

**Programa Regional
de Asistencia Sanitaria
a la Parada Cardiorrespiratoria
2019 - 2021**





**Programa Regional
de Asistencia Sanitaria
a la Parada Cardiorrespiratoria**

2019 - 2021



Promueve y edita:

© Región de Murcia
Consejería de Salud
Dirección General de Asistencia Sanitaria. Servicio Murciano de Salud

Creative Commons License Deed

La obra está bajo una licencia Creative Commons License Deed. Reconocimiento-No comercial 3.0 España.

Se permite la libertad de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra bajo las condiciones de reconocimiento de autores, no usándola con fines comerciales. Al reutilizarla o distribuirla han de quedar bien claros los términos de esta licencia.

Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.

Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

© Autores: Garnica Martínez, Beatriz, Tomás Lizcano, Aurora.

© Diseño y maquetación: O.A. Boletín Oficial de la Región de Murcia.

Depósito Legal: MU 586-2019

ISBN: 978-84-09-12494-7.

Impresión: O.A. Boletín Oficial de la Región de Murcia

1.ª Edición,

Dirección del Programa

M.^ª Teresa Martínez Ros. Directora General de Planificación Sanitaria, Investigación, Farmacia y Atención al Ciudadano.

Roque Martínez Escandell. Director General de Asistencia Sanitaria. Servicio Murciano de Salud.

Coordinadoras

Beatriz Garnica Martínez. Coordinadora Regional de Pediatría. Dirección General de Asistencia Sanitaria.

Aurora Tomás Lizcano. Coordinadora Regional de Enfermería. Dirección General de Asistencia Sanitaria.

Coordinadores de grupos de trabajo (por orden alfabético)

Sara Moralo García

Manuel José Párraga Ramírez

Juan José Rodríguez Mondéjar

Lola Rodríguez Mulero

Antonio Sánchez Martos

Autores (por orden alfabético)

Víctor Asensio Villanueva

Médico de Urgencias. - H.C.U. Virgen de la Arrixaca. Área I

Antonio Birlanga Lorente

Médico de Urgencias. - H.C.U. Virgen de la Arrixaca. Área I

Bienvenida Carpe Carpe

Médica Residente de Medicina Preventiva y Salud Pública

Pablo I. Fernández Pérez

Médico de Urgencias. - H. Vega Lorenzo Guirao. Área IX

Beatriz Garnica Martínez

Pediatra. Coordinadora Regional de Pediatría. SMS

Ignacio Gómez Larrosa

Médico 061

Juan Antonio Gómez Company

Médico de Familia. Coordinador Sistema de Información. SMS

Luis Herrera Para

Médico UCI. - Hospital Sta. Lucía. Área II



María Lorencio Robles

Enfermera. - H.C.U. Virgen de la Arrixaca. Área I

Josefina Marín López

Médica. Subdirectora General de Programas, Cuidados y Cronicidad.

Domingo Martínez Baño.

Médico UCI. - H. C. U. Virgen de la Arrixaca. Área I

M.^a Teresa Martínez Ros

Médica. Directora General de Planificación Sanitaria, Investigación, Farmacia y Atención al Ciudadano.

José Manuel Montesinos Martínez

Enfermero. Gerencia de Urgencias y Emergencias 061

Sara Moralo García

Pediatra. H. C. U. Virgen de la Arrixaca. Área I

Pilar Murcia Hernández

Médica UCI. H. U. Los Arcos del Mar Menor. Área VIII

Manuel José Párraga Ramírez

Médico UCI. H. G. U. Morales Meseguer. Área VI

Josep Pastor Cano

Farmacéutico. Servicio de Gestión Farmacéutica. Dirección General de Asistencia Sanitaria.

Antonio Pérez Pérez

Médico. Hospital Reina Sofía. Área VII.

Enrique F. Retuerto Martínez

Médico de Urgencias. Hospital Virgen del Castillo. Área V

Juan José Rodríguez Mondéjar

Enfermero. Gerencia de Urgencias y Emergencias 061

Lola Rodríguez Mulero

Médica UCI. Complejo Hospitalario Universitario de Cartagena. Área II

Antonio Sánchez Martos

Médico UCI. H. Rafael Méndez. Área III

Jose Manuel Saura Cañizares

Médico. C. S. Beniel Área VII

Aurora Tomás Lizcano

Enfermera. Coordinadora Regional de Enfermería. SMS

José Angel Torrecilla Sequí

Médico de Familia. SUAP Fuente Álamo. Área II

Gloria M.^a Valero Martínez

Enfermera. H. Comarcal del Noroeste. Área IV

Julio César Villalobos Gutiérrez

Médico. SUAP- Totana. Área III

Arántzazu Viudes de Velasco

Pediatra. C. S. Espinardo. Área I

Colaboraciones (por orden alfabético)

Tomasa Alcaraz Pérez

Enfermera. Supervisora Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Josefa Cava Iniesta

Enfermera. Dirección General de Asistencia Sanitaria.

César Cinesi Gómez

Médico Urgencias. Dirección General de Asistencia Sanitaria

Remedios Gómez Sánchez.

Enfermera. Directora de enfermería de la Gerencia de Urgencias y Emergencias sanitarias 061.

Diego Gómez Sánchez

Director médico de la Gerencia de Urgencias y Emergencias sanitarias 061

Cruz López Pérez

Médico. C. S. El Palmar. Área I

Fernando Moldenhauer Carrillo

Médico Residente de Medicina Preventiva y Salud Pública

Francisco Molina Durán

Coordinador Desarrollo Profesional. Dirección General de RR.HH. SMS.

Joaquín Palomar Rodríguez

Jefe de servicio de planificación y financiación sanitaria. Dirección General de Planificación Sanitaria, Investigación, Farmacia y Atención al Ciudadano.

María Carmen Rodríguez García

Auxiliar Administrativo. Dirección General de Asistencia Sanitaria

Ana María García Sánchez

Auxiliar Administrativo. Dirección General de Asistencia Sanitaria

Ilustraciones

Las ilustraciones y algoritmos que figuran en el texto, salvo indicación expresa, han sido realizados por los autores.

El Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar (CERCP) nos ha autorizado a utilizar sus algoritmos. Le damos las gracias por ello.

ÍNDICE

PRÓLOGO	11
1- INTRODUCCIÓN	13
2- ANÁLISIS DE SITUACIÓN EN LA REGIÓN DE MURCIA	17
2.1. Aproximación a la PCR hospitalaria	17
2.2. Aproximación a la PCR extrahospitalaria	21
2.2.1. Recursos asistenciales	21
2.2.2. Equipamiento, procedimientos y protocolos de PCR	27
2.2.3. Organización asistencial y registro de la atención a la PCR	29
2.2.4. Formación	29
2.3. Análisis DAFO	30
2.3.1. Valoración de la situación regional de la atención a la RCP	30
2.3.2. Estrategia general	31
2.3.3. Estrategias específicas de actuación en el ámbito de la asistencia sanitaria a la PCR	31
3- LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y OBJETIVOS DEL PROGRAMA	33
3.1. Línea de Actuación I: Prevención de la RCP	33
3.2. Línea de Actuación II: Respuesta asistencial a la PCR en el ámbito sanitario	34
3.3. Línea de Actuación III: Registro, evaluación y mejora de la calidad	34
3.4. Línea de Actuación IV: Ética en la reanimación cardiopulmonar	35
3.5. Línea de Actuación V: Formación e investigación	35
4- METODOLOGÍA DE TRABAJO	41
5- ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA	43
6- INDICADORES DE EVALUACIÓN	45
7- ANEXOS	55
I. COMISIÓN CLÍNICA DE ÁREA DE PARADA Y REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR	59
II. PROTOCOLO Y PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN ANTE UNA PARADA CARDIORRESPIRATORIA	67
III. PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTO PARA MONTAJE Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL PARA RCP	101
IV. ÉTICA EN LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR	123
V. REGISTRO DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR	137
8- ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS	150



PRÓLOGO

La parada cardiorrespiratoria es una situación clínica de emergencia en la que una respuesta eficaz y adecuada puede mejorar su pronóstico, por lo que es importante el reconocimiento precoz, la prevención de la PCR, y la resucitación cardiopulmonar que son el conjunto de medidas encaminadas a revertir este estado evitando la mortalidad y posibles secuelas.

El Servicio Murciano de Salud constituyó en 2015 un grupo multidisciplinar de profesionales para realizar el diseño de un Programa Regional de Asistencia a la Parada Cardiorrespiratoria cuyo objetivo principal era mejorar la respuesta asistencial optimizando la llamada “cadena de supervivencia” mediante la protocolización de una serie de actuaciones y maniobras estandarizadas encaminadas a aumentar las tasas de supervivencia de la parada cardíaca. Desde entonces se han ido llevando a cabo actuaciones de mejora asistenciales, creación de las Comisiones Clínicas de área para la atención a la parada cardiorrespiratoria y formación a profesionales.

El documento se ha revisado y actualizado con las últimas evidencias científicas y recomendaciones del Plan Nacional de RCP y del European Resuscitation Council, adaptándolo a las características de nuestra región. Todo ello implica a todos los profesionales asistenciales de la región en cualquier ámbito asistencial, desde los órganos de dirección hasta los servicios clínicos y auxiliares, ya que sin un esfuerzo conjunto de todos ellos no es posible alcanzar unos estándares de calidad que respondan adecuadamente a las necesidades de los pacientes.

Es importante que las Comisiones Clínicas de cada área velen por la aplicación de estas recomendaciones, garantizando la difusión del plan, el seguimiento de los protocolos y procedimientos de actuación y la formación continuada de los profesionales.

Agradecer la participación de los profesionales que han contribuido a la actualización de este plan y a todos los que día a día contribuyen a ofrecer una atención de calidad cuándo se produce una parada cardiorrespiratoria en cualquier ámbito.

Manuel Villegas García
Consejero de Salud





1. INTRODUCCIÓN

La parada cardiorrespiratoria (PCR) se define como la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la circulación y respiración espontánea, que conduce a la muerte biológica si no se consigue revertir en los primeros minutos de evolución¹.

La PCR constituye un problema de salud pública con un gran impacto social, sanitario y económico. En España se estima una incidencia de PCR extrahospitalaria de 0,34 casos por 1.000 habitantes/año² e intrahospitalaria de 0,17 por cama hospitalaria/año en adultos y de 0,005 por cama hospitalaria/año en niños, lo que supondría entre 15.000 y 25.000 muertes al año en España³.

La supervivencia al alta hospitalaria resulta muy variable según estudios, Nadkarni VM et al⁴ señalan que sería del 27% en niños y del 18% en adultos.

El Programa está basado en las Recomendaciones para la Resucitación del Consejo Europeo de Resucitación (ERC) de 2015 que se actualizan cada 5 años según las últimas evidencias. En el momento que se publiquen las nuevas recomendaciones, si hay cambios significativos y con relevancia clínica, se modificarán en el documento que estará accesible en la web de murciasalud.es.

-
- 1 Perales N. Álvarez J. López J. Introducción y conceptos básicos en resucitación cardiopulmonar. En: Perales N. López J. Ruano M. editores. Manual de Soporte Vital Avanzado, 4.ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2007. p.1-2
 - 2 López Messa J.B. Andrés de Llano J.M. Alonso Fernández J.I. Garmendia Leiza J.R. Ardura J. Gil J.M. Características generales y variaciones temporales del paro cardíaco extrahospitalario. Comunicación XLVI Congreso Nacional SEMICYUC. Valladolid 2003..
 - 3 Sandroni C. Nolan J, Cavallaro F. Antonelli M. In-hospital cardiac arrest: incidence, prognosis and possible measures to improve survival. Intensive Care Med 2007; 33: 237-245.
 - 4 Nadkarni V.M. Larkin GL, Peberdy M.A. Carey S.M. Kaye W. Mancini M.E. Nichol G. Lane-Truitt T. Potts J. Ornato J.P. Berg R.A. for the National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation I. First documented rhythm and clinical outcome from in-hospital cardiac arrest among children and adults. JAMA 2006; 295: 50-57.



Existe evidencia de que puede disminuir la mortalidad y las secuelas que originan las PCR si mejora la respuesta asistencial. Para ello, se recomienda poner en marcha una estrategia basada en la optimización de la llamada “**cadena de supervivencia**”⁵.

La PCR es una situación de gravedad extrema donde el tiempo es vital y los tratamientos no pueden demorarse ni improvisarse; por ello, se tiene que saber lo que se debe y lo que no se debe hacer en cada momento. Los centros sanitarios tienen que estar organizados y sus profesionales formados para poner en marcha, de forma precoz, esta “cadena de supervivencia” que comprende una serie de actuaciones y maniobras estandarizadas, coordinadas y de aplicación secuencial, llamadas de reanimación cardiopulmonar (RCP) y soporte vital (SV), encaminadas a revertir el estado de PCR en un plazo de tiempo prefijado.

Esta cadena está compuesta por 4 eslabones que resumen los pasos necesarios para realizar una RCP exitosa:

- 1- Reconocimiento precoz de la situación de urgencia y activación de los servicios de emergencia.
- 2- Inicio de las maniobras de RCP básica.
- 3- Desfibrilación precoz.
- 4- Soporte vital avanzado y cuidados post-reanimación si la víctima se recupera.

El resultado de cada paso depende del anterior, de tal manera que el éxito final exige que todas las medidas sean correctas en tiempo y forma. Así, las posibilidades de sobrevivir o recuperar las funciones cerebrales superiores son escasas si la RCP se retrasa más de 5 minutos y prácticamente inexistentes si se instauran después de 10 minutos⁶.

El personal de enfermería⁷ tiene un papel fundamental en la activación y puesta en marcha de forma precoz de esta cadena de supervivencia. Tanto en la activación del sistema e inicio de las maniobras de reanimación básica, como en el manejo de la desfibrilación precoz mediante desfibrilador externo automatizado (DEA) o desfibrilador manual si está formado en su uso.

5 Charles D. Deakin (Co-chair), Laurie J. Morrison (Co-chair), Peter T. Morley, Clifton W. Callaway, Richard E. Kerber, Steven L. Kronick, Eric J. Lavonas, Mark S. Link, Robert W. Neumar, Charles W. Otto, Michael Parr, Michael Shuster, Kjetil Sunde, Mary Ann Peberdy, Wanchun Tang, Terry L. Vanden Hoek, Bernd W. Böttiger, Saul Drajer, Swee Han Lim, Jerry P. Nolan, on behalf of the Advanced Life Support Chapter Collaborators. Part 8: Advanced life support 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Resuscitation 81S (2010) e93-e174.

6 Iwami T, et AL. Continuous improvement in “Chain of Survival”. Increased survival after out-of-hospital cardiac arrests. A large-scale population-based study. Circulation 2009;119:728-34.

7 Gombotz H et al. In-hospital cardiac resuscitation outside the ICU by nursing staff equipped with DEA. Resuscitation 2006; 70: 416-422.

Los centros sanitarios han de estar preparados, organizados y con su personal formado, para proporcionar un tratamiento precoz y de calidad a los pacientes en PCR. En este sentido, y con el objetivo de mejorar la respuesta asistencial, el Servicio Murciano de Salud (SMS) ha elaborado este Programa Regional de Asistencia Sanitaria a la PCR, mediante una estrategia basada en la implantación y mejora de la “cadena de supervivencia”.

El análisis de situación realizado pone de manifiesto la necesidad de disponer de un programa estructurado de atención a las PCR para mejorar la supervivencia general y reducir las secuelas post-parada.

Es importante reseñar el papel clave de la Comisión Clínica de Área de PCR y RCP en la mejora de la atención a la PCR en cada una de las gerencias de áreas. Esta Comisión será la responsable de adaptar el Plan Regional y priorizar aquellas líneas de trabajo que se consideren fundamentales en el área de salud.

Este programa está basado en las recomendaciones del European Resuscitation Council y aporta, entre otros aspectos, protocolos comunes de actuación ante una PCR y de montaje y mantenimiento del carro de parada. También aborda un tema tan importante como son los aspectos éticos de la RCP.

La versión web colgada en murciasalud.es se mantendrá actualizada según las recomendaciones del European Resuscitation Council.





2. ANÁLISIS DE SITUACIÓN EN LA REGIÓN DE MURCIA

Para que este Programa pueda ser efectivo y evaluado tras su implementación consideramos fundamental conocer la situación de partida y con este objetivo se ha elaborado este apartado sobre el estado de la Atención a la PCR en la Región de Murcia (RM) tanto en el ámbito hospitalario como extrahospitalario.

Los datos utilizados se han obtenido de las siguientes fuentes de información:

- Registro regional del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de la Consejería de Salud de la RM.
- Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de Murcia.
- Cuestionario administrado a las direcciones médicas de las 9 Áreas de Salud del Servicio Murciano de Salud (SMS).
- Cuestionario administrado a los Equipos de Atención Primaria (EAP) del SMS.
- Cuestionario administrado a los Servicios de Farmacia de los 10 hospitales públicos de la RM.
- Se ha realizado un análisis DAFO.

2.1. Aproximación a la PCR hospitalaria.

Según datos del CMBD, todos los hospitales de agudos del Servicio Murciano de Salud se han identificado entre los años 2002 y 2016, 394 altas hospitalarias con diagnóstico principal de paro cardiaco (CIE-9-MC 427.5) y 3.205 con diagnóstico secundario (tablas 1 y 3 respectivamente). Durante el año 2017 con diagnóstico principal de paro cardiaco (CIE-10-ES) han sido 50 y 392 con diagnóstico secundario (tabla 2 y 4).

Hasta el año 2015 inclusive, la exhaustividad de la información (registros notificados al CMBD-AH en comparación con las altas notificadas a la Encuesta de Establecimientos Sanitarios en Régimen de Internado) fue superior al 96% en el total del periodo estudiado, el CMBD presenta limitaciones como fuente de información para conocer la incidencia real de PCR intrahospitalaria.



Por un lado, la validez en el diagnóstico principal (el que motiva el ingreso) es dudosa ya que debiera codificarse (en caso de conocerse) la causa de la PCR y ubicarse el código de paro como diagnóstico secundario y, por otro la validez de su inclusión como diagnóstico secundario es compleja ya que se debe codificar cuando existe reanimación cardiopulmonar y no cuando es causa de fallecimiento.

Tras la introducción de la CIE-10-ES en 2017, el número de altas codificadas ha disminuido, por lo que, para mantener la consistencia de la serie, a las cifras se les ha aplicado un factor de corrección (multiplicación los datos obtenidos por 1,096)

Por tanto, resulta difícil determinar la incidencia de PCR hospitalaria en nuestra Región por no disponer de un buen registro de la atención a la misma en la mayoría de los hospitales.

Tabla 1. Episodios con código diagnóstico principal paro cardíaco.CMBD-AH. Servicio Murciano de Salud. 2002-2016.

	Frecuencia	Tasa x 100.000*	Sexo (mujer %)	Edad Media	Estancia Media	Mortalidad intra-hospitalaria (%)
2002	15	1,0	40,0	64,9	8,3	80,0
2003	27	2,0	51,9	58,7	10,1	81,5
2004	13	1,0	38,5	60,3	12,8	69,2
2005	25	1,0	48,0	67,7	12,0	64,0
2006	15	1,1	33,3	62,5	8,8	73,3
2002-2006	95	1,4	42,3	62,8	10,4	73,6
2007	24	1,7	41,7	63,7	5,2	79,2
2008	35	2,4	34,3	63,3	11,5	62,9
2009	25	1,7	40,0	58,0	15,6	60,0
2010	20	1,4	35,0	63,8	12,5	70,0
2011	28	1,8	53,6	63,4	12,3	67,9
2007-2011	132	1,8	40,9	62,4	11,4	68,0
2012	37	2,5	35,1	52,0	19,0	51,4
2013	39	2,7	38,5	59,0	13,0	61,5
2014	33	2,2	45,5	66,0	13,0	48,5
2015	27	1,8	48,1	62,0	12,0	51,9
2016	31	2,1	40,7	65,0	10,0	66,7
2012-2015	167	1,8	41,5	60,8	13,4	56,0
TOTAL 2002-2016	394	1,6	41,5	62,0	11,7	65,8

Tasa de frecuentación hospitalaria*: n.º de altas por 100.000 habitantes.

**Tabla 2. Episodios con código diagnóstico principal de paro cardíaco*.
CMBD-AH. Servicio Murciano de Salud. 2017.**

	Frecuencia	Tasa x 100.000*	Sexo (mujer %)	Edad Media	Estancia Media	Mortalidad intrahospitalaria %
2017***	50	3,4	36,9	61	11	50,0

* ver códigos utilizados de la CIE-10

Tasa de frecuentación hospitalaria**: n.º de altas por 100.000 habitantes.

*** La frecuencia y tasa están estimados por disminuir la codificación de las altas (factor de corrección 1,096)

Tabla 3. Episodios con código diagnóstico secundario 427.5 (paro cardíaco). CMBD-AH. Servicio Murciano de Salud. 2002-2016.

	Frecuencia	Tasa x 100.000*	Sexo (mujer %)	Edad Media	Estancia Media	Mortalidad intrahospitalaria %
2002	211	16,9	42,2	64,2	11,3	75,4
2003	348	27,1	43,4	70,0	12,0	76,1
2004	233	17,7	39,5	65,9	10,7	73,8
2005	176	13,0	39,8	64,2	18,6	64,8
2006	142	10,3	39,4	62,1	13,5	59,2
2002-2006	222	17,0	40,9	65,3	13,2	69,9
2007	144	10,2	34,0	64,2	14,1	59,7
2008	178	12,4	38,8	63,3	16,3	57,3
2009	209	14,4	27,3	63,1	14,1	65,1
2010	185	12,6	37,3	65,3	15,7	65,9
2011	228	14,5	35,1	66,2	15,1	59,6
2007-2011	189	12,8	34,5	64,4	15,1	61,5
2012	232	15,8	32,8	67,0	13,0	57,3
2013	231	15,7	47,2	65,0	13,0	58,4
2014	189	12,9	42,3	65,0	11,0	60,3
2015	258	17,6	40,7	67,0	13,0	61,2
2016	241	16,4	33,8	65,0	11	59,3
2012-2016	230	15,5	40,8	65,8	12,6	59,3
TOTAL 2002-2016	213	15,1	38,7	65,1	13,6	63,5

Tasa de frecuentación hospitalaria*: n.º de altas por 100.000 habitantes.

**Tabla 4. Episodios con código diagnóstico secundario de paro cardíaco. CMBD-AH. CMBD 2017.**

	Frecuencia	Tasa x 100.000*	Sexo (mujer %)	Edad Media	Estancia Media	Mortalidad intrahospitalaria %
2017***	392	26,6	41,3	67	14	53,9

* ver códigos utilizados de la CIE-10

Tasa de frecuentación hospitalaria**: n.º de altas por 100.000 habitantes.

*** La frecuencia y tasa están estimados por disminuir la codificación de las altas (factor de corrección 1,096)

En las tablas 5 y 6, aparecen los datos de PCR hospitalaria (altas y mortalidad hospitalarias con código diagnóstico 427.5 (paro cardíaco en cualquier posición) durante el año 2017, por hospital.

Tabla 5. Parada Cardiorrespiratoria (%) en los hospitales públicos de la Región de Murcia según sexos. CMBD 2017

Hospitales	Hombres		Mujeres			
	N.º	% horizontal	N.º	% horizontal	N.º	% vertical
HCUV Arrixaca	99	62,7	59	37,3	158	39,1
Complejo HU Cartagena	31	64,6	17	35,4	48	11,9
H del Noroeste	2	33,3	4	66,7	6	1,5
HU Reina Sofía	32	66,7	16	33,3	48	11,9
HU Morales Meseguer	22	52,4	20	47,6	42	10,4
HU Los Arcos Mar Menor	21	60,0	14	40,0	35	8,7
HU Rafael Méndez	36	67,9	17	32,1	53	13,1
HV del Castillo	6	75,0	2	25,0	8	2,0
H Vega Lorenzo Guirao	4	66,7	2	33,3	6	1,5
Total	253	62,6	151	37,4	404	100,0

Tabla 6. Mortalidad intrahospitalaria. Parada Cardiorrespiratoria en los hospitales públicos de la Región de Murcia*. CMBD 2017..

	Hombres		Mujeres		Ambos	
	N.º	% de las altas	N.º	% de las altas	Total exitus	% altas
HCUV Arrixaca	50	50,5	48	81,4	98	62,0
Complejo HU Cartagena	13	41,9	10	58,8	23	47,9
H del Noroeste	0	0	0	#¡REF!	0	0,0
HU Reina Sofía	18	56,3	12	75,0	30	62,5
HU Morales Meseguer	6	27,3	10	50,0	16	38,1
HU Los Arcos Mar Menor	9	42,9	6	42,9	15	42,9
HU Rafael Méndez	16	44,4	14	82,4	30	56,6
HV del Castillo	2	33,3	0	0,0	2	25,0
H Vega Lorenzo Guirao	0	0,0	2	100,0	2	33,3
Total	114	45,1	102	67,5	216	53,5

*Datos reales (no estimados)

2.2. APROXIMACIÓN A LA PCR EXTRAHOSPITALARIA.

En el medio extrahospitalario, según datos de la Gerencia de Emergencias 061, atendieron 64 casos de PCR codificados como paro cardiaco (código CIE 9: 427.5) en las Unidades Móviles de Emergencias durante el año 2016 (tabla 7).

Tabla 7. Número de paradas cardiorrespiratorias atendidas por las UMEs. Año 2016

DISPOSITIVO	CASOS
UME 01 Murcia I	6
UME 02 Alcantarilla	6
UME 03 Lorca	6
UME 04 Cartagena I	7
UME 05 Cieza	0
UME 06 Yecla	0
UME 07 Caravaca	2
UME 08 Águilas	2
UME 09 Mazarrón	3
UME 10 La Manga	2
UME 11 Torre Pacheco	6
UME 12 Molina de Segura	1
UME 13 Cartagena II	7
UME 14 Murcia II	8
UME 15 Santiago de la Ribera	3
UME 16 Alhama de Murcia	4
UME 17 Jumilla	1

La edad media fue de 66,5 años. El 4,6% (3 casos) eran niños menores de 14 años.

Según los resultados del cuestionario sobre PCR enviado a los 81 EAP de la RM, el 27,1% de los mismos (19 EAP) refirieron haber tenido PCR en el año 2012, ascendiendo esta cifra al 53,7% de los EAP en los últimos 5 años.

2.2.1. Recursos asistenciales

Los recursos asistenciales que dispone el Servicio Murciano de Salud para atender a la población están formados por la Gerencia del 061 y las 9 áreas de Salud.

Gerencia de Emergencias Sanitarias 061

La Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 presta asistencia sanitaria urgente extrahospitalaria y coordina todos los recursos sanitarios extrahospitalarios de la Región para dar respuesta a la demanda de asistencia sanitaria urgente a través del Centro Coordinador de Urgencias (CCU) que está integrado dentro de la plataforma 112 de Emergencias de la RM. Para ello cuenta con los siguientes dispositivos asistenciales:



- **UME:** 17 bases, distribuidas en función de criterios poblacionales, recursos sanitarios de las zonas y la distancia con el centro hospitalario más cercano. Cada base está dotada con una Unidad Medicalizada de Urgencias (UME) y con personal médico, enfermero, conductor y técnico, en turnos de guardia de 24 horas y disponen de equipo de electromedicina. Prestan asistencia sanitaria urgente las 24 horas de los 365 días del año.
- **Servicios de Urgencias de Atención Primaria (SUAP):** Disponemos de 28 Centros, la distribución por Áreas aparece recogida en la tabla 9.

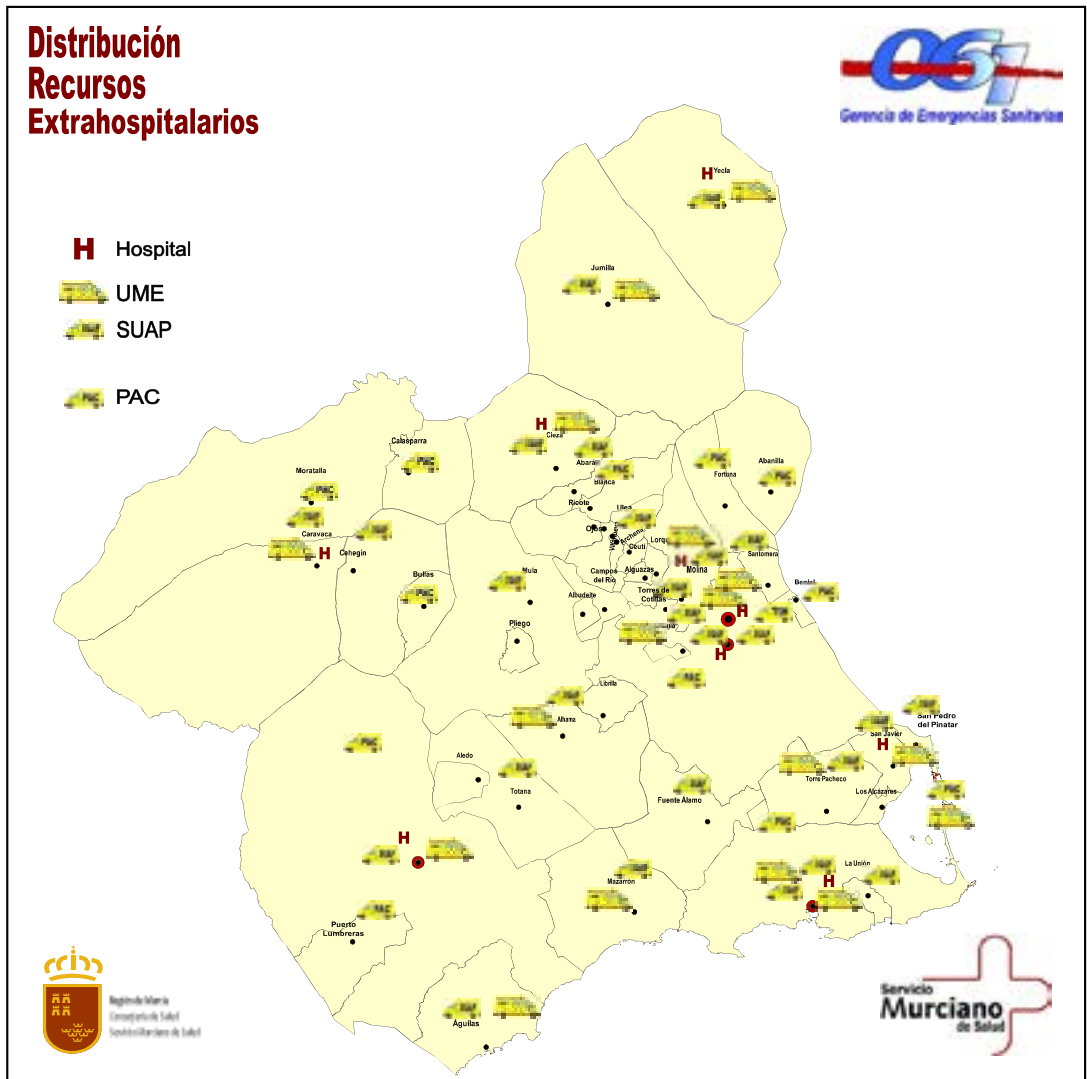


Tabla 8. Distribución de bases de UMEs

UME 01 Murcia Oeste
UME 02 Alcantarilla
UME 03 Lorca
UME 04 Cartagena Santa Lucía
UME 05 Cieza
UME 06 Yecla
UME 07 Caravaca
UME 08 Águilas
UME 09 Mazarrón
UME 10 La Manga
UME 11 Torre Pacheco
UME 12 Molina de Segura
UME 13 Cartagena
UME 14 Murcia Este
UME 15 Santiago de la Ribera
UME 16 Alhama de Murcia
UME 17 Jumilla

Tabla 9. Distribución de SUAP

Área I	Murcia Oeste	Alcantarilla/Casco Alhama Mula Murcia/Algezares Murcia/San Andrés
Área II	Cartagena	Cartagena/Este Cartagena/Los Dolores Fuente Álamo La Unión Mazarrón
Área III	Lorca	Águilas/Norte Lorca/ Sutullena Totana
Área IV	Noroeste	Caravaca Cruz Cehegín
Área V	Altiplano	Jumilla Yecla Este
Área VI	Vega Media del Segura	Archena Molina de Segura Torres de Cotillas
Área VII	Murcia Este	Murcia/Infante Santomera
Área VIII	Mar Menor	San Javier San Pedro del Pinatar Torre Pacheco
Área IX	Vega Alta del Segura	Abarán Cieza/Este
Área I, VI y VII	Murcia Norte	Zarandona



Áreas de salud

Cada zona básica de salud está formada por un hospital y los Equipos de Atención Primaria de esa área de salud.

Dispositivos asistenciales hospitalarios. El SMS dispone de 10 hospitales generales y un hospital psiquiátrico:

Tabla 10. Distribución de hospitales

Área I	Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca
Área II	Hospital General Universitario Santa Lucía Hospital General Universitario ST ^a María del Rosell
Área III	Hospital Rafael Méndez
Área IV	Hospital Comarcal del Noroeste de la Región de Murcia
Área V	Hospital Virgen del Castillo
Área VI	Hospital General Universitario J.M. Morales Meseguer
Área VII	Hospital General Universitario Reina Sofía
Área VIII	Hospital U. Los Arcos Mar Menor
Área IX	Hospital de la Vega Lorenzo Guirao
SMS	Hospital Psiquiátrico Román Alberca

HOSPITALES DE REFERENCIA DE LAS ÁREAS Y ZONAS BÁSICAS DE SALUD DE LA REGIÓN DE MURCIA

Mapa Sanitario 2015



Equipos de Atención Primaria, cada área de salud cuenta con un número determinado de Equipos de Atención Primaria

Área I
EAP Alcantarilla Casco
EAP Alcantarilla/Sangonera la Seca
EAP Alhama
EAP Mula
EAP Murcia/Algezares
EAP Murcia/Ajúcer
EAP Murcia/Campo de Cartagena
EAP Murcia/El Palmar
EAP Murcia/Espinaro
EAP Murcia/La Alberca
EAP Murcia/La Nora
EAP Murcia/Nonduermas
EAP Murcia/San Andres
EAP Murcia/Sangonera Verde

Área II
EAP Cartagena/Casco antiguo
EAP Cartagena/Este
EAP Cartagena/Isaac Peral
EAP Cartagena/Los Barreros
EAP Cartagena/Los Dolores
EAP Cartagena/Mar Menor
EAP Cartagena/Molinos Marfagones
EAP Cartagena/Oeste
EAP Cartagena/Pozo Estrecho
EAP Cartagena/San Anton
EAP Cartagena/Santa Ana
EAP Cartagena/Santa Lucia
EAP Fuente Alamo
EAP La Manga
EAP La Unión
EAP Mazarron
EAP Puerto de Mazarrón

Área III
EAP Aguilas/Norte
EAP Aguilas/Sur
EAP Lorca/Centro
EAP Lorca/La Paca
EAP Lorca/Sur
EAP Lorca/San Diego
EAP Lorca/San Jose
EAP Lorca/Sutullena
EAP Puerto Lumbreras
EAP Totana/Norte
EAP Totana/Sur

Área IV
EAP Bullas
EAP Calasparra
EAP Caravaca
EAP Caravaca/Barranda
EAP Cehegin
EAP Moratalla

Área V
EAP Jumilla
EAP Yecla/Este
EAP Yecla/Oeste

Área VI
EAP Abanilla
EAP Alguazas
EAP Archena
EAP Ceuti
EAP Fortuna
EAP Las Torres de Cotillas
EAP Lorqui
EAP Molina Este
EAP Molina Norte/Antonio García
EAP Molina Sur/Jesús Marín
EAP Murcia/Cabezo de Torres
EAP Murcia/Centro
EAP Murcia/El Ranero
EAP Murcia/Santa Maria de Gracia
EAP Murcia/Santiago y Zaraiche
EAP Murcia/Vista Alegre
EAP Murcia/Zarandona

Área VII
EAP Beniel
EAP Murcia/Alquerias
EAP Murcia/Barrio del Carmen
EAP Murcia/Benijuan
EAP Murcia/Floridablanca
EAP Murcia/Infante
EAP Murcia/Llano de Brujas
EAP Murcia/Monteagudo
EAP Murcia/Puente Tocinos
EAP Murcia/Santiago El Mayor
EAP Murcia/Vistabella
EAP Santomera

Área VIII
EAP Los Alcazares
EAP San Javier
EAP San Pedro del Pinatar
EAP Torre Pacheco/Este
EAP Torre Pacheco/Oeste

Área IX
EAP Abaran
EAP Blanca
EAP Cieza/Este
EAP Cieza/Oeste



Puntos de Atención Continuada (PAC): En los PAC es el propio EAP el que atiende a su población de referencia durante las 24 horas. Disponemos de 12 centros con asistencia de PAC. La distribución por Áreas aparece recogida en la tabla 11.

Tabla 11. Distribución de los PAC

Área I	Murcia Oeste	Murcia/Campo de Cartagena
Área II	Cartagena	Cartagena/Pozo Estrecho Cartagena/La Manga
Área III	Lorca	Lorca/La Paca Puerto Lumbreras
Área IV	Noroeste	Bullas Calasparra Moratalla
Área VI	Vega Media del Segura	Abanilla Fortuna
Área VII	Murcia Este	Beniel
Área IX	Vega Alta del Segura	Blanca

Puntos de Especial Aislamiento (PEA). Los PEA son puntos especiales de atención 24 horas ubicados en consultorios periféricos, a cargo de personal sanitario (médico/a y enfermero/a), para núcleos poblacionales que por su lugar geográfico presentan problemas de accesibilidad y/o comunicaciones que hace difícil, o imposible, prestar asistencia sanitaria urgente, con un tiempo de respuesta razonable, desde el PAC o el SUAP correspondiente. Disponemos de 9 puntos asistenciales como PEA. La distribución por Áreas aparece recogida en la tabla 12.

Tabla 12. Distribución de los PEA

Área I	Murcia Oeste	Librilla Mula
Área II	Cartagena	La Unión
Área III	Lorca	Lorca/Centro Puerto Lumbreras La Parroquia
Área IV	Noroeste	Cañada de la Cruz Sabinar Benizar

Red de Centros de Salud Mental, cada área de salud cuenta con un número determinado de centros de Salud Mental.

Tabla 13. Red de Centros de Salud Mental

ÁREA SALUD	CENTROS DE SALUD MENTAL
Área I	CSM ARRIXACA
	CSM SAN ANDRÉS
	CSM MULA
Área II	CSM CARTAGENA
Área III	CSM LORCA
	CSM ÁGUILAS
Área IV	CSM CARAVACA
Área V	CSM YECLA
	CSM JUMILLA
Área VI	CSM MORALES MESEGUER
	CSM MOLINA DE SEGURA
Área VII	CSM INFANTE
	CSM MURCIA ESTE
	CAD MURCIA
Área VIII	CSM LOS ARCOS
Área IX	CSM CIEZA

2.2.2. Equipamiento, procedimientos y protocolos de PCR.

• Equipamiento.

Las UMEs de la RM están dotadas de equipo de soporte respiratorio (oxigenoterapia, aspiración, respirador volumétrico) y cardio-circulatorio (monitor desfibrilador, electrocardiógrafo, pulsioxímetro).

Todos los PAC están dotados de una ambulancia de soporte vital básico, equipada actualmente con desfibrilador de altas prestaciones.

Todos los SUAP cuentan, desde mediados de 2008, con una ambulancia de soporte vital avanzado equipada con un monitor-desfibrilador de altas prestaciones y respirador de transporte no invasivo, entre otros elementos.

Todos los EAP de la RM cuentan con recursos materiales suficientes para dar una respuesta adecuada ante una PCR, en sus primeros minutos como son un carro de parada en el que se incluye un kit de medicación y un DEA.

Todos los Hospitales de la RM disponen de carros de parada (CP) y desfibrilador en las unidades clínicas. Algunos servicios de farmacia facilitan un kits específico de medicación de PCR para evitar errores y controlar la caducidad de los medicamentos.

Todos los Centros de Salud Mental cuentan con equipos de RCP básica.



- **Procedimientos de carro de parada y protocolo de RCP**

Actualmente no existe un procedimiento organizativo y de mantenimiento del carro de PCR, ni protocolo de atención a la PCR común para todos los dispositivos asistenciales, tanto hospitalario como extrahospitalario, de la RM.

2.2.3. Organización asistencial y registro de la atención a la PCR.

- **Organización asistencial.**

En el momento de realizar este documento, las áreas I, II y VIII tienen constituida la Comisión del PCR. Y el Hospital Morales Meseguer tiene equipo de soporte vital avanzado (ESVA) de intervención rápido ante una PCR y un sistema protocolizado de activación de este equipo.

En el ámbito de la AP, la mayor parte de los EAP de todas las áreas refieren no disponer de sistemas de alerta eficaces ni de un equipo responsable de intervención rápida ante una PCR.

- **Registro de la atención a la PCR.**

No existe un registro hospitalario normalizado de PCR (en Selene y según el estilo Utstein)

En el medio extrahospitalario, la Gerencia de Emergencias 061 de Murcia, para mejorar el registro de las PCR atendidas tanto por UMEs como por SUAPs está trabajando dentro del proyecto de investigación OHSCAR (Out-of-Hospital Spanish Cardiac Arrest Registry), proyecto nacional dirigido a mejorar los resultados de la parada cardiorrespiratoria extrahospitalaria en España.

2.2.4. Formación

Actualmente el 26,18% de los enfermeros y al 27,54 % de los médicos han recibido formación en RCP durante el último año.

Con objeto de integrar y homogeneizar la formación sanitaria en soporte vital, de manera que todas las actividades formativas sean iguales en cualquier punto de nuestra Comunidad Autónoma, se ha implementado desde la Consejería de Sanidad y Política Social el Programa Perséfone, Programa regional de formación en RCP⁸.

2.3. ANÁLISIS DAFO

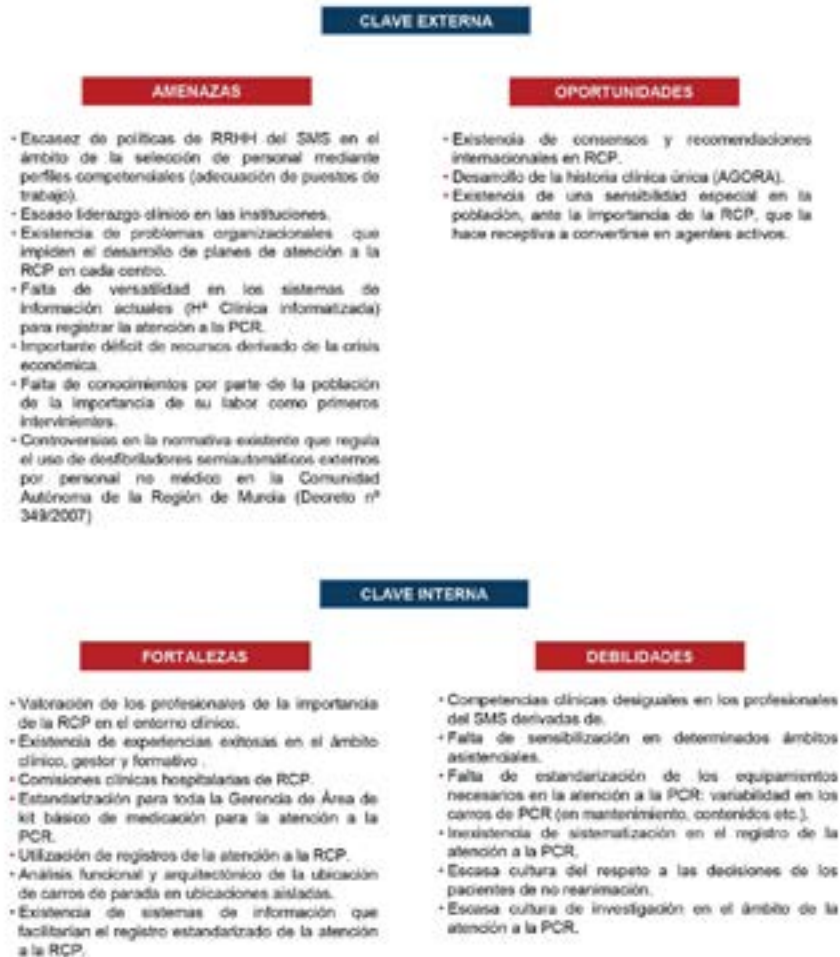
Desde la Consejería de Sanidad y Política Social, en colaboración con el

8 Eva Abad, Jesús Abrisqueta, Jesús Cano, César Cinesi, Miguel Ángel Fernández-Villacañas, Francisco García, Juan José Gómez, Francisco Molina, Sara Moralo, José Moreno, Manuel José Párraga, Ana Teresa Pérez, Fulgencio Ramírez, M.ª Dolores Rodríguez, Juan José Rodríguez, Pilar Serrano. PROGRAMA DE FORMACIÓN SANITARIA EN RCP DE LA REGIÓN DE MURCIA. Programa Perséfone. Edita: Consejería de Sanidad. 2013. ISBN: 978-84-96994-92-8.

Servicio Murciano de Salud, se ha realizado un “Análisis DAFO” (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) para conocer la situación regional de la atención a la PCR.

A continuación se presenta una síntesis de los resultados del DAFO.

2.3.1. Valoración de la situación regional de la atención a la RCP



2.3.2. Estrategia general

Tras el análisis de situación regionales en el ámbito de la atención a la PCR y el análisis DAFO, se ha planteado iniciar una estrategia de trabajo a largo plazo que ordene la formación a profesionales, la atención sanitaria ante una situación de PCR y la divulgación entre la ciudadanía de su papel como primer interviniente.

En marzo de 2013 se publicó e implantó el Programa de Formación Sanitaria en RCP de la Región de Murcia, “Programa Perséfone”. 2013.



2.3.3. Estrategias específicas de actuación en el ámbito de la asistencia sanitaria a la PCR:

El DAFO focalizado en la asistencia sanitaria a la PCR ha planteado las siguientes estrategias y recomendaciones:

- Estandarizar la adherencia a los consensos y recomendaciones europeas en RCP del *European Resuscitation Council*.
- Trasladar experiencias exitosas en el ámbito clínico y gestor de diferentes ámbitos y gerencias.
- Estandarizar el funcionamiento dentro de las gerencias en términos de:
 - ❖ Procedimientos relacionados con los contenidos mínimos de los carros de RCP.
 - ❖ Procedimientos relacionados con el mantenimiento de los carros de RCP.
 - ❖ Implantación de un formulario estándar regional como registro de la atención a la PCR (estilo Utstein) e incluido en Selene.
 - ❖ Sensibilizar a los profesionales de la importancia de las decisiones de los pacientes de no reanimación.
 - ❖ Evaluación periódica según estándares definidos.



RECOMENDACIÓN

- Elaborar y evaluar un Programa Regional de Asistencia Sanitaria a la PCR.
- Constituir una Comisión Clínica de RCP en cada Gerencia de Área.
- Incluir en el grupo de trabajo una representatividad gerencial y de ámbitos asistenciales como urgencias hospitalarias y atención primaria.





3. LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Como resultado del análisis de situación en la atención a la PCR en el SMS, del análisis DAFO, de las recomendaciones internacionales basadas en las mejores evidencias disponibles, así como en las mejores experiencias organizativas nacionales y regionales, se definen las siguientes Líneas de Actuación:

- 1- Línea de Actuación I: Prevención de la PCR.
- 2- Línea de Actuación II: Respuesta asistencial a la PCR en el ámbito sanitario.
- 3- Línea de Actuación III: Registro, evaluación y mejora de la calidad.
- 4- Línea de Actuación IV: Ética en la reanimación cardiopulmonar
- 5- Línea de Actuación IV: Formación e Investigación.

Estas líneas estratégicas se despliegan en objetivos generales, específicos y operativos con sus correspondientes indicadores.

3.1. Línea de Actuación I: Prevención de la RCP.

Objetivo General: Prevenir la PCR mediante la detección precoz y el tratamiento de las situaciones de emergencia potencialmente desencadenantes de PCR.

Objetivos específicos:

- 3.1.1. Reconocer los síntomas y signos premonitorios de PCR y establecer las medidas para prevenirla en los pacientes en riesgo.
- 3.1.2. Incorporar en la práctica clínica escalas de predicción de riesgo de PCR que permitan la identificación precoz y la actuación preventiva.



3.2. Línea de Actuación II: Respuesta asistencial a la PCR en el ámbito sanitario.

Objetivo general: Disminuir la mortalidad prematura evitable y las secuelas que ocasiona la PCR.

Objetivos específicos:

- 3.2.1. Establecer un Protocolo de RCP común para todas las áreas sanitarias que dé una respuesta asistencial a la PCR, precoz y acorde a las recomendaciones internacionales actuales.
- 3.2.2. Implantar la estrategia de actuación denominada “cadena de supervivencia”, que incluye: alarma inmediata ante una PCR, inicio precoz de la RCP básica, desfibrilación temprana, RCP avanzada precoz y cuidados post-reanimación.
- 3.2.3. Constituir e impulsar, en cada una de las Áreas de Salud, la Comisión de Parada y RCP.
- 3.2.4. Identificar, en cada centro sanitario, las áreas de riesgo, el equipamiento y los recursos necesarios para poder atender las PCR que se puedan producir.
- 3.2.5. Disponer de un sistema de alerta de parada, en cada uno de los centros asistenciales, que movilice inmediatamente al Equipo de Soporte Vital.
- 3.2.6. Establecer la composición del equipo de soporte vital en cada uno de los centros/unidades, y las funciones de cada uno de los intervinientes en una PCR.
- 3.2.7. Normalizar y actualizar el equipamiento y la medicación (carro de parada, desfibrilador, botiquín de RCP) básico para todos los centros asistenciales del SMS.

3.3. Línea de Actuación III: Registro, evaluación y mejora de la calidad.

Objetivo general: Potenciar la mejora continua del Programa Regional de Asistencia Sanitaria a la PCR, implementando indicadores de calidad, promoviendo la evaluación y las acciones de mejora.

Objetivos específicos:

- 3.3.1. Realizar e implantar un registro de paradas cardíacas, según el estilo Utstein, que permita evaluar y mejorar la atención a la PCR.
- 3.3.2. Evaluar la calidad de la atención prestada ante una PCR en cada una de las Áreas de Salud y proponer medidas de mejora.

3.4. Línea de Actuación IV: Ética en la reanimación cardiopulmonar:

Objetivo general: Identificar los aspectos éticos claves en las decisiones de reanimación cardiopulmonar.

Objetivos específicos:

- 3.4.1. Desarrollar una política definida de “Ordenes de No Reanimación (ONR)”, que contemple la ley 41/2002 que regula las instrucciones previas y el derecho a rehusar la reanimación.
- 3.4.2. Desarrollar un modelo de toma de decisiones consensuado entre profesionales sanitarios (personal médico y de enfermería) y los pacientes y sus familiares en relación a las “órdenes de no intentar la reanimación” y “limitación del esfuerzo terapéutico”.

3.5. Línea de Actuación V: Formación e investigación.

Objetivo general: Potenciar la formación e investigación en el ámbito de la prevención y la asistencia a la PCR.

Objetivos específicos:

- 3.5.1. Mejorar las competencias de los profesionales sanitarios del SMS en la atención a la PCR.
- 3.5.2. Impulsar la investigación en RCP.

Objetivos operativos

Línea de Actuación I: Prevención de la PCR

Objetivo general 1: Prevenir la PCR mediante la detección precoz y el tratamiento de las situaciones de emergencia potencialmente desencadenantes de PCR.

Objetivo específico 1.1: Reconocer los síntomas y signos premonitorios de PCR y establecer las medidas para prevenirla en los pacientes en riesgo.

	2019	2020	2021
1.1.1. Capacitar al personal de enfermería hospitalaria en la detección de situaciones potencialmente desencadenantes de PCR en los pacientes en riesgo		30%	60%

Objetivo específico 1.2.: Incorporar en la práctica clínica escalas de predicción de riesgo de PCR que permitan la identificación precoz y la actuación preventiva en pacientes con riesgo de parada.

	2019	2020	2021
1.2.1. Definir las escalas de predicción de riesgo de parada a utilizar por el personal de enfermería de los hospitales.	100%		
1.2.2. Desarrollar los procedimientos de actuación ante un paciente con riesgo de parada elevado.	25%	75%	100%
1.2.3. Incorporar en la historia clínica electrónica escalas de predicción de riesgo de PCR que permitan la identificación precoz y la actuación preventiva.	0%	50%	100%

**Línea de Actuación II: Respuesta asistencial a la PCR en el ámbito sanitario**

Objetivo general: Disminuir la mortalidad prematura evitable y las secuelas que ocasiona la PCR.

Objetivos específicos 2.1.: Establecer un Protocolo de RCP común para todas las áreas sanitarias que dé una respuesta asistencial a la PCR, precoz y acorde a las recomendaciones internacionales actuales.

		2019	2020	2021
2.1.1.	Establecer y difundir el Protocolo y procedimientos de actuación ante una PCR	50%	75%	100%
2.1.2.	Realizar la adaptación e implantación del Protocolo y procedimientos de actuación ante una PCR a los centros asistenciales del Área de Salud		50%	100%
2.1.3.	Disponer de protocolos y procedimientos de actuación ante una RCP, en todos los centros asistenciales del SMS		50%	100%

Objetivo específico 2.2.: Implantar la estrategia de actuación denominada "cadena de supervivencia", que incluye: alarma inmediata ante una PCR, inicio precoz de la RCP básica, desfibrilación temprana, RCP avanzada precoz y cuidados post-reanimación.

		2019	2020	2021
2.2.1.	Disponer de profesionales sanitarios capacitados en RCP básica y manejo de desfibrilador, en todos los centros sanitarios de SMS.	25%	50%	100%
2.2.2.	Ubicar póster y algoritmos de actuación ante una PCR en hospitales, centros de salud, áreas y servicios de urgencias, para facilitar las actuaciones adecuadas ante una parada.	10%	75%	100%
2.2.3.	Disponer, en todos los centros sanitarios, de personal formado en SVA capaces de integrar los ESV	10%	40%	100%

Objetivos específicos 2.3.: Constituir e impulsar, en cada una de las Áreas de Salud, la Comisión de Parada y Reanimación Cardio-Pulmonar.

		2019	2020	2021
2.3.1.	Constituir la Comisión de Parada y Reanimación Cardio-Pulmonar en cada una de las Áreas de Salud.	50%	100%	100%
2.3.2.	Disponer las normas de funcionamiento de la Comisión de Parada y Reanimación Cardio-Pulmonar.	50%	100%	100%
2.3.3.	Establecer, por parte de la Dirección General de Asistencia Sanitaria del SMS, un órgano que integre representantes de todas las Comisiones de Parada y Reanimación Cardiopulmonar de las Áreas, y vele por el desarrollo de este Programa.	100%	100%	100%

Objetivo específico 2.4.: Identificar, en cada centro sanitario, las áreas de riesgo, el equipamiento y los recursos necesarios para poder atender las PCR que se puedan producir.

		2019	2020	2021
2.4.1.	Elaborar, en todos los hospitales, el mapa de riesgo de PCR que nos dé información sobre la epidemiología de la PCR en las diferentes áreas del hospital.	10%	60%	100%
2.4.2.	Establecer los desfibriladores y el material necesario, así como la ubicación idónea, según el nivel de riesgo de cada uno de los dispositivos asistenciales.	10%	60%	100%

Objetivo específico 2.5.: Disponer de un sistema de alerta de parada, en cada uno de los centros asistenciales, que movilice inmediatamente al Equipo de Soporte Vital.

		2019	2020	2021
2.5.1.	Definir e implantar, en cada centro asistencial, el sistema de alerta de parada.	10%	60%	100%
2.5.2.	Capacitar al personal sanitario para reconocer una situación de PCR y poder activar el sistema de alerta de parada.	0	40%	100%
2.5.3.	Difundir, entre el personal del área, el protocolo de alerta de parada y activación del ESV.	0	40%	100%

Objetivo específico 2.6.: Establecer los Equipos de Soporte Vital en cada uno de los centros/unidades.

		2019	2020	2021
2.6.1.	Definir las actuaciones y responsabilidades de cada uno de los intervinientes en una PCR.	100%		
2.6.2.	Constituir e implantar los ESV	10%	60%	100%
2.6.3.	Documentar el procedimiento de activación del ESV	10%	60%	100%
2.6.4.	Facilitar los cambios organizacionales que permita la movilización inmediata del ESV	10%	60%	100%

Objetivo específico 2.7.: Normalizar y actualizar el equipamiento y la medicación (carro de parada, desfibrilador, botiquín de RCP) básicos para todos los centros asistenciales del SMS.

		2019	2020	2021
2.7.1.	Disponer de desfibrilador y carro de parada normalizado en los centros, unidades y servicios según su nivel de riesgo de parada.	50%	100%	100%
2.7.2.	Establecer el listado de medicamentos y materiales normalizados que ha de tener el botiquín de parada según áreas de riesgo de parada.	50%	75%	100%
2.7.3.	Adaptar e implantar el procedimiento normalizado para el mantenimiento del carro de parada, a cada uno de los centros sanitarios.	30%	75%	100%
2.7.4.	Definir el profesional/profesionales responsables del mantenimiento del carro de parada.	50%	75%	100%
2.7.5.	Establecer, por parte de la CPRCP en colaboración con el Servicio de Farmacia, el botiquín normalizado de RCP y su mantenimiento.	10%	50%	100%
2.7.6.	Llevar un registro y control de la caducidad del material del carro de parada para anticipar la caducidad y facilitar el uso de estos materiales y fármacos en áreas del hospital donde se utilicen de manera más continua.	10%	50%	100%

**Línea de Actuación III: Registro, evaluación y mejora de la Calidad.**

Objetivo general: Potenciar la mejora continua del Programa Regional de Asistencia Sanitaria a la PCR, implementando indicadores de calidad y promoviendo la evaluación y las acciones de mejora.

Objetivos específicos 3.1: Realizar e implantar un registro de paradas cardíacas, según el estilo Utstein, que permita evaluar y mejorar la atención a la PCR.

		2019	2020	2021
3.1.1	Diseñar y realizar un registro único de los pacientes que han sufrido una PCR intrahospitalarios, según el estilo Utstein, incluido en la historia clínica electrónica (SELENE)	100%		
3.1.2	Implantar, en todos los hospitales del SMS, el Registro de PCR.	50%	100%	100%
3.1.3	Disponer en los servicios de urgencias y emergencias de la Gerencia del 061 de un registro único de los pacientes que han sufrido una PCR	100%		
3.1.4	Diseñar e implantar en los centros de salud, un registro de los pacientes que han sufrido una PCR	50%	100%	100%

Objetivo específico 3.2: Evaluar la calidad de la atención prestada ante una PCR en cada una de las Áreas de Salud y proponer medidas de mejora.

		2019	2020	2021
3.2.1	Analizar, por parte de la CPRCP, los registros de PCR.	0%	50%	100%
3.2.2	Realizar un informe anual de evaluación sobre la atención a la PCR que contemple las medidas de mejora propuestas.	10%	50%	100%

Línea de Actuación IV: Ética en la RCP

Objetivo general: Identificar los aspectos éticos claves en las decisiones de reanimación cardiopulmonar.

Objetivos específicos 4.1: Desarrollar una política definida de "Ordenes de No Reanimación (ONR)", que contemple la ley 41/2002 que regula las instrucciones previas y el derecho a rehusar la reanimación.

		2019	2020	2021
4.1.1	Realizar e implantar un protocolo común de ONR en pacientes donde la RCP pueda ser considerada fútil	0	40%	100%
4.1.2	Diseñar e implantar un formulario de ONR incluido en la historia clínica del paciente.		50%	100%

Objetivo específico 4.2: Definir un modelo de toma de decisiones consensuado entre profesionales sanitarios, pacientes y sus familiares en relación a las "órdenes de no reanimación" y "limitación del esfuerzo terapéutico".

		2019	2020	2021
4.2.1	Definir el modelo de toma de decisiones consensuado entre profesionales sanitarios (personal médico y de enfermería) y los pacientes y sus familiares en relación a las ONR y "limitación del esfuerzo terapéutico".	0	40%	100%
4.2.2	Capacitar al personal sanitario en el modelo y protocolo de ONR.	0	30%	100%

Línea de Actuación V: Formación e Investigación

Objetivo general: Potenciar la formación e investigación en el ámbito de la prevención y la asistencia a la PCR.

Objetivos específicos 5.1: Mejorar las competencias de los profesionales sanitarios del SMS en la atención a la PCR.

		2019	2020	2021
5.1.1	Establecer prioridades de formación para el personal sanitario según el nivel de riesgo de parada del servicio/centro donde desempeñen su actividad profesional	100%	100%	100%
5.1.2	Desarrollar un programa de formación y entrenamiento periódico en RCP para el personal sanitario del área, dentro del Programa de Formación Sanitaria en RCP de la Región de Murcia (Programa Perséfone).	30%	60%	100%
5.1.3	Incluir en el programa de formación continuada del área, acciones que ayuden a difundir la política institucional sobre RCP y ONR	0	30%	100%
5.1.4	Evaluar el programa de formación continuada en RCP.	10%	60%	100%

Objetivo específico 5.2: Impulsar la investigación en RCP

		2019	2020	2021
5.2.1	Potenciar la investigación sobre epidemiología, prevención y el tratamiento de la PCR en la Región de Murcia.	0	30%	60%
5.2.2	Establecer un marco de colaboración que permita compartir conocimientos y acciones coordinadas de investigación y formación en RCP.	0	30%	60%





4- METODOLOGÍA DE TRABAJO

El proceso empleado para la elaboración de este Programa se ha basado en la creación de un grupo de trabajo multiprofesional, de diferentes ámbitos asistenciales (urgencias, emergencias, cuidados intensivos, pediatría y atención primaria) incluyendo profesionales de todas las áreas de salud. El grupo se ha basado en el análisis de situación, en las recomendaciones del DAFO y en la evidencia disponible para establecer las líneas de actuación y los objetivos del Programa.

Para optimizar la tarea el grupo se ha subdividido en cuatro subgrupos que han abordado diferentes aspectos del Programa:

- Comisión de RCP y ética.
- Protocolos y procedimiento de actuación ante un PCR.
- Protocolo y procedimiento para el montaje y mantenimiento del carro de parada.
- Sistema de registro y evaluación.

Se ha establecido una metodología común de trabajo concretada en: búsqueda bibliográfica basada en la evidencia, revisión de documentación y normas definidas para la edición de los documentos de trabajo.

El documento realizado por cada uno de los subgrupos y el documento global han sido debatidos y consensuados por todo el grupo.

Se ha enviado a las Gerencias de las 9 áreas de salud, Gerencia de Urgencias y Emergencias del O61 y Gerencia de Salud Mental para su revisión. Incluyendo en este documento las aportaciones recibidas.



Pulse
ECG
Temp

140 bpm

110 bpm

100 bpm

20 bpm
ET



5. ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA

El Programa Regional de Asistencia Sanitaria a la Parada Cardiorrespiratoria tiene como ámbito de aplicación el Servicio Murciano de Salud.

Deberá ser adaptado e implementado a través de las Comisiones Clínicas de Parada y Reanimación Cardio-Pulmonar (CPRCP) de cada una de las Gerencias de Área, en la Gerencia de Salud Mental y en la Gerencia de Urgencias y Emergencias del 061. Dichas CPRCP se encargaran de adaptar los protocolos y procedimientos de actuación ante una RCP de este Programa en cada Gerencia y normalizar el material sanitario y medicamentos (carros de parada) en los diferentes ámbitos sanitarios (hospital, centros de Atención Primaria, centro de Salud Mental, SUAPs...), consiguiendo con ello una adecuada coordinación entre los profesionales implicados y una respuesta asistencial a la PCR, precoz y acorde a las recomendaciones internacionales actuales.

El objetivo principal es disminuir las muertes prematuras evitables y las minusvalías que ocasionan las paradas cardíacas ocurridas en los servicios sanitarios, con estrategias específicas de actuación en el ámbito de la prevención y de la asistencia sanitaria a la PCR.





6. INDICADORES DE EVALUACIÓN

Conjunto de indicadores básicos del Programa

Descripción:

Línea de Actuación I: Prevención de la PCR

1.1- Prevención de la PCR	
Justificación	Los pacientes presentan síntomas y signos premonitorios de PCR que si son tratados precozmente pueden disminuir la incidencia de PCR
Tipo	Estructura
Fórmula	$\frac{\text{N.º de hospitales que tienen implantado e incluido en la historia clínica electrónica, un sistema de prevención de PCR}}{\text{Total de hospitales del SMS}}$
Acotaciones	
Fuente	Encuesta a las Gerencias de Área
Periodicidad	Anual

Línea de Actuación II: Organización asistencial para atender la PCR.

2.1- Implantación del Protocolo de PCR en el área	
Justificación	Conocer la implantación del protocolo de PCR en el SMS
Tipo	Estructura
Fórmula	$\frac{\text{N.º de Gerencias de áreas que tienen implantado el protocolo de PCR}}{\text{Total de Gerencias (incluida el 061)}}$
Acotaciones	
Fuente	Encuesta a las Gerencias de Área
Periodicidad	Anual

**2.2- Incidencia de parada en el área de salud**

Justificación	Conocer la incidencia de PCR en el área
Tipo	Resultado
Fórmula	$\frac{\text{N.º de PCR en el área (Hospitalarias, AP y 061)}}{\text{Población del área de salud}}$
Acotaciones	Pacientes que han sufrido una parada sin ONR, se contabilizan los casos de los dispositivos que han realizado la primera asistencia, para evitar duplicidades, y se incluyen los fallecimientos.
Fuente	Registro de parada de hospital, AP y 061
Periodicidad	Anual

2.3- Resultado de la RCP en ámbito hospitalario

Justificación	Conocer la evolución al alta de los pacientes que han sufrido una PCR
Tipo	Resultado
Fórmula	$\frac{\text{N.º de pacientes que han sido atendidos por una PCR (confirmada) mediante la activación del sistema de alerta de parada hospitalario y que han sido dados de alta "con buen estado"} / \text{total de pacientes que han sido atendidos por una PCR con maniobras de RCP, durante un año en el hospital.}}{\text{total de pacientes que han sido atendidos por una PCR con maniobras de RCP, durante un año en el hospital.}}$
Acotaciones	Pacientes que han sufrido una parada y no tienen ONR. Definición de "buen estado"= sin secuelas neurológicas ni incapacidad grave como consecuencia de la PCR (puntuación de 14-15 en la escala de Glasgow)
Fuente	Registro de parada de hospital e informe de alta.
Periodicidad	Anual

2.4- Resultado de la RCP en servicios de urgencias y emergencias extrahospitalarios

Justificación	Conocer la evolución al alta de los pacientes que han sufrido una PCR y han sido atendidos por las urgencias y emergencias extrahospitalarias
Tipo	Resultado
Fórmula	$\frac{\text{N.º de pacientes que han sido atendidos por una PCR (confirmada) mediante la activación del sistema del 061 (incluido SUAP) y que han sido dados de alta "con buen estado"} / \text{total de pacientes que han sido atendidos por el 061 con diagnóstico de PCR y con maniobras de RCP, durante un año.}}{\text{total de pacientes que han sido atendidos por el 061 con diagnóstico de PCR y con maniobras de RCP, durante un año.}}$
Acotaciones	Pacientes que han sufrido una parada sin instrucciones previas que rechacen la RCP. Definición de "buen estado"= sin secuelas neurológicas ni incapacidad grave como consecuencia de la PCR(puntuación de 14-15 en la escala de Glasgow).
Fuente	Registro de parada del 061 e informe de alta.
Periodicidad	Anual

2.5- Mortalidad de la PCR en el ámbito hospitalario

Justificación	Conocer la mortalidad de la PCR en el ámbito hospitalario
Tipo	Resultado
Fórmula	N.º de pacientes que han sufrido una PCR y que han fallecido/ total de pacientes que han sido atendidos por una PCR con maniobras de RCP, durante un año en el hospital.
Acotaciones	Pacientes que han sufrido una parada sin ONR.
Fuente	Registro de parada de hospital e informe de alta.
Periodicidad	Anual

2.6- Mortalidad de la RCP en servicios de urgencias y emergencias extrahospitalarios

Justificación	Conocer la mortalidad de la PCR atendidas por las urgencias y emergencias extrahospitalarias
Tipo	Resultado
Fórmula	N.º de pacientes que han sido atendidos por una PCR (confirmada) mediante la activación del sistema del 061 (incluido SUAP) y que han fallecido, durante la atención o en el hospital / total de pacientes que han sido atendidos por el 061 con diagnóstico de PCR y que se les ha realizado maniobras de RCP, durante un año.
Acotaciones	Pacientes que han sufrido una parada sin instrucciones previas que rechacen la RCP.
Fuente	Registro de parada del 061 e informe de alta hospitalaria o de defunción
Periodicidad	Anual

2.7- Hipotermia terapéutica en la parada cardíaca (PC)

Justificación	La hipotermia moderada inducida tras la PC en enfermos que persisten en coma tras recuperación de la circulación ha demostrado mejorar el pronóstico neurológico y disminuir la mortalidad (grado de recomendación I, nivel de evidencia A). Se reconoce un menor nivel de evidencia para su empleo tras parada PC por ritmo no-desfibrilable.
Tipo	Proceso
Fórmula	N.º de pacientes con PC y criterios de inclusión a los que se realiza hipotermia terapéutica /N.º de pacientes con PC y criterios de inclusión x100
Acotaciones	Hipotermia terapéutica: Instauración de hipotermia moderada (33 ± 1 °C) y precoz (primeras 4 horas desde la parada). Criterios de exclusión: Shock cardiogénico, arritmias malignas, embarazo, coagulopatía, limitación de tratamiento de soporte vital.
Fuente	Historia clínica
Periodicidad	Anual
Estándar	90%



2.8- Desarrollo de la Comisión de Área de PCR y RCP

Justificación	Conocer la implantación y el desarrollo de las Comisiones de Área de PCR y RCP como base para la implantación del Programa
Tipo	Proceso
Fórmula	$N.º \text{ de reuniones realizadas en un año} / N.º \text{ de reuniones según normas de funcionamiento de la Comisión} \times 100$
Acotaciones	Todas las reuniones de la Comisión de PCR y RCP durante el período de estudio
Fuente	Memoria anual de la Comisión de PCR y RCP
Periodicidad	Anual
Estándar	80%

2.9- Mapa de riesgo de PCR hospitalario

Justificación	Conocer el riesgo de PCR en cada área del hospital es esencial para poder optimizar el diseño organizativo y la dotación de material necesario para atender estos eventos.
Tipo	Estructura
Fórmula	$N.º \text{ de hospitales que han realizado el mapa de riesgos y la distribución de material (desfibriladores y carros de parada)} / \text{total de hospitales} \times 100$
Acotaciones	Hospitales del SMS
Fuente	Encuesta a las Gerencias de Área
Periodicidad	Anual
Estándar	100%

2.10- Sistema de alerta de parada intrahospitalario

Justificación	El primer eslabón de la “cadena de supervivencia” es el reconocimiento precoz y la alarma inmediata ante una situación de parada. Este sistema de alerta de parada moviliza al equipo de soporte vital avanzado al lugar de la parada.
Tipo	Estructura
Fórmula	$N.º \text{ de hospitales que disponen de un sistema de alerta de parada hospitalaria incluido en el protocolo de PCR} / \text{total de hospitales} \times 100$
Acotaciones	Hospitales del SMS
Fuente	Encuesta a las Gerencias de Área
Periodicidad	Anual
Estándar	100%

2.11- Sistema de alerta de parada Centros de Salud

Justificación	El primer eslabón de la “cadena de supervivencia” es el reconocimiento precoz y la alarma inmediata ante una situación de parada. Este sistema de alerta de parada moviliza al equipo de soporte vital avanzado al lugar de la parada.
Tipo	Estructura
Fórmula	$\frac{\text{N.º de Centros de Salud que disponen de un sistema de alerta de parada}}{\text{total de Centros de Salud}} \times 100$
Acotaciones	Centros de Salud del SMS
Fuente	Encuesta a las Gerencias de Área
Periodicidad	Anual
Estándar	100%

2.12- Adecuación de la alerta de parada

Justificación	Conocer el porcentaje de alertas de parada (sistema que activa el equipo de soporte vital avanzado) que son por PCR reanimable.
Tipo	Proceso
Fórmula	$\frac{\text{N.º de alertas de paradas intrahospitalarias activadas por PCR reanimable}}{\text{total de alertas de parada en el periodo de estudio}} \times 100$
Acotaciones	Se excluyen del numerador las alertas de parada en pacientes con ordenes de no reanimación y las falsas alarmas.
Fuente	Registro de parada hospitalario
Periodicidad	Anual
Estándar	80%

2.13- Implantación del Equipo de Soporte Vital Avanzado en hospitales (general y pediátrico) y de Equipos de Soporte Vital en los Centros de Salud*

Justificación	El cuarto eslabón de la “cadena de supervivencia” es el iniciar maniobras de RCP avanzada precozmente, para ello el Programa propone la creación de Equipos de Soporte Vital Avanzado en hospitales y Equipos de Soporte Vital en Centros de Salud y consultorios.
Tipo	Estructura
Fórmula	$\frac{\text{N.º de hospitales/Centros de Salud/Consultorios que tienen implantados ESVA/ESV}}{\text{total de hospitales/Centros de Salud/ Consultorios}} \times 100$
Acotaciones	Centros sanitarios pertenecientes al SMS
Fuente	Encuesta a las Gerencias de Área
Periodicidad	Anual
Estándar	100% en hospitales 90% en Centros de Salud y Consultorios

*El indicador se evalúa por separado en los diferentes puntos de atención.

**2.14- Revisión del carro de parada**

Justificación	El correcto mantenimiento de los carros de parada cardiaca asegura la disponibilidad del material en caso de que su uso sea necesario.
Tipo	Proceso
Fórmula	$N.º \text{ de revisiones realizadas según protocolo} / N.º \text{ de revisiones indicadas} \times 100$
Acotaciones	Todas las revisiones de carro previstas en el protocolo, durante el tiempo de estudio. Se excluyen la revisión que se realiza tras haberlo utilizado.
Fuente	Hoja específica de registro de revisiones de carro de parada
Periodicidad	Anual
Estándar	100%

Línea de Actuación III: Registro, evaluación y mejora de la calidad.**3.1- Registro de parada utilizando el estilo Utstein***

Justificación	La recogida de datos tras una PCR permite obtener información para mejorar la calidad del proceso de atención a la misma. El estilo Utstein es un sistema uniforme de recogida de datos que permite conocer la patocronía asistencial, mejorar el proceso de atención y realizar comparación entre centros.
Tipo	Proceso
Fórmula	$N.º \text{ de activaciones del sistema de alerta de PCR con hoja de registro cumplimentada} / N.º \text{ de alertas de PCR} \times 100$
Acotaciones	Registro de PCR: Registro propuesto por el grupo de trabajo del Programa e incluido en la historia clínica electrónica hospitalaria u hoja de registro de PCR en AP. Sistema de Alertas de PCR: sistema que activa el equipo de soporte vital avanzado.
Fuente	Registro de parada en Selene/Hoja de registro de PCR en AP
Periodicidad	Anual
Estándar	90%

*Este indicador se valora por separados: Hospital y AP.

3.2- Cumplimentación de tiempos en el Registro*

Justificación	La RCP es un proceso tiempo dependiente, es necesario disponer de información sobre los tiempos de actuación para poder mejorar el proceso de atención.
Tipo	Proceso
Fórmula	$N.º \text{ de RCP realizadas que están registradas la hora de inicio y la de fin de la RCP} / N.º \text{ total de RCP realizadas} \times 100$
Acotaciones	Hora de inicio de la RCP: hora de movilización del equipo de soporte vital y se ha de tender a que quede registrada de manera automática. Hora de fin de la RCP: es la variable "tiempo hasta obtener pulso efectivo en el paciente" del Registro de PCR de Selene.
Fuente	Registro de parada en Selene/Hoja de registro de PCR en AP/ Registro de PCR del 061-SUAP
Periodicidad	Anual
Estándar	90%

*Este indicador se valora por separados: Hospital, 061-SUAP Y AP.

Línea de actuación IV: Ética en la reanimación cardiopulmonar.

4.1- Limitación del tratamiento de soporte vital (LTSV)

Justificación	El objetivo de la LTSV es evitar el encarnizamiento terapéutico. La decisión de LTSV se ha de tomar cumpliendo unos requisitos imprescindibles, tanto científicos como de consenso.
Tipo	Proceso
Fórmula	$N.º \text{ de indicaciones de LTSV que cumplen los requisitos} / N.º \text{ de indicaciones del LTSV totales} \times 100$
Acotaciones	Requisitos para indicar LTSV: estar fundada en la mejor evidencia disponible. Tener en cuenta la voluntad del paciente, así como la existencia de “instrucciones previas”. Tomada por consenso del equipo asistencial. Informar y consultar a los familiares. Ha de quedar constancia de todo esto en la historia clínica electrónica.
Fuente	Historia clínica electrónica (SELENE)
Periodicidad	Anual
Estándar	100%

4.2- Incorporación de las instrucciones previas en la toma de decisiones

Justificación	Los documentos de “Instrucciones previas” facilitan el respeto a la autonomía de los pacientes incompetentes. La legislación actual establece y regula la obligación de incorporar las instrucciones previas en la toma de decisiones. Es deber del personal médico explorar la existencia de instrucciones previas en el proceso de la toma de decisiones en aquellos enfermos que no puedan expresar sus preferencias.
Tipo	Proceso
Fórmula	$N.º \text{ de pacientes incompetentes en los que hay constancia de exploración de la existencia de instrucciones previas} / N.º \text{ de pacientes incompetentes} \times 100$
Acotaciones	Paciente incompetente: paciente incapacitado para la toma de decisiones. Instrucciones previas: implica la exploración de instrucciones previas que cumplan los requisitos legales de validez. También se deberán tener en cuenta otro tipo de instrucciones previas no reguladas legalmente (orales, documentos escritos, etc.).
Fuente	Historia clínica: en ella debe figurar explícitamente por parte del personal médico responsable del paciente, que se ha explorado la existencia o no de “instrucciones previas”, ante de tomar decisiones en un paciente incompetente.
Periodicidad	Anual
Estándar	100%



Línea de actuación V: Formación e investigación

5.1- Profesionales que han realizado formación continuada en RCP*

Justificación	La formación y el entrenamiento en las técnicas de RCP y SV son esenciales para disminuir la morbimortalidad de la PCR
Tipo	Proceso
Fórmula	No de profesionales sanitarios (personal médico y de enfermería) que han realizado al menos un curso/taller/simulacro sobre RCP en el año estudiado/ No total de profesionales médicos y de enfermería x 100
Acotaciones	
Fuente	Registro de formación continuada y servicios de recursos humanos de las diferentes áreas de salud
Periodicidad	Anual
Estándar	30%

*Este indicador se valora por separado: Atención Primaria, hospitales y O61-SUAP





7. ANEXOS

Anexo I. Comisión Clínica de Área de Parada y Reanimación cardiopulmonar

- 1.- Introducción y marco legal.
- 2.- Objetivos de la Comisión.
- 3.- Dependencia de la Comisión
- 4.- Estructura y composición de la Comisión.
- 5.- Normas de funcionamiento de la Comisión
- 6.- Evaluación de resultados de la comisión

Anexo II. Protocolo y procedimientos de actuación ante una parada cardiorrespiratoria

- 1.- Introducción
- 2.- Objetivos
- 3.- Atención a la PCR en el adulto
 - 3.1 Ámbito Hospitalario
 - 3.2 Ámbito de Atención Primaria
 - 3.3 Ámbito de asistencia por 061
- 4.- Atención a la PCR en edad pediátrica
 - 4.1 Ámbito hospitalario
 - 4.2 Ámbito de Atención Primaria



Anexo III. Protocolos y procedimiento para montaje y mantenimiento del material para RCP

- 1.- Introducción
- 2.- Objetivos
- 3.- Ámbito
- 4.- Localización del carro de parada
- 5.- Material para soporte vital:
 - 5.1 Centros de Salud, Consultorios, SUAPs y Centros de salud Mental
 - 5.2 Hospitalización de adultos
 - 5.3 Hospitalización pediátrica
- 6.- Revisión y reposición
- 7.- Procedimientos
- 8.- Protocolo de revisión del carro de RCP.
- 9.- Hojas de registro para la revisión del carro.

Anexo IV. Ética en la reanimación cardiopulmonar

- 1.- Introducción
- 2.- Objetivos
- 3.- Principios y Valores
- 4.- Criterios para la toma de decisiones de omisión o de suspensión de maniobras de RCP
- 5.- Órdenes de no reanimación cardiopulmonar e instrucciones previas
- 6.- Limitación de tratamientos en la encefalopatía post-RCP
- 7.- Después de la RCP
- 8.- La RCP en el donante potencial

Anexo V. Registro de la reanimación cardiopulmonar

- 1.- Introducción.
- 2.- Formularios de registro de la RCP.
- 3.- Conceptos y definiciones útiles para la cumplimentación de los registros.



ANEXO I

COMISIÓN CLÍNICA DE ÁREA DE PARADA Y REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR





1.- INTRODUCCIÓN Y MARCO LEGAL:

Existe evidencia de que pueden disminuirse la mortalidad y las secuelas que originan las PCR si se mejora la respuesta asistencial optimizando las distintas actuaciones de la “cadena de supervivencia”. Para ello, los centros sanitarios tienen que estar organizados y sus profesionales formados.

Con el objetivo de aumentar la supervivencia y reducir las secuelas en los pacientes que han sufrido una PCR, el International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) recomienda la implantación de órganos interdisciplinarios que velen por la mejora y optimización de las técnicas de soporte vital y la respuesta al PCR. También resalta la importancia que estos órganos interdisciplinarios tienen para procurar la excelencia clínica en el campo de la RCP.

Ante estas recomendaciones y teniendo en cuenta las propias características estructurales y organizativas de cada centro sanitario (hospital, centro de salud, SUAP, etc.), se plantea la necesidad de establecer y desarrollar una Comisión de Parada y Reanimación Cardio-Pulmonar (CPRCP) de Área de Salud, para el desarrollo de un plan específico en la atención precoz del paciente en PCR. Una consideración muy importante es promover la creación de registros que nos permitan conocer la incidencia, mapa de riesgos y características del paro cardíaco en cada medio, con el fin de identificar y tratar eficazmente y con rapidez al paciente potencialmente en riesgo de sufrir una parada cardíaca inminente.

Desde el punto de vista de reglamentación de las comisiones clínicas actualmente y mientras no se desarrolle una normativa específica para las comisiones clínicas de área, se sigue lo establecido en el ámbito hospitalario.

La comisión clínica hospitalaria se encuentra regulada por el RD 521/1987, en el que se establece el reglamento sobre estructura, organización y funcionamiento de los Hospitales gestionados por el Instituto Nacional de la Salud. En el artículo 22 de dicho RD, se establece que las comisiones clínicas hospitalarias dependen de la Comisión Central de Garantía de Calidad, y se regula a su vez el mecanismo de nombramiento de nuevos miembros. Adicionalmente hemos de considerar la normativa interna que regula el funcionamiento de las comisiones clínicas en cada centro.

2.- OBJETIVOS DE LA COMISIÓN

- 1- Elaborar el mapa de riesgo de PCR de los centros sanitarios que integran el área de salud o la gerencia.
- 2- Estandarizar y actualizar el equipamiento (carros de parada y desfibriladores) de las áreas asistenciales en función de la frecuencia de presentación de PCR y del entrenamiento del personal.
- 3- Adaptar, implantar y evaluar en el Área de Salud, el Programa Regional de Asistencia Sanitaria a la PCR.

- 4- Establecer un sistema de activación de un equipo de soporte vital avanzado (ESVA) rápido y efectivo.
- 5- Establecer la composición de un equipo de soporte vital avanzado así como las funciones de cada uno de los intervinientes en una PCR.
- 6- Adaptar e implantar un Protocolo de RCP común para toda el área, que dé respuesta asistencial a la Parada Cardiorrespiratoria de acuerdo con las recomendaciones internacionales actuales.
- 7- Promover la implantación y cumplimentación del registro de paradas cardíacas intrahospitalario.
- 8- Colaborar en desarrollar un programa de formación y entrenamiento periódico en RCP para el personal sanitario y no sanitario del área.
- 9- Elaborar y evaluar la implementación de escalas para la detección precoz de enfermos en riesgo de sufrir una PCR.
- 10- Evaluar la calidad de la atención prestada ante una PCR y proponer medidas de mejora.
- 11- Desarrollar una política definida de “órdenes de no reanimación”, que contemple la ley 41/2002 que regula las instrucciones previas y el derecho a rehusar la RCP.

3.- DEPENDENCIA DE LA COMISIÓN:

La CPRCP depende de la Comisión Central de Garantía de Calidad. El Equipo Directivo del área tiene potestad para modificar y/o crear Comisiones a propuesta de la Comisión Central de Garantía de Calidad y con conocimiento expreso de la Junta Técnico-Asistencial.

4.- ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN:

Los miembros de las Comisiones serán seleccionados por su carácter de expertos en los temas a abordar en cada Comisión y no se considerarán en modo alguno, representantes legales de su servicio de procedencia, quedando en todo caso pendientes la aprobación por el equipo directivo del área y la Junta Técnico-Asistencial. La incorporación de nuevos miembros a las Comisiones, fuera de los periodos naturales de renovación, necesitará de solicitud por escrito del interesado, que será presentada en la secretaría de Órganos Colegiados. Se tratará en CPRCP y será propuesta a la Gerencia del Área.

Los componentes del equipo directivo podrán ser miembros de pleno derecho de las Comisiones. La CPRCP estará estructurada en presidente, vicepresidente, secretario y vocales. El presidente será personal sanitario del área designado por la Gerencia, preferiblemente con implicación y conocimiento del contexto clínico de la PCR. Así mismo, se considera idóneo que cuente con los siguientes miembros:



- 1- Representantes de las direcciones médicas y de enfermería del área.
- 2- Personal facultativo y/o de enfermería de los servicios hospitalarios más implicados en la atención a la PCR (Medicina Intensiva, Urgencias, Cardiología, Medicina Interna, Anestesia y Reanimación, Pediatría).
- 3- Representantes de Atención Primaria.
- 4- Representante del Servicio de Farmacia.
- 5- Representante de la Gerencia del O61.

Se podrán convocar miembros consultores no permanentes para asesorar a la comisión en temas puntuales; dichos miembros tendrán voz pero no voto.

5.- NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN:

A. Funciones de la presidencia

- a) Presidir las sesiones y moderar los debates.
- b) Acordar la convocatoria de las reuniones ordinarias y extraordinarias de la Comisión.
- c) Establecer el orden del día, considerando las propuestas de los distintos miembros de la Comisión o personal sanitario ajenos a la misma.
- d) Visar las actas.
- e) En ausencia del presidente, por vacante, enfermedad u otra causa legal, será sustituido por el vicepresidente.
- f) El Presidente podrá convocar a otros miembros, como asesores en determinados asuntos de interés a tratar, que tendrán voz pero no voto.

B. Funciones de la secretaría

- a) Cursar la convocatoria de sesiones, por orden del presidente o solicitud de más de 1/3 de los miembros de la Comisión.
- b) Levantar acta de los asuntos tratados en la reunión de la Comisión, para lo que contará con la ayuda de un auxiliar administrativo de la dirección médica.
- c) Expedir certificación de las consultas, dictámenes, informes y acuerdos que sean aprobados.

C. Convocatoria de las reuniones:

La periodicidad de las reuniones será al menos trimestral. El número de reuniones será mayor si existieran incidencias importantes a resolver o si se considera necesario. Las reuniones se celebrarán previa convocatoria al efecto, que deberá realizarse con al menos una semana de antelación. La convocatoria incluirá:

- Lectura y aprobación del acta anterior.
- Informe de la Presidencia.
- Orden del día.
- Ruegos y preguntas.

Las convocatorias de las reuniones las realizará el Secretario y las tramitará la Secretaría de Órganos Colegiados. Junto a la convocatoria se remitirá el acta de la reunión anterior para la lectura previa a la aprobación. Con carácter extraordinario, podrá ser convocada a iniciativa del Presidente o de 1/3 de los miembros, mediante escrito dirigido al secretario, citándose con igual antelación mínima. Con carácter urgente podrá convocarse la Comisión por el Presidente, cuando a su criterio el tema así lo requiera, con citación telefónica en la que se informe de día, hora, lugar y asunto único que requiera la reunión. Dicha convocatoria se realizará con una anticipación mínima de 48 horas.

D. Metodología de las reuniones:

- Se realizará un acta de cada reunión por parte del secretario en la que se hará constar los miembros asistentes, el orden del día de la reunión, las circunstancias del lugar y tiempo en que se ha celebrado, los puntos principales de las deliberaciones, así como el contenido de los acuerdos adoptados.
- A las reuniones podrán acudir como asistentes los facultativos residentes en formación, por su carácter docente.
- Podrá iniciarse la reunión con la presencia del presidente (o vicepresidente en su ausencia), secretario y al menos tres vocales.
- El Presidente iniciará las sesiones, concediendo los turnos de palabra, de manera que todos los miembros tengan oportunidad de expresarse.
- Se seguirá el orden del día de la convocatoria.
- Los acuerdos serán adoptados por mayoría simple, teniendo voto de calidad el Presidente, en caso de empate.
- La ausencia injustificada de algún miembro de la Comisión a más de tres reuniones convocadas será motivo de expulsión de la Comisión. En caso de ausencia, el vocal podrá delegar en otra persona que actuará en su representación, no constando como falta.

E. Renovación de miembros:

La CPRCP renovará sus miembros cada dos años, o de manera urgente en caso de que alguno de ellos se desvincule laboralmente del área sanitaria o haya sido apartado de la Comisión por no acudir a sus reuniones. Se procurará que la renovación no sea nunca mayor del 50% para asegurar de este modo la continuidad de los trabajos de las Comisiones. El proceso de renovación seguirá los siguientes pasos:



- a) Publicación de la convocatoria por parte del Presidente de la Comisión en los tablones del hospital.
- b) Plazo de 20 días naturales para presentación de aspirantes.
- c) Elección y nombramiento de nuevos vocales en la próxima reunión ordinaria de la comisión.
- d) El nombramiento de los puestos de presidente y secretario, se hará por parte del director médico, oídas las propuestas de la CPRCP.

6. EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE LA COMISIÓN:

Cada año se establecerán unos objetivos para cumplir en el siguiente curso anual. Estos objetivos pueden ser de orden interno, o bien pactados con la dirección del área dentro de los acuerdos para impulsar la calidad.

El cumplimiento de estos objetivos previamente pactados será la base para la evaluación anual que realizará la Comisión Central de Garantía de Calidad.



ANEXO II

PROTOCOLO Y PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN ANTE UNA PARADA CARDIORRESPIRATORIA



1. INTRODUCCIÓN

La parada cardiorrespiratoria constituye la emergencia médica más dramática y estresante con la que se puede enfrentar un profesional en la práctica clínica diaria.

Resulta fundamental el conocimiento teórico, el dominio de las habilidades prácticas y de las actitudes, así como la capacidad para la toma de decisiones que se deben adoptar en cada circunstancia.

El protocolo de atención a la PCR define las tareas de cada una de las personas que de una u otra forma participan en el proceso de atención.

Las posibilidades de supervivencia de una persona en parada cardiorrespiratoria dependen de la rapidez en la actuación. Existe la evidencia⁹ de que puede disminuirse la mortalidad y las secuelas, si se mejora la respuesta asistencial mediante la implantación y mejora de la **“cadena de supervivencia”**. Ésta consiste en un conjunto de procesos, que realizados de forma ordenada, consecutiva y en un periodo de tiempo lo más breve posible, han demostrado científicamente ser los más eficientes para tratar a los pacientes con parada cardíaca.



Figura 1: Cadena de supervivencia (European Resuscitation Council, 2015)

Esta cadena de cuatro eslabones resume los pasos vitales necesarios para llevar a cabo una reanimación con éxito:

1. *Reconocimiento precoz de la situación de urgencia y activación de los servicios de emergencia.*
2. *Inicio de las maniobras de RCP.*
3. *Desfibrilación precoz y soporte vital avanzado.*
4. *Cuidados post-reanimación si la víctima se recupera del paro cardíaco.*

⁹ Nolan J.P. Soar J, Zideman D.A. et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 1. Executive Summary. Resuscitation 2010;81.



2. OBJETIVOS

Establecer e implantar un Protocolo de RCP común para todas las áreas sanitarias que dé una respuesta asistencial a la PCR precoz y acorde a las recomendaciones internacionales actuales.

3. ATENCIÓN A LA PCR EN EL ADULTO

3.1. Ámbito Hospitalario

La parada cardiorrespiratoria en un paciente ingresado es una de las situaciones más críticas que se pueden vivir en el hospital. Su incidencia es de 4-20 casos por cada 1000 enfermos. La mitad de ellas se producen fuera de las áreas de críticos y, en el mejor de los supuestos, sólo 1 de cada 6 personas con PCR sobrevive y es dado de alta a su domicilio¹⁰.

3.1.1- PREVENCIÓN DE LA PCR

Se ha establecido que hasta en el 84% de los pacientes que sufren una PCR en el hospital presentan signos de deterioro en las 8 horas previas al evento¹¹. Si estos pacientes son tratados con antelación tendrían una menor incidencia de PCR.

Se considera de vital importancia la prevención de la PCR intrahospitalaria. Siguiendo las indicaciones de las guías clínicas 2015, sería incluso recomendable la utilización de un Equipo de Soporte Vital Avanzado porque se ha asociado con una reducción de la incidencia de parada cardíaca y respiratoria y mejora de las tasas de supervivencia. Es muy importante la formación del personal sobre los signos de deterioro del paciente, monitorización frecuente y apropiada de los signos vitales de los pacientes, recomendaciones claras para ayudar al personal en la detección precoz del deterioro del paciente, un sistema claro y uniforme de llamada para solicitar ayuda y una respuesta clínica a las llamadas que solicitan ayuda.

10 Meaney P.A. Nadkarni V.M, Kern K.B, Indik J.H. Halperin H.R. Berg R.A. Rhythms and outcomes of adult in-hospital cardiac arrest. Crit Care Med 2010;38:101-8.

11 Hodgetts T.J. Kenward G. Vlackonikolis I, et al. Incidence, location and reasons for avoidable in-hospital cardiac arrest in a district general hospital. Resuscitation 2002;54:115-23.

Con los síntomas y signos premonitorios se han confeccionado unas escalas de predicción del riesgo de PCR. Son sistemas de puntuación basados en medición de constantes vitales y su desviación sobre los valores fisiológicos. Las dos más usadas son la Escala de Riesgo Precoz¹² (tabla 14) y Protocolo del Paciente en Riesgo¹³ (tabla 15).

Tabla 14: Escala de Riesgo Precoz de PCR: una puntuación > 3 puntos debe activar la alerta

Puntos	3	2	1	0	1	2	3
PAS (mmHg)	< 70	71-78	81-100	100-199		≥200	
FC (spm)		< 40	41-50	51-100	101-110	111-129	≥130
FR (rpm)		< 9		9-14	15-20	21-29	≥30
Temperatura (°C)		< 35		35-38,4		≥38,5	
Neurológico				Alerta	Reactivo a la voz	Reactivo al dolor	No responde

PAS: presión arterial sistólica. **FC:** frecuencia cardíaca.

FR: frecuencia respiratoria. **PCR:** parada cardiorrespiratoria.

Tabla 15: Protocolo Paciente en Riesgo de Parada Cardiorrespiratoria.

La enfermera avisa al personal médico responsable o de guardia si el paciente cumple alguna de las siguientes condiciones:

1. Tres o más de los siguientes datos.
 - Frecuencia respiratoria ≥ 25 o < 10 rpm.
 - Frecuencia cardíaca ≥ 110 o < 55 spm.
 - Presión arterial sistólica < 90 mmHg.
 - Saturación de oxígeno por pulsioximetría (SpO₂) $< 90\%$.
 - Bajo nivel de conciencia o desorientación.
 - Diuresis < 100 ml en las últimas cuatro horas.
2. O si presenta:
 - Bajo nivel de conciencia y Frecuencia respiratoria ≥ 35 rpm o Frecuencia cardíaca ≥ 140 spm.

RPM: Respiraciones por minuto. **SPM:** Sístoles por minuto.

12 Subbe C.P. Davies R.G. Williams E. Rutherford P. Gemmill L. Effect of introducing the Modified Early Warning score on clinical outcomes, cardio-pulmonary arrests and intensive care utilisation in acute medical admissions. *Anaesthesia* 2003;58:797-802.

13 Goldhill D.R. Worthington L. Mulcahy A. Tarling M, Sumner A. The patient-at-risk team: identifying and managing seriously ill ward patients. *Anaesthesia* 1999;54:853-60.



El personal de enfermería de la planta de hospitalización es el responsable de medir las constantes vitales en los pacientes en riesgo:

- Paciente que ingresa en la planta procedente de urgencias, REA o de la UCI.
- Aviso, por parte del paciente o de familiares, de cambios en el estado clínico.
- Detección de cambios en el estado del paciente durante una visita rutinaria.

Una puntuación por encima de la prefijada obligaría a avisar al personal médico responsable del paciente. Éste determinará la gravedad de la situación, la existencia de órdenes de no-reanimación y, si lo considera necesario, avisará al intensivista de guardia de su hospital o al encargado de la asistencia a pacientes con amenaza vital en los casos en que no se disponga de UCI.

3.1.2.- CADENA DE SUPERVIVENCIA EN PCR (Figura 1)

La asistencia se realizará en el lugar donde se detecta la PCR, iniciándose la reanimación por los profesionales más próximos.

La respuesta a la PCR se organiza según un Plan de Acción que sigue una metodología específica y universal conocida como “CADENA DE SUPERVIVENCIA” que establece una secuencia de actuación con los siguientes eslabones:

- a. ALERTA SIN DEMORA:
 - I. Identificación de la gravedad
 - II. Diagnóstico de la PCR
 - III. Petición de ayuda.
- b. REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA (RCP-B)
- c. DESFIBRILACIÓN PRECOZ
- d. SOPORTE VITAL AVANZADO

Es importante hacer una **RCP de Alta Calidad** para ello las compresiones torácicas deben ser continuas con mínimas interrupciones durante las maniobras de la RCP, con una profundidad adecuada (5 cm aproximadamente pero no más de 6 cm en el adulto medio) y a una velocidad mayor de 100 por minuto pero inferior a 120. Es fundamental que el tórax se reexpanda tras cada compresión.

Las compresiones torácicas solo se detienen brevemente para posibilitar intervenciones específicas. Esto incluye minimizar las interrupciones en las compresiones torácicas durante menos de 5 segundos para intentar la desfibrilación.

Así mismo, para garantizar todo ello el reanimador responsable de las compresiones debe ser sustituido cada 2 minutos.

La organización de esta “cadena de supervivencia” supone dos premisas básicas: que el personal de enfermería, de los diferentes servicios y unidades,

actúe rápidamente como primer interviniente en la PCR (para esto han de estar formados en RCP instrumental) y que la RCP avanzada se aplique también rápidamente por personal cualificado, lo que supone constituir un equipo de soporte vital avanzado.

3.1.2.1. Sistema de alerta, equipo de soporte vital avanzado (ESVA) y medidas iniciales (Figura 2)

Ante una PCR se debe activar la alarma de parada de la Unidad de Hospitalización. Esta alarma (acústica y visual) puede ser el timbre de emergencia de cada habitación, o bien la petición verbal de ayuda por parte del familiar o personal sanitario. Rápidamente se pone en marcha la “cadena de supervivencia”:

1. Detección de la situación de inconsciencia por el personal sanitario.
2. Si el paciente no tiene orden de no reanimación, el personal de enfermería responsable del enfermo (REANIMADOR 1) iniciará de inmediato el protocolo de soporte vital básico, realizando al menos las compresiones torácicas a ritmo de 100 compresiones/minuto.
3. El técnico en cuidados auxiliares de enfermería irá de inmediato al teléfono más cercano y avisará, utilizando un código o número de teléfono único habilitado para situaciones de PCR (**sistema de alerta de parada**). Este número se personalizará por los diferentes hospitales. Mediante esta llamada se dará aviso al equipo de soporte vital avanzado. Los números de teléfono indicados para PCR comenzarán por 22 y seguirán en el número del área, excepto en el área II que el Hospital Santa María del Rosell llevará un dígito más. En la siguiente tabla se pueden ver los números a marcar según el hospital.

Tabla 16. Número de teléfono del sistema de alerta de parada.

HOSPITAL	NÚMERO DE PCR
H. Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca	221
H. Universitario Santa Lucía	222
H. Santa María del Rosell	2221
H. Rafael Méndez	223
H. Noroeste	224
H. Virgen del Castillo	225
H. Universitario Morales Meseguer	226
H. Universitario Reina Sofía	227
H. Los Arcos-Mar Menor	228
H. Lorenzo Guirao	229

4. **El equipo de soporte vital avanzado (ESVA)** debe constituirse siempre que haya una PCR en el hospital y es movilizado a través de un número o código predeterminado. Estará integrado:



- a. Por el personal médico responsable o de guardia de la unidad, si es una unidad clínica, o por el internista de guardia.
- b. Supervisor de Planta o Unidad. En horario de atención continuada, Supervisor de Guardia.
- c. Jefe de turno de celadores.
- d. En los hospitales donde hay intensivista de presencia física, se avisará también al intensivista.

En el caso de médicos localizados y plantas quirúrgicas, se avisará al internista de guardia en primer lugar e inmediatamente al médico localizado o cirujano de presencia para que se persone en la planta del hospital lo antes posible.

El internista o intensivista actuará como médico responsable del paciente, valorará la situación y avisará al intensivista/anestesiista si es necesario y según las particularidades de cada hospital. En aquellos hospitales que no dispongan de intensivista se requerirá la presencia del anestesiista.

En cualquier caso, será la Comisión de Parada y RCP Hospitalaria de cada Área de Salud quien adapte estas recomendaciones a la particularidad de las plantillas de los diferentes servicios implicados en cada hospital y elaborará el documento correspondiente.

3.1.2.2. Soporte vital inmediato

Una vez activada la alerta telefónica, el técnico en cuidados auxiliares de enfermería se dirigirá al lugar de la parada con el carro de parada y el desfibrilador, ayudando a la enfermera con las maniobras de RCP instrumental. Este punto lo podría realizar una tercera persona (enfermera/o o TCAE) si está disponible, de forma simultánea a la realización de las llamadas telefónicas.

Si hay un segundo enfermera/o en planta, éste asume papel de *REANIMADOR 2* y se encarga de la ventilación y la oxigenación con bolsa autoinflable. Si no lo hay, este papel se asume por el supervisor de guardia simultaneándose con *REANIMADOR 1* en compresión torácica y ventilación con bolsa autoinflable a un ritmo que, actualmente, se establece en 30 compresiones/2 ventilaciones. Se intercambiarán las funciones cada dos minutos.

Si el desfibrilador disponible es semiautomático, se deberá iniciar el protocolo correspondiente por enfermería, colocando las palas adhesivas del desfibrilador y siguiendo sus instrucciones hasta la llegada del ESVA.

3.1.2.3. Desfibrilación y soporte vital avanzado

El personal médico responsable del paciente (*REANIMADOR 3*) monitorizará el paciente con palas del desfibrilador y si el ritmo eléctrico es desfibrilable realizará la primera desfibrilación continuando el algoritmo de Soporte Vital Avanzado (SVA). Si el ritmo no es desfibrilable, se decidirá si el

enfermo es reanimable o no según la historia clínica y las directrices previas de ONR. El **REANIMADOR 3** dará las órdenes iniciales de administración de medicación y coordinará la realización de las maniobras de RCP hasta la llegada del responsable del ESVA, entrando al relevo en las compresiones si es necesario. En los hospitales donde no hay intensivista, la Comisión de Parada y RCP decidirá quién asume este papel, pudiendo ser el propio **REANIMADOR 3** el que actúe como coordinador del equipo de RCP.

Tras desfibrilar si era necesario, o tras monitorizar en su defecto, el médico responsable entrará al relevo de una de las enfermeras para que ésta pueda comprobar la permeabilidad de la vía venosa y en su defecto, proceda a la canalización de una vía periférica con la ayuda de la técnico en cuidados auxiliares de enfermería.

Todo ello, hasta la llegada del **médico responsable del ESVA** cuyas funciones serán:

- Coordinación del equipo de RCP.
- Reevaluar la situación del paciente y si es subsidiario de continuar la RCP.
- Intubación endotraqueal o la técnica alternativa de permeabilización de vía aérea que se pueda realizar, si no se ha realizado.
- Órdenes de administración de fármacos.
- Requerirá la presencia del celador/encargado de turno, si no ha llegado, por si fuera necesario el traslado del paciente a otra ubicación.
- Informará a la familia, en lugar y condiciones adecuadas, del resultado de la RCP cuando ésta finalice.
- Organizar y realizar el traslado del paciente a la UCI o unidad monitorizada que se considere.

3.1.2.4. Traslado del paciente reanimado a UCI

Tras la estabilización inicial se realizará el traslado del paciente monitorizado y con soporte ventilatorio mecánico hasta la UCI. Para este traslado es necesario el intensivista o personal médico del ESVA, enfermera de planta y celador.

Si no hubiera disponibilidad inmediata de cama en UCI se trasladará a aquella unidad con monitorización continua que hubiera disponible en el Hospital (Reanimación de Urgencias, Unidad de Reanimación postanestésica) donde se puedan continuar los cuidados post-reanimación hasta el traslado del paciente a una UCI con disponibilidad de cama.

Si el enfermo se traslada a otro hospital, este traslado se realizará en UCI móvil con personal entrenado en SVA e irá acompañado del correspondiente informe de traslado con historia clínica, datos de filiación y datos de contacto de familiares.



3.1.2.5. Atención a la familia

El médico de planta será el responsable de dar la primera información a la familia en un lugar adecuado y recabar la información adicional que fuera precisa, instrucciones previas, últimas voluntades. Todo ello, una vez que el coordinador de la RCP se hace responsable de la RCP.

Las explicaciones serán pausadas y ordenadas, y se utilizará un lenguaje sencillo, sin tecnicismos, adaptado al grado de instrucción y cultura del interlocutor. La entrevista se realizará en privado con un número limitado de personas.

NUNCA SE HABLARÁ CON FAMILIARES EN UN PASILLO.

3.1.2.6. Ámbito de aplicación y particularidades

Este protocolo de actuación ante la RCP es aplicable a todas las dependencias de los hospitales del SMS donde se pueda producir una PCR.

Es necesario particularizar en determinadas localizaciones:

- Áreas comunes de paso, cafetería, áreas administrativas y de mantenimiento, y en general cualquier lugar donde habitualmente no existe personal y/o medios disponibles para detectar o asistir la PCR. Se avisará a Urgencias y desde allí se desplazará un médico de Urgencias, un DUE de Urgencias, un/a técnico en cuidados auxiliares de enfermería de Urgencias y celador. Éste último acompañará al equipo de Urgencias con un maletín de RCP, ventilador tipo bolsa autoinflable, desfibrilador manual y camilla de transporte. Cuando llegue el equipo evaluará la situación del paciente y si lo considera necesario, alertará al ESVA.
- En servicios centrales (Radiodiagnóstico, Laboratorio, Medicina Nuclear, etc.) donde hay personal sanitario pero con baja experiencia en atención médica, se avisará al ESVA y se solicitará el carro de parada más próximo a esa ubicación con la excepción del punto siguiente.
- En unidades de pruebas especiales, endoscopia digestiva, broncoscopia, unidades de arritmias, hemodinámica de cardiología, ergometría, unidades de diálisis y, en general, en cualquier localización donde se realicen procedimientos, invasivos o no, que entrañen riesgo de PCR, dispondrán de carro de parada pero éste no se podrá desplazar bajo ningún concepto a otros lugares del hospital. El médico responsable del procedimiento será el que inicie la RCP y alerte al ESVA.
- En unidades de monitorización continua como UCI, Urgencias, Reanimación postoperatoria, Quirófanos, etc, se actuará según protocolos específicos de esas unidades, pudiendo requerir la presencia de intensivista o anestesista por parte de uno de ellos si las circunstancias lo exigen, principalmente por problemas técnicos con vía aérea o si existiera más de una PCR de forma simultánea y solo está disponible el personal de atención continuada.

- Si ocurre PCR en una unidad de monitorización continua y el médico responsable (anestesiista, intensivista, médico de urgencias, cardiólogo, etc) no está presente en ese momento en la Unidad, el personal de enfermería intentará localizarlo de la forma más rápida posible y hasta que acuda realizará las maniobras de RCP correspondientes.
- En consultas externas estará disponible un carro de parada. Ante una PCR, acudiré el médico y enfermero más próximo al paciente, se avisará al supervisor que trasladará el carro de parada al lugar correspondiente y se avisará a un celador con camilla y bombona de O₂. Si se considera necesario se avisará al ESVA. Se seguirá el protocolo de RCP básica y avanzada habitual.
- En unidades de urgencias hospitalarias, se trasladará el enfermo a la sala de reanimación o hemodinámica según denominación. Se seguirá el protocolo específico de cada Unidad, pero en su defecto se recomienda la presencia de uno o dos médicos, dirigiendo la RCP el de más experiencia. Procederán a la monitorización con palas de desfibrilador y desfibrilación si está indicada, e intubación endotraqueal. Se recomienda la presencia de dos enfermeras, una para manejo de vía venosa con ayuda de un TCAE, y otra para ayudar al personal médico en el manejo de vía aérea. Será preciso la presencia de celador para aquellas tareas que se le requieran. Se establecerán las vías de comunicación pertinentes y eficaces con los servicios de medicina intensiva, quirófano, anestesia según las necesidades del paciente.

3.1.2.7. Finalización de la asistencia

El personal de enfermería revisará el carro de parada, limpiará el material reutilizable y repondrá el material consumido. En el caso de disponer de maletín de medicación de un solo uso, se enviará el usado al servicio de Farmacia y se repondrá por otro íntegro.

El personal médico o el responsable médico del ESVA, con la colaboración del personal de enfermería responsable del paciente, cumplimentará el “registro de parada” en SELENE.

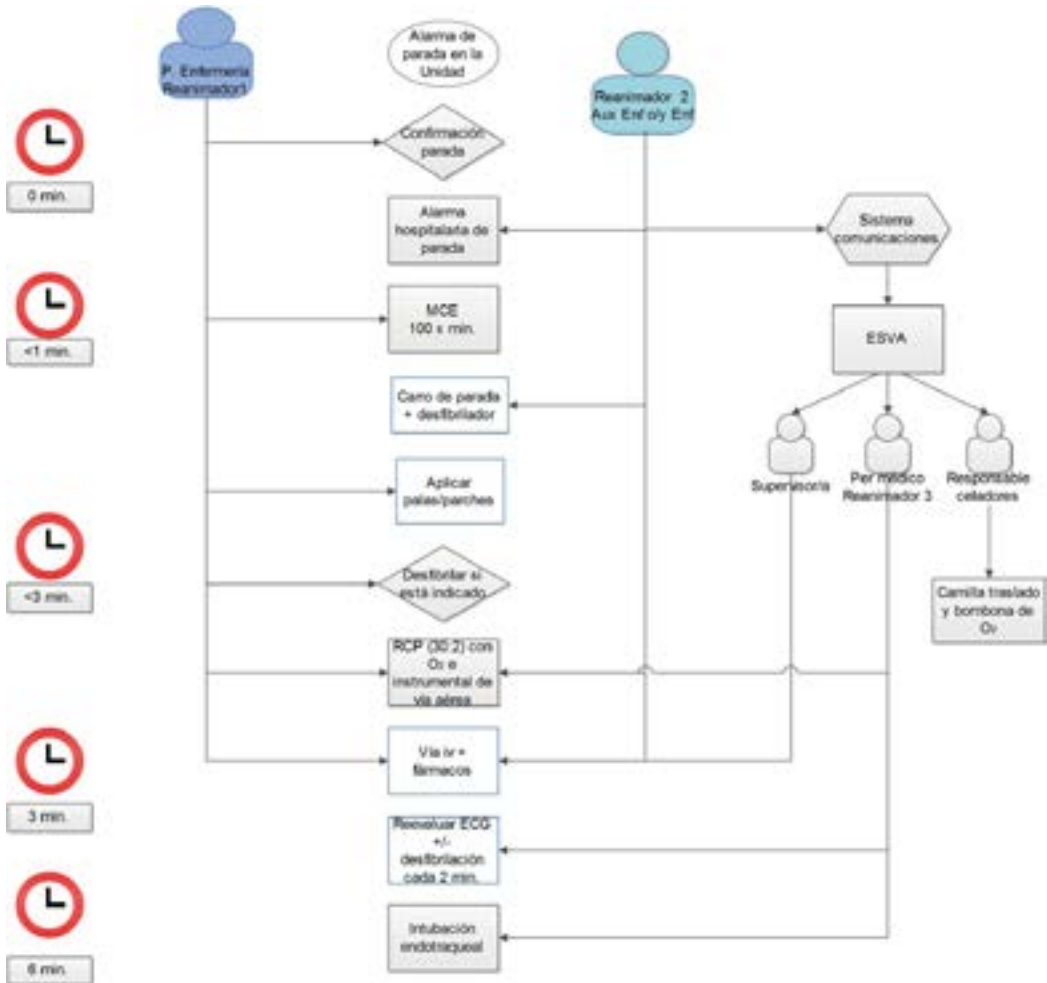


Figura 2: Esquema de organización del protocolo hospitalario de asistencia a la PCR.

3.2. Ámbito de atención primaria

La asistencia se iniciará en el lugar donde se detecta la PCR, que en el supuesto de precisar asistencia de profesionales de Atención Primaria (AP), puede ocurrir en el centro sanitario de atención (Centro de Salud, Consultorio, SUAP, Centro de Salud Mental, etc.), en el domicilio del paciente, centro de trabajo del paciente, la calle, etc., iniciándose la reanimación por los profesionales más próximos.

Cada profesional del equipo de atención primaria debe saber cuál es su tarea ante una PCR consiguiendo una actuación conjunta y ordenada. Por tanto este protocolo va a definir las tareas de cada reanimador.

En AP el aviso de una parada o posible parada puede presentarse como:

1. PCR en el centro sanitario (centro de salud, consultorio, SUAP).
2. PCR o posible PCR fuera del centro sanitario.

3.2.1. PCR EN EL CENTRO SANITARIO

3.2.1.1- Activación del equipo de soporte vital

La persona que presencia la situación o recibe la llamada activa el sistema de respuesta para atención a una PCR (sistema de alarma para PCR). Este sistema de alarma será variable según cada edificio (megafonía, señal acústica específica, aviso por red local con alarma acústica, etc.). **Siempre quedará constancia de la hora de activación del equipo.** Cuando se activa el equipo de soporte vital, se indicará el lugar donde se localiza la PCR. Se iniciará RCP básica por el profesional más próximo hasta la llegada del equipo de soporte vital.

El sistema de activación se centraliza desde recepción, tanto para activar a los profesionales del centro sanitario (EQUIPO DE SOPORTE VITAL) como para activar al 061. La persona que asumirá la activación podrá ser auxiliar administrativo, celador, técnico de transporte sanitario o técnico en cuidados. Cada centro tendrá establecido de forma inequívoca a quién corresponde esta tarea. En el caso de ausencia de estos profesionales la tarea ha de ser asumida por el personal médico o de enfermería.

El equipo de soporte vital estará integrado por **personal médico y personal de enfermería**, formado y entrenado. En aquellos centros que dispongan de técnico en cuidados auxiliares de enfermería o celadores, también pueden tener asignadas tareas en la RCP.

3.2.1.2- Soporte vital inmediato y desfibrilación

Si es posible, se ubicará el paciente en la sala donde está situado el carro de parada y desfibrilador. Si no es posible, se inicia la RCP en el lugar donde se ha producido la parada y es, a ese punto, donde se dirigirá el equipo de soporte vital con el carro de parada. Si por motivos arquitectónicos, no es posible llegar con el carro de parada, se utilizará el maletín de RCP con desfibrilador/DEA.

Se colocará al paciente en posición de RCP junto al carro de parada y monitor-desfibrilador/DEA. Confirmada la situación de PCR, se dará orden de activar al 112.

3.2.1.2.1. Soporte vital inmediato

REANIMADOR 1: Inicia de inmediato el protocolo de soporte vital básico. Compresiones torácicas / vía aérea (30/2). El reanimador 1 se responsabilizará de realizar las compresiones torácicas. Este reanimador 1 puede ser el que continúa la reanimación o ser sustituido por uno de los reanimadores del equipo de soporte vital cuando éstos lleguen a atender la PCR. El primer reanimador será, por lo general, personal médico o de enfermería.



REANIMADOR 2: Se responsabilizará de la ventilación y oxigenación con bolsa autoinflable. Este reanimador asume las tareas de aspiración si son necesarias. El segundo reanimador puede ser personal médico o de enfermería.

3.2.1.1.2. Desfibrilación precoz

REANIMADOR 2 Monitorizará al paciente con las palas del desfibrilador y si es desfibrilable procederá a la primera desfibrilación. Continuará el algoritmo de soporte vital avanzado.

REANIMADOR 3 (otro enfermero, técnico en cuidados auxiliares de enfermería, celador, técnico de transporte sanitario) Ayudará a reanimador 1 y 2 en las tareas que se requieran (ayuda a canalizar vía venosa, ayuda a manejo de vía aérea, comunicaciones, compresión torácica, etc).

El personal de enfermería intentará la canalización de una vía venosa periférica si la situación lo permite.

Se turnarán el reanimador 1, 2 y 3 en la compresión torácica cada 2 minutos para evitar el agotamiento.

Cada centro de atención ha de tener establecido de forma inequívoca quiénes actuarán como reanimador 1, 2 y 3

En los centros en los que no sea posible organizarse con tres reanimadores, todas las actuaciones básicas han de ser asumidas por dos reanimadores, el REANIMADOR 1 iniciará, al menos, las compresiones torácicas y el REANIMADOR 2 asumirá la responsabilidad de activar el 112 y la ventilación y oxigenación con bolsa autoinflable.

Se informará a la familia si está presente y si no lo están, se intentará localizarlos. Una vez realizada la atención a la parada, el personal médico cumplimentará el “registro de parada”.

3.2.2. PCR FUERA DEL CENTRO SANITARIO

La actuación en este caso ha de ser asumida por profesionales del Centro de Salud o Consultorio, o por profesionales del SUAP. Todo ello en función de disponibilidad y cronas.

La actuación será similar, tanto si se realiza por personal del centro de salud como si se realiza por el personal del SUAP.

Si se da la eventualidad de que el personal sanitario acude por medios propios al domicilio del paciente, como una visita rutinaria domiciliaria, y evidencia una PCR en paciente reanimable, avisará al 112 sin demora, quien activará al 061 o SUAP. El profesional que evidencia la PCR iniciará medidas de soporte vital básico, priorizando las compresiones torácicas como recomiendan las guías vigentes.

La activación del equipo de soporte vital puede iniciarse con una llamada recibida en el 112 o en el centro de Atención Primaria.

ANTE UN PROBABLE AVISO:

- El personal médico y de enfermería deben de revisar y comprobar el adecuado funcionamiento de los equipos y la existencia de todo el material necesario para la atención de una probable PCR (una hoja de cotejo diario facilitaría la revisión del material (Figura 19)).
- El técnico de transporte sanitario debe revisar la integridad del habitáculo de la ambulancia, comprobar presión en botellas de oxígeno y funcionamiento de la misma para su utilización con la máxima seguridad.

INICIO DEL AVISO:

Tras recibir la llamada de una probable PCR, se registrará la hora del aviso y el equipo formado por personal médico, enfermero y técnico de transporte sanitario saldrán de manera inmediata.

TRASLADO AL LUGAR DEL AVISO:

El técnico de transporte sanitario conducirá hacia el lugar donde se requiere la asistencia buscando la ruta más segura y rápida por ese orden, con el apoyo de las luces prioritarias y sirena. Recordar siempre que hay que respetar las normas del código de la circulación si es posible y ser muy cautos con el resto de conductores y peatones.

EN EL LUGAR DEL AVISO:

- Técnico de transporte sanitario: evaluación rápida del entorno para estacionar la ambulancia con la máxima seguridad para el equipo médico disponiendo para ello tanto los medios propios como de seguridad pública.
- Personal médico y de enfermería bajarán de la ambulancia con sus respectivos maletines, con la mayor premura y cuidando de su propia seguridad lo primero.
- Técnico de transporte sanitario se encargará de bajar principalmente el monitor desfibrilador y botella portátil de oxígeno.

En función de las cronas, puede ser necesario que el equipo del Centro de Salud o SUAP asuma el soporte vital hasta la llegada del 061, e incluso realizar el traslado al hospital si el 061 no estuviera disponible o supusiera un retraso en la atención definitiva de la PCR, siempre que se disponga de ambulancia con equipo para mantener el SVA.

El procedimiento de reanimación será idéntico al establecido en el caso de PCR en el centro sanitario, contando con dos o tres REANIMADORES en función de la disponibilidad. Si hay disponibilidad de técnico de transporte sanitario, asumirá el rol de REANIMADOR 3.



TRASLADO ASISTIDO DEL PACIENTE:

- Si el paciente es reanimado y la UME no pudo asistir, se traslada el paciente al hospital de referencia, con la mayor seguridad posible.
- El médico informa a la familia sobre la situación del paciente, haciendo hincapié en el pronóstico para la vida y la función del mismo. Se informará del traslado al hospital de destino y si es posible, se les solicitará un teléfono de contacto.
- Al llegar al hospital se traslada al paciente a reanimación de urgencias y se realizará la transferencia al personal del hospital.

REACTIVACIÓN DEL EQUIPO:

- El técnico de transporte sanitario debe dejar la ambulancia en óptimas condiciones para la siguiente asistencia y comunicará al 112 que ha finalizado la asistencia.
- Personal médico y de enfermería se encargarán de reponer el material utilizado, limpieza del material y acondicionamiento de los equipos, para la reactivación. En el caso de disponer del material de RCP en un maletín de un solo uso, se sustituirá éste por otro y se remitirá el usado al servicio de farmacia para su reposición.
- Cumplimentar el “registro de parada” y notificar al centro coordinador la operatividad del equipo.

3.3. **Ámbito de asistencia por 061 (Adultos y edad pediátrica)**

3.3.1. **ACTIVACIÓN DEL EQUIPO**

Se activará por 112 tras recibir éste un aviso de particulares, Centro de Salud, SUAP o Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado.

El equipo estará compuesto por 3 o 4 componentes según la Unidad de que se trate (siempre con personal médico y de enfermería).

Tras recibir el aviso, el conductor trasladará al equipo en la UME siguiendo las mismas recomendaciones que figuran en el apartado anterior en cuanto a la seguridad.

Cuando se llega al lugar de la asistencia, los miembros del equipo realizarán las siguientes actuaciones con las consideraciones particulares que figuran al final de este apartado.

3.3.2. **SOPORTE VITAL AVANZADO:**

MÉDICO (REANIMADOR 1)

- Control escenario (valorar riesgos para el equipo asistencial).
- Reparto de tareas y recursos necesarios (requerir medios adicionales al Centro Coordinador si es necesario).

- Si hay otro equipo médico realizando la asistencia, requerir información mínima (tiempo desde la PCR, duración de RCP por el primer equipo, actuaciones realizadas y resultados obtenidos hasta ese momento).
- Si es el primer interviniente, monitorización con palas de desfibrilador y desfibrilación si está indicada.
- Manejo avanzado vía aérea cuando lo precise (intubación endotraqueal si fuera posible) y ventilación (bolsa autoinflable o ventilador mecánico).
- Una vez se han llevado a cabo las actuaciones iniciales, asumirá la supervisión de la RCP.
- Entrar en la rueda de compresiones de RCP, si se prolonga la atención y una vez libre de otras tareas.
- Tomar la decisión de trasladar al paciente a un centro útil (centro asistencial donde se le puede proporcionar la asistencia sanitaria más adecuada sin pérdida de tiempo).
- Información a familiares.
- Registro de la parada.

ENFERMERA/O (REANIMADOR 2)

- Aspiración vía aérea y maniobras de apoyo a la ventilación.
- Fijación tubo oro-traqueal, ayuda en manejo de vía aérea (permeabilizar, aislar, asegurar).
- Manejo del acceso venoso (periférico/intraóseo) con canalización y/o mantenimiento según el caso.
- Administración de fármacos prescritos por médico
- Monitorizar ECG continuo con ayuda de técnico.
- Entrar en la rueda de compresiones de RCP, si se prolonga la atención y una vez libre de otras tareas
- Cuidados post-reanimación de enfermería durante el traslado (TA, glucemia, pulsioximetría, T.^a, ECG, etc.) no debiendo retrasar el mismo por este motivo.

TÉCNICO DE TRANSPORTE SANITARIO (REANIMADOR 3)

- Ayudar a colocar en posición de RCP.
- Exposición tórax paciente (cortar ropa si precisa).
- Compresiones torácicas.
- Monitorización del paciente con electrodos.
- Técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) en la preparación de material, realización de pruebas complementarias y/o control de constantes o realizarlas en caso de que enfermería esté ocupada en otros menesteres.
- Aspiración vía aérea (ayudar a enfermería).
- Auxiliar al médico/enfermero en la tarea de aislamiento de vía aérea;



comprobación neumotaponamiento del tubo orotraqueal, preparar tubos de medidas superior e inferior al solicitado, montar laringoscopio, preparar fiador por si se precisa, etc.

- Ventilación paciente (presionar sobre bolsa autoinflable)- Inmovilización-movilización una vez estabilizado, para su evacuación y traslado.

CONDUCTOR (REANIMADOR 4)

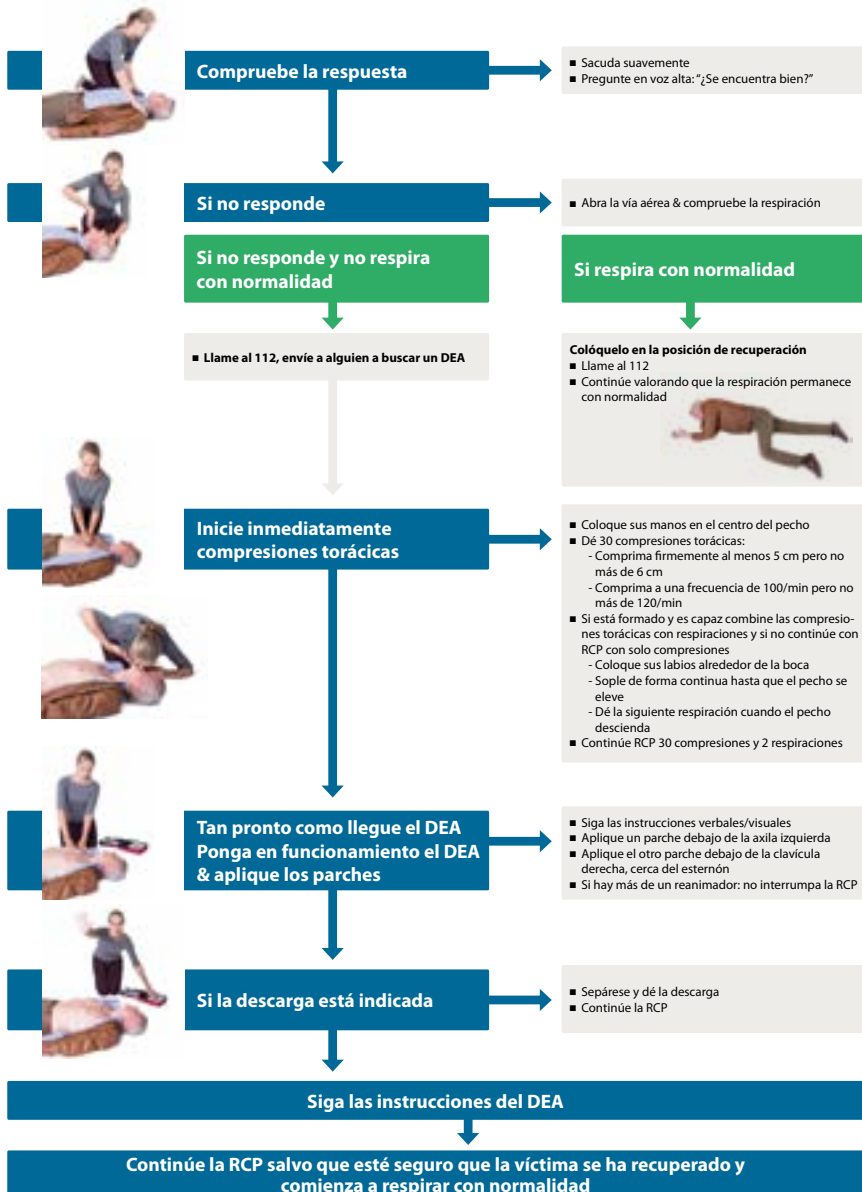
- Llegada al escenario por vía segura y rápida (por ese orden).
- Control escenario (seguridad y situación).
- Ubicar vehículo asegurando escena o en la zona más indicada. Si es preciso, avisar a fuerzas de orden público para acordonar el área o cortar tráfico.
- Logística en la asistencia. Durante la misma puede ser necesario material que no se encuentra inicialmente en el escenario o que sea preciso reponer.
- Apoyo a todos los miembros del equipo en las tareas que se precise.
- Compresiones torácicas.
- Establecer comunicación a tres bandas (UME-CCU-Centro útil).
- Establecer vía evacuación a centro útil por vía segura, “confortable” y rápida (por ese orden).

CONSIDERACIONES

- Salvo lo dispuesto por la legislación vigente, las tareas podrán ser compartidas en función de cada escenario, no siendo exclusivas de nadie y siempre velando por la mejor asistencia.
- La dotación de asistencia inicial va repartida entre los distintos miembros del equipo (maletín de vía aérea con respirador portátil, de vía venosa, monitor desfibrilador, oxígeno, aspirador, etc.).
- Conviene implicar a otros recursos en la evacuación y/o asistencia del paciente si lo precisa (Bomberos, Cruz Roja, Policía, etc.), que podrán ayudar en las distintas tareas para optimizar el proceso, evitar lesiones, etc.
- Si la base cuenta con ello, usar cardiocompresor externo en RCP prolongada.
- Cuidados post-reanimación, hipotermia terapéutica si se dispone de dotación para ello.
- El equipo sanitario repondrá el material usado y limpiará el material no fungible.
- El conductor y técnico habilitarán la ambulancia para la próxima asistencia.
- En el caso de disponer del material de RCP en un maletín de un solo uso, se sustituirá éste por otro y se remitirá el usado al servicio de farmacia para su reposición.



Soporte Vital Básico con un Desfibrilador Externo Automatizado (DEA)



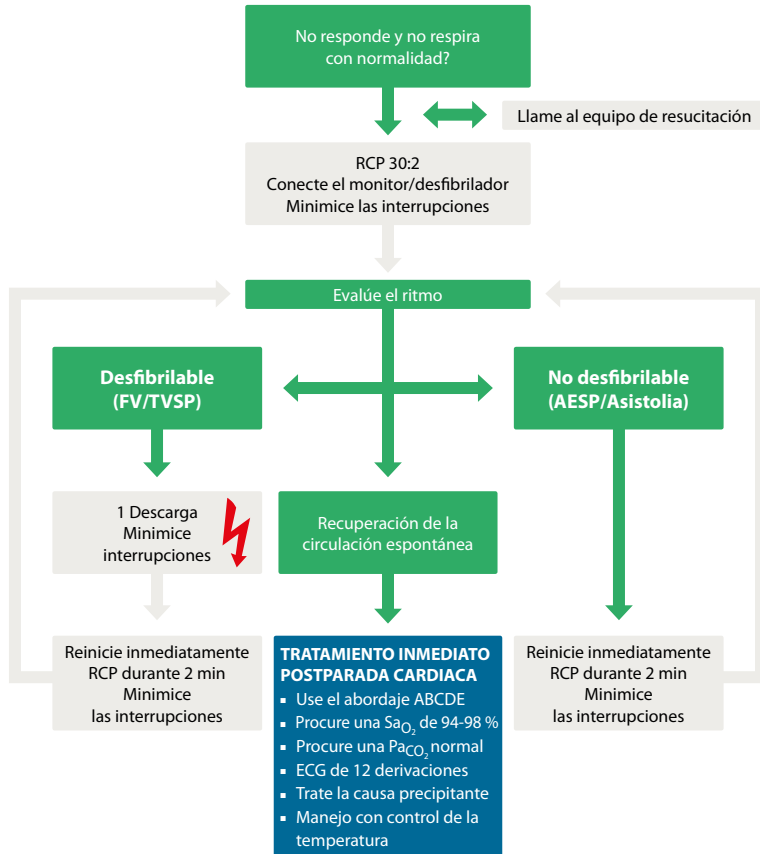
www.erc.edu | info@erc.edu

Publicado Octubre 2015 por European Resuscitation Council vzw, Emile Vanderveldelaan 35, 2845 Niel, Belgium
 Copyright: © European Resuscitation Council vzw Referencia de producto: Poster_BLS_AED_Algorithm_SPA_V20151214

Figura 3: Algoritmo de Soporte Vital Básico-Instrumentalizado (Consejo Español de RCP 2015)
https://www.cercp.org/images/stories/recursos/posters/Poster_Algoritmo_SVB_DEA_Espanol_2015.pdf



Soporte Vital Avanzado



DURANTE LA RCP

- Asegure compresiones torácicas de alta calidad
- Minimice interrupciones de las compresiones
- Administre oxígeno
- Utilice capnografía con forma de onda
- Compresiones continuas cuando se haya asegurado la vía aérea
- Acceso vascular (intravenoso o intraóseo)
- Administre adrenalina cada 3-5 min
- Administre amiodarona después de 3 descargas

TRATAR LAS CAUSAS REVERSIBLES

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| Hipoxia | Trombosis - coronaria o pulmonar |
| Hipovolemia | Neumotórax a tensión |
| Hipo/hiperkaliemia | Taponamiento cardiaco |
| Hipo/hipertermia | Tóxicos |

CONSIDERAR

- Ecografía
- Compresiones torácicas mecánicas para facilitar traslado/tratamiento
- Coronariografía e intervención coronaria percutánea
- RCP extracorpórea

www.erc.edu | info@erc.edu

Publicado Octubre 2015 por European Resuscitation Council vzw, Emile Vanderveldelaan 35, 2845 Niel, Belgium
Copyright: © European Resuscitation Council vzw Referencia de producto: Poster_ALS_Algorithm_SPA_V20151214

Figura 4: Algoritmo de Soporte Vital Avanzado (Consejo Español de RCP 2015)

https://www.cercp.org/images/stories/recursos/posters/Poster_Algoritmo_SVA_Espanol_2015.pdf

4. ATENCIÓN A LA PCR EN EDAD PEDIÁTRICA

INTRODUCCIÓN

La PCR infantil es la principal urgencia con la que se puede encontrar un pediatra. A diferencia de los adultos, en los niños es más frecuente la parada cardiorrespiratoria secundaria, por incapacidad del organismo para compensar los efectos de la enfermedad o el traumatismo subyacente. En esta situación, el ritmo cardíaco más habitual es una bradicardia que, si no se toman medidas, progresa hasta una asistolia o una actividad eléctrica sin pulso. Estos ritmos son debidos a una hipoxia tisular grave por fallo respiratorio con oxigenación insuficiente o por fallo circulatorio con hipotensión importante, que dará lugar a una disfunción miocárdica.

La mortalidad de la PCR en niños es superior a la de los adultos y el pronóstico de reanimación en la PCR secundaria es malo, sobre todo cuando la parada es prolongada. La identificación de un niño en la fase final de un fracaso respiratorio descompensado, pero cuyo corazón todavía late, se asocia con un 50-70 % de supervivencia a largo plazo con buena función neurológica. Sin embargo, cuando el niño se encuentra en asistolia, la supervivencia sin secuelas neurológicas es menor del 15%. Por esta razón es esencial el reconocimiento precoz de los signos de alerta para poder realizar rápidas intervenciones priorizando los primeros pasos del tratamiento para prevenir la PCR.

OBJETIVOS

El objetivo de este protocolo es establecer unos criterios unificados en el Área de Pediatría en la atención a la parada cardiorrespiratoria, para proceder a una intervención precoz. Cada profesional del equipo debe saber cuál es la tarea ante una parada consiguiendo una actuación conjunta y ordenada. Por tanto este protocolo va a definir las tareas de cada reanimador.

4.1. **Ámbito hospitalario**

La PCR es una de las situaciones más críticas que se pueden vivir en un hospital infantil. Muchas de estas paradas se producen fuera de las áreas de cuidados intensivos, lo que empobrece el pronóstico vital y el pronóstico neurológico de estos pacientes. Para mejorar la atención a la PCR infantil es necesaria la creación de un **Equipo de Soporte Vital Avanzado Pediátrico (ESVAP)** formado por personal sanitario y no sanitario del hospital y disponer de unos cuidados post-reanimación de calidad.



4.1.1. CADENA DE SUPERVIVENCIA



Figura 5: Cadena de supervivencia

La cadena de supervivencia (Figura 5) es el conjunto de procesos, que realizados de forma ordenada, consecutiva y en un periodo de tiempo lo más breve posible, han demostrado, con evidencia, que puede disminuirse la mortalidad y las secuelas.

En esta cadena intervienen entre otros factores:

- La formación y las habilidades de los profesionales.
- El número de profesionales disponibles.
- La existencia de los medios y materiales necesarios.
- El lugar físico donde se produzca la emergencia.

Esta cadena incluye:

1. Reconocimiento de un problema tratable y petición de ayuda (Prevención).
2. Realización de RCP básica precoz inmediata y RCP instrumentalizada en menos de 4 minutos.
3. RCP avanzada y desfibrilaciones precoces (cuando estén indicadas).
4. Cuidados post-reanimación, para proteger al cerebro.

El primer eslabón en la cadena de supervivencia es la prevención para identificar el paciente con riesgo de sufrir una PCR.

4.1.2. PREVENCIÓN DE LA PCR

En los pacientes ingresados en el hospital se ha demostrado que en las horas previas a la PCR presentaban signos de alerta que tratados precozmente podrían haber evitado su progresión. La escala validada: Bedside PEWS score (Bedside Pediatric Warning System Score)¹⁴ que valorando 7 ítems, puede ayudar a identificar a los niños con riesgo de sufrir una PCR en las horas siguientes y, por lo tanto, permite realizar una intervención precoz.

14 Parshuram et al. Multicentre validation of the bedside paediatric early warning system score: a severity of illness score to detect evolving critical illness in hospitalised children. *Critical Care*. 2011; 15:R184

Tabla 17: Escala Bedside PEWS score (Bedside Pediatric Warning System Score)¹⁴

Item	Grupo de edad	Puntuación			
		0	1	2	4
La frecuencia cardíaca (latidos por minuto)	0 a <3 meses	> 110 y <150	≥ 150 o ≤ 110	≥ 180 o ≤ 90	≥ 190 o ≤ 80
	3 a <12 meses	> 100 y <150	≥ 150 o ≤ 100	≥ 170 o ≤ 80	≥ 180 o ≤ 70
	1-4 años	> 90 y <120	≥ 120 o ≤ 90	≥ 150 o ≤ 70	≥ 170 o ≤ 60
	> 4-12 años	> 70 y <110	≥ 110 o ≤ 70	≥ 130 o ≤ 60	≥ 150 o ≤ 50
	> 12 años	> 60 y <100	≥ 100 o ≤ 60	≥ 120 o ≤ 50	≥ 140 o ≤ 40
La presión arterial sistólica (mmHg)	0 a <3 meses	> 60 y <80	≥ 80 o ≤ 60	≥ 100 o ≤ 50	≥ 130 o ≤ 45
	3 a <12 meses	> 80 y <100	≥ 100 o ≤ 80	≥ 120 o ≤ 70	≥ 150 o ≤ 60
	1 a 4 años	> 90 y <110	≥ 110 o ≤ 90	≥ 125 o ≤ 75	≥ 160 o ≤ 65
	> 4 a 12 años	> 90 y <120	≥ 120 o ≤ 90	≥ 140 o ≤ 80	≥ 170 o ≤ 70
	> 12 años	> 100 y <130	≥ 130 o ≤ 100	≥ 150 o ≤ 85	≥ 190 o ≤ 75
Tiempo de llenado capilar		<3 segundos			≥ 3 segundos
Frecuencia respiratoria (respiraciones / minuto)	0 a <3 meses	> 29 y <61	≥ 61 o ≤ 29	≥ 81 o ≤ 19	≥ 91 o ≤ 15
	3 a <12 meses	> 24 o <51	≥ 51 o ≤ 24	≥ 71 o ≤ 19	≥ 81 o ≤ 15
	1 a 4 años	> 19 o <41	≥ 41 o ≤ 19	≥ 61 o ≤ 15	≥ 71 o ≤ 12
	> 4 a 12 años	> 19 o <31	≥ 31 o ≤ 19	≥ 41 o ≤ 14	≥ 51 o ≤ 10
	> 12 años	> 11 o <17	≥ 17 o ≤ 11	≥ 23 o ≤ 10	≥ 30 o ≤ 9
Esfuerzo respiratorio		Normal	Aumento leve	Aumento moderado	Aumento grave / cualquier apnea
La saturación de oxígeno (%)		> 94	91 a 94	≤ 90	
Oxigenoterapia		Aire ambiente		Cualquier a <4 L / minuto o <50%	≥ 4 L / min o ≥ 50%

4.1.3. INICIO DE SOPORTE VITAL INMEDIATO Y ALERTA DE PCR

Ante una PCR se debe activar la alarma de parada de la Unidad de Hospitalización (Figura 6). Esta alarma (acústica y visual) puede ser el timbre de emergencia de cada habitación, o bien la petición verbal de ayuda por parte del familiar o personal sanitario y pone en marcha la “cadena de supervivencia” (Figura 5):

1. Detección de la situación de inconsciencia por el personal del hospital.
2. El TCAE u otra enfermera no responsable del enfermo se dirigirá al lugar de la parada con el carro de parada, ayudando a la enfermera responsable con las maniobras de RCP básica. La TCAE debe registrar:
 - Tiempo desde la detección de la inconsciencia hasta el inicio de la RCP básica.
 - Tiempo hasta el inicio de la RCP avanzada



3. La enfermera responsable del enfermo (REANIMADOR 1) iniciará de inmediato el protocolo de soporte vital básico instrumentalizado, realizando la apertura de la vía aérea e iniciando las ventilaciones de rescate con mascarilla facial y bolsa autoinflable conectada a fuente de oxígeno. No se debe retrasar el inicio de la RCP básica instrumentalizada porque se puede conseguir que la PCR no progrese a asistolia.
4. La técnico en cuidados auxiliares de enfermería irá de inmediato, si es posible, al teléfono más cercano y si no es posible, tras 1 minuto de RCP básica instrumentalizada, y activará el “código de parada cardiaca” (sistema de alarma hospitalario de parada). Mediante esta llamada se dará aviso al ESVAP, integrado por pediatra de guardia en planta, intensivista pediátrico, supervisor/a de guardia y el jefe de turno de celadores.
5. Una vez activada la alerta telefónica, el TCAE se dirigirá al lugar de la parada y continuará ayudando a la enfermera con las maniobras de RCP básica instrumentalizada encargándose del compresión torácica hasta que llegue el REANIMADOR 2. Este punto lo podría realizar una tercera persona (enfermera o auxiliar) si está disponible, de forma simultánea a la realización de la llamada telefónica.
6. Si hay una segunda profesional de enfermería en planta, asumirá el papel de REANIMADOR 2 simultaneándose con REANIMADOR 1 en compresión torácica y ventilación con bolsa autoinflable, intercambiándose las funciones cada dos minutos.
7. El personal médico responsable del paciente (REANIMADOR 3) se responsabilizará de la vía aérea hasta que este papel lo asuma el personal médico del ESVAP. De esta manera el REANIMADOR 1 pasa a encargarse de la vía venosa (canalizando vía periférica si no estaba canalizada previamente) y de la medicación de la reanimación. La auxiliar, si es posible, se responsabilizará de administrar el material que solicite el médico responsable (material de intubación) y de la monitorización con DEA.

4.1.4. LLEGADA DEL EQUIPO DE SOPORTE VITAL AVANZADO PEDIÁTRICO

El personal médico del ESVAP pasará a ocuparse de la vía aérea y dirigirá la reanimación. El REANIMADOR 3 pasará a encargarse del compresión torácica. El personal de enfermería del ESVAP ayudará al REANIMADOR 1 en la monitorización del paciente, en el acceso venoso si no se hubiera conseguido y en la administración de material que solicite el personal médico del ESVAP.

El jefe de celadores recogerá en la Unidad de Cuidados intensivos Pediátricos (UCIP) un monitor/desfibrilador manual y lo trasladará hasta el lugar donde se esté realizando la reanimación. También será el responsable de facilitar el transporte del paciente.

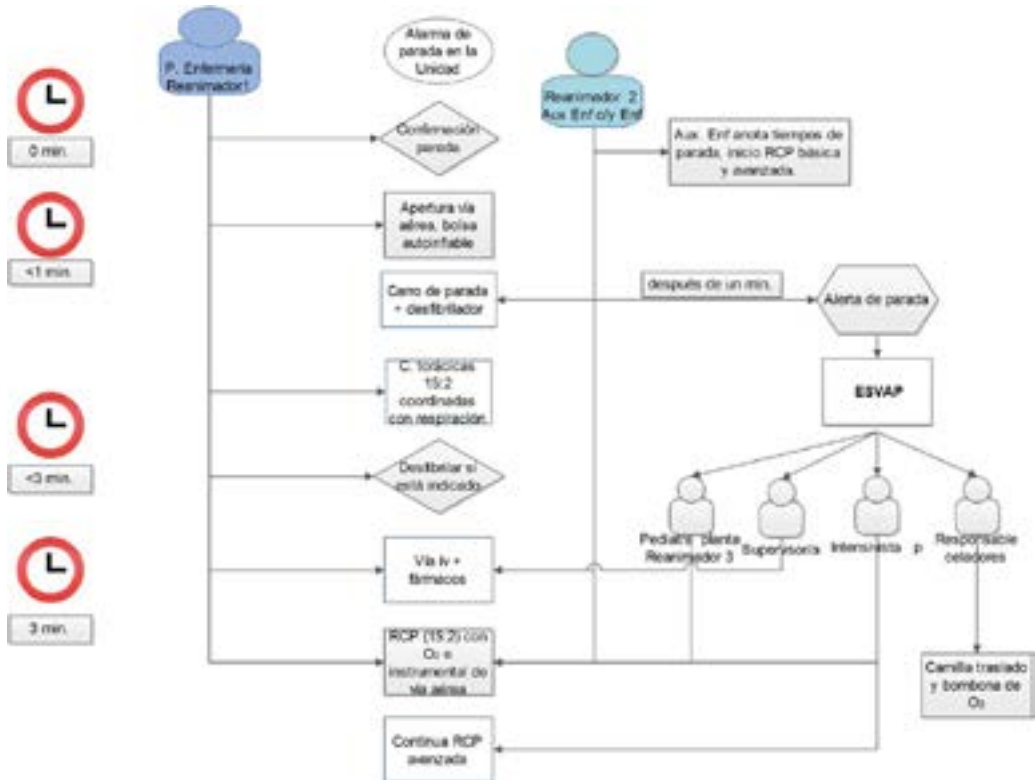


Figura 6: Esquema de organización del protocolo hospitalario de asistencia a la PCR pediátrica.

Si en algún momento se descubre que el paciente no es reanimable, cesarán las medidas de RCP. Si es susceptible de reanimar, el ESVAP continuará las maniobras de reanimación avanzada. Las funciones del personal médico del ESVAP serán:

- Coordinar el equipo de RCP.
- Reevaluar la situación del paciente y si es subsidiario de continuar la RCP.
- Realizar la intubación endotraqueal o la técnica alternativa de permeabilización de vía aérea si no se ha realizado.
- Ordenar la administración de fármacos.
- Organizar y realizar el traslado del paciente a la UCI o unidad monitorizada que se considere.
- Informar a la familia del resultado de la RCP si el paciente no es éxito y dar un pronóstico inicial.
- Cumplimentar el Registro de parada, para ello es importante disponer de los tiempos durante la PCR y RCP.

4.1.5. TRASLADO DEL PACIENTE RESUCITADO A UCIP

Tras la estabilización inicial se realizará el traslado del paciente monitorizado hasta la UCIP para continuar los cuidados post-reanimación, por el personal del ESVAP y el personal de enfermería de planta.



Si el enfermo se traslada a otro hospital, este traslado se realizará en UCI móvil con personal entrenado en SVA e irá acompañado del correspondiente informe de traslado con historia clínica (incluyendo tiempos de PCR y RCP) y datos de contacto de familiares.

4.1.6. ATENCIÓN A LA FAMILIA

El médico de planta será el responsable de dar la primera información a la familia en un lugar adecuado y recabar la información adicional que fuera precisa, directrices previas, orden de no reanimación...

Las explicaciones serán pausadas y ordenadas, y se utilizará un lenguaje sencillo, sin tecnicismos, adaptado al grado de instrucción y cultura del interlocutor. La entrevista se realizará en privado con un número limitado de personas creando un ambiente acogedor y respetando los principios esenciales de una comunicación de calidad: intimidad, respeto mutuo y tiempo suficiente.

Si el enfermo falleciese el pediatra de planta informará de este hecho. Si el paciente es reanimado y se decide su ingreso en UCIP el pediatra intensivista comunicará a la familia dicha decisión y una primera impresión pronóstica.

¡¡NUNCA SE HABLARÁ CON FAMILIARES EN UN PASILLO!!

4.2. **Ámbito de Atención Primaria**

Según el lugar físico donde ocurra la PCR y la distribución arquitectónica del Centro de Salud, el procedimiento a seguir puede sufrir algunas modificaciones para optimizar el tiempo de atención al niño.

Cada equipo de Atención Primaria tiene unas particularidades y un número diferente de profesionales, por tanto se exponen diferentes supuestos con los que nos podemos encontrar, de forma que este protocolo sea aplicable a cualquier Equipo de Atención Primaria.

El equipo de soporte vital pediátrico estará integrado por personal médico (pediatra/médico de familia) y personal de enfermería, formado y entrenado. En aquellos centros que dispongan de auxiliares de enfermería o celadores, estos profesionales también pueden tener asignadas tareas en la RCP. (Tabla 18).

Cada centro de atención primaria ha de tener establecido de forma inequívoca quienes actuarán como REANIMADOR 1, 2 y 3.

Tabla 18. Componentes del Equipo de soporte vital pediátrico.

	Reanimador 1	Reanimador 2	Reanimador 3
Centro de Salud	Pediatra	Enfermero/ Pediatra/ Médico de familia	Enfermero
Consultorio (3 Reanimadores)	Pediatra	Enfermero/ Médico de familia	Enfermero
Consultorio (2 Reanimadores)	Pediatra/Médico de familia	Enfermero/Médico de familia	

4.2.1. Cadena de supervivencia en Atención Primaria



Figura 7: Cadena de supervivencia

Los eslabones de la cadena de supervivencia son (Figura 7):

- 1.º PREVENCIÓN
- 2.º INICIAR RCP BÁSICA
- 3.º ACTIVAR SERVICIO DE EMERGENCIAS 112
- 4.º RCP AVANZADA PEDIÁTRICA
- 5.º CUIDADOS POST-REANIMACIÓN

1.º PREVENCIÓN

La atención en urgencias comienza con el “*triángulo de evaluación pediátrica*” (TEP)¹⁵ (Figura 8), una herramienta útil y rápida que nos proporciona una impresión general del paciente, estima la gravedad y estabilidad clínica y nos permite definir el grado de urgencia vital para prevenir la progresión a insuficiencia respiratoria o parada cardíaca

El TEP se centra en la valoración rápida de: aspecto general, trabajo respiratorio y circulación de la piel. Con esta simple valoración en la que no se deben invertir más de 60 segundos, se consigue clasificar a los pacientes en estable o inestable (Tabla 19 y 20) en función del número de lados del triángulo que estén afectados y tener una primera aproximación del nivel de gravedad así como del problema principal del paciente.

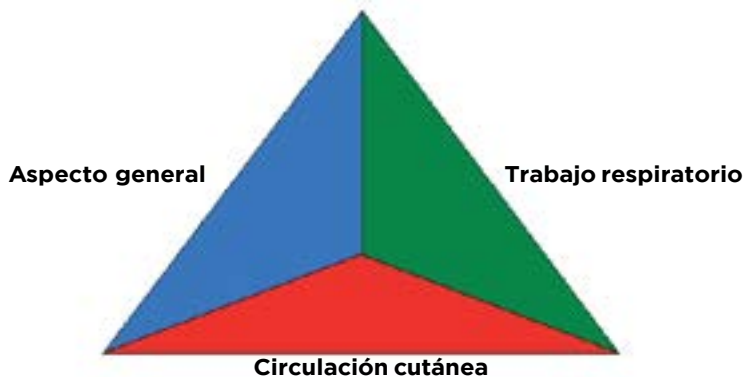


Figura 8: Triángulo de evaluación pediátrico (TEP)

15 Dieckmann RA, Brownstein D, Gausche-Hill M. The pediatric assessment triangle: a novel approach for the rapid evaluation of children. *Pediatr Emerg Care*. 2010; 26: 312-5.

**Tabla 19: Relación de los componentes del TEP a la categoría fisiopatológicas.**

Aspecto general	Respiración	Circulación cutánea	Dg fisiopatológico
Normal	Normal	Normal	Paciente estable
Anormal	Normal	Normal	Disfunción SNC
Normal	Anormal	Normal	Disfunción respiratoria
Anormal	Anormal	Normal	Insuficiencia respiratoria
Normal	Normal	Anormal	Shock compensado
Anormal	Normal	Anormal	Shock descompensado
Anormal	Anormal	Anormal	Fracaso cardiopulmonar

Tabla 20: Valoración de los componentes del Triángulo de evaluación pediátrico.

	Normal	Anormal
Aspecto general	Alerta. Habla o llora de forma normal, responde a los estímulos (preguntas, luz, juguetes, etc.); buen tono muscular, mueve sin dificultad las extremidades	Llanto anormal o ausente. No responde de forma normal a la presencia de los padres o estímulos externos. Flacidez o rigidez muscular y ausencia de movimientos.
Respiración	Respiración regular sin excesivo trabajo, sonidos respiratorios audibles.	Trabajo respiratorio aumentado: aleteo nasal, tiraje, uso de músculos abdominales. Dificultad para hablar, estridor, quejido espiratorio, jadeo. Esfuerzo respiratorio disminuido o ausente.
Circulación cutánea	Color normal. No sangrado	Cianosis, moteado, palidez, sangrado.

Ante un paciente inestable vigilar e iniciar las medidas necesarias para evitar la evolución a PCR, situar al paciente en la sala de curas/urgencias donde está el carro de parada.

Activación del equipo de soporte vital pediátrico

Ante una PCR se activará el sistema de alarma para PCR. Cada centro tendrá establecido de forma inequívoca a quien corresponde esta tarea. Este sistema de alarma será variable según cada edificio (megafonía, señal acústica específica, aviso por red local con alarma acústica, etc.) y se activará al **Equipo de Soporte Vital Pediátrico** del Centro indicando el lugar donde se localiza la parada.

2.º INICIO DE RCP BÁSICA

Si el niño es traído por la familia se acompañará sin demora a la sala donde esté situado el carro de parada, para iniciar de inmediato la RCP básica, por el profesional sanitario más próximo (primer interviniente), hasta la llegada del Equipo de soporte vital pediátrico.

Si la PCR ocurre en una planta diferente a donde está el carro de parada se iniciará la RCP básica en el lugar donde se ha producido la parada hasta la llegada del equipo de soporte vital pediátrico con el carro de parada. Si por motivos arquitectónicos, no es posible llegar con el carro de parada, se utilizará el maletín de RCP con desfibrilador/ DEA.

3.º ACTIVACIÓN DEL SERVICIO DE EMERGENCIAS 112

Confirmada la situación de PCR y asumida la reanimación por el Equipo de Soporte Vital Pediátrico, será el primer interviniente, TCAE o personal administrativo, el que activará al 112, recogerá los datos de filiación del paciente y avisará al pediatra responsable.

4.º RCP PEDIÁTRICA BÁSICA INSTRUMENTALIZADA

Los componentes del Equipo de soporte vital pediátrico están reflejados en la tabla 18:

REANIMADOR 1: Asumirá la vía aérea.

REANIMADOR 2: Se responsabilizará de la compresión torácica.

REANIMADOR 3: Confirmará que se ha avisado al 112, despejará la sala de familiares y preparará material para canalización venosa y sistemas de aspiración. Cortará la ropa si es preciso y anotará los tiempos de actuación en la RCP.

En caso de 2 reanimadores se continuará con la RCP básica instrumentalizada hasta la llegada del 112.

5.º RCP AVANZADA:

REANIMADOR 1: mantendrá la ventilación y oxigenación del paciente y valorará la intubación según su experiencia. Si la intubación es dificultosa continuará con ventilación con bolsa autoinflable. Ordenará la administración de fármacos.

REANIMADOR 2: continuará con la compresión torácica.

REANIMADOR 3: monitorizará al paciente con el desfibrilador automático para ver ritmo cardíaco. Canalizará vía venosa periférica o intraósea para infusión de medicamentos y líquidos. Una vez obtenida la vía ayudará a reanimador 1 y 2 en las tareas que se requieran.

Ante la llegada del equipo de asistencia del 061 el Reanimador 1 informará sobre el tiempo desde que se inició la PCR, la duración de RCP, actuaciones



realizadas y resultados obtenidos hasta ese momento. Este equipo asumirá el traslado del paciente al hospital.

Los algoritmos de soporte vital básico y avanzado en pediatría aparecen en las figuras 9, 10 y 11.

6.º ATENCIÓN A LA FAMILIA:

El pediatra responsable del niño será el encargado de informar a la familia (padres o tutores legales) en una consulta y de recabar la información adicional que fuera precisa.

Las explicaciones serán pausadas y ordenadas, y se utilizará un lenguaje sencillo, sin tecnicismos.

Finalizada la asistencia

Una vez realizada la atención a la parada, el personal médico, con la ayuda del personal de enfermería, cumplimentará el “registro de parada”.

El personal encargado de revisar el carro de parada procederá a reponer el material utilizado y a limpiar el reutilizable. Si se dispone de maletín de medicación de un solo uso, se enviará al Servicio de Farmacia para sustituirlo por otro completo y precintado.

