

SeMicyuc

LOS PROFESIONALES DEL ENFERMO CRÍTICO



Informe ARIAM 2018

Métodos



Resultados



Conclusiones



Publicaciones









INFORME ARIAM 2018

ISBN: 978-84-941142-0-5



ARIAM

Análisis del corte

2018

M^a Ángeles Rodríguez Esteban¹
Celina Llanos Jorge²
Oihane Badallo Arévalo³
Laura Riesco de Vega⁴
M^a Paz Fuset Cabanes⁵
Rocío Gómez López⁶

¹Hospital Universitario Central de Asturias (Oviedo)

²Hospital Quirón (Tenerife)

³Complejo Asistencial Universitario de Burgos (Burgos)

⁴Hospital de Torrejón (Madrid)

⁵Hospital Universitari i Politecnic La Fe (Valencia)

⁶Hospital Quironsalud Miguel Domínguez (Pontevedra)





PRINCIPALES ABREVIATURAS UTILIZADAS EN EL TEXTO

AAG	Antiagregantes
AAS	Ácido acetilsalicílico
ACO	Anticoagulantes orales
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
BCIA	Balón de contrapulsación intra-aórtico
BVD	Bivalirudina
CC.AA.	Comunidades Autónomas
CCV	Cirugía cardiovascular
CICr	Aclaramiento de creatinina
DAI	Desfibrilador automático implantable
DLP	Dislipemia
DE	Desviación estándar
ECG	Electrocardiograma
EEF	Estudio electrofisiológico
ETE	Ecocardiografía transesofágica
EPOC	Enfermedad Pulmonar Obstructiva 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
PCM	Primer contacto médico
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
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos



INVESTIGADORES POR COMUNIDADES Y CENTROS

ANDALUCÍA

Complejo Hospitalario Nuestra Señora de Valme José Antonio Sánchez Román (IP)

ARAGÓN

Hospital General de la Defensa de Zaragoza Luis Mariano Giner Smith (IP)

Hospital General San Jorge
Juan Carlos López Claver(IP)
José Lorenzo Labarta Monzón
Jesús Oscar Escós Orta
Sonia Caballero Núñez
Paula Omedas Bonafonte
Daniel Martínez González
Arantxa Lander Azcona

Hospital Nuestra Señora de Gracia
Miriam Lafuente Mateo(IP)
Nuria Fernández Abad
Paula Sáez Escolano
Ruth Noemí Jorge García
Francisco Ruiz Valero

Hospital de Barbastro
Mónica Zamora Elson (IP)
Juan Carlos García Ronquillo
Juan José Centeno Obando
Isabel M. López González

Hospital Maz (Mutua de Accidentes de Zaragoza) Adrián Millán Lozano(IP)

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa
Juan José Araiz Burdio
Beatriz Villanueva Anadón

CASTILLA Y LEÓN

Hospital Santa Bárbara de Soria
M. José Fernández Calavia(IP)
Amparo Cabanillas Carrillo

Complejo Asistencial Universitario de Burgos
Roberto Alcalde Susi(IP)
Audberto Ruiz Martínez
Ángela Larrosa Arranz
Oihane Badallo Arévalo
Eva María Pérez Cabo
Paula de la Torre Vélez

Hospital El Bierzo Ángeles de Celis Álvarez (IP)

Hospital Universitario del Río Hortega
Juan José Sanz Hernán
Virginia Fraile Gutiérrez(IP)
José Ángel de Ayala Fernández



CASTILLA Y LEÓN

Complejo Asistencial de Segovia

Eva Hurtado García
María Lozano Espinosa

Complejo Asistencial de Zamora

Pablo Cañizares Ortiz(IP)
Diana Monge Donaire

CASTILLA LA MANCHA

Hospital General Universitario de Ciudad Real

María del Carmen Martín Rodríguez (IP)
Mariana Portilla Botelho

CATALUNYA

Hospital de Terrassa

Joaquín Amador Amerigo (IP)
Diego Rodríguez Giardinieri
M^a Teresa Jurado Castro
Laura Conde Merino

Hospital de Sant Pau I Santa Tecla

Yolanda del Castillo Durán(IP)

COMUNIDAD CANARIA

Hospital General de Fuerteventura

María A. Ripoll Lería
Francisca Sinopoli Nocita
Carlos de la Rubia de Gracia
Leandro Fajardo Feo

Hospital Quirón Tenerife

Celina Llanos Jorge(IP)
Silvia Ramos de la Rosa

Hospital Ciudad San Juan de Dios (Tenerife)

Eva Hurtado García(IP)

COMUNITAT VALENCIANA

Hospital General Universitario de Alicante

José Cánovas Robles (IP)
Francisco Ángel Jaime Sánchez
Mónica Díaz Barranco
Laura Medina Ramos

Hospital Universitari Sant Joan d'Alacant

Lorena Zoila Peiró Ferrando(IP)

Hospital de Denia

Pedro Manzano Hinojosa
M. José Gil Asensi
Gabriela Játiva Guerra

Hospital General de Elche

Eva de Miguel Balsa (IP)
Francisco Javier Coves Orts
Cristina Amorós Verdú

**COMUNITAT VALENCIANA**

Hospital de La A.V.S. Vega Baja	Cristina Portillo Requena (IP) Teresa Blanco Molina José David Simón Simón Fernando Mario Andrade Rodado Isabel María Pérez Gómez
Hospital de Torrevieja	Alberto Fernández Zapata Alberto Márquez de la Plata Panchana(IP)
Hospital Universitario del Vinalopó	David A. Martín Langerwerf (IP) Antonio Sangio Ferreyros Manuel Alfonso García Villa José María Nuñez Martínez
Hospital Virgen de los Lirios	Rosa Pérez Mateos (IP)
Hospital Arnau de Vilanova	Moisés Rico Sala (IP)
Hospital de Manises	Concepción Cortés Navalón(IP) Andrea Martin Paches
Hospital de Lliria	Concepción Cortés Navalón(IP) Andrea Martin Paches
Hospital Universitari i Politècnic la Fe	María Paz Fuset Cabanes (IP) Karla Vacacela Córdova
Hospital de Sagunto	Regina Calvo Embuena (IP)
Hospital de Requena	José Luengo Peiró(IP)
Hospital Universitario de la Ribera	Martín Parejo Montell Carmen García Martínez Alicia Barrios Pérez Ana Abalos García(IP) Lucia Arias Portaceli
Hospital Universitario Dr. Peset	Luis García Ochando (IP) Santiago Borrás Pallé Arturo Navarro Lacalle Clara Martínez Penalba
Hospital General de Castelló	Clara Martínez Valero Maria Recalata Mora
Hospital de La Plana	Elena Porcar Rodado (IP) Belén Jiménez Ruano Rosa Álvaro Sánchez



COMUNITAT VALENCIANA

Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva	Luis Alberto Payás Beneyto(IP)
Hospital la Marina Baixa	José Vayá Moscardó María Luisa Navarrete Rebollo Blanca Eugenia Sosa Torres Pablo Fernández Arroyo José M ^a Carrasco Barea Juan Jose Muñoz Coronado Joaquín Fernández Gil de Pareja Francisco Mallofré Ricardo Palomino León

EXTREMADURA

Complejo Hospitalario de Cáceres	M ^a Carmen Sánchez García (IP)
----------------------------------	---

GALICIA

Complejo Hospitalario de Ourense	María José de la Torre Fernández (IP) Francisco Javier Cid López
Complejo Hospitalario Universitario A Coruña	M. Luisa Martínez Rodríguez Alexandra Cenicerros Barros Carmen Josefina Fernández González

ILLES BALEARS

Hospital Son Llatzer	Catalina Maria Rubert Ripoll(IP) Lorenzo Socias Crespi María Romero Carratalá Catalina Forteza Cañellas
Fundación Hospital Comarcal de Inca	Sara Noguera Guijarro(IP)

LA RIOJA

Complejo Hospital San Pedro	M. de la Concepción Pavia Pesquera (IP) Elisa Monfort Lázaro
-----------------------------	---

MADRID

Hospital de Torrejón	Laura Riesco de Vega (IP)
Hospital Universitario Príncipe de Asturias	Esther López Ramos María Cristina Martínez Díaz(IP) Diego A Rodríguez Serrano María del Consuelo Pintado Delgado María Trascasa Muñoz de la Peña Yaiza Ortiz de Zárate Ansótegui Beatriz Llorente Ruiz Alejandra Acha Aranda Sara Glauce Martín Sancho Ana Pardo Guerrero

**MADRID**

Hospital del Sureste	Ana María de Pablo Hermida (IP) Patricia Albert de la Cruz Manuel Cruz Tejedor Esther García Sánchez Susana Zubillaga
Hospital Universitario Severo Ochoa	José Luis Flordelis Lasierra(IP) Mónica Fuentes Ponte Irene Jiménez del Río Alberto Orejas Gallego Victoria Benítez Ferreiro Miguel Ángel Blasco Navalpotro Blanca Rosa Chávez Soto
Hospital Quirón Salud Sur	Jimena Luján Varas (IP)
Hospital Universitario del Henares	Inés Torrejón Pérez (IP)
Hospital del Tajo	Miriam Chana García(IP)
Hospital Infanta Elena	M.Carmen García Torrejón(IP)
Hospital La Moraleja	Eduardo Morales Sorribas(IP)

MURCIA

Complejo Hospitalario Universitario de Cartagena	Ángela Díaz Pastor Marina Moreno Barranco(IP)
Hospital Los Arcos	María del Pilar Murcia Hernández (IP) Nuria Molina Sánchez María Rosa Navarro Ruiz Carmen Rita Hernández Romero
Hospital General Universitario Reina Sofía	María del Pilar Murcia Hernández (IP) Nuria Molina Sánchez María Rosa Navarro Ruiz Carmen Rita Hernández Romero
Hospital J.M. Morales Meseguer	Pedro Jara Pérez (IP)

PRINCIPADO DE ASTURIAS

Hospital San Agustín	Josefa Rengel Jiménez (IP) Marta Martín Cuadrado
Hospital Central de Asturias	M ^a Ángeles Rodríguez Esteban(IP) Sérida Domínguez López
Hospital Valle del Nalón	Moisés Sánchez Pérez(IP)
Centro Médico de Asturias	Sara de Cima Iglesias (IP)





ÍNDICE

1. Introducción	19
2. Métodos	19
3. Resultados	20
3.1. Centros e investigadores participantes en el corte	20
3.2. Pacientes participantes en el corte	25
3.3. Datos demográficos	29
3.4. Antecedentes	31
3.4.1. Factores de riesgo coronario	31
3.4.2. Antecedentes patológicos	33
3.4.3. Tratamiento y procedimientos previos al ingreso	34
3.5. Fase prehospitalaria	35
3.5.1. Forma de acceso	35
3.5.2. Intervalos de acceso	37
3.5.3. Calidad de la atención pre-UCI	43
3.6. Ingreso hospitalario	45
3.6.1. ECG inicial	45
3.6.2. Características clínicas al ingreso	48
3.6.3. Reperusión coronaria	52
3.6.4. Tratamiento médico	56
3.6.5. Otros tratamientos y procedimientos diagnósticos	61
3.6.6. Evolución clínica	65
3.6.7. Calidad de la atención hospitalaria	71
4.- Conclusiones	76
5. Publicaciones	77



Figuras

1.	Número de pacientes y centros participantes desde 2012 a 2018	21
2.	Distribución por edad en SCACEST y SCASEST	27
3.	Índice de Masa Corporal	27
4.	Tiempo Síntomas-Primer ECG en pacientes que acuden a través del sistema sanitario	38
5.	Tiempo 1º ECG -Llegada al centro en pacientes que acuden a través del sistema sanitario ..	39
6.	Figura 6: Tiempo síntomas - Llegada a urgencias en pacientes que acuden por sistema sanitario.....	40
7.	Figura 7: Tiempo síntomas - Primer contacto sanitario según forma de acceso (sistema sanitario vs medios propios).....	41
8.	Tiempo Síntomas-reperusión según la forma de transporte	42
9.	Tiempo Síntomas-reperusión según la forma de acceso	xx
10.	Cambios de ST en el SCACEST	45
11.	Localización en el SCACEST	46
12.	Localización en el SCACEST	47
13.	Killip al ingreso	49
14.	Puntuación GRACE	51
15.	Puntuación TIMI inicial (SCACEST)	51
16.	Puntuación TIMI inicial (SCASEST)	51
17.	Evolución de la trombolisis	xx
17.	Lugar de realización de trombolisis	53
18.	Angioplastia post-trombolisis	54
19.	Demora desde la llegada a urgencias hasta la reperusión primaria	55
20.	Tiempo puerta-aguja y puerta-balón	56



Tablas

1. Investigadores por comunidades y centros	9
2. Datos demográficos y de procedencia	21
3. Distribución de pacientes por Comunidades Autónomas	23
4. Características basales de los pacientes (corte-2018)	24
5. Características basales de los pacientes (cortes 2012-2018)	25
• Tabla 5a.- SCACEST	26
• Tabla 5b.- SCASEST	28
6. Datos demográficos de los pacientes	29
7. Factores de riesgo coronario	32
8. Antecedentes patológicos	33
9. Tratamiento previo	34
10. Lugar del primer contacto sanitario	35
11. Modo de transporte	36
12. Procedencia de los pacientes	36
13. Pacientes que acuden a través del sistema sanitario	37
14. Intervalos de asistencia prehospitalaria en pacientes con SCA que acuden por sistema sanitario	37
15. Calidad de la atención pre-UCI en pacientes que acuden por el sistema sanitario	44
16. Calidad de la atención pre-hospitalaria según tipo de SCA	44
17. ECG inicial en el SCACEST	45
18. ECG inicial en el SCASEST	46
19. Arritmias al ingreso	48
20. Características clínicas al ingreso	49
21. Reperusión en el SCACEST	52
22. Causas de exclusión de trombolisis	53
23. Intervalos hasta la reperusión primaria	54
24. Tratamiento antitrombótico inicial	57
25. Tratamiento médico no antitrombótico durante la estancia en UCI	59
26. Tratamiento no farmacológico durante la estancia en UCI	62
27. Procedimientos diagnósticos durante la estancia en UCI	63
28. Cateterismo en SCASEST por sexo	64
29. Uso de antagonistas IIb-IIIa en el cateterismo en SCASEST	64
30. Cateterismo en SCACEST	65
31. Complicaciones durante la estancia en UCI	66
32. Días de estancia y destino al alta de UCI	67
33. Días de estancia y mortalidad hospitalaria	68
34. Estudio de mortalidad 2016-2018	xx
35. Causas de muerte en UCI	69
36. Causas de muerte hospitalaria	70
37. Mortalidad en el SCACEST según el modo de reperusión	70
38. Indicadores de calidad hospitalaria	71
39. Indicadores de calidad hospitalaria por sexo	73





1. INTRODUCCIÓN

En el corte anual realizado del 01/03/2018 al 31/05/2018, hemos aumentado la participación nuevamente a 62 centros con inclusión de 1857 pacientes.

La recogida de datos se llevó a cabo en la misma plataforma web de los años anteriores (<https://ariam.investigacion-intensivos.org/>). Durante el corte no se produjo ninguna incidencia informática destacable y se han implementado algunos cambios en la aplicación informática.

2. MÉTODOS

Los métodos se describen de forma clara y precisa en el Manual de Registro Ariam, que se puede consultar desde la propia aplicación informática, por todos los investigadores registrados: <https://ariam.investigacion-intensivos.org/login.php> o desde la página de la Sociedad. ¿Mejor SEMICYUC o sobra? Lo digo por si el informe es leído por no intensivistas.

2.1. Criterios de inclusión

La participación es voluntaria, se ofreció a todas las unidades de cuidados intensivos afiliadas a SEMICYUC por correo electrónico mediante su red de distribución, además se hizo llegar esta información a los jefes de servicio de todas las unidades del territorio español y Andorra y el día del comienzo del corte se publicitó a través de las redes sociales.

En este informe se presentan los resultados de los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos participantes durante el periodo de reclutamiento (desde el /03/2018 a las 0.00h al 31/05/2018 a las 24.00h) con diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo (SCA) de menos de 48h de evolución desde el inicio de los síntomas.

Se excluyeron 4 centros por baja tasa de reclutamiento (menos de 4 pacientes).

2.2. Análisis

Se presentan los resultados, en primer lugar, de forma agregada (todos los pacientes) y posteriormente son segregados en dos grupos: Pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST) y sin elevación del segmento ST (SCASEST).

El análisis gráfico incluye diagramas de barras y sectores, las inversas de las curvas de supervivencia estimadas por el método Kaplan-Meier y gráficos de las líneas de tendencias.

En el análisis estadístico descriptivo se presentan las medianas con rango intercuartílico y los porcentajes. Para facilitar la interpretación de los datos en los casos que ha sido posible, se presenta numerador y denominador.

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

En variables continuas, los contrastes de hipótesis se realizaron mediante el test de Mann Whitney (para comparación de 2 grupos) o 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 puerta a aguja/balón se aplicó una censura por la derecha a los 1440 minutos.

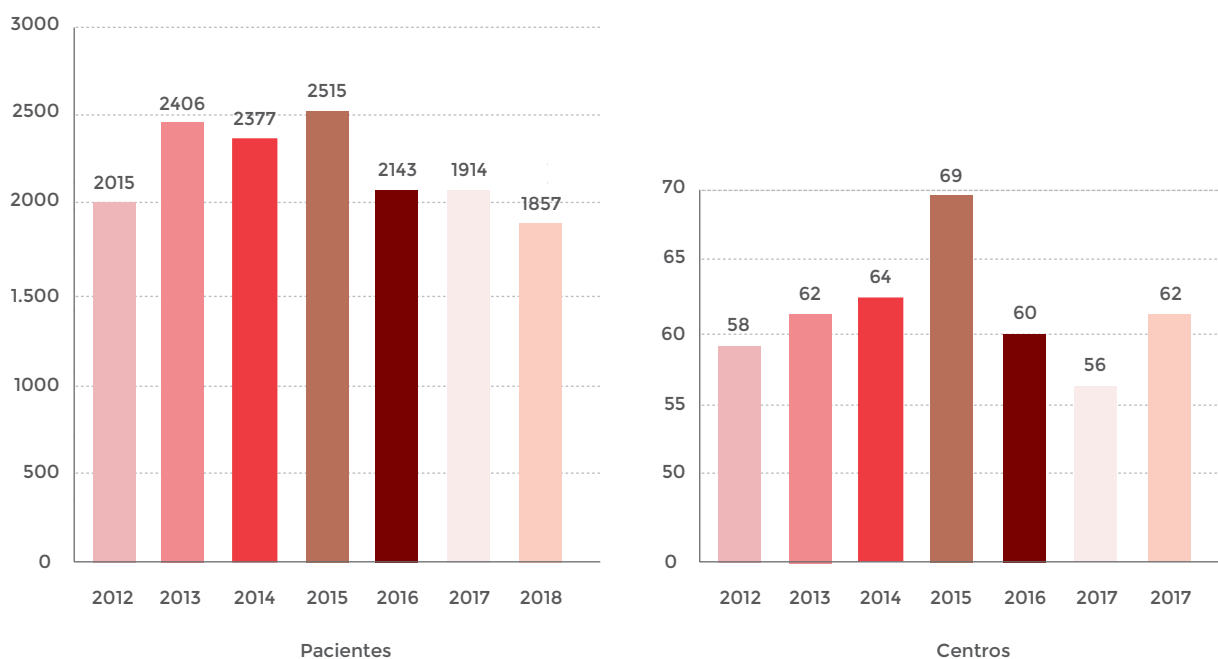
En el caso de variables categóricas se utilizó el test ji-cuadrado o, cuando alguno de los valores esperados de una celda era menor de 5, mediante un test exacto. En el caso de variables ordinales se realizó un test ji-cuadrado para la tendencia.

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

3. RESULTADOS

3.1. Centros e investigadores participantes en el corte

Aumenta de forma discreta el número de centros participantes (62), pero paradójicamente sufre un leve descenso en el número de pacientes reclutados (1857 pacientes en 2018 frente a 1914 en 2017 y 2139 pacientes en 2016) (Figura 1). Se excluyeron 4 centros que registraron menos de 4 pacientes

Figura 1: Número de pacientes y centros participantes desde 2012 a 2018


ARIAM incluye hospitales de todos los niveles, con una amplia representación de las distintas comunidades autónomas. Las comunidades con mayor presencia en el registro son: Comunidad Valenciana con 19 centros, Comunidad de Madrid con 8 centros, Aragón 6 centros y Castilla–León con 5 centros (Tablas 1 y 2).

El hospital que más registros ha hecho en este corte ha sido el Hospital General Universitario de Ciudad Real (Ciudad Real) con 106 registros, seguido del H. J. M. Morales de Meseguer (Murcia) y del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.

Tabla 2: Tabla de datos demográficos y procedencia

Centro ¹	Registros	Relativo
Hospital General Universitario de Ciudad Real (Ciudad Real)	106	5,7%
Hospital J.M. Morales Meseguer (Murcia)	73	3,9%
Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (A Coruña)	69	3,7%
Hospital Universitario Dr. Peset (Valencia)	62	3,4%
Complejo Hospital San Pedro (Logroño)	60	3,2%
Hospital General de Castelló (Castellón de La Plana)	59	3,2%
Complejo Hospitalario Universitario de Cartagena (Cartagena)	56	3,0%

Tabla 2: Tabla de datos demográficos y procedencia (cont.)

Centro ¹	Registros	Relativo
Hospital Universitario Príncipe de Asturias (Alcalá de Henares)	55	3,0%
Hospital Universitario y Politécnico la Fe (Valencia)	53	2,9%
Complejo Asistencial Universitario de Burgos (Burgos)	53	2,9%
Hospital de Torrevieja (Torrevieja)	51	2,8%
Hospital de Sant Pau I Santa Tecla (Tarragona)	48	2,6%
Hospital General Universitario de Alicante (Alicante/Alacant)	47	2,5%
Hospital Universitario del Río Hortega (Valladolid)	45	2,4%
Hospital General de Elche (Elche/Elx)	44	2,4%
Complejo Hospitalario de Ourense (Ourense)	43	2,3%
Hospital Universitari Sant Joan d'Alacant (San Juan de Alicante)	41	2,2%
Hospital General Universitario Reina Sofía (Murcia)	39	2,1%
Hospital de La A.V.S. Vega Baja (Orihuela)	37	2,0%
Hospital Arnau de Vilanova (Valencia)	37	2,0%
Hospital del Vinalopo (Elche/Elx)	35	1,9%
Hospital Los Arcos (San Javier)	35	1,9%
Complejo Asistencial de Segovia (Segovia)	33	1,8%
Hospital El Bierzo (Ponferrada)	33	1,8%
Hospital Valle del Nalón (Langreo)	33	1,8%
Hospital de La Marina Baixa (Vilajoyosa/Vila Joiosa (La))	32	1,7%
Hospital Son Llatzer (Palma de Mallorca)	32	1,7%
Hospital de Denia (Dénia)	31	1,7%
Hospital Universitario de la Ribera (Alzira)	31	1,7%
Hospital de Terrassa (Terrassa)	28	1,5%
Hospital de Sagunto (Sagunto/Sagunt)	27	1,5%
Hospital San Agustín (Avilés)	26	1,4%



Tabla 2: Tabla de datos demográficos y procedencia (cont.)

Centro ¹	Registros	Relativo
Hospital Universitario del Henares (Coslada)	26	1,4%
Hospital de Torrejón (Torrejón de Ardoz)	26	1,4%
Hospital de La Plana (Villareal / Vila-Real)	25	1,4%
Hospital Santa Bárbara (Puertollano)	25	1,4%
Hospital Nuestra Señora de Gracia (Zaragoza)	25	1,4%
Hospital Quirón Tenerife (Sta. Cruz de Tenerife)	24	1,3%
Hospital Universitario Severo Ochoa (Leganés)	23	1,2%
Complejo Hospitalario Nuestra Señora de Valme (Sevilla)	21	1,1%
Hospital de Barbastro (Barbastro)	17	0,9%
Hospital General de Fuerteventura (Puerto del Rosario)	17	0,9%
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (Zaragoza)	16	0,9%
Hospital de Manises (Manises)	16	0,9%
Hospital Infanta Elena (Valdemoro)	15	0,8%
Complejo Asistencial de Zamora (Zamora)	14	0,8%
Hospital de Requena (Requena)	14	0,8%
Hospital de Lliria (Lliria)	14	0,8%
Hospital La Moraleja (Madrid)	13	0,7%
Hospital Virgen de los Lirios (Alcoy/Alcoi)	11	0,6%
Hospital Universitario Central de Asturias (Oviedo)	9	0,5%
Complejo Hospitalario de Cáceres (Cáceres)	8	0,4%
Fundación Hospital Comarcal de Inca (Inca)	8	0,4%
Hospital del Sureste (Arganda del Rey)	7	0,4%
Hospital General San Jorge (Huesca)	7	0,4%
Hospital General de la Defensa de Zaragoza (Zaragoza)	6	0,3%
Hospital del Tajo (Aranjuez)	5	0,3%
Hospital Maz (Mutua de Accidentes de Zaragoza) (Zaragoza)	4	0,2%
Total	1.850	100,0%

¹Se excluyen 4 centros que registraron menos de 4 pacientes.

Por comunidades, sigue siendo, un año más, la Comunidad Valenciana la de mayor participación con 19 hospitales participando en el corte, seguida de Madrid y Aragón (Tabla 3).

Tabla 3: Distribución de pacientes por comunidades autónomas

Comunidad/País	Centros ¹	Registros	Relativo
Comunitat Valenciana	19	667	36,1%
Murcia	4	203	11,0%
Castilla y León	5	178	9,6%
Madrid	8	170	9,2%
Castilla-La Mancha	2	131	7,1%
Galicia	2	112	6,1%
Catalunya	2	76	4,1%
Aragón	6	75	4,1%
Principado de Asturias	3	68	3,7%
La Rioja	1	60	3,2%
Canarias	2	41	2,2%
Illes Balears	2	40	2,2%
Andalucía	1	21	1,1%
Extremadura	1	8	0,4%
Total	58	1.850	100,0%

¹Se excluyen 4 centros que registraron menos de 4 pacientes.

El grado de cumplimentación de las principales variables del registro es notable, sobre todo en estratificación de riesgo e intervalos de demora asistencial. El seguimiento a los 30 días se realiza aproximadamente en el 90% de los registros, superior a años previos.



3.2. Pacientes participantes en el corte

Este año, como ya se ha comentado, han aumentado discretamente el número de centros (62) con un descenso del 3% en el número de pacientes (1857), con respecto al año anterior. El corte, como es habitual, se fragmentan en dos grupo: el integrado por pacientes con SCACEST con 917 pacientes (45% de la población) y SCASEST con 940 pacientes (55% restante) (Tabla4). Las mujeres representan en torno al 20% en el grupo de SCACEST sin embargo llegan al 30% en el grupo del SCASEST.

Tabla 4: Características basales de los pacientes incluidos en el corte 2018

	SCACEST	SCASEST
	2018	2018
Edad	62 (54-74)	68 (58-78)
Mujeres	193/917 (21,0%)	260/940 (27,7%)
IMC	27,1 (24,8-29,6)	27,6 (24,9-30,5)
Infarto previo	108/915 (11,8%)	230/929 (24,8%)
Diabetes	223/908 (24,6%)	330/925 (35,7%)
Insuf. renal	40/915 (4,4%)	109/929 (11,7%)
Killip 2-4	178/909 (19,6%)	195/928 (21,0%)

Los valores se expresan como porcentajes o como mediana (recorrido intercuartílico).

En el grupo de SCACEST observamos que se mantiene la edad en torno a 60 años, mientras que en el SCASEST está más cerca de los 70 años. Es semejante el IMC (Índice de Masa Corporal) de 27 en ambos grupos; sin embargo, las comorbilidades más habituales (el IM -Infarto de Miocardio-previo, la diabetes y la insuficiencia renal) son más frecuentes en el grupo del SCASEST.

Si realizamos un análisis con respecto a años anteriores en los subgrupos, en el grupo de SCACEST se observa un cambio de tendencia con un discreto descenso, del 3%, del grupo de pacientes que ha sufrido un infarto previo, mientras que en los cuatro años anteriores la tendencia era al alza. En cambio, se mantiene el porcentaje de pacientes con diagnóstico previo de diabetes mellitus y aumentan los que tienen diagnóstico previo de insuficiencia renal y los que ingresan en situación clínica Killip II-IV (Tabla 5a).

Tabla 5a: Características basales de los pacientes con SCACEST (cortes 2012-2018)

	SCACEST						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Edad (años)	63 (53-75)	64 (54-75)	64 (54-75)	63 (53-75)	63 (53-73)	62 (53-73)	62 (54-74)
Mujeres	207/990 (20,9%)	301/1.219 (24,7%)	302/1.315 (23,0%)	324/1.385 (23,4%)	265/1.175 (22,6%)	232/974 (23,8%)	193/917 (21,0%)
IMC (kg/m2)	27,1 (24,7-29,4)	27 (24,9-29,7)	27,1 (24,7-29,8)	27 (24,8-29,4)	26,9 (24,7-29,4)	27,2 (24,8-29,7)	27,1 (24,8-29,6)
Infarto previo	107/987 (10,8%)	130/1.214 (10,7%)	156/1.308 (11,9%)	174/1.38 (12,6%)	140/1.150 (12,2%)	129/924 (14,0%)	108/915 (11,8%)
Diabetes	228/983 (23,2%)	288/1.200 (24,0%)	350/1.300 (26,9%)	328/1.378 (23,8%)	283/1.144 (24,7%)	221/920 (24,0%)	223/908 (24,6%)
Insuficiencia renal	30/988 (3,0%)	40/1.215 (3,3%)	51/1.311 (3,9%)	56/1.384 (4,0%)	54/1.151 (4,7%)	43/926 (4,6%)	40/915 (4,4%)
Killip II-IV	208/986 (21,1%)	270/1.211 (22,3%)	268/1.310 (20,5%)	287/1.383 (20,8%)	220/1.144 (19,2%)	151/920 (16,4%)	178/909 (19,6%)

Tabla 5b. - Características basales de los pacientes con SCASEST (cortes 2012-2018)

	SCASEST						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Edad (años)	69 (58-78)	69 (59-78)	68 (57-77)	67 (57-77)	67 (57-76)	68 (58-77)	68 (58-78)
Mujeres	275/1.035 (26,6%)	335/1.187 (28,2%)	297/1.062 (28,0%)	317/1.130 (28,1%)	263/968 (27,2%)	277/940 (29,5%)	260/940 (27,7%)
IMC (kg/m2)	27,3 (24,9-30,2)	27,3 (25-30,5)	27,6 (25,1-30,5)	27,5 (25-30,8)	27,7 (25,2-30,5)	27,6 (25-30,7)	27,6 (24,9-30,5)
Infarto previo	274/1.029 (26,6%)	297/1.184 (25,1%)	274/1.058 (25,9%)	280/1.123 (24,9%)	225/954 (23,6%)	223/916 (24,3%)	230/929 (24,8%)
Diabetes	320/1.027 (31,2%)	425/1.171 (36,3%)	395/1.055 (37,4%)	378/1.117 (33,8%)	317/947 (33,5%)	325/910 (35,7%)	330/925 (35,7%)
Insuficiencia renal	87/1.033 (8,4%)	116/1.185 (9,8%)	99/1.060 (9,3%)	100/1.125 (8,9%)	86/955 (9,0%)	84/919 (9,1%)	109/929 (11,7%)
Killip II-IV	206/1.032 (20,0%)	285/1.180 (24,2%)	265/1.058 (25,0%)	238/1.123 (21,2%)	164/951 (17,2%)	162/911 (17,8%)	195/928 (21,0%)

Los valores se expresan como porcentajes o como mediana (recorrido intercuartílico).



En el grupo del SCASEST objetivamos una edad media mayor (68 años), y con mayor porcentaje de mujeres del 28%, pero se mantiene la tendencia somatométrica con IMC en torno a 27. Se observa un ascenso del porcentaje de pacientes que previamente han sufrido un episodio de infarto de miocardio, casi el 25% de ellos y la insuficiencia renal se acerca al 12%. Se mantiene el porcentaje de los pacientes diabéticos con respecto al corte anterior y, como en el grupo del SCACEST, han aumentado en el último corte, de forma llamativa, los pacientes que ingresan en situación Killip II-IV, llegando a niveles del corte del año 2015 (Tabla5b).

Figura 2: Distribución por edad en SACCEST y SCASEST

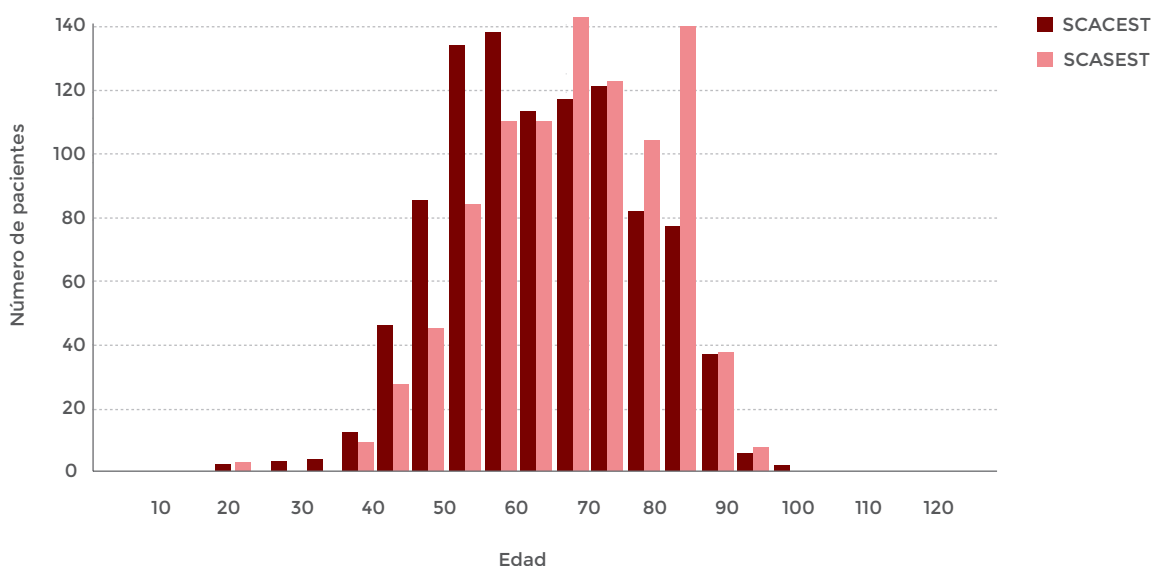
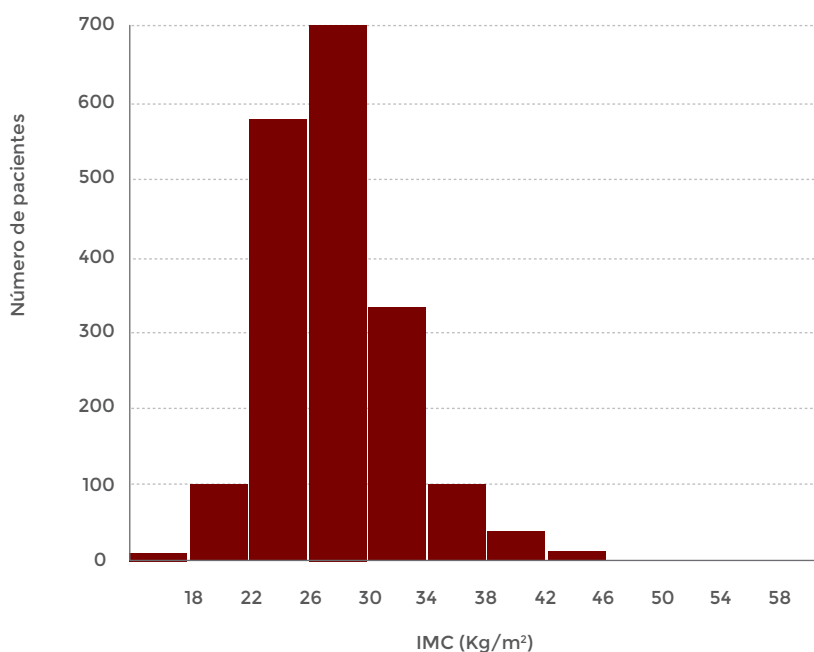


Figura 3: Índice de masa corporal



3.3. Datos sociodemográficos

En cuanto a la demografía, se objetiva que persiste la tendencia, ya conocida, de que los pacientes del grupo SCACEST (media de 64,4 años con un rango entre 54 y 74 años) son significativamente más jóvenes que aquellos que forman el grupo del SCASEST, con una media de 67,3 años y con un rango entre 58 y 78 años (Tabla 6).

Tabla 6: Datos demográficos y procedencia de los pacientes

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Fumador actual	1.857	917 (49,4%)	940 (50,6%)	
Edad				P < 0,0001
• mediana (P25-P75)	66 (55-76)	62 (54-74)	68 (58-78)	
• media	65,8	64,4	67,3	
Sexo (mujeres)	453/1.857 (24,4%)	193/917 (21,0%)	260/940 (27,7%)	P = 0,0009
IMC (P25-P75)	27,34 (24,84-30,12)	27,06 (24,8-29,65)	27,55 (24,86-30,49)	P = 0,0599
País de origen				P = 0,1081
• España	1.718/1.857 (92,5%)	838/917 (91,4%)	880/940 (93,6%)	
• Reino Unido	33/1.857 (1,8%)	20/917 (2,2%)	13/940 (1,4%)	
• Rumania	20/1.857 (1,1%)	13/917 (1,4%)	7/940 (0,7%)	
• Alemania	9/1.857 (0,5%)	6/917 (0,7%)	3/940 (0,3%)	
• Países Bajos	7/1.857 (0,4%)	6/917 (0,7%)	1/940 (0,1%)	
• Bulgaria	7/1.857 (0,4%)	2/917 (0,2%)	5/940 (0,5%)	
• Marruecos	7/1.857 (0,4%)	6/917 (0,7%)	1/940 (0,1%)	
• Bélgica	5/1.857 (0,3%)	2/917 (0,2%)	3/940 (0,3%)	
• Italia	5/1.857 (0,3%)	1/917 (0,1%)	4/940 (0,4%)	

Tabla 4. Países de origen de los pacientes (cont.)

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
País de origen				P = 0,1081
• Argentina	4/1.857 (0,2%)	2/917 (0,2%)	2/940 (0,2%)	
• Portugal	4/1.857 (0,2%)	4/917 (0,4%)	0/940 (0,0%)	
• Colombia	4/1.857 (0,2%)	1/917 (0,1%)	3/940 (0,3%)	
• China	3/1.857 (0,2%)	3/917 (0,3%)	0/940 (0,0%)	
• Ecuador	3/1.857 (0,2%)	1/917 (0,1%)	2/940 (0,2%)	
• Francia	3/1.857 (0,2%)	2/917 (0,2%)	1/940 (0,1%)	
• Ucrania	3/1.857 (0,2%)	1/917 (0,1%)	2/940 (0,2%)	
• India	2/1.857 (0,1%)	0/917 (0,0%)	2/940 (0,2%)	
• Armenia	2/1.857 (0,1%)	0/917 (0,0%)	2/940 (0,2%)	
• Finlandia	1/1.857 (0,1%)	1/917 (0,1%)	0/940 (0,0%)	
• Perú	1/1.857 (0,1%)	0/917 (0,0%)	1/940 (0,1%)	
• Venezuela	1/1.857 (0,1%)	1/917 (0,1%)	0/940 (0,0%)	
• Afganistán	1/1.857 (0,1%)	0/917 (0,0%)	1/940 (0,1%)	
• Kenia	1/1.857 (0,1%)	1/917 (0,1%)	0/940 (0,0%)	
• Líbano	1/1.857 (0,1%)	0/917 (0,0%)	1/940 (0,1%)	
• Suecia	1/1.857 (0,1%)	0/917 (0,0%)	1/940 (0,1%)	
• Georgia	1/1.857 (0,1%)	1/917 (0,1%)	0/940 (0,0%)	
• Noruega	1/1.857 (0,1%)	0/917 (0,0%)	1/940 (0,1%)	

Tabla 4. Países de origen de los pacientes (cont.)

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
País de origen				P = 0,1081
• Argelia	1/1.857 (0,1%)	0/917 (0,0%)	1/940 (0,1%)	
• Irán	1/1.857 (0,1%)	0/917 (0,0%)	1/940 (0,1%)	
• Pakistán	1/1.857 (0,1%)	1/917 (0,1%)	0/940 (0,0%)	
• Uruguay	1/1.857 (0,1%)	0/917 (0,0%)	1/940 (0,1%)	
• Serbia	1/1.857 (0,1%)	1/917 (0,1%)	0/940 (0,0%)	
• Senegal	1/1.857 (0,1%)	1/917 (0,1%)	0/940 (0,0%)	
• Paraguay	1/1.857 (0,1%)	1/917 (0,1%)	0/940 (0,0%)	
• Desconocido	2/1.857 (0,1%)	1/917 (0,1%)	1/940 (0,1%)	

La gran mayoría de los pacientes son de origen español, un 92,5%, mientras que el segundo lugar es ocupado por los pacientes procedentes del Reino Unido, en torno al 2%, siendo más numerosos en el grupo del SCACEST. Tras los pacientes de origen británico encontramos en este orden según frecuencia, los pacientes procedentes de Rumanía, Norte y Centro de Europa (Alemania, Países Bajos, Bulgaria), hasta completar 34 nacionalidades diferentes de la española. Solamente el 0,1% son de nacionalidad desconocida (Tabla 6).

3.4. Antecedentes

3.4.1. Factores de riesgo coronario

En el estudio de los antecedentes patológicos, siguen aumentando los pacientes fumadores, de forma significativa en el grupo de SCACEST, superando el 51%, mientras que ha descendido un 2% en el SCASEST, también el grupo de los exfumadores de menos de 1 año, manteniéndose el porcentaje de los que han abandonado el hábito tabáquico hace más de 1 año, así como los que no han fumado nunca. (Tabla 7).

Tabla 7: Factores de riesgo coronario

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Tabaquismo				P < 0,0001
• Fumador actual	650/1.546 (42,0%)	398/776 (51,3%)	252/770 (32,7%)	
• Exfumador (<1 año)	59/1.546 (3,8%)	28/776 (3,6%)	31/770 (4,0%)	
• Exfumador (≥1 año)	363/1.546 (23,5%)	144/776 (18,6%)	219/770 (28,4%)	
• No fumador	474/1.546 (30,7%)	206/776 (26,5%)	268/770 (34,8%)	
HTA	1.109/1.834 (60,5%)	492/907 (54,2%)	617/927 (66,6%)	P < 0,0001
Dislipemia	965/1.831 (52,7%)	436/905 (48,2%)	529/926 (57,1%)	P = 0,0001
Historia familiar	202/1.695 (11,9%)	87/845 (10,3%)	115/850 (13,5%)	P = 0,0399
Diabetes				P < 0,0001
• Tipo I	29/1.833 (1,6%)	11/908 (1,2%)	18/925 (1,9%)	P = 0,2077
• Tipo II	524/1.833 (28,6%)	212/908 (23,3%)	312/925 (33,7%)	P < 0,0001
Obesidad	480/1.845 (26,0%)	216/915 (23,6%)	264/930 (28,4%)	P = 0,0193
Cocaína	29/1.838 (1,6%)	20/910 (2,2%)	9/928 (1,0%)	P = 0,0347

La hipertensión arterial (HTA) desciende en la población un 2% con respecto al corte anterior aunque es más frecuente de forma significativa en el grupo del SCASEST, la dislipemia y la obesidad, mantienen su incidencia, así como los antecedentes familiares positivos para cardiopatía isquémica.

Al realizar el estudio de la Diabetes Mellitus se observa un aumento significativo de su frecuencia en el SCASEST, fundamentalmente la Diabetes tipo II, manteniéndose la tendencia de registros anteriores (Tabla 7). En cuanto al consumo de cocaína se aprecia, en el último año, un ascenso ligado fundamentalmente al grupo del SCACEST.

3.4.2. Antecedentes patológicos

Los antecedentes patológicos previos son, de forma significativa, más frecuentes en el grupo del SCASEST y, con respecto al corte anterior, su frecuencia ha aumentado (tabla 8).

La Arteriopatía periférica previa ha aumentado en torno a un 1% de forma global y en ambos subgrupos. Ocurre lo mismo en el caso del ACVA (accidente cerebro-vascular agudo) previo que, de forma global, aumenta un 1% pero que en el grupo del SCASEST aumenta un 1,5% ,con respecto al registro del año 2017; la EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) presenta el mismo patrón de aumento de la frecuencia y la insuficiencia renal crónica ha aumentado de forma global un 1,2%, pero en el grupo del SCASEST, el aumento es del 2,6% con respecto al ejercicio anterior.

Tabla 8: Antecedentes patológicos

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Arteriopatía periférica	137/1.843 (7,4%)	42/915 (4,6%)	95/928 (10,2%)	P < 0,0001
Infarto de miocardio	338/1.844 (18,3%)	108/915 (11,8%)	230/929 (24,8%)	P < 0,0001
Angina previa	331/1.842 (18,0%)	102/913 (11,2%)	229/929 (24,7%)	P < 0,0001
Angina severa reciente	160/1.844 (8,7%)	71/914 (7,8%)	89/930 (9,6%)	P = 0,1693
Lesiones coronarias	336/1.840 (18,3%)	104/911 (11,4%)	232/929 (25,0%)	P < 0,0001
ACVA	113/1.842 (6,1%)	40/914 (4,4%)	73/928 (7,9%)	P = 0,0031
Insuficiencia cardíaca	77/1.843 (4,2%)	21/915 (2,3%)	56/928 (6,0%)	P < 0,0001
Historia de sangrado	30/1.844 (1,6%)	12/915 (1,3%)	18/929 (1,9%)	P = 0,2880
EPOC	145/1.840 (7,9%)	55/912 (6,0%)	90/928 (9,7%)	P = 0,0035
Insuf. renal crónica	149/1.844 (8,1%)	40/915 (4,4%)	109/929 (11,7%)	P < 0,0001

3.4.3. Tratamiento previo

Como se ha analizado en el apartado anterior, en general, los pacientes que integran el registro tienen mayor cantidad de antecedentes patológicos; sin embargo, se objetiva que han descendido, de forma generalizada los tratamientos previos aunque son significativamente mayores los tratamientos previos en el grupo de SCASEST (Tabla 9).

El descenso general, del 2%, en el tratamiento con AAS (Ácido Acetil Salicílico) se confirma también en ambos subgrupos del registro, al igual que los nitratos, los diuréticos, los IECAs y las Estatinas. Se mantienen el resto de los grupos de fármacos, salvo la combinación de insulina + ADO que aumenta de una forma muy discreta.

Tabla 9: Tratamiento previo

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
AAS	488/1.844 (26,5%)	166/914 (18,2%)	322/930 (34,6%)	P < 0,0001
Bloqueadores P2Y12	111/1.845 (6,0%)	25/915 (2,7%)	86/930 (9,2%)	P < 0,0001
Nitratos	102/1.842 (5,5%)	22/912 (2,4%)	80/930 (8,6%)	P < 0,0001
Betabloqueantes	391/1.841 (21,2%)	129/911 (14,2%)	262/930 (28,2%)	P < 0,0001
IECAs/ARAII	754/1.840 (41,0%)	317/911 (34,8%)	437/929 (47,0%)	P < 0,0001
Estatinas/ hipolipemiantes	730/1.840 (39,7%)	294/910 (32,3%)	436/930 (46,9%)	P < 0,0001
Diuréticos	330/1.841 (17,9%)	128/911 (14,1%)	202/930 (21,7%)	P < 0,0001
Calcioantagonistas	226/1.841 (12,3%)	81/912 (8,9%)	145/929 (15,6%)	P < 0,0001
Anticoagulantes orales	118/1.842 (6,4%)	43/912 (4,7%)	75/930 (8,1%)	P = 0,0033
Antidiabéticos				
• Insulina	62/1.841 (3,4%)	21/911 (2,3%)	41/930 (4,4%)	P = 0,0124
• ADO	299/1.841 (16,2%)	125/911 (13,7%)	174/930 (18,7%)	P = 0,0037
• Insulina + ADO	95/1.841 (5,2%)	36/911 (4,0%)	59/930 (6,3%)	P = 0,0203

3.5. Fase prehospitalaria

3.5.1. Forma de acceso

No hay cambios en el lugar de primer contacto médico (PCM) en los últimos años. El porcentaje más elevado de pacientes con SCA acuden directamente a las urgencias hospitalarias (42,4%), siendo significativamente más frecuente en los pacientes con SCASEST 48,8% frente al 35,8% de los SCACEST. En torno a un 5% menos que en el corte anterior los pacientes que presentan un SCA utilizan como primer contacto médico el Centro de Salud (26,5%) y hacen uso de los servicios de emergencias médicas (SEM-112) un 21,8%, siendo significativamente mayor en los pacientes con SCACEST (29,6%) frente al 14,2% de los SCASEST (Tabla 10).

Tabla 10: Lugar del primer contacto médico (PCM)

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Médico	58/1.837 (3,2%)	33/910 (3,6%)	25/927 (2,7%)	P = 0,2547
Centro de Salud	487/1.837 (26,5%)	240/910 (26,4%)	247/927 (26,6%)	P = 0,8951
061-112	401/1.837 (21,8%)	269/910 (29,6%)	132/927 (14,2%)	P < 0,0001
Paciente hospitalizado	75/1.837 (4,1%)	25/910 (2,7%)	50/927 (5,4%)	P = 0,0042
Urgencias hospitalarias	778/1.837 (42,4%)	326/910 (35,8%)	452/927 (48,8%)	P < 0,0001
Otros	38/1.837 (2,1%)	17/910 (1,9%)	21/927 (2,3%)	P = 0,5498

La mayoría de los pacientes del registro, un 52%, llegan al PCM gracias a algún familiar o al propio paciente. Al realizar un análisis más detallado, también lo hacen a través de este sistema de transporte el grupo de SCASEST (60%). El uso del SEM-112 como transporte al hospital se realiza con más frecuencia también en pacientes con SCACEST (48,4%) (Tabla 11). Se mantiene el 55% de los pacientes que llegan con un medio de transporte no medicalizado y aumentan el epígrafe "otros" hasta el 4,3%, mientras que en el corte anterior era de un 1,3%. Se mantiene la tendencia y el 60% de los pacientes acuden a través del S. Sanitario, de forma significativa con más frecuencia en el grupo que presentan SCACEST (66%) frente al 50,4% del SCASEST (Tabla 13).

Tabla 11: Transporte

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Paciente-familiar	955/1.837 (52,0%)	399/910 (43,8%)	556/927 (60,0%)	P < 0,0001
061-112	711/1.837 (38,7%)	440/910 (48,4%)	271/927 (29,2%)	P < 0,0001
Transporte sanitario no medicalizado	92/1.837 (5,0%)	43/910 (4,7%)	49/927 (5,3%)	P = 0,5818
Otros	79/1.837 (4,3%)	28/910 (3,1%)	51/927 (5,5%)	P = 0,0104

De los pacientes que ingresan en UCI proceden de la sala de Urgencias el 53%, de la sala de Hemodinámica el 26,3% y como traslados de otro hospital para revascularización un 10,2%, aumentando este grupo un 2% con respecto al corte anterior. Al realizar un estudio más detallado de los subgrupos, de forma significativa, los pacientes con SCASEST proceden mayoritariamente (75,4%) de los servicios de Urgencias hospitalarias (Tabla 12), manteniéndose las tendencias de años anteriores; al igual que en el grupo del SCACEST, llegan a UCI desde el laboratorio de Hemodinámica el 48,7% de los pacientes, un 4% menor que en el registro anterior.

Tabla 12: Procedencia ⁽¹⁾

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Ingreso directo SEM	71/1.837 (3,9%)	51/910 (5,6%)	20/927 (2,2%)	P = 0,0001
Hemodinámica	483/1.837 (26,3%)	443/910 (48,7%)	40/927 (4,3%)	P < 0,0001
Urgencias	971/1.837 (52,9%)	272/910 (29,9%)	699/927 (75,4%)	P < 0,0001
Consultas externas	19/1.837 (1,0%)	5/910 (0,5%)	14/927 (1,5%)	P = 0,0418
Planta	68/1.837 (3,7%)	22/910 (2,4%)	46/927 (5,0%)	P = 0,0039
Quirófano	5/1.837 (0,3%)	1/910 (0,1%)	4/927 (0,4%)	P = 0,1859
Otro hospital	188/1.837 (10,2%)	102/910 (11,2%)	86/927 (9,3%)	P = 0,1721
Otros	32/1.837 (1,7%)	14/910 (1,5%)	18/927 (1,9%)	P = 0,5089

⁽¹⁾ Ubicación inmediatamente anterior al ingreso en UCI.

Tabla 13: Acuden a través del sistema sanitario⁽¹⁾

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Sistema Sanitario	1.067/1.837 (58,1%)	600/910 (65,9%)	467/927 (50,4%)	P < 0,0001

⁽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.

3.5.2. Intervalos de acceso

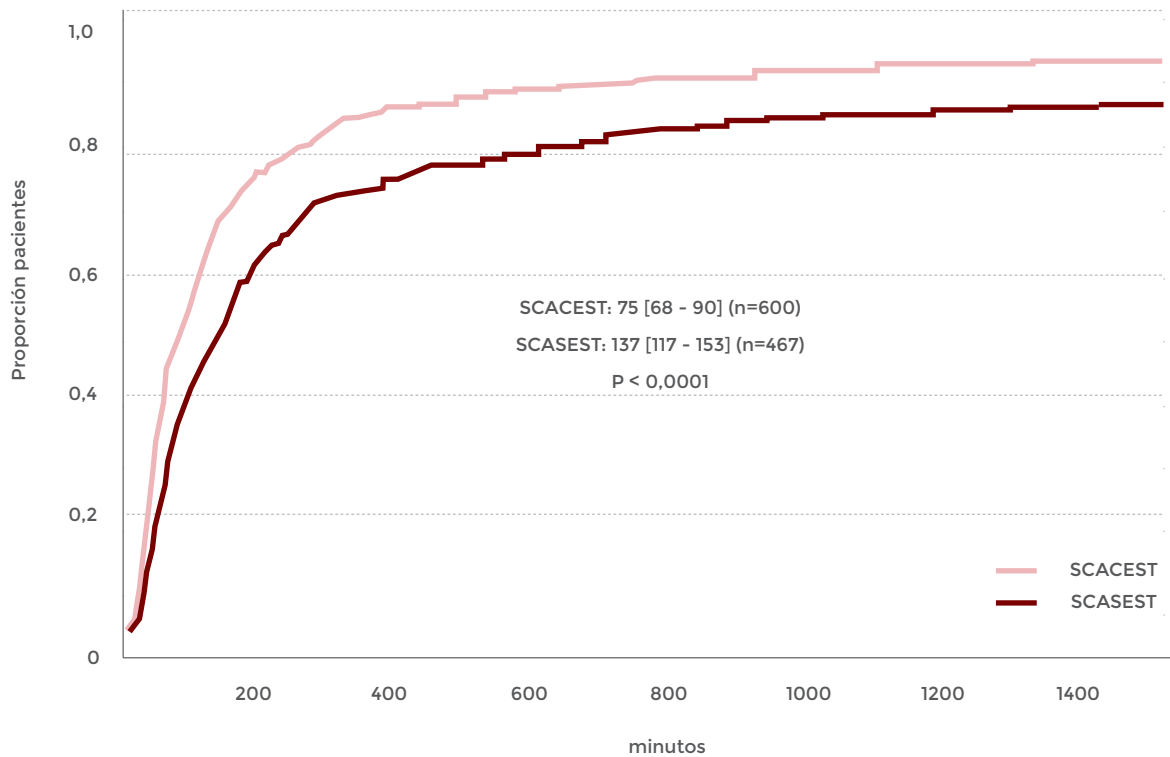
No han variado en los últimos cortes los intervalos asistenciales desde el inicio de los síntomas hasta el PCM (Primer Contacto Medico), ni hasta la realización del primer electrocardiograma (ECG), que se mantiene por debajo de los 10 minutos en cualquiera de los dos grupos. Se reseña que, de forma significativa, en el grupo del SCASEST es mayor el tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el PCM y la llegada a Urgencias (Tabla 14).

Tabla 14: Intervalos de asistencia prehospitalaria en pacientes con SCA que acuden por sistema sanitario⁽¹⁾

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Inicio síntomas - PCM	90 (38-260) (n=745)	75 (30-178) (n=345)	119 (49,75-347) (n=400)	P < 0,0001
PCM - Primer ECG	8 (5-15) (n=745)	7 (5-13) (n=345)	10 (5-20) (n=400)	P = 0,0002
Primer ECG - Llegada a urgencias	48 (29-79) (n=569)	45 (28-73) (n=273)	51 (29-87) (n=296)	P = 0,1568
Inicio síntomas - Llegada a urgencias	158 (90-347) (n=745)	138 (77-275) (n=345)	184,5 (105-454) (n=400)	P < 0,0001

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

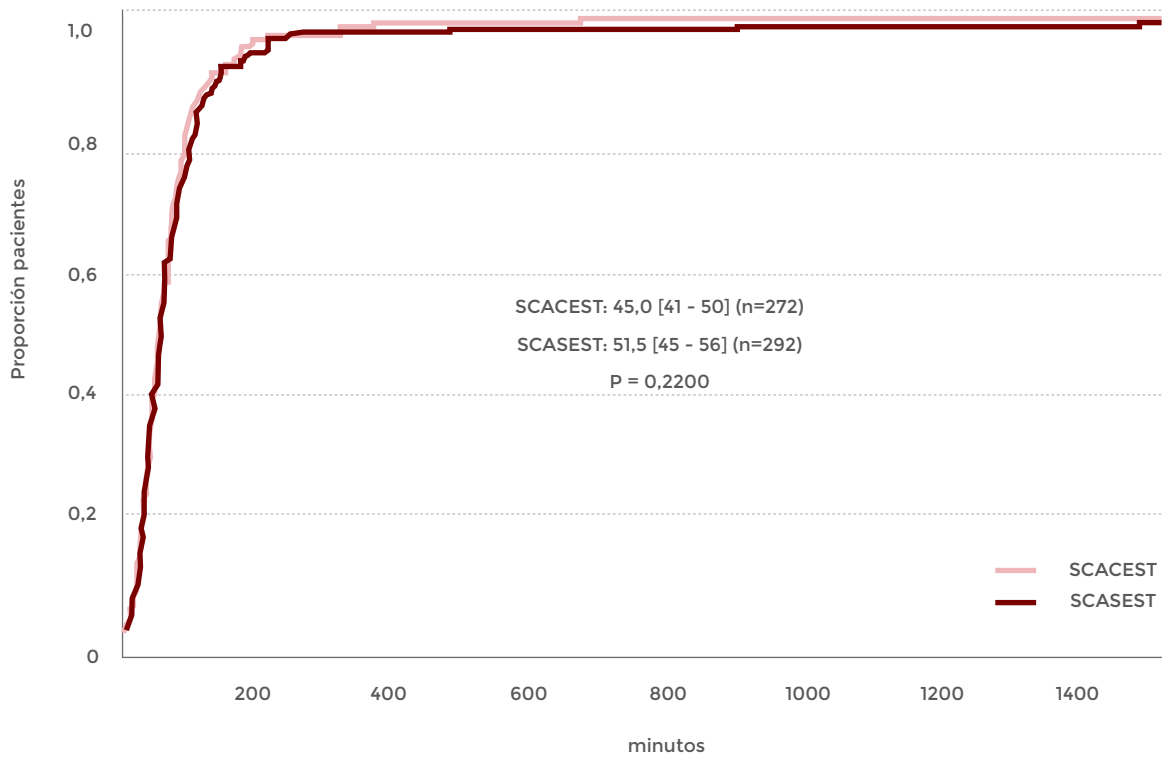
Figura 4: Tiempo síntomas - 1º ECG en pacientes que acuden por sistema sanitario.



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

Al analizar el tiempo entre el inicio de los síntomas hasta la realización del ECG (pacientes que acuden a través del S Sanitario), podemos afirmar que el intervalo es mucho menor en el grupo del SCACEST, con una media de 75 minutos y un intervalo entre 68 y 90 minutos. Con respecto al corte anterior, este tiempo ha disminuido en 5 minutos; mientras que en el subgrupo del SCASEST es de 137 minutos con un intervalo más amplio, entre 117 y 153 minutos (figura 4), se ha aumentado con respecto al corte anterior en 9 minutos.

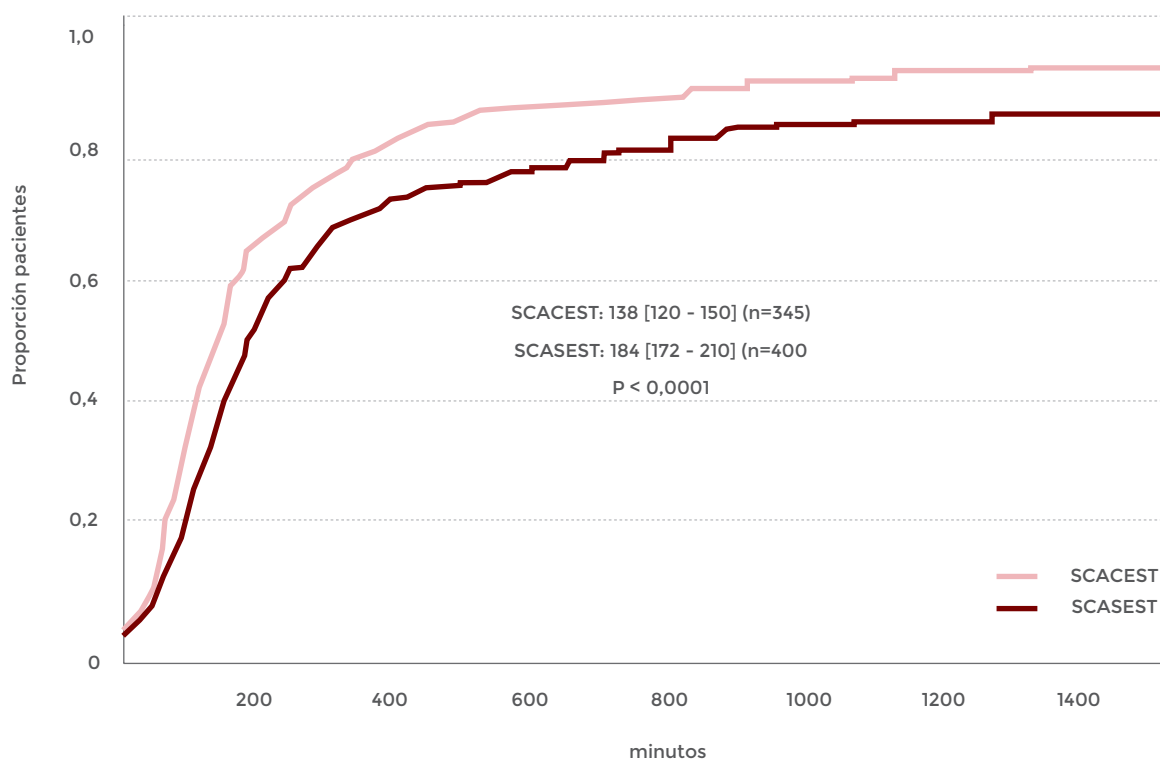
Figura 5: Tiempo 1º ECG - Llegada a urgencias en pacientes que acuden por sistema sanitario



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

Uno de los datos más interesantes que arroja este corte es la disminución progresiva del tiempo entre la llegada a Urgencias y la realización del primer ECG en pacientes que acuden a través del S. Sanitario, una media de 45 minutos en el grupo del SCACEST con un intervalo entre 41 y 50 minutos, inferior en 7 minutos al año pasado. En el subgrupo SCASEST se mantiene en torno a los 51 minutos, sin cambios con respecto al corte anterior (Fig 6.).

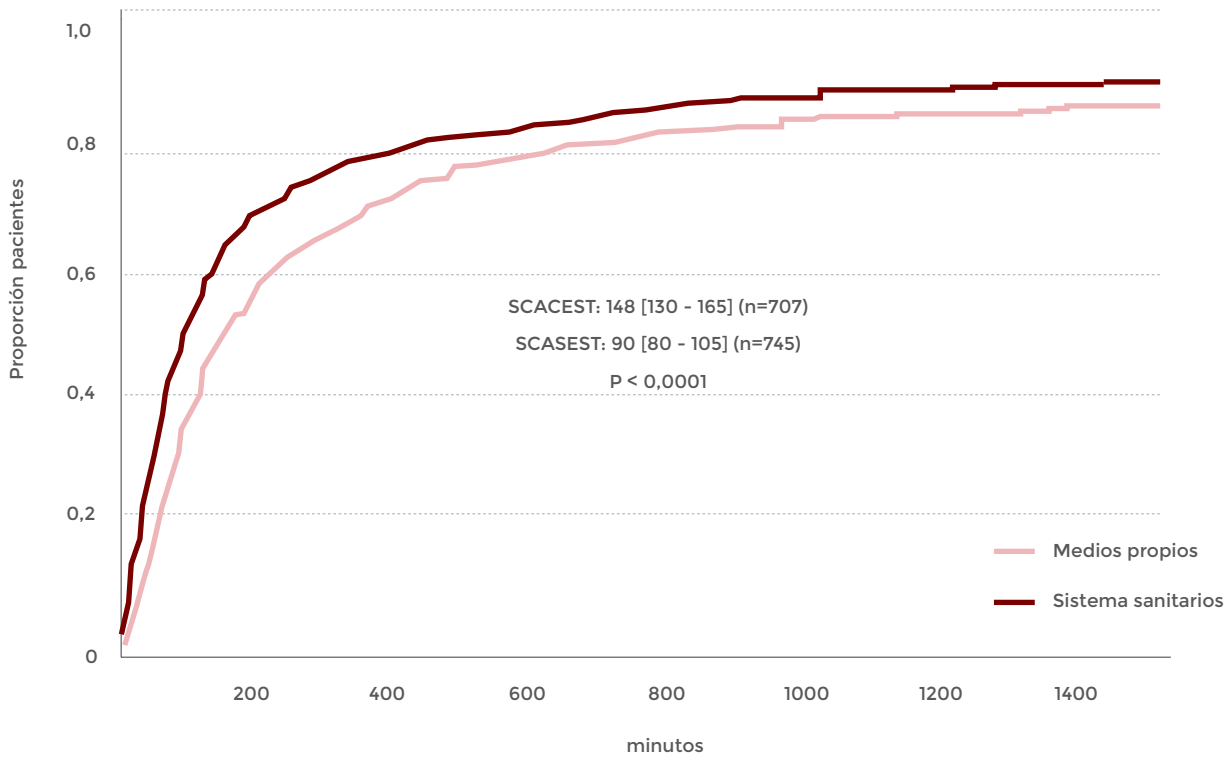
Figura 6: Tiempo síntomas - Llegada a urgencias en pacientes que acuden por sistema sanitario



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

Paralelamente, el tiempo entre el inicio de los síntomas y la llegada a Urgencias también ha disminuidos en el SCACEST con respecto al corte anterior en 3 minutos, con un intervalo entre 120 y 150 minutos; sin embargo, en el SCASEST ha aumentado en 6 minutos con respecto al corte anterior, situándose en 184 minutos con un intervalo mayor, entre 172 y 210 minutos (Fig 6).

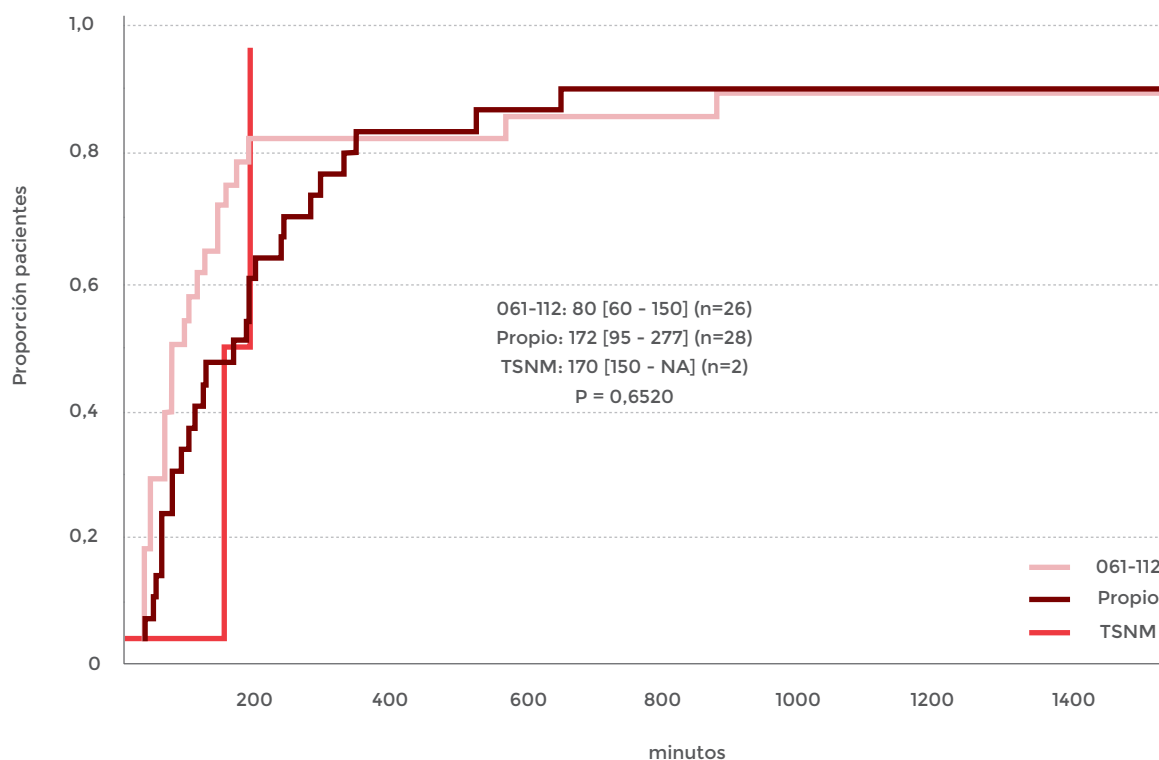
Figura 7: Tiempo síntomas - Primer contacto sanitario según forma de acceso (sistema sanitario vs medios propios)



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

En el análisis del tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas según el medio de transporte utilizado, se objetiva que la media es de 90 minutos, mantenido en los últimos cortes. Sin embargo, el tiempo de los pacientes que acuden por medios propios ha aumentado en 6 minutos con respecto al corte anterior. (Fig 7).

Figura 8: Tiempo síntomas - reperfusión en pacientes con SCACEST según el transporte

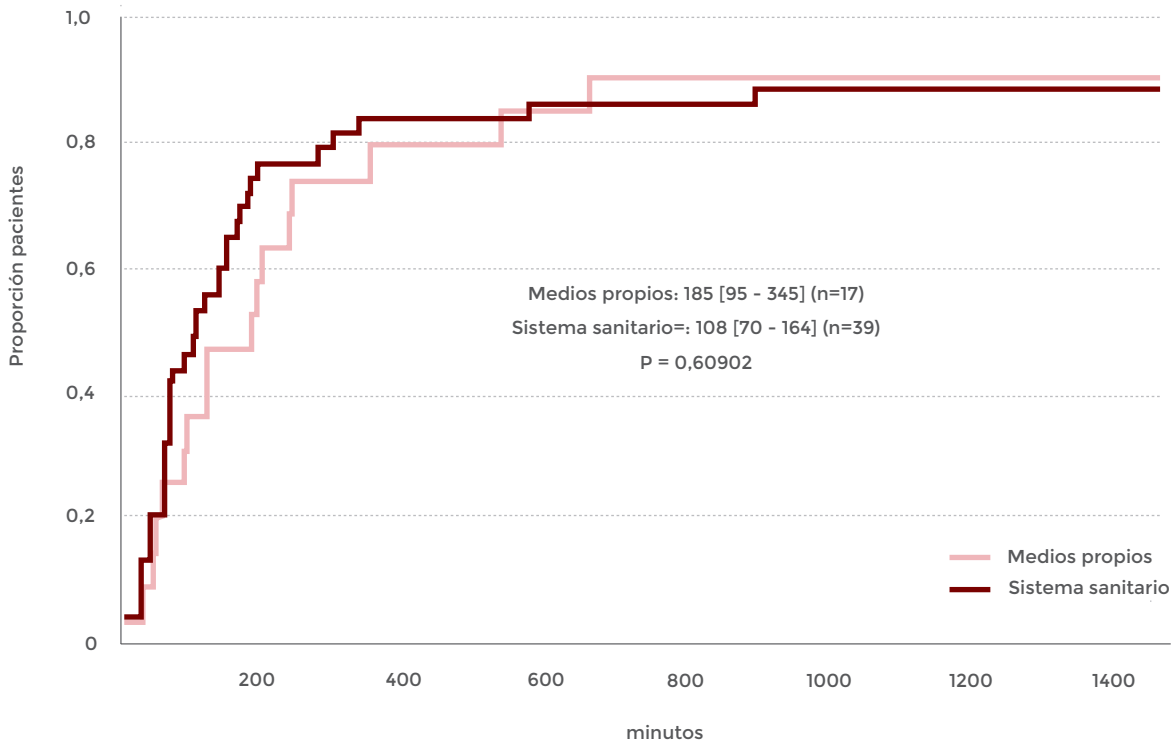


Los resultados se expresan en minutos como medianas (intervalo de confianza al 95%).

Al analizar el tiempo entre el inicio de los síntomas y la reperfusión, en el grupo de pacientes SCACEST en función del medio de transporte utilizado, se objetiva un importante descenso del tiempo en aquellos pacientes que utilizan los SEM -112, con un descenso en torno a 60 minutos con respecto al corte anterior, con una media de 80 minutos y un intervalo entre 60 y 150 minutos. Además se observa un importante aumento de los tiempos en aquellos que utilizan tanto medios propios (22 minutos), como los que utilizan transporte sanitario no medicalizado (58 minutos) (Fig 8).



Figura 9: Tiempo síntomas - reperusión en pacientes con SCACEST según la forma de acceso al hospital



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

Si analizamos el mismo tiempo pero comparando los medios propios frente al acceso a través del sistema sanitario (englobando medicalizado y no medicalizado), con respecto al corte anterior se observa un aumento de 65 minutos en aquellos que acuden por medios propios y un descenso de 47 minutos en los que utilizan el sistema sanitario.

3.5.3. Calidad de la atención pre-UCI

En los dos últimos cortes no se ha objetivado ninguna mejoría en la calidad de la atención pre-UCI. Sorprendentemente se mantienen los porcentajes en los parámetros analizados en los escalones de atención y hay un repunte en la utilización de la analgesia poco significativo (1%) en todos los escalones. Puntualmente vemos, con respecto al año anterior, un descenso del 6% en la administración de bolo de AAS/AAG en el S. de Urgencias, y un descenso de la inserción de vías venosas, tanto en los SEM 061-112, como en el S. de Urgencias de un 10% y 19%, respectivamente. (Tabla 15).

Tabla 15: Calidad de la atención pre-UCI en pacientes que acuden por el sistema sanitario

	Centro de Salud ¹	061-1121	Urgencias ²	Otros ¹
ECG	405/487 (83,2%)	326/401 (81,3%)	55/58 (94,8%)	27/96 (28,1%)
Analgesia	72/487 (14,8%)	141/401 (35,2%)	30/58 (51,7%)	2/96 (2,1%)
AAS/AAG	207/487 (42,5%)	234/401 (58,4%)	41/58 (70,7%)	12/96 (12,5%)
Monitorización	93/487 (19,1%)	263/401 (65,6%)	48/58 (82,8%)	17/96 (17,7%)
Vía venosa	148/487 (30,4%)	251/401 (62,6%)	41/58 (70,7%)	13/96 (13,5%)

⁽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.

En el análisis de la calidad de la atención pre-UCI de aquellos pacientes que acuden a través del sistema sanitario, vemos la tendencia anteriormente citada nivel. El nivel de utilización de la analgesia, la administración de AAS u otros antiagregantes es menor que en cortes previos, así como la monitorización y el uso de vías venosas (Tabla 16).

Tabla 16: Calidad de la atención pre-UCI según tipo de SCA en pacientes que acuden por el sistema sanitario¹

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
ECG	1.009/1.067 (94,6%)	562/600 (93,7%)	447/467 (95,7%)	P = 0,1427
Analgesia	445/1.067 (41,7%)	283/600 (47,2%)	162/467 (34,7%)	P < 0,0001
AAS/AAG	864/1.067 (81,0%)	509/600 (84,8%)	355/467 (76,0%)	P = 0,0003
Monitoriza.	881/1.067 (82,6%)	494/600 (82,3%)	387/467 (82,9%)	P = 0,8189
Vía venosa	888/1.067 (83,2%)	499/600 (83,2%)	389/467 (83,3%)	P = 0,9547

⁽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.



3.6. Fase hospitalaria

3.6.1. ECG al ingreso

El estudio de las características electrocardiográficas de presentación del SCACEST no ha variado en los últimos cortes. En torno al 80% se diagnostican por elevación del ST de 2 mm en al menos 2 derivaciones, el 2% es por BCRI y el resto por elevación de menos de 2 derivaciones y/o menos de 2 mm de elevación del segmento ST.

Tabla 17: ECG inicial (SCACEST)

Característica	Incidencia
ST Elevado más de 2 mm o más de 2 derivaciones	689/873 (78,9%)
ST Elevado menos de 2 mm o menos de 2 derivaciones	167/873 (19,1%)
BCRI nuevo o sospecha de reciente aparición	17/873 (1,9%)

Figura 10: Cambios de ST en el SCACEST

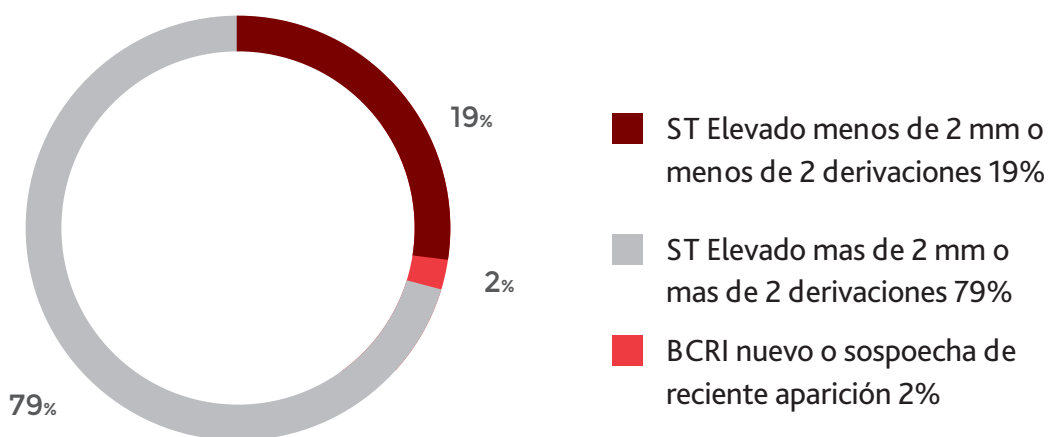
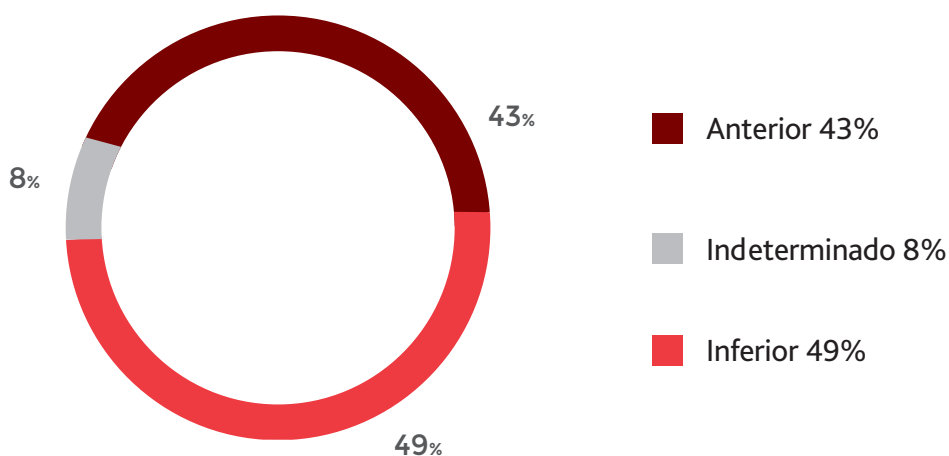


Figura 11: Localización en el SCACEST



La localización del SCACEST, no ha variado en los cortes de los últimos años, con un 49% de localización inferior, 43% de anterior y el 8% de localización indeterminada (Fig 12).

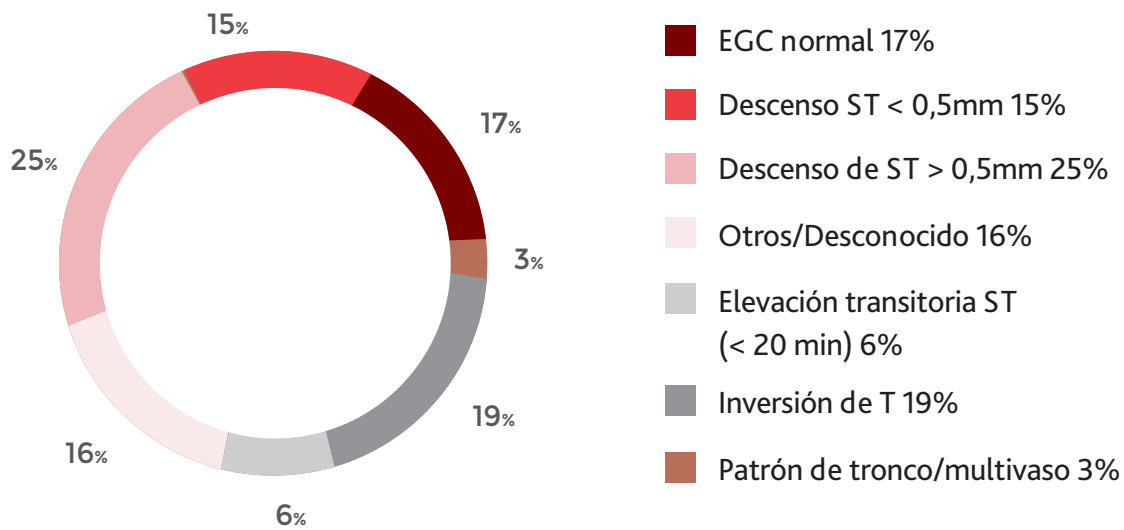
Si estudiamos los cambios electrocardiográficos en el SCACEST, se objetiva un discreto aumento en los diagnosticados por elevación transitoria del segmento ST y del patrón tronco/multivaso en detrimento del grupo de patrón desconocido. El resto de criterios se mantienen con respecto a registros anteriores (Tabla 18).

Tabla 18: ECG inicial (SCACEST)

Característica	Incidencia
Descenso de ST \geq 0,5 mm	220/889 (24,7%)
Inversión de T	169/889 (19,0%)
ECG normal	147/889 (16,5%)
Descenso ST < 0,5 mm	135/889 (15,2%)
Elevación transitoria ST (< 20 min)	54/889 (6,1%)
Patrón de tronco/multivaso	24/889 (2,7%)
Otros/desconocido	140/889 (15,7%)



Figura 12: Cambios de ST-T en el SCACEST



El estudio de las arritmias que presentan los pacientes al ingreso en la UCI (Tabla 19), ha sufrido una discreta variación con respecto al corte del año anterior, la más frecuente sigue siendo la Fibrilación/ Flutter auricular con una frecuencia del 6%, inferior al corte anterior; ocupa el segundo lugar la taquicardia sinusal que supone un 4,6% del total, aumentando un 1,6% con respecto al corte anterior. Se mantiene la FV en el 3,3%, la bradicardia sintomática también desciende un 1% y aumenta un 0,5% la disociación electromecánica.

Si estudiamos el SCACEST, donde se produce el mayor porcentaje de las arritmias, hay algunas diferencias con respecto al grupo general. Con respecto al corte de 2017, la FV aumenta de frecuencia y ocupa el primer lugar (5.1% del total), en segundo lugar, también en aumento, están la fibrilación auricular y la taquicardia sinusal con un 4,7 y un 4,6% respectivamente, seguidas de los bloqueos y bradicardias con 4,2 y 4,4% respectivamente que descienden con respecto al corte anterior en casi un 1%.

Tabla 19: Arritmias al ingreso

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Taquicardia sinusal	85/1.834 (4,6%)	42/908 (4,6%)	43/926 (4,6%)	P = 0,9853
FV	58/1.837 (3,2%)	46/909 (5,1%)	12/928 (1,3%)	P < 0,0001
TVS	36/1.837 (2,0%)	26/909 (2,9%)	10/928 (1,1%)	P = 0,0059
Bradicardia sintomática	50/1.836 (2,7%)	38/908 (4,2%)	12/928 (1,3%)	P = 0,0001
Fibrilación / Flutter auricular	111/1.837 (6,0%)	43/909 (4,7%)	68/928 (7,3%)	P = 0,0195
Taquicardia supraventricular	16/1.837 (0,9%)	5/909 (0,6%)	11/928 (1,2%)	P = 0,1429
BAVC/AG	50/1.837 (2,7%)	40/909 (4,4%)	10/928 (1,1%)	P < 0,0001
Trastorno de conducción intraventricular agudo	24/1.835 (1,3%)	12/907 (1,3%)	12/928 (1,3%)	P = 0,9550
Disociación electromecánica	12/1.837 (0,7%)	12/909 (1,3%)	0/928 (0,0%)	P = 0,0004
Asistolia	14/1.837 (0,8%)	12/909 (1,3%)	2/928 (0,2%)	P = 0,0065

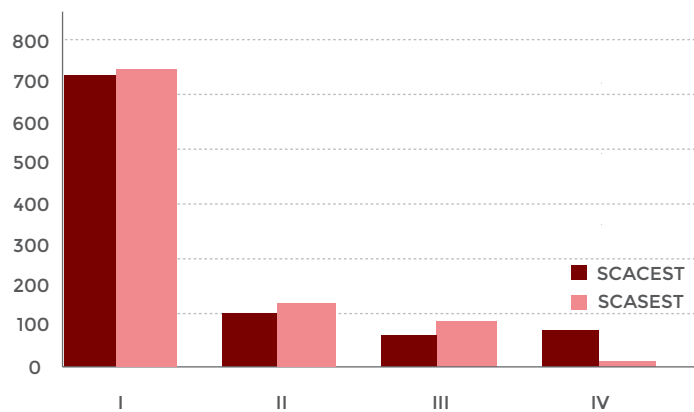
3.6.2. Características clínicas al ingreso

No hay cambios en cuanto a la frecuencia cardíaca de ingreso, ni entre el grupo del registro actual ni con respecto a los anteriores registros (Tabla 20).

La presión arterial tanto sistólica como diastólica no ha sufrido cambios con respecto a los cortes previos y también se mantienen cifras más elevadas en el grupo del SCASEST siendo más significativa la presión arterial sistólica.

La clasificación Killip al ingreso global sigue una distribución inversa, siendo más numerosos los pacientes que ingresan en Killip I, mientras en Killip IV son los menos numerosos, al igual que en cortes anteriores. Sin embargo, cabe destacar que en el grupo del SCACEST el grupo Killip IV representa el 6% de los pacientes, por delante del grupo Killip III y aumentando con respecto al corte anterior en un 1,4%.

Figura 13: Killip al ingreso



En el grupo SCASEST, la distribución es semejante al grupo general y a cortes previos, aunque hay un aumento en torno al 3% de los pacientes que ingresan en situación Killip III (Tabla 18).

Tabla 20: Características clínicas al ingreso

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Frecuencia cardiaca				
• n	1.837	909	928	
• mediana (P ₂₅ -P ₇₅)	77 (66-90)	77 (65-90)	78 (67-90)	P = 0,4257
TA				
• n	1.837	909	928	
• sistólica	135 (118-153)	130 (112-147)	140 (120-160)	P < 0,0001
• diastólica	76 (66-88)	75 (65-88)	77 (67-88)	P = 0,4902
Killip al ingreso (%)				P < 0,0001 (tendencia)
• I	1.464/1.837 (79,7%)	731/909 (80,4%)	733/928 (79,0%)	
• II	183/1.837 (10,0%)	83/909 (9,1%)	100/928 (10,8%)	
• III	125/1.837 (6,8%)	41/909 (4,5%)	84/928 (9,1%)	
• IV	65/1.837 (3,5%)	54/909 (5,9%)	11/928 (1,2%)	

Tabla 20: Características clínicas al ingreso (cont.)

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Escala TIMI				
• n		906	924	
• media (DS)		3,9 (2,4)	2,6 (1,3)	
• mediana (P ₂₅ -P ₇₅)		4 (2-5)	2 (2-3)	
Puntuación GRACE				
• n	1.829	907	922	
• media (DS)	147,0 (40,3)	155,8 (39,0)	138,3 (39,6)	P < 0,0001
• mediana (P ₂₅ -P ₇₅)	143 (119-170)	151 (127,5-176)	135 (109-163)	
ClCr				
• n	1.833	908	925	
• mediana (P ₂₅ -P ₇₅)	83,51 (58,74-109,29)	87,56 (63,01-112,81)	79,71 (54,44-105,49)	P < 0,0001
≥ 60 ml/min	1.366/1.833 (74,5%)	712/908 (78,4%)	654/925 (70,7%)	P < 0,0001
30-59 ml/min	366/1.833 (20,0%)	163/908 (18,0%)	203/925 (21,9%)	(tendencia)
< 30 ml/min	101/1.833 (5,5%)	33/908 (3,6%)	68/925 (7,4%)	
Riesgo hemorrágico (CRUSADE)				
• n	1.830	906	924	
• mediana (P ₂₅ -P ₇₅)	25 (14-38)	23 (13-35)	27 (15-41)	P < 0,0001

El análisis de la puntuación TIMI en el SCACEST es de una mediana de 4 (mayor en 1 punto que el corte anterior) y una mediana de 2 en el SCASEST que se mantiene con respecto al año anterior.

En el análisis de la puntuación en la escala GRACE, de forma general, ha aumentado, objetivándose una media de 147, lo que supone un aumento de 3 puntos con respecto al año pasado. De forma significativa es mayor la gravedad del grupo de SCACEST, de 155, mientras que en el SCASEST es de 138,3, más elevado en ambos grupos que en el corte anterior (Fig

14 y tabla 18). Es importante resaltar el alto grado de gravedad de los pacientes ya que en el registro hay una gran diversidad de centros de todos los niveles asistenciales.

Figura 14: Puntuación GRACE

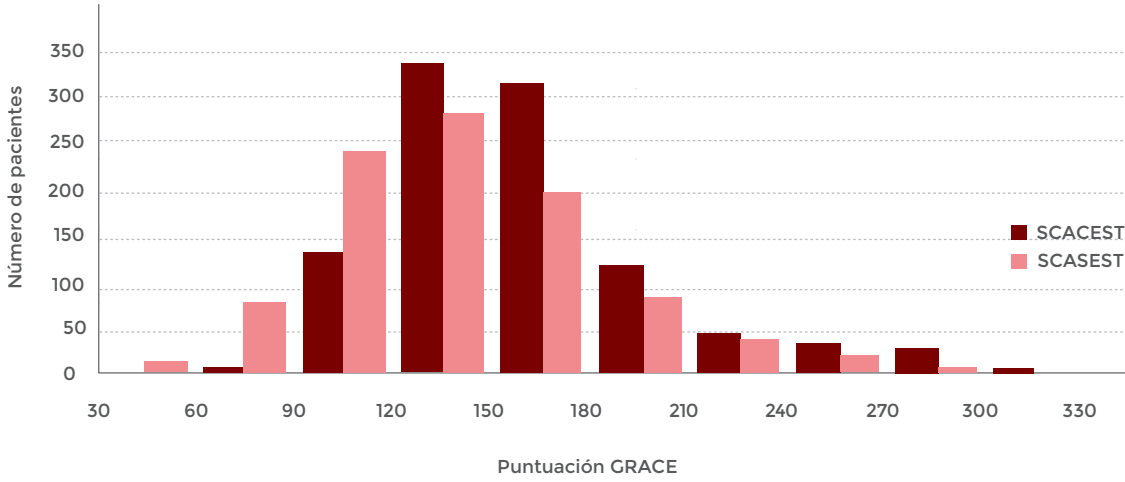


Figura 15: Puntuación TIMI inicial (SCACEST)

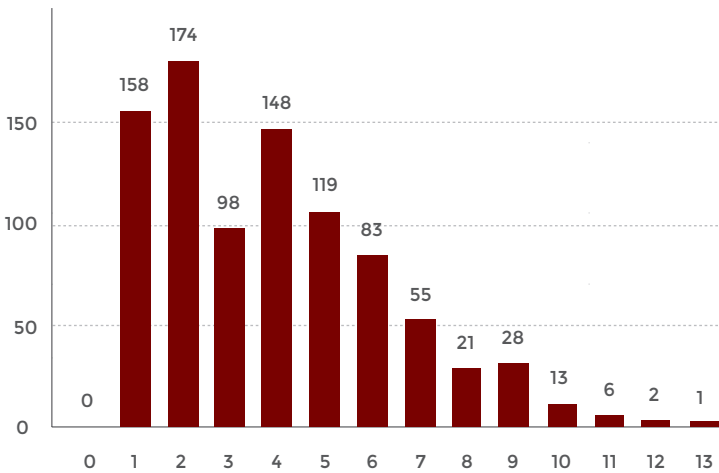
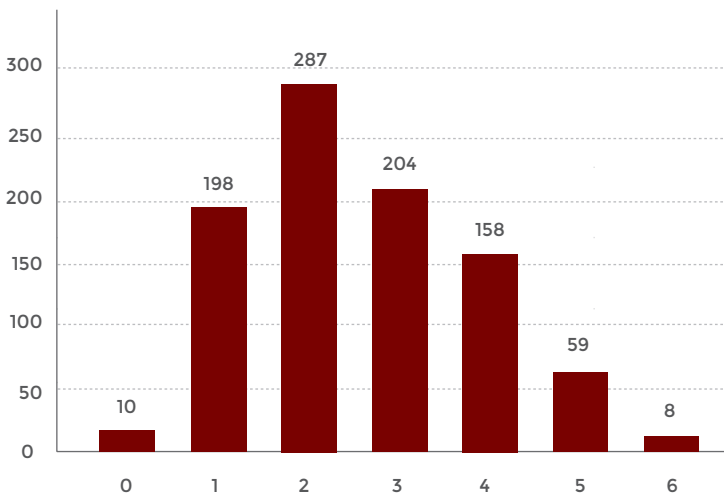


Figura 16: Puntuación TIMI inicial(SCASEST)



En el estudio del aclaramiento de creatinina, la mediana es de 83,5 ml/min, semejante al del corte anterior. Se mantienen los porcentajes de los pacientes con aclaramiento de >60 ml/min y entre 30-59 ml/min. Ha aumentado el porcentaje de pacientes con menos de 30ml/min en un 1,7% de forma global, en el grupo de SCACEST en un 0,7% con respecto al corte anterior, pero en el grupo SCASEST el aumento alcanza el 2,7%(Tabla 20).

En cuanto al riesgo hemorrágico evaluado por la escala CRUSADE, la mediana (25) ha aumentado en un punto con respecto al corte anterior y de forma significativa es mayor en el grupo del SCASEST, en consonancia con la tendencia de años anteriores.

3.6.3. Reperusión coronaria

El estudio de la reperusión coronaria (Tabla 21), de forma mayoritaria, se realiza mediante ICP (Intervencionismo Coronario Percutáneo) y concretamente la angioplastia primaria supone el 81%, un 3% menor que en el corte pasado, pero en niveles del corte de 2016. Aumenta el número de casos sometidos a trombolisis (6,3%), un 0,8% más que en el corte anterior y el número de ICP tardía (5.8%) un1.3% más con respecto al año anterior. Se mantiene el número de reperusión no realizada discretamente por encima del 6%.

Tabla 21: Método de reperusión en el SCACEST

Método	SCACEST (todos)
ICP primaria	742/909 (81,6%)
No realizada	57/909 (6,3%)
Trombolisis	57/909 (6,3%)
ICP tardía	53/909 (5,8%)

La primera causa de no realización de la trombolisis (Tabla 22) sigue siendo el retraso horario, pero en este corte es del 6,9%, lo que supone una disminución a la mitad con respecto al corte anterior. Han aumentado discretamente aquellos pacientes que presentan un ECG en el límite (4%), al igual que los casos en los que se limita el esfuerzo terapéutico (3%) que aumentan un 0,8% con respecto al corte anterior. Aparecen en este registro un 2% de pacientes con contraindicación absoluta para la realización de trombolisis.

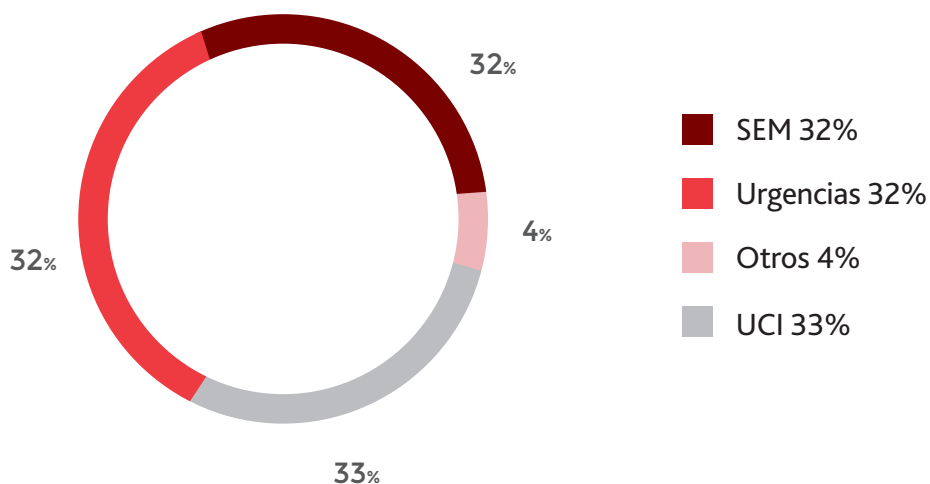
Tabla 22: Causas de exclusión de trombolisis en pacientes con SCACEST⁽¹⁾

Causa de exclusión	n (%)
Retraso horario	7/101 (6,9%)
ECG en el límite	4/101 (4,0%)
Limitación de esfuerzo	3/101 (3,0%)
Otros	3/101 (3,0%)
Contraindicación absoluta	2/101 (2,0%)
Contraindicación relativa	0/101 (0,0%)

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

En este corte, al estudiar el lugar donde se ha realizado la trombolisis (Fig 17), se observa la ecualización entre los servicios de emergencias, los servicios de Urgencias y las Unidades de Cuidados Intensivos en torno al 33% y un pequeño porcentaje en el apartado otros. Vemos un discreto repunte al alza del 6% en las Ucis con respecto al corte anterior, lo que también ocurre en los servicios de Urgencias con un incremento del 4%, en detrimento de los Servicios de Emergencias que descienden un 4% con respecto al corte de 2017.

Figura 17: Lugar de realización de la trombolisis



La angioplastia que se realiza post-trombolisis de rescate en este corte se mantienen en el 20% (semejante al corte anterior); se mantienen igualmente las no realizadas, en el 38%. Aumentan hasta el 5% las angioplastias realizadas por isquemia recurrente, con un ascenso de un 1% en este último corte y manteniendo su tendencia ascendente, y las realizadas en situación de shock cardiogénico representan el 3% del total, un punto por encima que en el corte de 2017 (Fig 18).

Figura 18: Angioplastia post-trombolisis

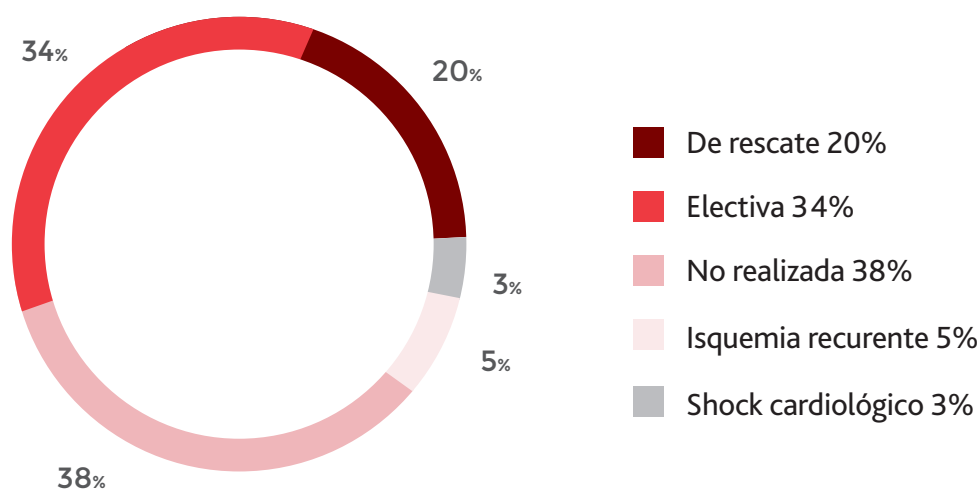


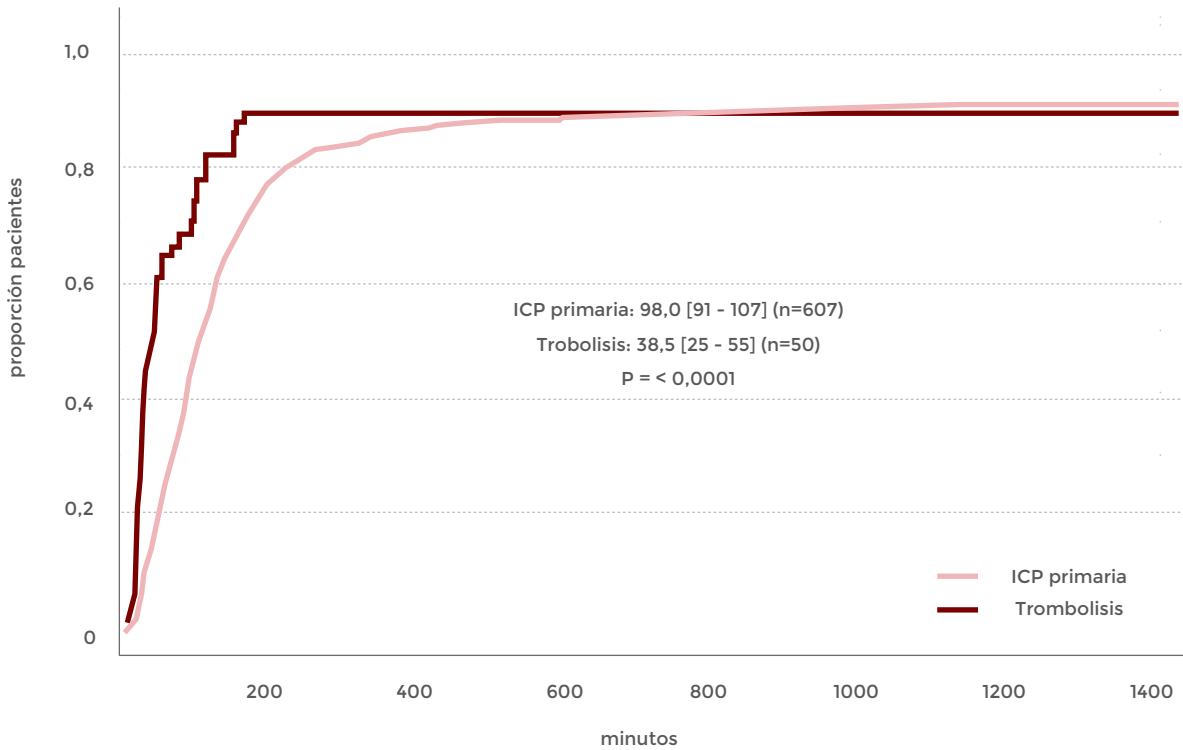
Tabla 23: Intervalos hasta la reperusión primaria

	Trombolisis	ICP primaria	P
Dolor-PCM	51,5 (29,75-103,75) (n=48)	90 (43,5-225,25) (n=492)	P = 0,0046
Dolor-urgencias	101 (62,25-151) (n=48)	120 (65,75-271,25) (n=492)	P = 0,0846
Urgencias-reperusión 1ª	42,5 (24,75-59,25) (n=36)	99 (60-179,5) (n=459)	P < 0,0001

Los análisis de las demoras entre el inicio del dolor y los diferentes puntos de entrada en el sistema sanitario (Tabla 23), estudiados según el sistema de reperusión, muestran un alargamiento de los tiempos con respecto al corte previo, a excepción del intervalo dolor-PCM en la trombolisis que ha descendido en 23 minutos. Este mismo tiempo, cuando se estudia la ICP primaria, ha aumentado en 6 minutos.

El intervalo entre el dolor y la entrada en Urgencias ha descendido en 7 minutos en la trombolisis y se mantiene, en el caso de la ICP, en 120 minutos. Sin embargo, desde la llegada a Urgencias hasta la reperfusión primaria el tiempo ha aumentado 3,5 minutos en el caso de la trombolisis y 4 minutos en el caso de la ICP primaria.

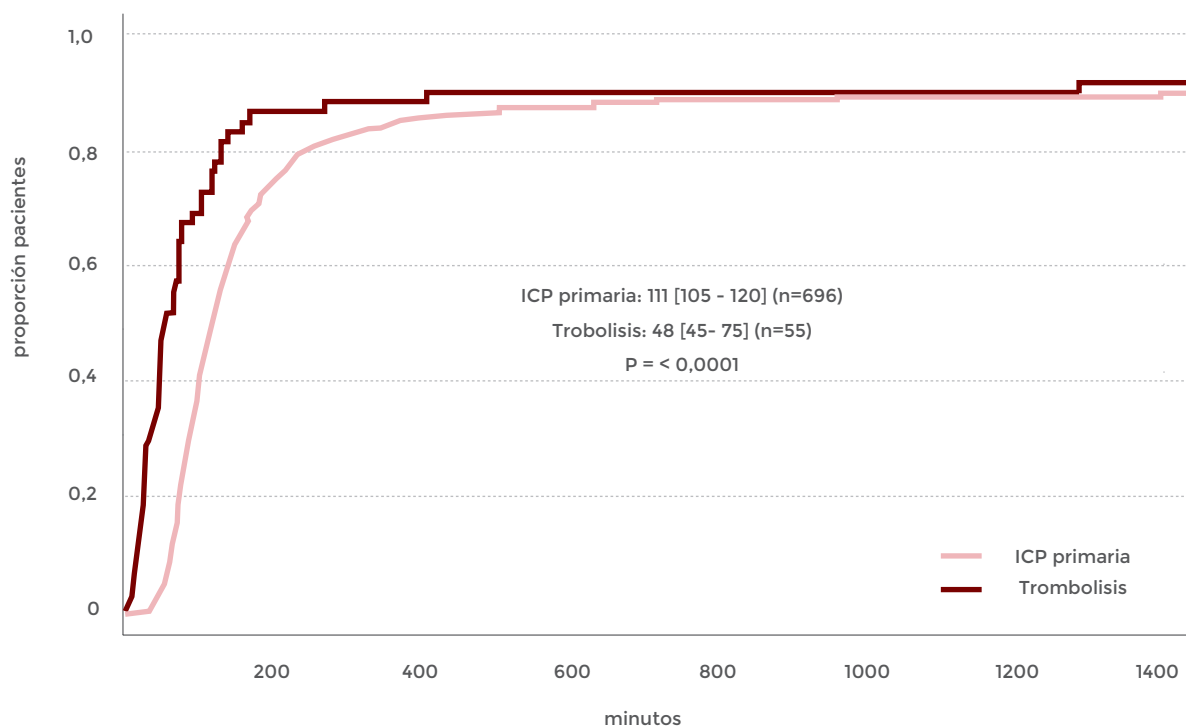
Figura 19: Demora desde la llegada a urgencias hasta la reperfusión primaria



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

El estudio a través de las medianas nos aporta los mismos resultados, 98 minutos entre la llegada a Urgencias y la ICP primaria (3 minutos más que en el corte pasado) y el mismo tiempo, 38,5 minutos, en el caso de la trombolisis, sin cambios con respecto al corte anterior.

Figura 20: Tiempos puerta-aguja y puerta-balón



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

Curiosamente se mantiene los tiempos puerta –aguja en 48 minutos y el puerta-balón disminuye en 6 minutos con respecto al corte anterior(Figura 20).

3.6.4. Tratamiento farmacológico desde llegada al hospital

El 98,3% de los pacientes con SCA son tratados con antiagregantes (Tabla 24), manteniéndose este porcentaje desde hace algunos años (98,2%, en el corte anterior); el uso de la AAS está en torno al 97%, algo mayor en el grupo del SCASEST pero sin significación estadística. Sin embargo, Clopidogrel que se está utilizando, de forma significativa, más en pacientes con SCASEST (50,8% frente a 35,2% en el SCACEST) presenta un descenso del 4% con respecto al corte anterior.

Si estudiamos los antiagregantes más nuevos y los comparamos con el corte anterior, el uso de Prasugrel, fundamentalmente en SCACEST, ha descendido un 2,4%; mientras que Ticagrelor ha aumentado un 7% de forma global y en ambos grupos, en SCACEST un 11,1% y en el SCASEST un 2,8%. El Trifusal y la Ticlopidina mantienen desde hace varios años un uso anecdótico.

El uso de antagonistas IIb/IIIa, ha descendido con respecto al corte previo en un 1,6%, siendo el más utilizado el Tirofiban, que mantiene su uso en torno al 1,8% y es más utilizado en el SCACEST 3,1%, apareciendo en este corte por primera vez en el SCASEST en un 0,5%.

El uso del Abciximab ha descendido un 1,7% con respecto al corte anterior, en SCACEST un 2,3% y en SCASEST un 1,2%. Desaparece en este corte el uso de Eptifibatide.

La utilización de anticoagulantes también ha descendido (5,9%) con respecto al corte anterior de 83,8% a 77,9%. Esta disminución se debe al importante descenso en el SCACEST del 10,3% con respecto al corte de 2017. El estudio de los diferentes anticoagulantes de forma individualizada pone de relieve que la HBPM ha descendido su uso en un 6,8%, con respecto a años anteriores, el 10,8% en el grupo del SCACEST y un 3% en el SCASEST, aunque de forma significativa se utiliza más en el SCASEST. De forma paralela ha aumentado el uso de HNF (heparina no fraccionada) con respecto al corte del año anterior y fundamentalmente lo ha hecho en el grupo del SCACEST, un 2,5%. Fondaparinux se mantiene en los mismos porcentajes que en los cortes anteriores y se utiliza más, de forma significativa, en el SCASEST. Durante este corte, no se ha utilizado la Bivalirudina y lo que más llama la atención es el aumento de aquellos pacientes en los que no se ha administrado anticoagulante que suponen un 22,1% del total, un 5,9% más que en el corte previo. Un 10% más de pacientes en el grupo del SCACEST no reciben este tipo de medicación, mientras que se mantiene el porcentaje en el grupo del SCASEST.

Tabla 24: Tratamiento antitrombótico

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Antiagregantes	1.804/1.836 (98,3%)	887/910 (97,5%)	917/926 (99,0%)	P = 0,0109
• Aspirina	1.779/1.836 (96,9%)	876/910 (96,3%)	903/926 (97,5%)	P = 0,1219
• Clopidogrel	790/1.836 (43,0%)	320/910 (35,2%)	470/926 (50,8%)	P < 0,0001
• Prasugrel	94/1.836 (5,1%)	73/910 (8,0%)	21/926 (2,3%)	P < 0,0001
• Ticagrelor	925/1.836 (50,4%)	503/910 (55,3%)	422/926 (45,6%)	P < 0,0001
• Trifusal	2/1.836 (0,1%)	1/910 (0,1%)	1/926 (0,1%)	P = 0,9902
• Ticlopidina	4/1.836 (0,2%)	0/910 (0,0%)	4/926 (0,4%)	P = 0,0472
• Otros	7/1.836 (0,4%)	4/910 (0,4%)	3/926 (0,3%)	P = 0,6878
Antagonistas IIb/IIIa	64/1.836 (3,5%)	52/910 (5,7%)	12/926 (1,3%)	P < 0,0001
• Abciximab	26/1.836 (1,4%)	21/910 (2,3%)	5/926 (0,5%)	P = 0,0013

Tabla 24: Tratamiento antitrombótico (cont.)

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
• Eptifibatide	0/1.836 (0,0%)	0/910 (0,0%)	0/926 (0,0%)	P = 0,7088
• Tirofiban	33/1.836 (1,8%)	28/910 (3,1%)	5/926 (0,5%)	P < 0,0001
Anticoagulantes	1.431/1.836 (77,9%)	605/910 (66,5%)	826/926 (89,2%)	P < 0,0001
• HBPM	1.187/1.836 (64,7%)	548/910 (60,2%)	639/926 (69,0%)	P < 0,0001
• HNF	67/1.836 (3,6%)	47/910 (5,2%)	20/926 (2,2%)	P = 0,0006
• Fondaparinux	214/1.836 (11,7%)	30/910 (3,3%)	184/926 (19,9%)	P < 0,0001
• Bivalirudina	0/1.836 (0,0%)	0/910 (0,0%)	0/926 (0,0%)	P = 0,7088
• Otros	20/1.836 (1,1%)	11/910 (1,2%)	9/926 (1,0%)	P = 0,6249
• No administrados	405/1.836 (22,1%)	305/910 (33,5%)	100/926 (10,8%)	P < 0,0001

El tratamiento inicial de los pacientes ha sufrido algunas variaciones importantes a resaltar con respecto a cortes anteriores (Tabla 25):

La utilización de IECAs/ARA II ha descendido en un 1,2%, sin objetivarse diferencias significativas entre ambos grupos. Se mantiene su uso en el SCACEST, con un descenso en el grupo del SCASEST de un 4% con respecto al corte anterior.

La administración de betabloqueantes ha descendido en un 3,4% con respecto al corte anterior, objetivándose un descenso en ambos subgrupos: en el SCACEST disminuye un 4,6%, mientras que en el SCASEST un 2,4%.

Se mantiene el uso de hipolipemiantes y las Estatinas a dosis altas se mantienen en el 91%, sin diferencias en los grupos. Sin embargo, hay un ligero repunte al alza en el uso de Estatinas a dosis habituales, en torno a un 1%, debido a su aumento en el SCASEST de un 2% con respecto al corte previo.

El uso general de Calcioantagonistas también ha descendido un 2% con respecto al corte previo, de forma significativa se puede atribuir al grupo del SCASEST en el que ha descendido un 4,2%. Si analizamos los fármacos del grupo de forma individualizada, Nifedipino/Amlodi-

pino desciende un 1,8% con respecto al corte anterior, manteniéndose en el grupo del SCACEST, pero con un 3,2% de descenso en el SCASEST, siendo este descenso significativo.

El uso de Diltiazem se mantiene y el Verapamil se utiliza de forma puntual, con tendencia a desaparecer en los últimos años.

De nuevo, se aprecia un aumento en el uso de inotropos/vasoactivos en el SCA (1,7%), siendo este incremento significativo en el SCACEST donde aumenta un 2,4% con respecto al corte del año anterior, mientras en el SCASEST ha aumentado un 1,2%.

El uso de Dobutamina ha aumentado un 1,3% con respecto al corte 2017, a expensas del grupo del SCACEST (2,9%), manteniéndose en el grupo del SCASEST en el 2%.

Tabla 25: Tratamiento no antitrombótico inicial

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Nitroglicerina/nitratos	751/1.834 (40,9%)	284/908 (31,3%)	467/926 (50,4%)	P < 0,0001
IECAs/ARA-II	1.195/1.833 (65,2%)	589/909 (64,8%)	606/924 (65,6%)	P = 0,7233
Betabloqueantes	1.134/1.836 (61,8%)	531/910 (58,4%)	603/926 (65,1%)	P = 0,0029
Bbloq. (no contraindicados)	1.128/1.659 (68,0%)	526/811 (64,9%)	602/848 (71,0%)	P = 0,0074
Hipolipemiantes	1.673/1.836 (91,1%)	821/910 (90,2%)	852/926 (92,0%)	P = 0,1779
• Estatinas dosis altas	1.158/1.836 (63,1%)	586/910 (64,4%)	572/926 (61,8%)	P = 0,2440
• Estatinas dosis habituales	517/1.836 (28,2%)	236/910 (25,9%)	281/926 (30,3%)	P = 0,0356
• Fibratos	4/1.836 (0,2%)	3/910 (0,3%)	1/926 (0,1%)	P = 0,3084
• Ezetimibe	4/1.836 (0,2%)	2/910 (0,2%)	2/926 (0,2%)	P = 0,9861
Calcioantagonistas	139/1.836 (7,6%)	50/910 (5,5%)	89/926 (9,6%)	P = 0,0009
• Nifedipino, Amlodipino	113/1.836 (6,2%)	36/910 (4,0%)	77/926 (8,3%)	P = 0,0001
• Diltiazem	19/1.836 (1,0%)	7/910 (0,8%)	12/926 (1,3%)	P = 0,2649

Tabla 25: Tratamiento no antitrombótico inicial (cont.)

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
• Verapamil	2/1.836 (0,1%)	2/910 (0,2%)	0/926 (0,0%)	P = 0,1535
Inotropos/vasoactivos	164/1.836 (8,9%)	107/910 (11,8%)	57/926 (6,2%)	P < 0,0001
• Dopamina	13/1.836 (0,7%)	8/910 (0,9%)	5/926 (0,5%)	P = 0,3862
• Dobutamina	90/1.836 (4,9%)	64/910 (7,0%)	26/926 (2,8%)	P < 0,0001
• Noradrenalina	122/1.836 (6,6%)	82/910 (9,0%)	40/926 (4,3%)	P < 0,0001
• Adrenalina	13/1.836 (0,7%)	10/910 (1,1%)	3/926 (0,3%)	P = 0,0477
• Inhibidores fosfodiesterasa	0/1.836 (0,0%)	0/910 (0,0%)	0/926 (0,0%)	P = 0,7088
• Levosimendan	22/1.836 (1,2%)	16/910 (1,8%)	6/926 (0,6%)	P = 0,0288
• Digoxina	5/1.836 (0,3%)	0/910 (0,0%)	5/926 (0,5%)	P = 0,0264
Antidiabéticos	396/1.833 (21,6%)	173/908 (19,1%)	223/925 (24,1%)	P = 0,0086
• Insulina sc/iv	381/1.833 (20,8%)	171/908 (18,8%)	210/925 (22,7%)	P = 0,0412
• ADO + Insulina	3/1.833 (0,2%)	0/908 (0,0%)	3/925 (0,3%)	P = 0,0859
• ADO orales	12/1.833 (0,7%)	2/908 (0,2%)	10/925 (1,1%)	P = 0,0223
Diuréticos	422/1.835 (23,0%)	189/909 (20,8%)	233/926 (25,2%)	P = 0,0261
Antagonistas aldosterona	82/1.835 (4,5%)	43/909 (4,7%)	39/926 (4,2%)	P = 0,5907
• Espironolactona	34/1.835 (1,9%)	15/909 (1,7%)	19/926 (2,1%)	P = 0,5235
• Eplerenona	47/1.835 (2,6%)	27/909 (3,0%)	20/926 (2,2%)	P = 0,2719
Antiarrítmicos	179/1.836 (9,7%)	106/910 (11,6%)	73/926 (7,9%)	P = 0,0066

El uso de Noradrenalina aumenta un 2,1% de forma global, siendo el responsable de este crecimiento, de forma significativa, el grupo del SCACEST (9%) en el que el uso se incrementa un 2,9%, en el grupo del SCASEST (4,3%) crece un 2,6% con respecto al corte previo. El uso de la Dopamina y la Adrenalina va disminuyendo de forma paulatina en los últimos años, siendo anecdótica su utilización (<1%) en ambos casos. Los inhibidores de la fosfodiesterasa han desaparecido en este corte. Levosimendán mantiene su uso en el 1,2% de los casos, empleándose fundamentalmente en el SCACEST; del mismo modo, se mantiene la Digoxina (0.3%) pero esta se emplea exclusivamente en el SCASEST.

El estudio de los antidiabéticos es paralelo a la tabla de comorbilidades estudiada anteriormente (Tabla 1). Se mantiene su uso, pero en el estudio de los subgrupo, ha aumentado más (2,4%) en el SCACEST, siendo en el momento actual del 19,1%, mientras que en el SCASEST es del 24,1% en el corte actual, disminuyendo un 2,6%.

Al estudiar las diferentes terapias con antidiabéticos, el uso de insulina *sc/iv* sigue el mismo patrón que el de los antidiabéticos. En general, se mantiene su uso en el 20,8% pero ha aumentado al 18,8% en el SCACEST y disminuido al 22,7%, en el SCASEST. Se mantiene el uso de ADO y ADO + insulina con respecto a años anteriores.

El uso global de diuréticos (23%) ha aumentado con respecto al corte anterior un 3%, por grupos, en el grupo del SCACEST crece un 2,7% y en el SCASEST un 3,2%. Este aumento se debe al incremento en la utilización de antagonistas de la aldosterona, fundamentalmente en el SCASEST, ya que la Eplerenona y la Espironolactona no han sufrido variaciones con respecto a cortes previos.

Ha aumentado el uso de los Antiarrítmicos un 1,3%, situándose en el 9,7% en el corte actual. Se mantiene su uso en el SCASEST, sin embargo, aumenta en el SCACEST en un 2,7% utilizándose en el 11,6% de los pacientes de dicho grupo.

3.6.5. Otros tratamientos y procedimientos diagnósticos

Se observa un discreto aumento en los tratamientos y procedimientos diagnósticos que han precisado los pacientes durante su estancia en la UCI (Tabla 26).

La RCP/desfibrilación ha aumentado un 0,3% con respecto al corte previo, debido al aumento en un 1% en el grupo del SCACEST. Se mantiene cerca del 2% la necesidad de cardioversión con respecto al corte anterior, sin embargo, de forma significativa, este ascenso se debe al grupo del SCACEST en el que crece la necesidad de cardioversión en un 1,1%, mientras que disminuye un 0,9% en el SCASEST.

La necesidad de ventilación asistida ha aumentado de forma global en un 2,8% con respecto al año anterior, llamativamente en el grupo de SCACEST un 5% y solamente un 0,7%

en el SCASEST. En el estudio de la ventilación mecánica (VM), su utilización es del 4,5% lo que supone un incremento del 0,9%, con respecto al corte anterior, a expensas del grupo del SCACEST (2,8%) y con una disminución del 0.9% en el SCASEST.

Si estudiamos la VM no invasiva, sigue aumentando su uso (un 2,4%), situándose cerca del 6% de los pacientes. En el grupo del SCACEST aumenta casi un 3%, situándose en el 5,6% y en el estudio del SCASEST aumenta el 1,7% con respecto al corte previo, situándose en el 5,9%.

El uso del balón de contrapulsación intraaórtico ha aumentado con respecto al corte previo en un 1%, de forma significativa, a expensas del grupo del SCACEST que ha aumentado un 1,4%, llegando al 3% en el corte actual. También ha aumentado hasta el 0,9% en el grupo del SCASEST.

No hay cambios en la necesidad de marcapasos tanto temporales como los definitivos. La necesidad cirugía cardíaca se mantiene por encima del 2%, sin embargo, ha sufrido un discreto aumento en el grupo del SCACEST y desciende en la misma proporción en el SCASEST.

Tabla 26: Tratamiento no farmacológico durante la estancia en UCI

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
RCP/Desfibrilación	77/1.824 (4,2%)	59/903 (6,5%)	18/921 (2,0%)	P < 0,0001
Cardioversión	35/1.824 (1,9%)	29/903 (3,2%)	6/921 (0,7%)	P < 0,0001
Ventilación	203/1.824 (11,1%)	112/903 (12,4%)	91/921 (9,9%)	P = 0,0869
• VM invasiva	99/1.824 (5,4%)	64/903 (7,1%)	35/921 (3,8%)	P = 0,0019
• VM no invasiva	105/1.824 (5,8%)	51/903 (5,6%)	54/921 (5,9%)	P = 0,8435
Contrapulsación intra-aórtica	35/1.824 (1,9%)	27/903 (3,0%)	8/921 (0,9%)	P = 0,0010
Marcapasos temporal	23/1.824 (1,3%)	17/903 (1,9%)	6/921 (0,7%)	P = 0,0185
Marcapasos definitivo	11/1.824 (0,6%)	6/903 (0,7%)	5/921 (0,5%)	P = 0,7374
Cirugía cardíaca	39/1.824 (2,1%)	12/903 (1,3%)	27/921 (2,9%)	P = 0,0180

Al valorar el uso de procedimientos diagnósticos (Tabla 27), se observa un aumento en el uso del catéter de Swan-Ganz (0.5%) con respecto al corte previo, siendo especialmente llamativo en los pacientes en situación Killip IV, en los que se observa un aumento del 2,5%. Con respecto al análisis por grupos, el uso en pacientes en situación Killip IV con SCACEST aumenta un 5,5% alcanzando el 7,1%; mientras que en el SCASEST cae hasta el 2,4%, lo que supone un descenso del 2,5% con respecto a 2017.

Ha aumentado discretamente el uso de la ecocardiografía transtorácica hasta situarse por encima del 92% gracias al ascenso en su uso en el grupo del SCASEST. Al analizar el uso de la ecocardiografía en el grupo de pacientes en situación de Killip IV, ha aumentado un 8,4% de forma genera, un 10% en el grupo del SCACEST (llegando al 93,6%) y un 2% en el SCASEST (llegando al 95,1%).

El uso de la ecografía transesofágica ha descendido un 0,5%, fundamentalmente a expensas del grupo del SCASEST en el que ha disminuido un 1,2% con respecto al corte previo.

Tabla 27: Procedimientos diagnósticos durante la estancia en UCI

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Swan-Ganz	10/1.824 (0,5%)	7/903 (0,8%)	3/921 (0,3%)	P = 0,1937
Swan-Ganz en Killip IV	8/140 (5,7%)	7/99 (7,1%)	1/41 (2,4%)	P = 0,2826
Eco 2D transtorácico	1.681/1.824 (92,2%)	836/903 (92,6%)	845/921 (91,7%)	P = 0,5086
Eco 2D en Killip IV	132/140 (94,3%)	93/99 (93,9%)	39/41 (95,1%)	P = 0,7838
Eco transesofágica	26/1.824 (1,4%)	14/903 (1,6%)	12/921 (1,3%)	P = 0,6558

La estrategia de revascularización en el SCASEST más frecuente, sin diferencias entre ambos sexos (Tabla 28), es la revascularización precoz (antes de 72h) que se realiza en el 42,3% de los pacientes. El cateterismo electivo supone casi el 20% en el SCASEST sin brecha de género. Con respecto a los pacientes en los que no se realiza cateterismo, observamos un descenso global del 1%, a pesar del incremento del 2,4% en las mujeres, no resultando esta diferencia significativa.

Tabla 28: Cateterismo en SCASEST por sexo

Cateterismo	Total	Varones	Mujeres	P
Urgente (<24h)	206/926 (22,2%)	157/671 (23,4%)	49/255 (19,2%)	P = 0,1716
Precoz (< 72 h)	392/926 (42,3%)	293/671 (43,7%)	99/255 (38,8%)	P = 0,1828
Electivo (> 72 h)	173/926 (18,7%)	121/671 (18,0%)	52/255 (20,4%)	P = 0,4106
No realizado	155/926 (16,7%)	100/671 (14,9%)	55/255 (21,6%)	P = 0,0152

La Tabla 29 recoge el uso de antagonistas IIb/IIIa en el SCASEST, según el cateterismo se realice de forma urgente, precoz o electiva. En el cateterismo urgente, su uso global ha descendido un 17% con respecto al corte previo, sin preferencia entre el uso de Abciximab (40%) o de Tirofiban (40%). En el cateterismo precoz la indicación ha aumentado un 8,3% y se ha primado el uso de Abciximab (60%) lo que representa un incremento del 14,3%. Por último, en el electivo que se incrementa también un 8,3%, se ha utilizado exclusivamente Tirofiban (20%).

Tabla 29: Uso de antagonistas IIb/IIIa según realización de cateterismo en SCASEST

Cateterismo	Total AG-IIb/IIIa	Abciximab	Eptifibatide	Tirofiban
Urgente (< 24 h)	4/12 (33,3%)	2/5 (40,0%)	0/0 (0,0%)	2/5 (40,0%)
Precoz (< 72 h)	7/12 (58,3%)	3/5 (60,0%)	0/0 (0,0%)	2/5 (40,0%)
Electiva (> 72 h)	1/12 (8,3%)	0/5 (0,0%)	0/0 (0,0%)	1/5 (20,0%)
No realizado	0/12 (0,0%)	0/5 (0,0%)	0/0 (0,0%)	0/5 (0,0%)

En la indicación precoz de cateterismo en SCASEST ha aumentado un 8,3%, se ha incrementado el uso de Abciximab en un 14,3% y apareciendo Tirofiban. La indicación electiva ha aumentado en el 8,3% y se ha utilizado Tirofiban en ese caso.

En la indicación de cateterismo del SCACEST (Tabla 30) tampoco se objetiva brecha de género, se mantiene el porcentaje tanto de la ICP primaria como de la electiva con respecto al

corte previo. En la ICP primaria, por encima del 80%, aumenta discretamente la indicación en las mujeres, un 2,7% con respecto al corte anterior. La ICP de rescate se mantiene por encima del 3% sin diferencia entre ambos sexos. Ha aumentado la indicación por isquemia recurrente fundamentalmente en las mujeres con un incremento del 2,3%. También se observa un discreto ascenso en la indicación de shock cardiogénico (un 0,5%), apareciendo la indicación en el sexo femenino en este corte. Los SCACEST en los que no se le ha realizado cateterismo, se mantienen en torno al 7%, aumentando un 1% en los hombres frente a la disminución del 6% en las mujeres con respecto al corte del año anterior.

Tabla 30: Cateterismo en SCACEST por sexo

Cateterismo	Total	Varones	Mujeres	P
ICP Primaria	706/860 (82,1%)	565/686 (82,4%)	141/174 (81,0%)	P = 0,6834
ICP de rescate	31/860 (3,6%)	26/686 (3,8%)	5/174 (2,9%)	P = 0,5624
ICP por isquemia recurrente	7/860 (0,8%)	3/686 (0,4%)	4/174 (2,3%)	P = 0,0147
ICP electiva (>72h)	52/860 (6,0%)	40/686 (5,8%)	12/174 (6,9%)	P = 0,5984
Shock cardiogénico	5/860 (0,6%)	4/686 (0,6%)	1/174 (0,6%)	P = 0,9896
No realizada	59/860 (6,9%)	48/686 (7,0%)	11/174 (6,3%)	P = 0,7530

3.6.6. Evolución clínica

El 25,2% de la población desarrolla algún grado de insuficiencia cardiaca (Killip II-IV) durante su ingreso, aumentando el número de pacientes que presentan shock cardiogénico hasta 7,6%, un incremento del 2,5% con respecto al corte previo. Este aumento es más acusado en el grupo del SCACEST situándose en torno al 11% con un incremento del 4%, mientras que en el SCASEST aumenta un 1,2%, llegando al 4,4%.

La complicación más frecuente (Tabla 31) durante la estancia en la UCI son las hemorragias que se mantienen en el 3,5% y son más numerosas en el SCASEST, aumentando discretamente el número de hemorragias moderadas en ambos grupos y manteniéndose el porcentaje de hemorragias graves. Le siguen el infarto/reinfarto con el 2,4%, semejante al año anterior, igualándose en el 2,4% en SCASEST y SCACEST.

Tabla 31: Complicaciones durante la estancia en UCI

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Killip máximo				P < 0,0001
• I	1.371/1.833 (74,8%)	671/908 (73,9%)	700/925 (75,7%)	(tendencia)
• II	205/1.833 (11,2%)	101/908 (11,1%)	104/925 (11,2%)	
• III	117/1.833 (6,4%)	37/908 (4,1%)	80/925 (8,6%)	
• IV	140/1.833 (7,6%)	99/908 (10,9%)	41/925 (4,4%)	
Infarto o Reinfarto	43/1.817 (2,4%)	21/900 (2,3%)	22/917 (2,4%)	P = 0,9265
Hemorragias	66/1.815 (3,6%)	28/899 (3,1%)	38/916 (4,1%)	P = 0,2394
• Grave	12/1.815 (0,7%)	6/899 (0,7%)	6/916 (0,7%)	P = 0,9740
• Moderada	22/1.815 (1,2%)	11/899 (1,2%)	11/916 (1,2%)	P = 0,9647
• Leve	32/1.815 (1,8%)	11/899 (1,2%)	21/916 (2,3%)	P = 0,0836
Defecto mecánico	18/1.817 (1,0%)	11/900 (1,2%)	7/917 (0,8%)	P = 0,3234
• CIV	2/1.817 (0,1%)	1/900 (0,1%)	1/917 (0,1%)	P = 0,9894
• I. mitral aguda	9/1.817 (0,5%)	6/900 (0,7%)	3/917 (0,3%)	P = 0,3027
• Rotura cardíaca	7/1.817 (0,4%)	4/900 (0,4%)	3/917 (0,3%)	P = 0,6866
Pericarditis	24/1.816 (1,3%)	16/900 (1,8%)	8/916 (0,9%)	P = 0,0915

Las complicaciones mecánicas suponen el 2% de las complicaciones, se mantienen los porcentajes con respecto al corte anterior, excepto la insuficiencia mitral aguda, que ha invertido los porcentajes con respecto a 2017, siendo en este corte más frecuente en el SCACEST 0,7% que en el SCASEST 0,3%.

La estancia hospitalaria en las unidades de cuidados intensivos (Tabla 32) se mantiene en torno a los 2 días ($2,3 \pm 4,9$), con una diferencia significativa entre ambos grupo. En el SCACEST ($2,1 \pm 5,1$ días) es algo mayor que en el corte anterior, mientras que en el SCASEST es de $2,5 \pm 4,7$ días, algo menor que en el corte previo. Sin embargo, se mantiene tanto en el grupo general como en los subgrupos.

Al estudiar los pacientes fallecidos, observamos que su estancia hospitalaria es mayor que en el grupo general y también es mayor en el análisis por grupos: SCACEST 6,4±6,9 días y en el SCASEST 8,2±7,9 días, siendo semejante al del corte previo (Tabla 31). Las medianas de estancia hospitalaria se mantienen sin cambios con respecto a cortes previos.

Tabla 32: Días de estancia y destino al alta de UCI

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Días de estancia	P < 0,0001			
• n	1815	898	917	
• media (DS)	2,1 (4,7)	1,8 (3,0)	2,5 (6,0)	
• mediana (P ₂₅ -P ₇₅)	1,31 (0,82- 2,25)	1,21 (0,59-1,9)	1,49 (1,01-2,5)	
Destino	P = 0,0065			
• Planta	1.580/1.793 (88,1%)	776/887 (87,5%)	804/906 (88,7%)	
• Otro hospital	133/1.793 (7,4%)	58/887 (6,5%)	75/906 (8,3%)	
• Exitus	77/1.793 (4,3%)	52/887 (5,9%)	25/906 (2,8%)	
• Alta voluntaria	3/1.793 (0,2%)	1/887 (0,1%)	2/906 (0,2%)	
• Desconocido	64/1.857 (3,4%)	30/917 (3,3%)	34/940 (3,6%)	

En el estudio del destino de los pacientes (Tabla 32) es importante destacar la disminución en el porcentaje de pacientes que se trasladan a planta, a favor de los que lo hacen a otros hospitales. A pesar de ello, el destino mayoritario continúa siendo la planta (88%) pero supone un 3,7% menos que en el corte previo y este descenso también se observa en el análisis de los grupos. En el SCACEST supone el 87,5%, un 5,3% menor y en el SCASEST el 88,7%, un 2,1% menor.

Han aumentado, en un 2%, los traslados a otros hospitales, con incremento, también, en ambos grupos: 2% en el SCACEST y 1% en el SCASEST. Se mantienen las altas voluntarias y descienden los pacientes perdidos, que este año rondan el 3,5% en ambos grupos.

Sin embargo, ha aumentado nuevamente la mortalidad tanto global, como la de ambos grupos. La mortalidad general aumenta al 4,3% (un 2,2% mayor que en el corte previo), siendo bastante significativa la diferencia entre el SCACEST (5,9%) que aumenta un 3,4% y el SCASEST (2,8%) con un ascenso del 1,1%. Con este aumento se vuelven a las cifras de mortalidad de 2016.

Tabla 33: Días de estancia y mortalidad hospitalaria

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Días de estancia hospital				< 0,0001
• n	1346	574	772	
• media (DS)	7,4 (7,5)	6,4 (6,9)	8,2 (7,9)	
• mediana (P ₂₅ -P ₇₅)	5,31 (3,5-8,3)	4,52 (3,09-7,32)	5,76 (4,1-9,31)	
Mortalidad en UCI	77/1.793 (4,3%)	52/887 (5,9%)	25/906 (2,8%)	P = 0,0012
Mortalidad hospitalaria	107/1.788 (6,0%)	71/885 (8,0%)	36/903 (4,0%)	P = 0,0003
Mortalidad a los 30 días	132/1.680 (7,9%)	83/829 (10,0%)	49/851 (5,8%)	P = 0,0012

El estudio de la mortalidad (Tabla 33) muestra, además, un aumento de la mortalidad hospitalaria del 2,4% con respecto al año anterior, que se puede atribuir al SCACEST que se ha incrementado en un 4%, llegando al 8%, mientras que en el SCASEST aumentó en un 0,8% solamente.

Al estudiar la mortalidad a 30 días, que se ha incrementado hasta el 8% (un 3% con respecto al corte previo), en el SCACEST ha aumentado un 4,3%, mientras que en el SCASEST ha aumentado un 1,7%, mayor incluso que en el corte de 2016, debido fundamentalmente al grupo del SCACEST.

La causa más común de muerte en las Unidades de Cuidados Intensivos (Tabla 35) sigue siendo el shock cardiogénico, sin embargo, hay que resaltar que ha aumentado casi un 13% en el grupo general en este último corte, un 8,4% en el grupo del SCACEST y un 19% en el grupo del SCASEST igualándose ambos subgrupos (en torno al 72%).

La muerte por insuficiencia cardíaca se ha igualado a la muerte súbita en torno al 15%, aunque destaca el importante descenso (15,4%) de la muerte por insuficiencia cardíaca en el grupo del SCACEST, situándose en el 3,8%. Mientras que en el SCASEST ha descendido en un 6,7%, quedándose en el 40%, siendo la causa fundamental de muerte en este último subgrupo. Ha reaparecido la hemorragia como causa de mortalidad en la UCI en el 6,5% de los fallecidos, el 7,7% en el SCACEST y el 4% en el SCASEST.

La causa no cardíaca se mantiene, en términos generales, en el 9,1%, sin embargo, aumenta un 5,1% en el SCACEST y un 12% en el SCASEST.

Durante la ICP ha aumentado la mortalidad en el grupo general 2,4% y por grupos, un 1,4% en el SCACEST y un 8% en el SCASEST.

Tabla 34. Estudio de mortalidad 2016-2018

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Mortalidad en UCI 2016	67/2.071 (3,2%)	46/1.135 (4,1%)	21/936 (2,2%)	P = 0,0206
Mortalidad en UCI 2017	37/1.756 (2,1%)	22/883 (2,5%)	15/873 (1,7%)	P = 0,2593
Mortalidad en UCI 2018	77/1.793 (4,3%)	52/887 (5,9%)	25/906 (2,8%)	P = 0,0012
Mortalidad hospitalaria 2016	98/2.032 (4,8%)	64/1.115 (5,7%)	34/917 (3,7%)	P = 0,0334
Mortalidad hospitalaria 2017	62/1.709 (3,6%)	35/859 (4,1%)	27/850 (3,2%)	P = 0,3208
Mortalidad hospitalaria 2018	107/1.788 (6,0%)	71/885 (8,0%)	36/903 (4,0%)	P = 0,0003
Mortalidad a los 30 días 2016	121/1.766 (6,9%)	72/966 (7,5%)	49/800 (6,1%)	P = 0,2713
Mortalidad a los 30 días 2017	73/1.488 (4,9%)	42/731 (5,7%)	31/757 (4,1%)	P = 0,1406
Mortalidad a los 30 días 2018	132/1.680 (7,9%)	83/829 (10,0%)	49/851 (5,8%)	P = 0,0012

Tabla 35: Causas de muerte en UCI

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Shock cardiogénico	55/77 (71,4%)	37/52 (71,2%)	18/25 (72,0%)	P = 0,9387
Insuficiencia cardíaca	12/77 (15,6%)	2/52 (3,8%)	10/25 (40,0%)	P < 0,0001
Muerte súbita (DEM o FV)	12/77 (15,6%)	10/52 (19,2%)	2/25 (8,0%)	P = 0,2033
Hemorragia	5/77 (6,5%)	4/52 (7,7%)	1/25 (4,0%)	P = 0,5381
No cardíaca	7/77 (9,1%)	5/52 (9,6%)	2/25 (8,0%)	P = 0,8174
Durante ICP	6/77 (7,8%)	4/52 (7,7%)	2/25 (8,0%)	P = 0,9624

Si estudiamos la mortalidad hospitalaria (Tabla 36), se mantiene como primera causa el shock cardiogénico pudiéndose atribuir la mitad de la mortalidad hospitalaria a dicha causa en todos los

grupos. Sin embargo, en este corte la segunda causa es la muerte súbita por encima de la insuficiencia cardíaca tanto en el grupo general como en ambos subgrupos. Ha desaparecido la hemorragia como causa de muerte hospitalaria y la causa no cardíaca desciende al 6,7%, fundamentalmente en el grupo del SCACEST (18,2%) aunque aumentando un 10% con respecto al corte anterior. Reaparece la mortalidad hospitalaria durante la ICP (3,3%) en el grupo del SCACEST fundamentalmente.

Tabla 36: Causas de muerte hospitalaria

	Totales	SCACEST	SCASEST	P
Shock cardiogénico	15/30 (50,0%)	9/19 (47,4%)	6/11 (54,5%)	P = 0,7048
Insuficiencia cardíaca	6/30 (20,0%)	4/19 (21,1%)	2/11 (18,2%)	P = 0,8498
Muerte súbita (DEM o FV)	8/30 (26,7%)	5/19 (26,3%)	3/11 (27,3%)	P = 0,9545
Hemorragia	0/30 (0,0%)	0/19 (0,0%)	0/11 (0,0%)	P = 0,1441
No cardíaca	2/30 (6,7%)	0/19 (0,0%)	2/11 (18,2%)	P = 0,0544
Durante ICP	1/30 (3,3%)	1/19 (5,3%)	0/11 (0,0%)	P = 0,4390

Al estudiar la mortalidad en el SCACEST según el método de reperusión (Tabla 37), se observa que en la UCI fallecen el mismo porcentaje de pacientes independientemente de que se les haya realizado trombolisis o de que no se hayan reperfundido (14,3%), mientras que, de forma significativa, fallecen menos (5,5%) si se les realiza ICP primaria.

Si estudiamos la mortalidad hospitalaria, fallecen más los pacientes a los que se les ha realizado trombolisis y en segundo lugar los que no se han reperfundido. También se observa que la mortalidad total y la de los pacientes a los que se les ha realizado ICP es mayor al alta hospitalaria que al alta de la UCI.

Tabla 37: Mortalidad en el SCACEST según el modo de reperusión

	Todos	No reperusión	Trombolisis	ICP Primaria	P
Alta de UCI	52/828 (6,3%)	7/49 (14,3%)	6/42 (14,3%)	38/687 (5,5%)	P < 0,0001
Alta hospital	71/885 (8,0%)	7/55 (12,7%)	10/57 (17,5%)	50/722 (6,9%)	P < 0,0001

3.6.7. Calidad de la atención hospitalaria

Siempre es compleja la evaluación de la atención sanitaria hospitalaria dada la gran variabilidad de centros que participan en el registro y las diferencias en la forma de organizar la atención al paciente crítico, y en el síndrome coronario agudo se suma la dificultad de que muchos centros han de trabajar de forma conjunta con otros servicios lo que hace más difícil la tarea de evaluar la calidad de la atención recibida.

Algunos de los indicadores se han quedado obsoletos, pero hemos decidido mantenerlos ya que de manera indirecta aportan información valiosa "de nuestra forma de hacer".

Si analizamos las variables de funcionamiento del tratamiento de reperfusión (Tabla 38), observamos que se realiza ICP primaria en el 88% de los pacientes, un 1% menos que en el corte anterior. Aunque hay diferencias en la accesibilidad de los centros a la ICP, consideramos una cifra adecuada y que se mantiene en los últimos cortes del registro. De aquellos pacientes en los que no puede realizarse ICP y se realiza trombolisis, esta se hace antes de 12 horas en el 53% de los casos y antes de 2 horas en el 56% de los casos, aunque lo deseable sería que estos pacientes recibieran la fibrinólisis en los primeros 10 minutos tras el diagnóstico de SCACEST, sin embargo, reciben dicho tratamiento antes de 90 minutos solo el 81% de los pacientes. El tiempo desde el momento del diagnóstico hasta la administración de la trombolisis es de 42,5 minutos (24,8-59,2 minutos), y se alarga 6 minutos más si tomamos como referencia el momento de llegada al servicio de Urgencias, bastante alejado del estándar ya comentado previamente.

El tiempo desde el PCM (Primer contacto médico) y la realización del ECG (electrocardiograma) es de 9 minutos, aumentando un minuto con respecto al corte previo.

Tabla 38: Indicadores de calidad hospitalaria

Indicador ¹	n	%
% Trombolisis en SCACEST (No ICP ^a , no contraind. TRL, sint-1 ^a atención <12h)	54/101	53,5%
% Trombolisis en SCACEST de <2h (No ICP ^a , no contraind. TRL, sint-1 ^a atención <2h)	44/78	56,4%
% Urg - TRL < 90 min (SCACEST + TRL)	29/36	80,6%
% Reperusión 1 ^a (SCACEST)	799/909	87,9%
T ^o Urg - ECG (SCA todos)	1346	9 (5 - 15)
T ^o Urg - TRL (SCACEST + TRL)	36	42,5 (24,8 - 59,2)

Tabla 38: Indicadores de calidad hospitalaria (cont.)

Indicador ¹	n	%
Tº Puerta - aguja ⁽²⁾ (SCACEST + TRL)	55	48 (27,5 - 104)
Tº Urg - balón (SCACEST + ICP 1ª)	455	98 (58,5 - 178,5)
Tº Puerta - balón ⁽²⁾ (SCACEST + ICP 1ª)	692	110 (80 - 180)
Coronariografía (SCASEST)	771/928	83,1%
Aspirina en UCI (SCA todos)	1.779/1.836	96,9%
Tienopiridinas (SCA todos)	1.726/1.836	94,0%
Antagonistas IIb/IIIa (SCASEST)	12/926	1,3%
Anticoagulantes (SCASEST)	826/926	89,2%
Betabloqueantes (SCA todos sin contraind.)	1.128/1.659	68,0%
IECAs y/o ARA-II (SCA todos)	1.195/1.836	65,1%
Hipolipemiantes (SCA todos)	1.673/1.836	91,1%
Ecocardiograma (SCA todos)	1.684/1.824	92,3%

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

⁽²⁾ "Puerta" es el primer contacto sanitario

Si lo que analizamos es la rama de pacientes que van al intervencionismo percutáneo (ICP), se mantiene el tiempo Urgencias-balón en 98 minutos (58-178 minutos) manteniéndose igual que en el corte previo y ha descendido el tiempo puerta-balón a 110 minutos con un rango más amplio (entre 80-180 minutos). No hemos analizado los pacientes trasladados frente a los que acuden a un centro con ICP, pero los resultados se alejan de los 60 minutos considerados como estándar de calidad en el caso de pacientes que acuden a centro con ICP y dentro del estándar en aquellos que han sido trasladados a centros en los que se puede realizar.

Se mantiene el uso del AAS en el 96,9% de los pacientes, el mismo porcentaje que en los últimos cortes del registro, sin llegar al deseado 100% de los últimos indicadores de calidad

La utilización de Tienopiridinas es del 94% y de los antagonistas IIb/IIIa del 1,4%, sin variaciones respecto al corte previo.

El uso de anticoagulantes está en torno al 90%, sin cambios con respecto al corte del 2017. Sin embargo, la utilización de los betabloqueantes ha descendido en un 4% en el

último corte situándose en el 68%, lejos del 100% deseado. Ocurre lo mismo en el caso de los IEKAS/ARA II, que ha descendido un 1,2%, quedándose en el 65,1%. En cambio, el uso de hipolipemiantes se mantiene en el 91% sin variaciones con respecto a otros cortes.

La ecocardiografía se utiliza en el 92,3% de los pacientes (no hay cambios con respecto a cortes previos) aunque lo deseable sería que todos los pacientes con SCA tuviesen determinada, al menos, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo ya que de ello dependen algunas decisiones terapéuticas.

Si realizamos un análisis de los indicadores de calidad en función del sexo de los pacientes (tabla 39), no hay diferencias significativas pero sí aspectos a reseñar.

El porcentaje de trombolisis realizada en mujeres con SCACEST es la mitad que en los varones y un 14% inferior a la realizada en el corte anterior. Esta disminución también se refleja en el porcentaje de trombolisis realizadas antes de las dos horas.

Tabla 39: Indicadores de calidad hospitalaria por sexo

Indicador ¹	Varones		Mujeres		P
	n	%	n	%	
% Trombolisis en SCACEST (No ICP ^a , no contra-ind. TRL, sint-1 ^a atención <12h)	48/81	59,3%	6/20	30,0%	P = 0,0188
% Trombolisis en SCACEST de <2h (No ICP ^a , no contra-ind. TRL, sint-1 ^a atención <2h)	39/64	60,9%	5/14	35,7%	P = 0,0847
% Urg - TRL < 90 min (SCACEST + TRL)	26/30	86,7%	3/6	50,0%	P = 0,0383
% Reperusión 1 ^a (SCACEST)	644/720	89,4%	155/189	82,0%	P = 0,0053
Tº Urg - ECG (SCA todos)	1011	8 (5 - 15)	335	9 (5 - 15)	P = 0,5132
Tº Urg - TRL (SCACEST + TRL)	30	40,5 (23,5 - 46,8)	30	40,5 (23,5 - 46,8)	P = 0,0678

Tabla 39: Indicadores de calidad hospitalaria por sexo (cont.)

Indicador ¹	Varones		Mujeres		P
	n	%	n	%	
Tº Puerta - aguja ⁽²⁾ (SCACEST + TRL)	48	47 (24,5 - 95,8)	7	80 (37,5 - 270,5)	P = 0,2503
Tº Urg - balón (SCACEST + ICP 1ª)	363	96 (60 - 173)	92	105,5 (55 - 207,5)	P = 0,5805
Tº Puerta - balón ⁽²⁾ (SCACEST + ICP 1ª)	555	110 (78,5 - 178,5)	137	110 (85 - 205)	P = 0,2056
Coronariografía (SCASEST)	571/672	85,0%	200/256	78,1%	P = 0,0129
Aspirina en UCI (SCA todos)	1.353/1.391	97,3%	426/445	95,7%	P = 0,1035
Tienopiridinas (SCA todos)	1.318/1.391	94,8%	408/445	91,7%	P = 0,0177
Antagonistas IIb/ IIIa (SCASEST)	10/671	1,5%	2/255	0,8%	P = 0,3961
Anticoagulantes (SCASEST)	596/671	88,8%	230/255	90,2%	P = 0,5475
Betabloqueantes (SCA todos sin contraind.)	858/1.251	68,6%	270/408	66,2%	P = 0,3651
IECAs y/o ARA-II (SCA todos)	914/1.391	65,7%	281/445	63,1%	P = 0,3237
Hipolipemiantes (SCA todos)	1.267/1.391	91,1%	406/445	91,2%	P = 0,9227
Ecocardiograma (SCA todos)	1.275/1.385	92,1%	409/439	93,2%	P = 0,4471

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

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



El porcentaje de trombolisis (Tabla 39) realizada antes de los 90 minutos ha descendido en ambos sexos, pero de forma más acusada en el sexo femenino, en torno a un 22% frente al 5,35% de los varones.

También ocurre algo similar al analizar el número de pacientes a los que se las ha sometido a reperfusión primaria en el SCACEST, que en el caso de las mujeres ha descendido un 3%, con respecto al corte previo, y se mantiene en torno al 90% en la población masculina.

Como se objetivaba en el estudio de los tiempos de atención, se mantiene el tiempo entre la llegada a los servicios de Urgencias y la realización del ECG, mientras que en el tiempo entre la llegada a Urgencias y la realización de la trombolisis en los varones se mantiene. Sin embargo, este tiempo en las mujeres sufre un aumento muy significativo, unos 55,5 minutos, con un rango entre 47 y 340 minutos, cuando lo deseable sería hacerlo en un plazo inferior a 10 minutos según las recomendaciones actuales. Si estudiamos el tiempo puerta-aguja el resultado es paralelo.

En el estudio de la ICP primaria, no hay cambios con respecto a cortes previos a excepción de un aumento no significativo en el tiempo puerta-balón, más acusado en las mujeres (en torno a 11 minutos).

Aumentan en un 3% las Coronariografía realizadas a pacientes con SCASEST, mientras que disminuyen en un 2% al valorar de forma independiente la población femenina.

Al estudiar los fármacos utilizados no hay diferencias significativas con respecto al corte anterior excepto, el descenso generalizado en el uso de betabloqueante tanto en la población masculina como femenina.

4. CONCLUSIONES

1. Ha aumentado el número de centros participantes en el corte de 2018, a pesar de lo cual ha descendido el número de pacientes reclutados, evidenciando las políticas de algunos centros en los que los servicios de M. Intensiva pierden peso en el tratamiento del síndrome coronario agudo.
2. Es importante resaltar el alto grado de gravedad de los pacientes objetivado en la clasificación Killip, el sistema TIMI y el Grace score, a pesar de la diversidad de centros y de niveles asistenciales de los hospitales participantes en el registro.
3. La calidad de atención previa a la entrada en la UCI ha descendido de forma objetiva por lo que hemos de insistir en la formación de los escalones previos.
4. Se mantienen constantes las características demográficas de la población, aunque presentan mayor número de comorbilidades, sobre todo en relación con su función renal, aunque con menor número de tratamientos previos.
5. El primer contacto médico se focaliza dependiendo del tipo de proceso, en el SCASEST se realiza en el centro de atención primaria, sin embargo, en el SCACEST se realiza a través de los servicios de emergencias-112.
6. Se mantienen dentro de los estándares de calidad publicados: el tiempo entre el inicio de los síntomas, la llegada a Urgencias y el momento del diagnóstico, en relación a las estrategias de información a la población y formación de los profesionales sanitarios. Además se constata que el uso del transporte sanitario frente a los medios propios aminora los tiempos de atención de forma significativa.
7. No han cambiado las características de presentación electrocardiográficas, ni clínicas como tampoco lo han hecho las arritmias más frecuentes, que siguen siendo la FA/Flutter en el SCASEST y la FV en el SCACEST.
8. La reperfusión coronaria se realiza en su mayoría a través de angioplastia primaria, sin embargo, ha aumentado de forma llamativa la tasa de trombolisis, ICP tardía por isquemia recurrente y en el shock cardiogénico.

9. Varía el perfil del tratamiento farmacológico recibido tras la revascularización miocárdica. Se mantiene el uso de los antiagregantes, aumenta el uso de los inotrofos/ vasoactivos y disminuyen tanto el uso del resto de fármacos recomendados, como los procedimientos diagnósticos excepto el uso de la ecocardiografía transtorácica y el uso del catéter de Swan-Ganz, este último indicado en SCACEST, volviendo a evidenciar el aumento del índice de gravedad de los pacientes.
10. Se mantiene la estancia media en torno a 2 días, aunque dicha estancia es mayor, en torno a 6 días en aquellos pacientes que posteriormente fallecen, asociado al grupo SCACEST.
11. Aumenta la mortalidad atribuible al SCACEST de forma significativa, llegando a los niveles de 2016 en forma de shock cardiogénico o de muerte súbita. Se asocia fundamentalmente a aquellos pacientes sometidos a trombolisis que incluso supera a los que no se han sometido a revascularización, en probable relación con el retraso que se objetiva, por encima de lo aconsejable, para recibir trombolisis.

5. PUBLICACIONES Y PONENCIAS

1. "Characteristics of Patients with Myocardial Infarction with Nonobstructive Coronary Arteries (MINOCA) From the Ariam-Semicyuc Registry. Development of a Score for Predicting MINOCA", has been accepted for publication in "Vascular Health and Risk Management". Ballesteros-Ortega D, Martínez-González O, Gómez-Casero RB, Quintana-Díaz M, de Miguel-Balsa E, Martín-Parra C, López-Matamala B, Chana-García M, Alonso-Fernández MÁ, Manso-Álvarez M. Vasc Health Risk Manag. 2019 Mar 13; 15:57.
2. "Seguridad y efectividad de los nuevos antiagregantes en el síndrome coronario agudo en el mundo real. Registro ARIAM-SEMICYUC". De Miguel Balsa E., Latour Pérez J., Blancas Gómez-Casero R., Procar Rodado E., Calvo Embuena R., Grupo ARIAM-SEMICYUC. LIII Congreso Nacional SEMICYUC Granada 2018 10 a 13 de junio.



Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica Y Unidades Coronarias
Paseo de la R. Cristina, 36, 28014 Madrid
www.semicyuc.org