente en el tiempo analizado:
 - En el SCACEST, se ha incrementado el número de pacientes tratados y la calidad del tratamiento administrado (mayores tasas de reperusión, incremento notable del ICP primario, de precocidad en la trombolisis y del intervencionismo total durante el ingreso hospitalario).
 - Se mantienen unos buenos porcentajes al alta de la UCI/UC de betabloqueantes, IECAS/ARA-II e hipolipemiantes.
- Se han detectado diversas áreas de mejora, en buena parte organizativas, que podrían traducirse en morbi-mortalidad:
 - Concentrar esfuerzos de prevención y de alerta ante síntomas en pacientes con varios factores de riesgo.
 - Adaptar y dirigir las demoras del sistema hacia tratamientos efectivos (reperusión precoz bien por derivación directa a ICP primaria o trombolisis extrahospitalaria).
 - Incrementar la aplicación de ICP en el espectro general del SCA.
- Facilitar el flujo de la información para la aplicación local de las medidas adecuadas para incrementar los estándares de calidad.

4.2. Limitaciones.

La principal limitación del registro ARIAM-Andalucía es común con cualquier tipo de registro, no permite inferir de sus observaciones una causalidad, aunque sí se pueden generar hipótesis causales explicativas de los resultados obtenidos y de las tendencias observadas que pueden ser evaluadas en posteriores estudios.

Otras posibles limitaciones son la posible falta de representatividad para una población concreta, de unas características determinadas o de un área específica, debido a la voluntariedad en la participación en el registro. No obstante, dado el alto porcentaje de hospitales participantes respecto al total en nuestra Comunidad, así

como el número de casos incluidos, los datos aquí mostrados parecen suficientemente representativos de la realidad clínica diaria. Además, el registro mantiene una exhaustividad uniforme a lo largo de los años, lo que ha facilitado la comparación entre periodos y posibilita hablar de tendencias. Aunque la exhaustividad para la información del resto de tramos a lo largo del proceso asistencial, tramo prehospitalario y hospitalario postUCI, es menor, sobre todo en lo que respecta a los primeros bienios, en los últimos años se ha realizado un esfuerzo suplementario en estos ámbitos lo que facilitará futuras comparaciones.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTENSIVA,
CRÍTICA Y UNIDADES CORONARIAS



Paseo de la Reina Cristina 36, 1ºD. 28014 Madrid
Tel.: +34 91 502 12 13 · Fax: +34 91 502 12 14
www.semicyuc.org · secretaria@semicyuc.org

DEPÓSITO LEGAL: M-4596-2013
ISBN: 978-84-941142-0-5

Con la colaboración de:

