

AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN IGNACIO H. DE LARRAMENDI

CONVOCATORIA AÑO 20
(Salud)

Fundación
MAPFRE

MEMORIA FINAL

Investigador Principal: 7 k
Entidad: # - k #
País: -



Incidencia, tratamiento y supervivencia de la parada
cardiaca extrahospitalaria atendida por los servicios de
emergencias en España.

Informe del registro OHSCAR. Año 2022.

(14.02.2024)

INTRODUCCIÓN

El Registro Español de Parada Cardíaca Extrahospitalaria (acrónimo OHSCAR) ha ofrecido información sobre la asistencia a la PCRE prestada por los Servicios de Emergencias (SEM) y sus resultados finales en salud en diversos informes y publicaciones¹⁻⁴.

El informe OHSCAR 2022 presenta la asistencia y los resultados finales de los pacientes atendidos por los SEM españoles a causa de una PCR. En conjunto, 18 servicios que dan cobertura a más de 44 millones de habitantes.

La publicación de referencia de este informe se ha realizado en la revista EMERGENCIAS, publicación de cabecera de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES)⁵.

MÉTODOS

OHSCAR es un registro prospectivo de casos consecutivos de PCRE con intento de reanimación por parte de los SEM españoles. Su metodología ha sido previamente descrita¹. La participación de los SEM es voluntaria. Cada SEM es responsable de sus propios datos.

OHSCAR cuenta con la declaración de registro de interés sanitario por parte del Ministerio de Sanidad de España⁶ y la aprobación de los comités de ética de La Rioja (CEImLAR 427), Navarra (PI_2020/60), Catalunya CEIm IISPV: 203/2021 y Castilla y León (PI161-20). El estudio fue registrado en el ISRCTN Registry 10437835.

Criterios de inclusión. Todos los casos consecutivos de **PCRE** en los que un equipo de emergencias realizó maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) o continuó con la reanimación o los cuidados posteriores, tras el intento de reanimación de un primer interviniente.

Criterios de exclusión: Casos en los que el equipo de emergencias decidió suspender la reanimación in situ por confirmar durante la misma criterios de futilidad. Un intento de RCP se consideró fútil cuando, una vez iniciada, se confirman datos que contraindican

su continuación (enfermedad terminal, tiempo de parada desconocido o prolongado antes de la llegada del SEM, órdenes de "no reanimar"). Una breve descripción de los casos excluidos se presenta en tablas aparte.

Periodo de inclusión. Para el **presente** informe se incluyeron casos desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2022, ambos incluidos.

Ámbito. Participaron los SEM de 16 CC AA y 2 SEM de ámbito municipal (Madrid y Zaragoza). La relación de servicios participantes y su población de cobertura se muestra en la tabla 1.

Siguiendo las recomendaciones Utstein⁷ para facilitar las comparaciones entre servicios y países, se definieron 5 subgrupos de casos en función del ritmo inicial, la posibilidad de que la PCR fuese presenciada y que recibiese o no soporte vital previo a la llegada del SEM: Subgrupo 1: paradas presenciadas por los SEM, unidades medicalizadas (USVA) u otro tipo de recurso. Subgrupo 2a: paradas presenciadas, excluidas las presenciadas por los recursos SEM, y con ritmo inicial desfibrilable (grupo Utstein comparador). Subgrupo 2b: paradas no presenciadas por los SEM, con ritmo inicial desfibrilable y **soporte vital previo (SVP)** realizado por testigo. Subgrupo 2c: paradas presenciadas, excluida las presenciadas por SEM, con ritmo inicial no desfibrilable. Subgrupo 3: paradas no presenciadas, con ritmo inicial no desfibrilable.

Se define buen resultado neurológico como los grados 1 y 2 de la Cerebral Performance Category (CPC₁₋₂) (CPC 1: función cerebral normal, CPC 2: discapacidad moderada pero independiente para la vida diaria)⁸.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 13.430 registros de los cuales hubo 10.081 casos con intento de reanimación. De ellos, 582 (5,7%) fueron excluidos por ser considerados reanimaciones fútiles, entrando en el análisis final 9499 casos. La incidencia fue 24,2 casos por **100.000 habitantes** y año, mostrando diferencias entre comunidades autónomas (tabla 1).

Las características generales del evento y su atención inicial se muestran en la tabla 2. El 71,3% de los pacientes fueron hombres y la edad media de presentación fue de 63,4 (DE 17,34) años, con una diferencia de 3 años entre la edad media de hombres y mujeres. Hubo 193 (2,0%) pacientes con 16 años o menos.

Tras la reanimación in situ, **2.947 (31,0%)** pacientes fueron trasladados al hospital con pulso y **348 (3,6%)** en situación de reanimación en curso (tabla 3). Finalmente, **1.070 (11,5%)** pacientes recibieron el alta hospitalaria, **918 (9.8%)** de ellos con buen estado neurológico (CPC₁₋₂) (tabla 4).

Además, se ha analizado el tratamiento hospitalario (tabla 4), la supervivencia y el estado neurológico al alta hospitalaria de los diversos subgrupos de pacientes que recomienda el estilo Utstein. Subgrupos categorizados por el ritmo inicial, si la PCR fue presenciada y si hubo SVP a la llegada de los equipos de emergencias.

Las supervivencias al alta con CPC₁₋₂ fueron las siguientes:

Subgrupo 1: paradas presenciadas por los SEM 16,7%.

Subgrupo 2a: paradas presenciadas, excluidas las presenciadas por los recursos SEM, y con ritmo inicial desfibrilable (grupo Utstein comparador) **27,1%**.

Subgrupo 2b: paradas no presenciadas por los SEM, con ritmo inicial desfibrilable y SVP realizado por testigo **24,3%**.

Subgrupo 2c: paradas presenciadas, excluida las presenciadas por SEM, con ritmo inicial no desfibrilable 3,7%.

Subgrupo 3: paradas no presenciadas, con ritmo inicial no desfibrilable 1,6%. (tablas 5-9, respectivamente)

Se incluye, también, una descripción de los registros no incluidos en el análisis por no iniciar la reanimación (tabla 10) o ser ésta considerada fútil (tabla 11).

Indicadores de la Estrategia en Salud Cardiovascular del Sistema Nacional de Salud (ESCVA) para la PCR Extrahospitalaria.

1. Número de paradas. La incidencia expresada en número de casos con intento de reanimación por 100 000 habitantes y año fue de 24,2 casos. Si bien con una variabilidad importante según las comunidades autónomas (tabla2).
2. Realización de soporte vital previo (SVP). El porcentaje de SVP a la llegada de la unidad de los servicios de realizado por testigos de un 39,3%. (tabla 2)
3. El Intervalo llamada – llegada primer recurso de emergencias expresado como mediana y rango intercuartílico fue de mediana 11,9 [8,2; 17,5] minutos. (tabla 2)
4. La supervivencia al alta hospitalaria con buen estado neurológico (CPC1-2) fue del 9,8%. (tabla 4)

ABREVIATURAS

DAI: Desfibrilador Automático Implantable

EE: Equipo de Emergencias

PCRE: Parada Cardiorrespiratoria Extrahospitalaria

RCP: Reanimación Cardiopulmonar

RIC: Rango Intercuartílico

SEM: Servicio de Emergencias

SVP: Soporte Vital Previo

SVA: Soporte Vital Avanzado

SCA: Síndrome Coronario Agudo

SCACEST: Síndrome Coronario Agudo con Elevación de ST

SCASEST: Síndrome Coronario Agudo sin Elevación de ST

BIBLIOGRAFÍA

1. Rosell-Ortiz F, Escalada-Roig X, Fernández Del Valle P, et al. Out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) attended by mobile emergency teams with a physician on board. Results of the Spanish OHCA Registry (OSHCAR). Resuscitation 2017; 113: 90-95 DOI: [10.1016/j.resuscitation.2017.01.029](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2017.01.029)
2. Ruiz-Azpiazu JI, Daponte-Codina A, Fernández del Valle P, et al. Variabilidad regional en incidencia, características generales y resultados finales de la parada cardiaca extrahospitalaria en España: Registro OHSCAR. Emergencias. 2021;33:15-22
3. Navalpotro-Pascual JM, Echarri-Sucunza A, Mateos-Rodríguez A, et al. Uncontrolled donation programs after out-of-hospital cardiac arrest. An estimation of potential donors. Resuscitation. 2018;122:87-91. DOI: [10.1016/j.resuscitation.2017.11.059](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2017.11.059)
4. Rosell Ortiz F, Fernández Del Valle P, Knox EC, et al. Influence of the Covid-19 pandemic on out-of-hospital cardiac arrest. A Spanish nationwide prospective cohort study. Resuscitation. 2020;157:230-240. DOI: [10.1016/j.resuscitation.2020.09.037](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.09.037)
5. Ruiz Azpiazu J I, Fernández del Valle P, Escriche M C, et al. Incidencia, tratamiento y factores asociados con la supervivencia de la parada cardiaca extrahospitalaria atendida por los servicios de emergencias en España en 2022. Informe OHSCAR 2022. (en prensa) EMERGENCIAS 2024;xx:xxx
6. Declaración del registro OHSCAR como registro de interés sanitaria por el Ministerio de Sanidad. (consultado 30-10-2023) Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/registros/docs/Resolucion_de_reconocimiento_Registro_OSHCAR_20221221.pdf
7. Perkins GD, Jacobs IG, Nadkarni VM, Berg RA, Bhanji F, Biarent D, et al. Cardiac Arrest and Cardiopulmonary Resuscitation Outcome Reports: Update of the Utstein Resuscitation Registry Templates for Out-of-Hospital Cardiac Arrest. Resuscitation. 2015;96:328-40. DOI: [10.1016/j.resuscitation.2014.11.002](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.11.002)

8. G Teasdale, B Jennett. Assessment of outcome after severe brain damage. A practical scale. Lancet 1975;305(7905):481-4 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(75\)92830-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(75)92830-5)

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1.- Flujo de casos incluidos desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2022

Tabla 1.- Distribución de los casos incluidos por cada servicio de emergencia, su población de cobertura y la incidencia anual.

Tabla 2.- Características generales de los pacientes, de los eventos y de la asistencia realizada en los casos incluidos en el análisis.

Tabla 3.- Resultado tras la reanimación in situ de toda la cohorte y de la cohorte excluyendo al SEM que no aporta seguimiento al alta hospitalaria.

Tabla 4.- Tratamiento hospitalario, expresado en número y porcentaje sobre los pacientes que llegan al hospital y supervivencia sobre el total de pacientes que llegan al hospital y el total de pacientes incluidos por los servicios que aportan seguimiento.

Tabla 5.- Subgrupo1. Paradas presenciadas por los SEM. Supervivencia y estado neurológico al alta hospitalaria.

Tabla 6.- Subgrupo2a. Paradas presenciadas, excluidas las presenciadas por los SEM, y con ritmo inicial desfibrilable. Supervivencia y estado neurológico al alta hospitalaria.

Tabla 7.- Subgrupo2b. Paradas no presenciadas por los servicios de emergencias, con ritmo inicial desfibrilable y soporte vital previo realizado por testigo Resultado al alta hospitalaria. Supervivencia y estado neurológico al alta hospitalaria.

Tabla 8.- Subgrupo2c. Paradas presenciadas, excluida las presenciadas por SEM, con ritmo inicial no desfibrilable. Supervivencia y estado neurológico al alta hospitalaria.

Tabla 9.- Subgrupo 3. Paradas no presenciadas, con ritmo inicial no desfibrilable. Resultado al alta hospitalaria. Supervivencia y estado neurológico al alta hospitalaria.

Tabla 10.- Características generales del paciente y del evento de los casos en los que no se inició reanimación de los casos registrados.

Tabla 11.- Características generales del paciente y del evento de los casos fútiles de entre los casos registrados.

Tabla 12. Principales variables en la asistencia a la parada cardiaca extrahospitalaria y resultado final en los tres informes anuales OHSCAR desde el inicio del registro.

Figura 1.- Flujo de casos incluidos desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2022

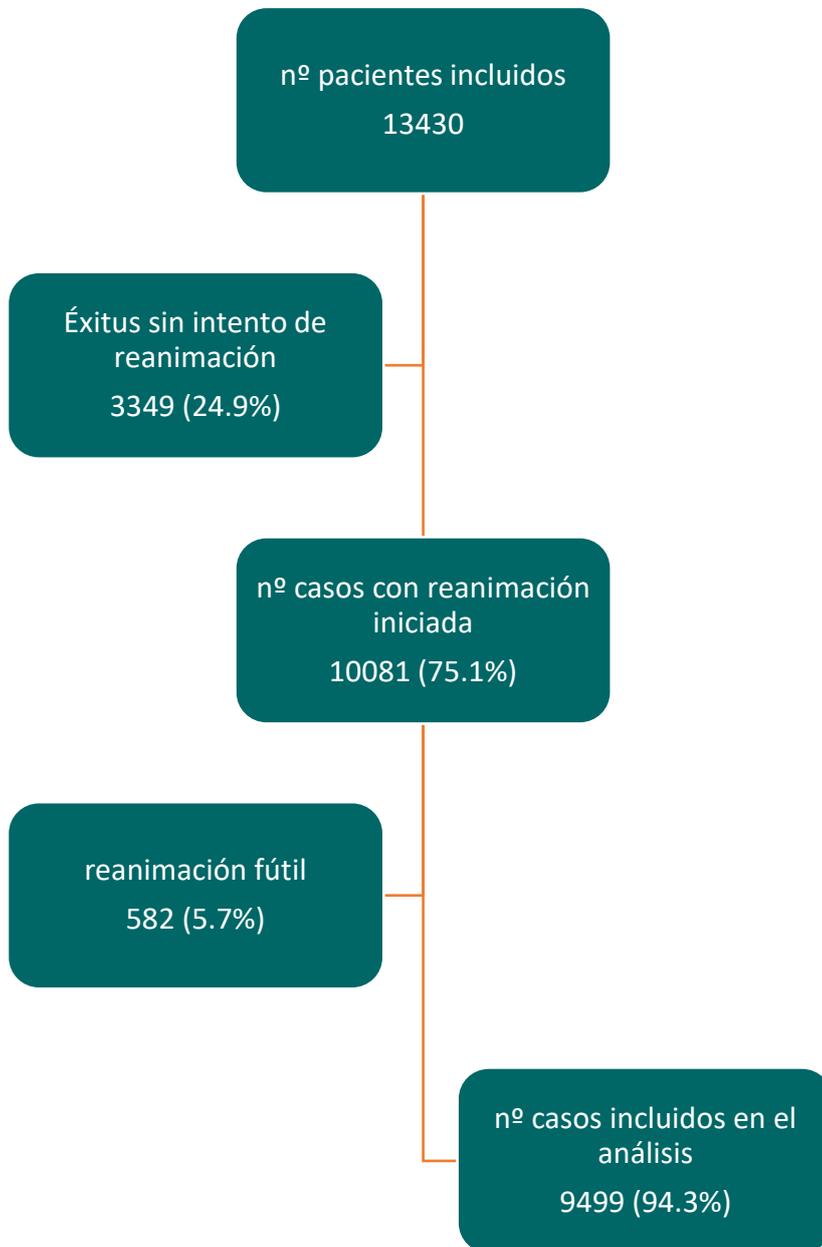


Tabla 1.- Distribución de los casos incluidos por cada servicio de emergencia, su población de cobertura y la incidencia anual (nº de casos x 10⁵ habitantes). La población de cobertura se ajusta a las CCAA, a las provincias que han incluido casos cuando no es una comunidad completa, y a las capitales en los casos de Madrid y Zaragoza (SAMUR y AMBAZ, respectivamente).

SEM (ámbito)	Población INE 1/1/2022	Población de cobertura	nº registros					Incidencia [§]			
				No iniciadas	Nº fútiles	nº casos incluidos		registros	casos		
Andalucía*	8 519 107	5 963 375	1,324	31	2,3	90	6,8	1,203	90,9	22,2	20,2
Aragón	1 314 159	1 314 159	224	93	41,5	4	1,8	127	56,7	17,0	9,7
AMBAZ ^{&}		673 010	167	126	75,4	6	3,6	35	21,0	24,8	5,2
Cantabria	584 368	584 368	166	10	6,0		0,0	156	94,0	28,4	26,7
Castilla-La Mancha	2 049 980	2 049 980	422	52	12,3	19	4,5	351	83,2	20,6	17,1
Castilla y León	2 376 687	2 376 687	1,500	777	51,8	44	2,9	679	45,3	63,1	28,6
Cataluña	7 679 192	7 679 192	3,515	606	17,2	206	5,9	2,703	76,9	45,8	35,2
Comunidad Valenciana [#]	5 072 550	3 168 235	748	254	34,0	66	8,8	428	57,2	23,6	13,5
País Vasco	2 176 918	2 176 918	636	106	16,7	3	0,5	527	82,9	29,2	24,2
Extremadura	1 053 317	1 053 317	334	66	19,8	15	4,5	253	75,7	31,7	24,0
Galicia	2 691 456	2 691 456	483	8	1,7	44	9,1	431	89,2	17,9	16,0
Islas Baleares	1 223 980	1 223 980	436	25	5,7	17	3,9	394	90,7	35,6	32,2
Islas Canarias ^{***}	2 252 237	2 252 237	189	4	2,1	7	3,7	178	94,2	14,4	13,5
La Rioja	315 916	315 916	152	65	42,8	6	3,9	81	53,3	48,1	25,6
Madrid	6 769 373	6 769 373	2,006	729	36,3	23	1,1	1,254	62,5	29,6	18,5
SAMUR [@]		3 280 782	734	378	51,5	17	2,3	339	46,2	22,4	10,3
Murcia	1 522 516	1 522 516	277	8	2,9	3	1,1	266	96,0	18,2	17,5
Navarra	659 155	659 155	117	11	9,4	12	10,3	94	80,3	17,8	14,3
Total	44 210 930	39 750 883	13 430	3349	24,9	582	4,3	9499	70,7	34,1	24,2

*La población de cobertura de las unidades terrestres corresponde al 70% población de la cifra de población oficial INE)

& Ciudad de Zaragoza

Castellón + Valencia

*** Canarias aporta 7 meses (incidencia anual estimada)

@ Ciudad de Madrid

§ Incidencia: casos x 100.000 habitantes de la población de cobertura

Tabla 2.- Características generales de los pacientes, de los eventos y de la asistencia realizada en los casos incluidos en el análisis.

Casos incluidos n	9499
Sexo, n (%)	9451 (99,5%)
Hombre	6740 (71,3%)
Mujer	2711 (28,7%)
Edad (años), n (%)	9456 (99,5%)
mediana [RIC]	65,0 [54,0; 76,0]
media (DE)	63,4 (17,3)
Hombres n (%)	6714 (99,6%)
mediana [RIC]	64,0 [53,0, 75,0]
media (DE)	62,6 (16,8)
Mujeres n (%)	2711 (100,0%)
mediana [RIC]	69,0 [56,0; 79,0]
media (DE)	65,6 (18,5)
Pacientes ≤ 16 años	193 (2,0%)
Motivo de llamada, n (%)	9499 (100,0%)
Sospecha de PCR /inconsciente	5547 (58,46%)
Dolor torácico	510 (5,4%)
Disnea	1009 (10,6%)
Síncope/convulsión	584 (6,3%)
Evento traumático	891 (9,4%)
Ahogamiento	157 (1,7%)
Síntomas inespecíficos	381 (4,0%)
No registrado	417 (4,4%)
Lugar de parada, n (%)	9499 (100,0%)
Domicilio	5731 (60,3%)
Calle/lugar público/centro recreativo/	2737 (28,8%)
Lugar de trabajo	179 (1,9%)
Centro educativo	15 (0,2%)
Residencia sociosanitaria	159 (1,7%)
Centro sanitario extrahospitalario	365 (3,8%)
Otros	136 (1,4%)
No registrado	177 (1,9%)
Parada presenciada, n (%)	7403 (77,9%)
No	1826 (19,2%)
No registrado	270 (2,8%)
Presenciadas por Testigo	5090 (53,6%)
Presenciadas por Personal SEM	1405(14,8%)
Personal SEM recurso medicalizado	894 (9,4%)
Personal SEM recurso no medicalizado	511 (5,4%)
Presenciadas por Personal sanitario no SEM	490(5,2%)
Presenciadas por Personal de otros SSPP	153(1,6%)
No registrado	265(2,8%)

Tabla 2.- Características generales de los pacientes, de los eventos y de la asistencia realizada en los casos incluidos en el análisis. (continuación)

Soporte vital previo a la llegada del SEM, n (8094) (%) (se excluyen las presenciadas por SEM)	5009 (61,9%)
Realizado por Testigo	3181 (39,3%)
Realizado por Personal sanitario no SEM	811 (10,0%)
Realizado por Personal de otros SS PP	786 (9,73%)
Realizado por: Desconocido/no registrado	231 (2,9%)
RCP telefónica (n=3181), n (%)	1057 (33,2%)
Uso DEA por personal no sanitario n (7604) (80,1%) (Se excluyen las paradas presenciadas por SEM o sanitario no SEM)	680 (8,9%)
Testigo	307 (4,0%)
	DEA sin choque 132 (1,7%)
	DEA con choque 175 (2,3%)
Otros SS PP	373 (4,9%)
	DEA sin choque 199 (2,6%)
	DEA con choque 174 (2,3%)
Ritmo inicial registrado, n (%)	9178 (96,9 %)
Desfibrilable	2108 (23,0%)
No desfibrilable	7070 (77,0%)
Asistolia	5481 (59,7%)
AESP	1113 (12,1%)
Bradicardia Extrema	183 (2,0%)
Uso DEA sin choque	293 (3,2%)
Aislamiento vía aérea realizado, n (%)	8000 (84,2%)
No realizada/ No registrado	1499 (15,8%)
Previa al SVA	408 (4,2%)
Realizada por el SVA	7592 (80,0%)
Tipo de aislamiento realizado, n (%)	8000 (100,0%)
Intubación orotraqueal	6353 (79,4%)
Dispositivos supraglóticos	1267 (15,8%)
No registrado	380 (4,8%)
Etiología de la PCR[§], n(%)	7625 (80,3%)
Médica	6640 (87,1%)
Trauma	491 (6,4%)
Sobredosis	106 (1,4%)
Ahogamiento	166 (2,2%)
Electrocución	38 (0,5%)
Asfixia	184 (2,4%)
Intervalo llamada–llegada primer recurso SEM (excluidas las PCR presenciadas por SEM)	8094 (100,0%)
n (%)	7767 (96,0%)
mediana [RIC]	11,9 [8,2; 17,5]
<=8'	1825 (23,5%)
<=12'	4009 (51,6%)
<=15'	5193 (66,9%)

Tabla 2.- Características generales de los pacientes, de los eventos y de la asistencia realizada en los casos incluidos en el análisis. (continuación)

Tratamiento prehospitalario, n(%)	9499 (100,0%)
Adrenalina	8334 (87,7%)
Atropina	925 (9,7%)
Trombolítico	378 (4,0%)
Bicarbonato	1114 (11,7%)
Uso de cardiocompresor	3090 (32,5%)
Ecografía in situ	548 (5,8%)
Analítica in situ	867 (9,1%)
Capnógrafo	5178 (54,5%)
Realización ECG 12 derivaciones	2875 (30,3%)
Uso de Inotropos [#] (sobre 2947)	582 (19,7%)
Uso de Marcapasos externo [#] (sobre 2947)	105 (3,6%)

[§] Modelo Utsein 2014. [#] Pacientes con RCE a la llegada al hospital.

AESP: Actividad Eléctrica sin Pulso. DEA: Desfibrilador Externo Automatizado. ECG: electrocardiograma. PCR: Parada Cardiorrespiratoria. RIC: DE: Desviación estándar. Rango Intercuartílico. SVA: Soporte Vital Avanzado. SEM: Servicio de Emergencias. SS PP: Servicios Públicos

Tabla 3.- Resultado tras la reanimación in situ de toda la cohorte (n=9499) y de la cohorte excluyendo al SEM que no aporta seguimiento al alta hospitalaria (n=9321)

Resultado tras la asistencia, n (%)	9499 (100,0%)
Éxito in situ sin RCE	4765 (50,2%)
Éxito in situ con RCE	1389 (14,6%)
RCE a la llegada al hospital	2947 (31,0%)
RCP en curso sin RCE previa	183 (1,9%)
RCP en curso con RCE previa	165 (1,7%)
Programa de donación en asistolia	48 (0,5%)
Resultado tras la asistencia, n (%)*	9321 (100,0%)
Éxito in situ sin RCE	4688 (50,3%)
Éxito in situ con RCE	1375 (14,8%)
RCE a la llegada al hospital	2860 (30,7%)
RCP en curso sin RCE previa	183 (2,0%)
RCP en curso con RCE previa	167 (1,8%)
Programa de donación en asistolia	48 (0,5%)

* Casos de los servicios de emergencias que aportan seguimiento hospitalario. RCE: Recuperación de Circulación Espontánea. RCP: Reanimación Cardiopulmonar.

Tabla 4.- Tratamiento hospitalario, expresado en número y porcentaje sobre los pacientes que llegan al hospital (n = 3210) y supervivencia sobre el total de pacientes que llegan al hospital y el total de pacientes incluidos por los servicios que aportan seguimiento (n = 9321).

Pacientes que llegan al hospital n (%)	RCE a la llegada al hospital	RCP en curso sin RCE previa	RCP en curso con RCE previa	Total	
	2860 (30,6%)	183 (2,0%)	167 (1,8%)	3210 (34,4%)	
Tratamiento hospitalario	2860 (100,0%)	183 (100,0%)	167 (100,0%)	3210 (100,0%)	
Intervencionismo coronario	945 (33,0%)	14 (7,7%)	16 (9,6%)	975 (30,4%)	
Trombólisis	69 (2,4%)	5 (2,7%)	6 (3,6%)	80 (2,5%)	
Hipotermia / control activo T ^a	201 (7,0%)	2 (1,1%)	13 (7,8%)	216 (6,7%)	
Implantación DAI	277 (9,7%)	1 (0,5%)	2 (1,2%)	280 (8,7%)	
ECMO	54 (1,9%)	8 (4,4%)	11 (6,6%)	73 (2,3%)	
Diagnóstico hospitalario	2860 (100,0%)	183 (100,0%)	167 (100,0%)	3210 (100,0%)	
IAM/SCACEST	695 (24,4%)	19 (10,4%)	20 (12,0%)	734 (22,9%)	
Trauma grave	86 (3,0%)	10 (5,5%)	5 (3,0%)	101 (3,2%)	
Angina inestable/SCASEST	139 (4,9%)	7 (3,8%)	8 (4,8%)	154 (4,8%)	
Arritmias malignas	219 (7,7%)	8 (4,4%)	2 (1,2%)	229 (7,1%)	
Ictus	65 (2,3%)	-	6 (3,6%)	71 (2,2%)	
Embolismo pulmonar	89 (3,1%)	7 (3,8%)	14 (8,4%)	110 (3,4%)	
Ahogamiento	57 (2,0%)	-	1 (0,6%)	58 (1,8%)	
Sepsis	40 (1,4%)	-	2 (1,2%)	42 (1,3%)	
Shock	51 (1,8%)	3 (1,6%)	2 (1,2%)	56 (1,7%)	
Otros	504 (17,6%)	14 (7,7%)	21 (12,6%)	539 (16,8%)	
Desconocido	915 (32,0%)	115 (63,2%)	86 (51,5%)	1116 (34,8%)	
Estado neurológico al alta n (%)	Pacientes con RCE a la llegada al hospital	Pacientes con RCP en curso sin RCE previa	Pacientes con RCP en curso con RCE previa	Pacientes que llegan al hospital	Total pacientes
	2860 (30,6%)	183 (2,0%)	167 (1,8%)	3210 (34,4%)	9321 (100,0%)
CPC1	789 (27,6%)	2 (1,1%)	3 (1,8%)	794 (24,7%)	794 (8,5%)
CPC2	122 (4,3%)	1 (0,5%)	1 (0,6%)	124 (3,9%)	124 (1,3%)
CPC3	86 (3,0%)	-	-	86 (2,7%)	86 (0,9%)
CPC4	49 (1,7%)	-	-	49 (1,5%)	49 (0,5%)
CPC5	1612 (56,4%)	172 (94,0%)	152 (91,0%)	1936 (60,3%)	1936 (20,8%)
Vivo, estado neurológico desconocido	17 (0,6%)	-	-	17 (0,5%)	17 (0,2%)
Desconocido	185 (6,5%)	8 (4,4%)	11 (6,6%)	204 (6,4%)	204 (2,3%)
Supervivencia al alta	1063 (37,2%)	3 (1,6%)	4 (2,4%)	1070 (33,3%)	1070 (11,5%)
Supervivencia al alta (CPC1-2)	911 (31,9%)	3 (1,6%)	4 (2,4%)	918 (28,6%)	918 (9,8%)

CPC: Cerebral Performance Category. DAI: Desfibrilador Automático Implantable. ECMO: Siglas en inglés de Oxigenación por membrana extracorpórea. RCE: Recuperación de Circulación Espontánea. IAM: Infarto Agudo de Miocardio. RCP: Reanimación Cardiopulmonar. SCACEST: Síndrome Coronario Agudo con Elevación de ST. SCASEST: Síndrome Coronario Agudo sin Elevación de ST

Tabla 5.- Subgrupo1. Paradas presenciadas por los SEM (n=1394). Supervivencia y estado neurológico al alta hospitalaria.

Estado neurológico al alta n (%)	Pacientes con RCE a la llegada al hospital 598 (42,9%)	Pacientes con RCP en curso sin RCE previa 71 (15,1%)	Pacientes con RCP en curso con RCE previa 55 (3,0%)	Pacientes que llegan al hospital 724 (51,9%)	Total pacientes 1394 (100,0%)
CPC1	208 (34,8%)	-	2 (0,1%)	210 (29,0%)	210 (15,1%)
CPC2	22 (3,7%)	1 (1,4%)	-	23 (3,2%)	23 (1,6%)
CPC3	19 (3,2%)	-	-	19 (2,6%)	19 (1,4%)
CPC4	6 (1,0%)	-	-	6 (0,8%)	6 (0,4%)
CPC5	316 (52,8%)	66 (92,9%)	50 (90,9%)	432 (59,7%)	432 (31,0%)
Vivo, estado neurológico desconocido	5 (0,8%)	-	-	5 (0,7%)	5 (0,4%)
Desconocido	22 (3,7%)	4 (5,7%)	3 (5,5%)	29 (52,7%)	29 (2,1%)
Supervivencia al alta	260 (43,5%)	1 (1,4%)	2 (3,6%)	263 (36,3%)	263 (18,9%)
Supervivencia al alta (CPC1-2)	230 (38,5%)	1 (1,4%)	2 (3,6%)	233 (32,2%)	233 (16,7%)

CPC: Cerebral Performance Category. RCE: Recuperación de Circulación Espontánea. RCP: Reanimación Cardiopulmonar

Tabla 6.- Subgrupo2a. Paradas presenciadas, excluidas las presenciadas por los SEM, y con ritmo inicial desfibrilable (n=1520). Supervivencia y estado neurológico al alta hospitalaria.

Estado neurológico al alta n (%)	Pacientes con RCE a la llegada al hospital 806 (53,0%)	Pacientes con RCP en curso sin RCE previa 33 (2,2%)	Pacientes con RCP en curso con RCE previa 20 (1,3%)	Pacientes que llegan al hospital 859 (56,5%)	Total pacientes 1520 (100,0%)
CPC1	353 (43,8%)	2 (6,1%)	1 (5,0%)	356 (41,4%)	356 (23,4%)
CPC2	56 (6,8%)	-	-	56 (6,5%)	56 (3,7%)
CPC3	26 (3,2%)	-	-	26 (3,0%)	26 (1,7%)
CPC4	17 (2,1%)	-	-	17 (2,0%)	17 (1,1%)
CPC5	299 (37,1%)	31 (93,9%)	17 (85,0%)	347 (40,4%)	347 (22,8%)
Vivo, estado neurológico desconocido	6 (0,7%)	-	-	6 (0,7%)	6 (0,4%)
Desconocido	49 (6,1%)	-	2 (10,0%)	51 (5,9%)	51 (3,4%)
Supervivencia al alta	458 (56,8%)	2 (6,1%)	1 (5,0%)	461 (53,7%)	461 (27,1%)
Supervivencia al alta (CPC1-2)	409 (50,7%)	2 (6,1%)	1 (5,0%)	412 (48,0%)	412 (27,1%)

CPC: Cerebral Performance Category. RCE: Recuperación de Circulación Espontánea. RCP: Reanimación Cardiopulmonar

Tabla 7.- Subgrupo2b. Paradas no presenciadas por los servicios de emergencias, con ritmo inicial desfibrilable y soporte vital previo realizado por testigo Resultado al alta hospitalaria (n=855). Supervivencia y estado neurológico al alta hospitalaria.

Estado neurológico al alta n (%)	Pacientes con RCE a la llegada al hospital 446 (52,2%)	Pacientes con RCP en curso sin RCE previa 15 (1,7%)	Pacientes con RCP en curso con RCE previa 15 (1,8%)	Pacientes que llegan al hospital 476 (55,7%)	Total pacientes 855 (100,0%)
CPC1	171 (38,3%)	2 (13,3%)	-	173 (36,3%)	173 (20,2%)
CPC2	35 (7,8%)	-	-	35 (7,4%)	35 (4,1%)
CPC3	8 (1,8%)	-	-	8 (1,7%)	8 (0,9%)
CPC4	11 (2,5%)	-	-	11 (2,3%)	11 (1,3%)
CPC5	188 (42,2%)	13 (86,7%)	13 (86,7%)	214 (45,0%)	214 (25,0%)
Vivo, estado neurológico desconocido	4 (0,9%)	-	-	4 (0,8%)	4 (0,5%)
Desconocido	29 (6,5%)	-	2 (13,3%)	31 (6,5%)	31 (3,6%)
Supervivencia al alta	229 (51,3%)	2 (13,3%)	-	231 (48,5%)	231 (27,0%)
Supervivencia al alta (CPC1-2)	206 (46,2%)	2 (13,3%)	-	208 (43,7%)	208 (24,3)

CPC: Cerebral Performance Category. RCE: Recuperación de Circulación Espontánea. RCP: Reanimación Cardiopulmonar

Tabla 8.- Subgrupo2c. Paradas presenciadas, excluida las presenciadas por SEM, con ritmo inicial no desfibrilable (n=4157). Supervivencia y estado neurológico al alta hospitalaria.

Estado neurológico al alta n (%)	Pacientes con RCE a la llegada al hospital 969 (23,3%)	Pacientes con RCP en curso sin RCE previa 52 (1,3%)	Pacientes con RCP en curso con RCE previa 68 (1,6%)	Pacientes que llegan al hospital 1089 (26,2%)	Total pacientes 4157 (100,0%)
CPC1	123 (12,7%)	-	-	123 (11,3%)	123 (3,0%)
CPC2	29 (3,0%)	-	1 (1,5%)	30 (2,8%)	30 (0,7%)
CPC3	27 (2,8%)	-	-	27 (2,5%)	27 (0,6%)
CPC4	17 (1,8%)	-	-	17 (1,6%)	17 (0,4%)
CPC5	706 (72,9%)	50 (96,2%)	62 (91,2%)	818 (75,1%)	818 (19,7%)
Vivo, estado neurológico desconocido	2 (0,2%)	-	-	2 (0,2%)	2 (0,1%)
Desconocido	65 (6,7%)	2 (3,8%)	5 (7,4%)	72 (6,6%)	72 (1,7%)
Supervivencia al alta	198 (20,4%)	-	1 (1,5%)	199 (18,3%)	199 (4,8%)
Supervivencia al alta (CPC1-2)	152 (15,7%)	-	1 (1,5%)	153 (14,1%)	153 (3,7%)

CPC: Cerebral Performance Category. RCE: Recuperación de Circulación Espontánea. RCP: Reanimación Cardiopulmonar

Tabla 9.- Subgrupo 3. Paradas no presenciadas, con ritmo inicial no desfibrilable (n=1768). Resultado al alta hospitalaria. Supervivencia y estado neurológico al alta hospitalaria.

Estado neurológico al alta n (%)	Pacientes con RCE a la llegada al hospital 266 (15,0%)	Pacientes con RCP en curso sin RCE previa 22 (1,2%)	Pacientes con RCP en curso con RCE previa 19 (1,1%)	Pacientes que llegan al hospital 307 (17,4%)	Total pacientes 1768 (100,0%)
CPC1	24 (9,0%)	-	-	24 (7,8%)	24 (1,4%)
CPC2	4 (1,5%)	-	-	4 (1,3%)	4 (0,2%)
CPC3	4 (1,5%)	-	-	4 (1,3%)	4 (0,2%)
CPC4	3 (1,1%)	-	-	3 (1,0%)	3 (0,2%)
CPC5	212 (79,7%)	20 (90,9%)	18 (94,7%)	248 (80,8%)	250 (14,1%)
Vivo, estado neurológico desconocido	3 (1,1%)	-	-	3 (1,0%)	3 (0,2%)
Desconocido	16 (6,0%)	2 (9,1%)	1 (5,3%)	21 (6,8%)	19 (1,1%)
Supervivencia al alta	38 (14,3%)	-	-	38 (12,4%)	38 (2,1%)
Supervivencia al alta (CPC1-2)	28 (10,5%)	-	-	28 (9,1%)	28 (1,6%)

CPC: Cerebral Performance Category. RCE: Recuperación de Circulación Espontánea. RCP: Reanimación Cardiopulmonar

Tabla 10.- Características generales del paciente y del evento de los casos en los que no se inició reanimación de los casos registrados (n=3349)

Pacientes incluidos, n	3349
Motivo de no reanimación, n (%)	3349 (100.0%)
Hora de PCR desconocida	876 (26.2%)
Intervalo prolongado desde colapso	994 (29.7%)
Testamento vital	20 (0.6%)
Situación biológica comprometida	1204 (36.0%)
Otros	58 (1.7%)
No registrado	197 (5.9%)
Sexo, n (%)	3349 (100.0%)
Hombre	2032 (60.7%)
Mujer	1303 (38.9%)
No registrado	14 (0.4%)
Edad (años)	3300 (98.5%)
mediana [IQR]	78.0 [63.0, 87.0]
media (ds)	73.4 (17.3)
Hombres n (%)	2004 (98.6%)
mediana [IQR]	74.0 [59.0, 85.0]
media (ds)	70.7 (17.4)
Mujeres n (%)	1290 (99.0%)
mediana [IQR]	83.0 [70.0, 89.0]
media (ds)	77.8 (15.9)
Motivo de llamada, n (%)	3349 (100.0%)
Sospecha de PCR/ Inconsciente-coma	2097 (62.6%)
Dolor torácico	38 (1.1%)
Disnea	340 (10.2%)
Síncope/Convulsión	53 (1.6%)
Evento traumático	361 (10.8%)
Ahogamiento	18 (0.5%)
Síntomas inespecíficos	367 (11.0%)
No registrado	75 (2.2%)
Lugar de parada, n (%)	3349 (100.0%)
Domicilio	2565 (76.6%)
Calle/ Edificio o lugar público/ Centro recreativo	412 (12.3%)
Lugar de trabajo	34 (1.0%)
Centro educativo	2 (0.1%)
Residencia sociosanitaria	138 (4.1%)
Centro sanitario extrahospitalario	43 (1.3%)
Otros	46 (1.4%)
No registrado	109 (3.3%)

Tabla 10.- Características generales del paciente y del evento de los casos en los que no se inició reanimación de los casos registrados (n=3349) (continuación)

Parada presenciada, n (%)	1495 (44.6%)
No	1695 (50.6%)
No registrado	159 (4.7%)
Presenciadas por Testigo	1175 (78.6%)
Presenciadas por Personal SEM	171 (5.1%)
Personal SEM recurso medicalizado	66 (4.4%)
Personal SEM recurso no medicalizado	105 (7.0%)
Presenciadas por Personal sanitario no SEM	85 (5.7%)
Presenciadas por Personal de otros SSPP	19 (1.3%)
No registrado	45 (3.0%)
Intervalo llamada–llegada primer recurso SEM (excluidas las PCR presenciadas por SEM)	3178 (100.0%)
n (%)	2980 (93.8%)*
mediana [RIC]	13.0 [9.0; 20.2]
<=8'	570 (19.1%)
<=12'	1333 (44.7%)
<=15'	1757 (59.0%)

Tabla 11.- Características generales del paciente y del evento de los casos fútiles de entre los casos registrados (n=582)

Pacientes incluidos, n	582
Motivo de no reanimación, n (%)	582 (100.0%)
Hora de PCR desconocida	54 (9.3%)
Intervalo prolongado desde colapso	178 (30.6%)
Testamento vital	6 (1.0%)
Situación biológica comprometida	173 (29.7%)
Otros	48 (8.2%)
No registrado	123 (21.1%)
Sexo, n (%)	562 (100.0%)
Hombre	381 (65.5%)
Mujer	195 (33.5%)
No registrado	6 (1.0%)
Edad (años)	573 (98.5%)
mediana [IQR]	74.0 [60.0, 84.0]
media (ds)	70.3 (17.1)
	Hombres n (%)
	376 (98.7%)
	mediana [IQR]
	71.0 [58.0, 81.0]
	media (ds)
	68.0 (17.5)
	Mujeres n (%)
	194 (99.5%)
	mediana [IQR]
	78.0 [65.2, 86.0]
	media (ds)
	74.5 (15.5)
Motivo de llamada, n (%)	582 (100.0%)
Sospecha de PCR/ Inconsciente-coma	335 (57.6%)
Dolor torácico	20 (3.4%)
Disnea	62 (10.7%)
Síncope/Convulsión	19 (3.3%)
Evento traumático	55 (9.5%)
Ahogamiento	7 (1.2%)
Síntomas inespecíficos	24 (4.1%)
No registrado	60 (10.3%)
Lugar de parada, n (%)	582 (100.0%)
Domicilio	373 (64.1%)
Calle/ Edificio o lugar público/ Centro recreativo	114 (19.6%)
Lugar de trabajo	9 (1.5%)
Centro educativo	25 (4.3%)
Residencia sociosanitaria	15 (2.6%)
Centro sanitario extrahospitalario	7 (1.2%)
Otros	32 (5.5%)
No registrado	7 (1.2%)

Tabla 11.- Características generales del paciente y del evento de los casos fútiles de entre los casos registrados (n=582) (continuación)

Parada presenciada, n (%)	342 (58.8%)
No	188 (32.3%)
No registrado	52 (8.9%)
Presenciadas por Testigo	244 (71.3%)
Presenciadas por Personal SEM	60 (10.3%)
Personal SEM recurso medicalizado	13 (3.8%)
Personal SEM recurso no medicalizado	47 (13.7%)
Presenciadas por Personal sanitario no SEM	26 (7.6%)
Presenciadas por Personal de otros SSPP	7 (2.0%)
No registrado	5 (1.5%)
Intervalo llamada–llegada primer recurso SEM (excluidas las PCR presenciadas por SEM)	522 (100.0%)
n (%)	489 (93.7%)
mediana [RIC]	13.1 [9.6; 22.7]
<=8'	82 (16.8%)
<=12'	209 (42.7%)
<=15'	280 (57.3%)

Tabla 12. Principales variables en la asistencia a la parada cardiaca extrahospitalaria y resultado final en los tres informes anuales OHSCAR desde el inicio del registro.

Estado neurológico al alta n (%)	OHSCAR 1	OHSCAR 2	OHSCAR 3
	2013-2014	2017-2018	2022
Incidencia por 100 000 habitantes/año	18,6	23,4	24,2
Lugar de la parada (domicilio) %	57,5	59,3	60,3
SVB por testigos %	18,2	27	39,3
Uso DEA por testigos %	4,4	6,3	4,0
Ritmo inicial desfibrilable %	22,1	23,6	23,0
RCE al hospital %	30,5	30,6	31,0
Intervencionismo coronario percutáneo* %	24,1	23,0	33,0
Supervivencia al alta %	13,1	10,2	11,5
Supervivencia al alta CPC 1-2 %	11,1	7,7	9,8

* Porcentaje calculado sobre el número de pacientes con recuperación de la circulación espontánea al hospital. CPC: Cerebral Performance Category. DEA: Desfibrilador Externo Automatizado RCE: Recuperación de Circulación Espontánea. SVB: Soporte Vital Básico

Investigadores OHSCAR por orden alfabético de CCAA

Centro de Emergencias 061, SP Málaga, Andalucía.	Luis Olavarría Govantes
Centro de Emergencias 061, SP Málaga, Andalucía.	María José Luque-Hernández
Centro de Emergencias 061, SP Huelva, Andalucía.	Miguel Ángel Paz Rodríguez
Centro de Emergencias 061, SP Córdoba, Andalucía.	Fernando Ayuso Batista
Centro de Emergencias 061, SP Málaga, Andalucía.	Carmen Gutiérrez-García
Centro de Emergencias 061, SP Málaga, Andalucía.	María Remedios Soto-García
Centro de Emergencias 061, SP Sevilla, Andalucía.	María Auxiliadora Caballero-García
061 Aragón	Belen Mainar Pérez
061 Aragón	Sonia Royo Embid
061 Aragón	Roberto Antón Ramas
061 Aragón	Marcel Chueca García
061 Aragón	Ignacio González Herráiz
061 Aragón	Bernardo Aguiló Anento
SAMU061-IB-SALUT	Maria Isabel Cenicerros Rozalen
SAMU061-IB-SALUT	Andreu Mirà Galmes
SAMU061-IB-SALUT	Esther Arias Moya
SAMU061-IB-SALUT	Laura Asunción Bueno López
Servicio de Urgencias Canario (SUC)	María Noemí Gonzalez Quintana
Servicio de Urgencias Canario (SUC)	Faustino Redondo Revilla
061 Cantabria	Cesar Manuel Guerra García
061 Cantabria	Vanesa Terán Diez
Gerencia de Urgencias, Emergencias y Transporte Sanitario	Juan Valenciano Rodríguez
Gerencia de Urgencias, Emergencias y Transporte Sanitario	Juan José Lara Sánchez
Gerencia de Urgencias, Emergencias y Transporte Sanitario	Alberto Medina Reimundez
Gerencia de Urgencias, Emergencias y Transporte Sanitario	Cristina Martínez-Villalobos Aguilar
Gerencia de Urgencias, Emergencias y Transporte Sanitario	Miguel Ángel Atoche
Servicio de Emergencias Sanitarias de Castilla y León	Carmen del Pozo Pérez
Servicio de Emergencias Sanitarias de Castilla y León	Almudena Noriega Miguez
Servicio de Emergencias Sanitarias de Castilla y León	José Javier García Cortés
Servicio de Emergencias Sanitarias de Castilla y León	Leticia Sánchez del Rio
Sistema d' Emergències Mèdiques de Catalunya.	Francesc Xavier Jimènez Fàbrega
Sistema d' Emergències Mèdiques de Catalunya.	Xabier Escalada Roig
Sistema d' Emergències Mèdiques de Catalunya. Institut d'Investigació Sanitària Pere i Virgili (IISPV)	Youcef Azeli
Sistema d' Emergències Mèdiques de Catalunya.	Silvia Sola-Muñoz
Sistema d' Emergències Mèdiques de Catalunya	Àngels Mora
Sistema d' Emergències Mèdiques de Catalunya.	Carmen García-Gual
SAMU Comunidad Valenciana	María Carmen Escriche López
SAMU Comunidad Valenciana	Asunción Pérez Martínez
SAMU Comunidad Valenciana	Ana Forner Canós
SAMU Comunidad Valenciana	Vanessa Tomàs
SAMU Comunidad Valenciana	Carlos Sanchis

SAMU Comunidad Valenciana	Jose Luis Nieto
SAMU Comunidad Valenciana	Itziar Ilzarbe
Emergencias Osakidetza	Cristian Fernández Barreras
Emergencias Osakidetza	Ruth Salaberria Udabe
Emergencias Osakidetza	Fernando Vicente Casanova
Emergencias Sanitarias extrahospitalarias de Extremadura	Susana Batres Gómez
Emergencias Sanitarias extrahospitalarias de Extremadura	Raquel Blasco Montero
Emergencias Sanitarias extrahospitalarias de Extremadura	José Rodríguez Gómez
Emergencias Sanitarias extrahospitalarias de Extremadura	Noemí Diaz Díaz
Fundacion Publica Urgencias Sanitarias de Galicia 061	Jose Antonio Iglesias Vázquez
Fundacion Publica Urgencias Sanitarias de Galicia 061	Pedro Dacal Pérez
Fundacion Publica Urgencias Sanitarias de Galicia 061	Xesús María López Álvarez
Fundacion Publica Urgencias Sanitarias de Galicia 061	Marta Dorribo Masid
Servicio Emergencias Sanitarias de La Rioja	Jose Ignacio Ruiz Azpiazu
Servicio Emergencias Sanitarias de La Rioja	Fernando Rosell Ortiz
Servicio Emergencias Sanitarias de La Rioja	Marcos Juanes García
SAMUR PC Madrid	María José García-Ochoa Blanco
SAMUR PC Madrid	Natividad Ramos García
SAMUR PC Madrid	Carmen Camacho Leis
SUMMA 112 Servicio Urgencias Médicas Madrid	Jose María Navalpotro Pascual
SUMMA 112 Servicio Urgencias Médicas Madrid	Alicia Villar Arias
SUMMA 112 Servicio Urgencias Médicas Madrid	Francisco Alfonso Peinado Vallejo
SUMMA 112 Servicio Urgencias Médicas Madrid	Manuel José González León
SUMMA 112 Servicio Urgencias Médicas Madrid	Belén Muñoz Isabel
SUMMA 112 Servicio Urgencias Médicas Madrid	Jose Antonio Hortelano Alonso
SUMMA 112 Servicio Urgencias Médicas Madrid	Francisco Jose Sánchez García
SUMMA 112 Servicio Urgencias Médicas Madrid	Elena Alcalá-Zamora Marcó
SUMMA 112 Servicio Urgencias Médicas Madrid	Marta De La Torre Reoyo
SUMMA 112 Servicio Urgencias Médicas Madrid	Ana Diaz Herrero
Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 Murcia	Cruz López Pérez
Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 Murcia	Antonia Sáez Jiménez
Servicio de urgencias extrahospitalarias de Navarra	Alfredo Echarri Sucunza
Servicio de urgencias extrahospitalarias de Navarra	Junior Jose García Mendoza
Servicio de urgencias extrahospitalarias de Navarra	Clint Jean Louis Lawrence
Servicio de urgencias extrahospitalarias de Navarra	Mikel Fuertes de Luis
Servicio de Bomberos de Zaragoza, Aragón	Jose Antonio Cortes Ramas
Servicio de Bomberos de Zaragoza, Aragón	Elvira Prieto Cuervo
Estadística	Patricia Fernández del Valle
Escuela Andaluza de Salud Pública. CIBERESP	Antonio Daponte Codina
Escuela Andaluza de Salud Pública. CIBERESP	Inmaculada Mateo Rodríguez
Escuela Andaluza de Salud Pública. CIBERESP	Emily Knox
Fundación Rioja Salud. Unidad de la Ciencia del dato.	Félix Rivera Sanz
Fundación Rioja Salud. Unidad de la Ciencia del dato.	Álvaro Fernández González