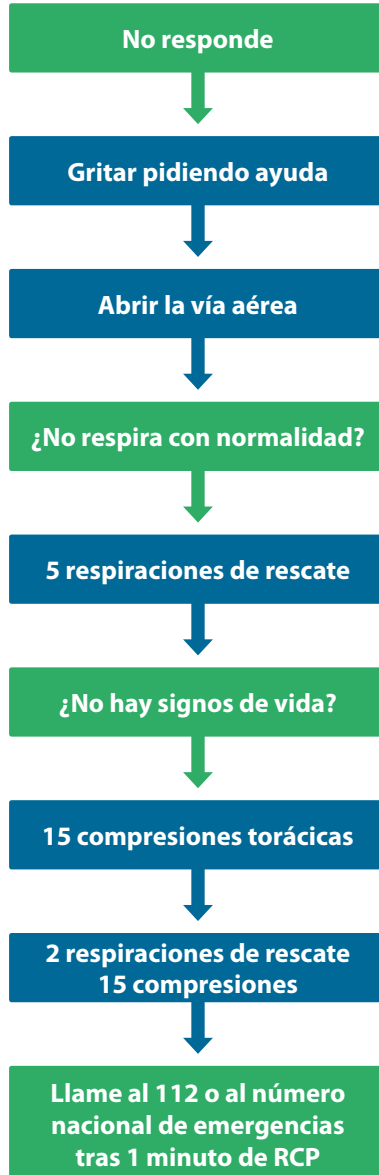


EUROPEAN
RESUSCITATION
COUNCIL

Soporte Vital Básico Pediátrico



Consejo
Español



www.erc.edu | info@erc.edu

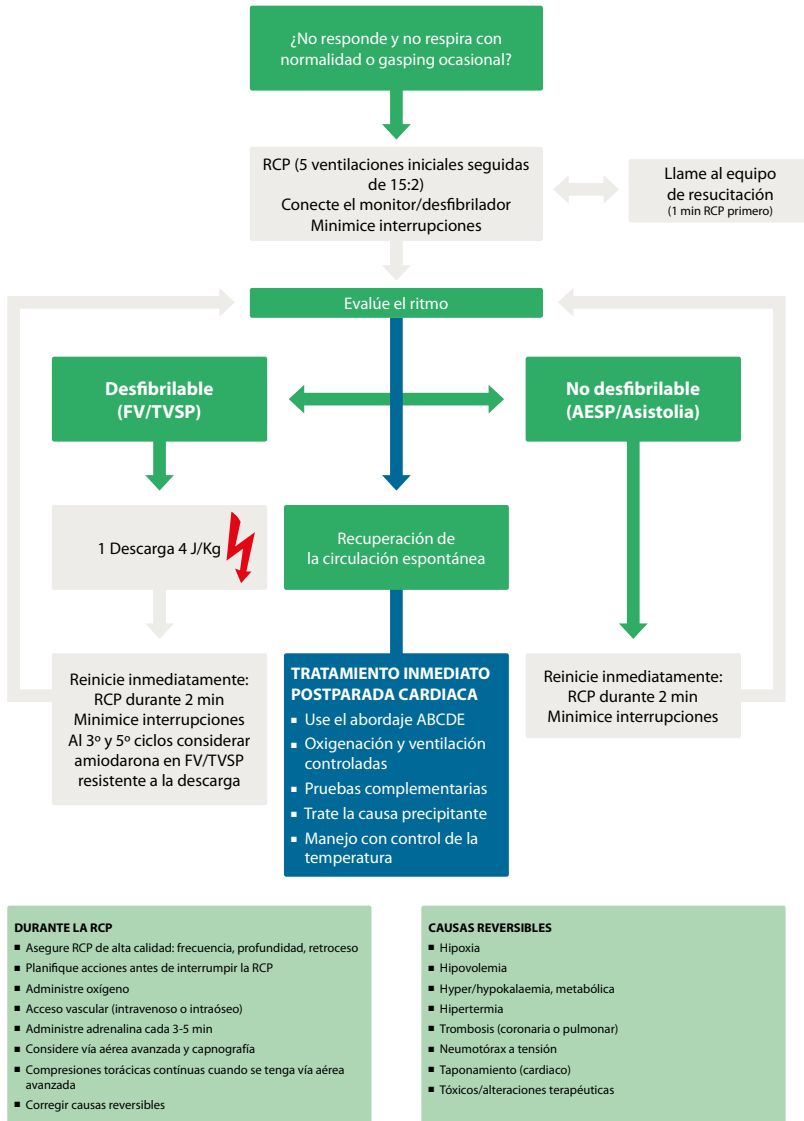
Publicado Octubre 2015 por European Resuscitation Council vzw, Emile Vanderveldelaan 35, 2845 Niel, Belgium
Copyright: © European Resuscitation Council vzw Referencia de producto: Poster_PAED5_BLS_Algorithm_SPA_V20151214

Figura 9: Algoritmo de Soporte Vital Básico Pediátrico (Consejo Español de RCP 2015)
https://www.cercp.org/images/stories/recursos/posters/Poster_Algoritmo_SVB_Pediatrico_Espanol_2015.pdf



EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL

Soporte Vital Avanzado Pediátrico



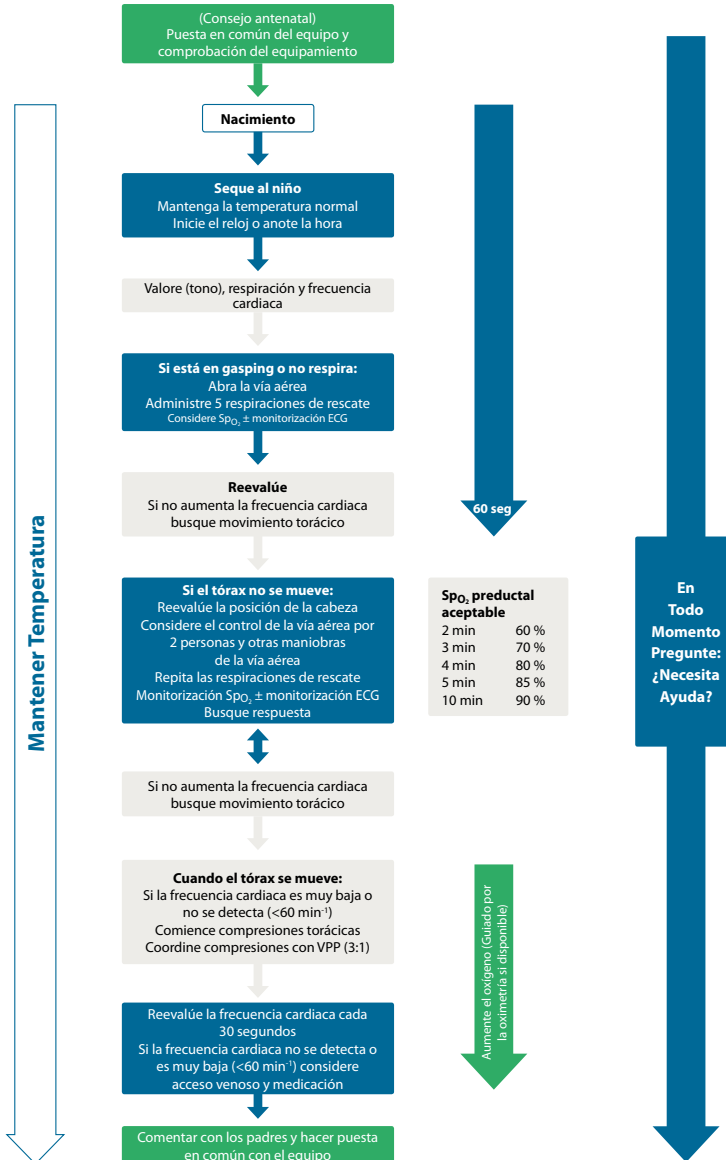
www.erc.edu | info@erc.edu

Publicado Octubre 2015 por European Resuscitation Council vzw, Emile Vanderveldelaan 35, 2845 Niel, Belgium
Copyright: © European Resuscitation Council vzw. Referencia de producto: Poster_PAEDS_PALS_Algorithm_SPA_V20151214

Figura 10: Algoritmo de Soporte Vital Avanzado Pediátrico (Consejo Español de RCP 2015)
https://www.cerc.org/images/stories/recursos/posters/Poster_Algoritmo_SVA_Pediatrico_Espanol_2015.pdf



Soporte Vital Neonatal



www.erc.edu | info@erc.edu
 Publicado Octubre 2015 por European Resuscitation Council vzw, Emile Vanderveldelaan 35, 2845 Niel, Belgium
 Copyright: © European Resuscitation Council vzw. Referencia de producto: Poster_NLS_Algorithm_SPA_V20151214

Figura 11: Algoritmo de Soporte Vital del Recién Nacido (Consejo Español de RCP 2015)
https://www.cercp.org/images/stories/recursos/posters/Poster_Algoritmo_SV_Neonatal_Espanol_2015.pdf



ANEXO III

PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTO PARA MONTAJE Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL PARA RCP





1. INTRODUCCIÓN

El uso de material sanitario y medicamentos para la atención de la RCP debe realizarse de acuerdo a la “práctica clínica”. Pese a no disponer de claras evidencias sobre la administración de medicamentos durante la PCR se dispone de leves evidencias (LOE4 y LOE5) que el retraso en su administración genera peores supervivencias¹⁶. Así la disponibilidad de estos recursos materiales toma una mayor importancia en un proceso en que el control de los tiempos es crucial. Por ello es necesario disponer de **carros de parada cardiorrespiratoria** que garanticen la disponibilidad del contenido exacto para dar respuesta a estas situaciones.

Con este programa de carro de parada se pretende dar unas líneas a seguir de contenidos mínimos, para disponer de un solo carro de soporte vital avanzado que contenga material fungible, medicamentos y equipamiento suficiente para conseguir un soporte vital en procesos con riesgo vital, tanto en adultos como en niños, sin tener necesidad de correr o improvisar, siendo resolutivos y garantizando la vida del paciente en las mejores condiciones, siempre con los recursos disponibles.

Todos los centros deberán protocolizar el contenido de los carros, el circuito para su reposición y mantenimiento de los mismos en óptimas condiciones y que garantice, llegado el momento de necesidad, que cumpla su cometido con la mayor calidad asistencial, minimizando la posibilidad de errores.

Se trata de una guía que ha utilizado como fuente de información, entre otras, los protocolos realizados en la Gerencia del área I y en el 061^{17 18 19} y que puede ayudar a realizar o adaptar los protocolos de composición y revisión de los Carros de Parada. En cualquier caso, será la CPRCP del Área de Salud/Gerencia quien adapte estas recomendaciones a la particularidad de sus circunstancias.

Se debe tener en cuenta que el exceso de material dificulta su localización y mantenimiento, además incrementa el coste que debe ser asumible por las gerencias.

16 Charles D. Deakin (Co-chair), Laurie J. Morrison (Co-chair), Peter T. Morley, Clifton W. Callaway, Richard E. Kerber, Steven L. Kronick, Eric J. Lavonas, Mark S. Link, Robert W. Neumar, Charles W. Otto, Michael Parr, Michael Shuster, Kjetil Sunde, Mary Ann Peberdy, Wanchun Tang, Terry L. Vanden Hoek, Bernd W. Böttiger, Saul Drajer, Swee Han Lim, Jerry P. Nolan, on behalf of the Advanced Life Support Chapter Collaborators. Part 8: Advanced life support 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Resuscitation 81S (2010) e93–e174.

17 Protocolo de montaje y mantenimiento de los carros de parada. Área de salud VIII, Mar Menor. Versión 4. Febrero 2019.

18 Organización y Control del Carro de Parada Cardiorrespiratoria. Área de salud I. Versión 1. Junio de 2018.

19 Protocolo y Procedimiento para el montaje y mantenimiento del material para RCP en SUAP. Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 Región de Murcia. Versión 3/07/2017.

2. OBJETIVOS:

Normalizar y actualizar el equipamiento y la medicación, carros de parada, botiquín de RCP básicos para todos los centros asistenciales del SMS.

Para lograr este objetivo es necesario que cada gerencia de área defina los siguientes puntos:

- Conocer la ubicación de los carros de parada.
- Describir la medicación y material necesario que debe estar incluido en el carro de parada.
- Conseguir la unificación de los contenidos de los carros de parada en función del tipo de hospital (general e infantil), centro de salud y SUAP así como de la situación del paciente a asistir.
- Establecer un circuito de reposición y revisión sistemática de su contenido.
- Difundir el protocolo y realizar la formación a los profesionales.

3. ÁMBITO:

- La aplicación del protocolo se realizará en todas las unidades y áreas de hospitales, Centros de Salud, SUAPs, Consultorios Auxiliares y Centros de Salud mental donde se sitúen los carros de parada.
- Deberán implicarse el personal médico, de enfermería, de farmacia y personal técnico en cuidados auxiliares de enfermería.

4. LOCALIZACIÓN DEL CARRO DE PARADA

- El carro de parada debe estar ubicado en un lugar accesible, cerca de una toma eléctrica, alejado de los focos de calor y que permita el traslado fácil desde donde se encuentra hasta el lugar donde sea necesario.
- La ubicación para cada uno de ellos deberá ser conocida por todo el personal de la unidad, tanto por personal médico como de enfermería, y también por la Gerencia que dispondrá de un mapa de ubicaciones.
- Todas las unidades de hospitalización tendrán localizados los carros de parada cerca o en el control de enfermería; en los centros de salud, consultorios, centros de salud mental y SUAPs se ubicarán en la sala acondicionada para asistir urgencias.
- El desfibrilador se encontrará junto al carro de parada.

Cualquier modificación del contenido y ubicación del mismo deberá transmitirse a la comisión de Farmacia y Terapéutica del área, a la CPRCP, a otras comisiones competentes y a la Dirección del Área/Gerencia correspondiente.



5. MATERIAL DE SOPORTE VITAL

5.1 CENTROS DE SALUD, CONSULTORIOS, SUAPs y CENTROS DE SALUD MENTAL. MATERIAL SOPORTE VITAL

El material necesario para el soporte vital incluyendo población adulta y pediátrica, que estará situado en Centros de Salud, Consultorios, SUAPs y Centro de Salud Mental, se diferencia en 2 tipos en cuanto a su gestión: material estable y material temporal.

A. ESTABLE:

➤ Material electromédico:

- Monitor Desfibrilador con pantalla de visualización de ECG incluyendo palas pediátricas, cables y electrodos de monitorización de electrocardiograma, pasta conductora o pegatinas
- Aspirador de secreciones
- Tabla de reanimación

➤ Material para almacenamiento de medicación y material fungible:

- Carros de parada, mochilas, ampularios, maletines.
- Contenedor de objetos punzantes.

Nota: en los Centros de Salud con más de una planta se recomienda poder disponer el material de manera que se pueda transportar a las estancias del piso superior en caso de que se produjera allí la parada cardiorrespiratoria

➤ Otro Material:

- Laringoscopio y palas rectas (n.º 0, 1 y 2) palas curvas (n.º 2, 3 y 4)
- Pinzas de Magill (normales y una para lactante)
- Pilas de repuesto de laringoscopio
- Bolsa de ventilación manual para adulto con reservorio y con dos mascarillas de distinto tamaño.
- Bolsa de ventilación manual pediátrica con reservorio y con dos mascarillas de distinto tamaño para niños
- Bolsa de ventilación manual para neonatos con reservorio y con dos mascarillas de distinto tamaño recién nacido y neonato
- Lubricante hidrófobo
- Equipo de cricotiroidotomía (en reanimación, cuidados intensivos y urgencias)
- Antisépticos: clorhexidina, povidona yodada,...
- Fonendoscopio adulto y pediátrico
- Linterna
- Cronómetro
- Tabla de reanimación
- Material de cura y sutura

B. TEMPORAL:➤ **Material fungible vía aérea:**

Descripción	Unidades
Tubo endotraqueal de 3,0 oral/nasal	2
Tubo endotraqueal de 3,5 oral/nasal	2
Tubo endotraqueal de 4,0 oral/nasal	2
Tubo endotraqueal de 4,5 oral/nasal	2
Tubo endotraqueal de 5,0 oral/nasal	2
Tubo endotraqueal de 5,5 oral/nasal	2
Tubo endotraqueal de 6,0 oral/nasal con balón	2
Tubo endotraqueal de 6,5 oral/nasal con balón	2
Tubo endotraqueal de 7,0 oral/nasal con balón	2
Tubo endotraqueal de 7,5 con balón	3
Tubo endotraqueal de 8,0 con balón	3
Tubo endotraqueal de 8,5 con balón	3
Rollo de gasa 20 x 20	1
Cánula de Guedel talla 1.Equivalente a 6 cm.	1
Cánula de Guedel talla 2.Equivalente a 7 cm.	1
Cánula de Guedel talla 3. Equivalente a 8 cm.	1
Cánula de Guedel talla 4. Equivalente a 9 cm.	1
Mascarilla laríngea talla 3 para niños entre 30 y 50 Kg	1
Mascarilla laríngea talla 4 para 50 a 70 kg	1
Mascarilla nebulizador infantil pediátrico	1
Jeringa 2 cuerpos 20ml/Luer	2
Fiador para intubación 1 French	2
Fiador para intubación pediátrico	2
Tubo conducción oxígeno estándar	1
Mascara oxígeno adulto	1
Sonda de aspiración CH 6 x 500 mm	2
Sonda de aspiración CH 8 x 500 mm	2
Sonda de aspiración CH 10 x 500 mm	2
Sonda de aspiración CH 12 x 500 mm	2
Sonda de aspiración CH 14 x 500 mm	2
Sonda de aspiración CH 16 x 500 mm	2
Cánula de traqueostomía con balón de baja presión n.º 6	1

➤ **Sueroterapia:**

Descripción	Unidades
S. Fisiológico (NaCl 0,9%) 500 ml	2
S. Fisiológico (NaCl 0,9%) 100 ml	2
Dextrosa 10% 500 ml	2
Ringer Lactato 500 ml	2
Expansor plasmático 500ml	2
Cloruro Sódico 20% 10ml	2
Manitol 20%	1
Bicarbonato 1M 200 ml	1



➤ **Material fungible vía venosa:**

Descripción	Unidades
Jeringa para extracción de sangre arterial	2
Jeringa 2 cuerpos 20 ml/Luer	5
Jeringa 2 cuerpos 10 ml/Luer	5
Jeringa 2 cuerpos 2ml/Luer	5
Jeringa 2 cuerpos 5 ml	5
Aguja 20 Gx 25 mm	5
Aguja 21 G x 25 mm	5
Aguja 21 G x 40 mm	5
Aguja 25 G x 16 mm	5
Aguja de punción intraósea y/o pistola punción intraósea	1
Llave de 3 vías	5
Catéter venoso periférico n.º 14	1
Catéter venoso periférico n.º 16	1
Catéter venoso periférico n.º 18	1
Catéter venoso periférico n.º 20	1
Catéter venoso periférico n.º 22	1
Catéter venoso periférico n.º 24	1
Catéter venoso periférico n.º 26	1
Equipo infusión IV por gravedad	2
Compresor elástico verde	1
Set de cateterización venosa central de luz múltiple	2
Férula de sujeción niño/lactante	2
Guantes estériles S	2
Guantes estériles M	2
Guantes estériles L	2

➤ **Medicación:**

Descripción	Unidades
Epinefrina 1 mg/1 ml	5
Suxametonio/Succinilcolina (Anectine®) 100 mg/2 ml*	2
Atropina 1 mg/1 ml	5
Cloruro cálcico 100 mg/10 ml	2
Flumazeleno (Anexate®) 0,5 mg/5ml	5
Glucosa hipertónica al 33% o glucosa al 50%/10 ml	2
Lidocaína 200 mg/10 ml	5
Midazolam 15 mg/3 ml	5
Naloxona 0,4 mg/1 ml	5
Amiodarona 150 mg/3 ml	5
Salbutamol AMP 500 mcg/ml	5

*Conservación en frigorífico

Desde el subgrupo se quiere indicar que estos listados están solo a modo de ejemplo por tanto la CPRCP de cada Área podrá adaptarlos a sus necesidades y circunstancias como estime conveniente. Para su redacción se ha utilizado los protocolos vigentes en la actualidad para las Áreas I, VIII y la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061

El listado de medicación se ha realizado con el objetivo de poder ser un material de mínimos presente en Atención Primaria, SUAPs y Centros de Salud Mental.

5.2 HOSPITALES ADULTOS. MATERIAL SOPORTE VITAL

El material necesario para el soporte vital de adultos en los hospitales se diferencia en 2 tipos en cuanto a su gestión: material estable y material temporal.

A. ESTABLE:

➤ Material electromédico:

- Monitor Desfibrilador con pantalla de visualización de ECG y marcapasos externo (en Reanimación, Cuidados Intensivos,...)
- Monitor Desfibrilador con pantalla de visualización de ECG incluyendo palas pediátricas, cables y electrodos de monitorización de electrocardiograma, pasta conductora ó pegatinas (en Urgencias, Consultas Externas, Planta Hospitalización...)
- Aspirador de secreciones
- Tabla de reanimación

➤ Material para almacenamiento de medicación y material fungible:

- Carros de parada, mochilas, ampularios o maletines
- Contenedor de objetos punzantes

➤ Otro Material:

- Laringoscopio palas curvas (n.º 2, 3 y 4),
- Pinzas de Magill
- Pilas de repuesto de laringoscopio
- Lubricante hidrófobo
- Bolsa de ventilación manual para adulto con reservorio y con dos mascarillas de distinto tamaño
- Bolsa de ventilación manual pediátrica con reservorio y con dos mascarillas de distinto tamaño para niños
- Mascarilla transparente con borde almohadillado para ventilación manual n.º 3
- Mascarilla transparente con borde almohadillado para ventilación manual n.º 4
- Equipo de cricotiroidotomía (en reanimación, cuidados intensivos y urgencias)
- Antisépticos: clorhexidina, povidona iodada,...
- Fonendoscopio adulto
- Linterna
- Cronómetro
- Gafas protectoras
- Tijeras
- Material de cura y sutura

**B. TEMPORAL:****➤ Material fungible vía aérea:**

Descripción	Unidades
Tubo endotraqueal de 6,0 oral/nasal con balón	2
Tubo endotraqueal de 6,5 oral/nasal con balón	2
Tubo endotraqueal de 7,0 oral/nasal con balón	2
Tubo endotraqueal de 7,5 con balón	2
Tubo endotraqueal de 8,0 con balón	2
Tubo endotraqueal de 8,5 con balón	2
Tubo endotraqueal de 9 con balón	2
Fiador para intubación n.º 4	2
Fiador para intubación n.º 5	2
Rollo de gasa para fijación tubo 20 x 20	1
Jeringa 2 cuerpos 20 ml/Luer	2
Cánula de Guedel talla 2. Equivalente a 7 cm	2
Cánula de Guedel talla 3. Equivalente a 8 cm.	2
Cánula de Guedel talla 4. Equivalente a 9 cm.	2
Mascarilla laríngea talla 4 para 50 a 70 kg	1
Tubo conducción oxígeno estándar	1
Máscara oxígeno adulto tipo venturi	1
Máscara oxígeno con reservorio adulto	1
Máscara oxígeno para traqueostomía	1
Sonda de aspiración CH 12 x 500 mm	3
Sonda de aspiración CH 14 x 500 mm	3
Sonda de aspiración CH 16 x 500 mm	3
Sonda de aspiración CH 18 x 500 mm	3
Cánula de traqueotomía con balón de baja presión n.º 6	1

➤ Sueroterapia:

Descripción	Unidades
S. Fisiológico (NaCl 0,9%) 100 ml	2
S. Fisiológico (NaCl 0,9%) 500 ml	2
Dextrosa 10% 500 ml	2
Ringer Lactato 500 ml	2
Expansor plasmático 500ml	2
Cloruro Sódico 20% 10ml	2
Manitol 20%	1
Bicarbonato 1M 200ml	1

➤ **Material fungible vía venosa:**

Descripción	Unidades
Jeringa para extracción de sangre arterial	2
Jeringa 2 cuerpos 10 ml/Luer	5
Jeringa 2 cuerpos 2 ml/Luer	5
Jeringa 2 cuerpos 5 ml	5
Aguja 21 G x 25 mm	5
Aguja 21 G x 40 mm	5
Aguja 25 G x 16 mm	5
Aguja de punción intraósea y/o pistola punción intraósea	1
Llave de 3 vías	5
Catéter venoso periférico n.º 14	1
Catéter venoso periférico n.º 16	1
Catéter venoso periférico n.º 18	1
Catéter venoso periférico n.º 20	1
Catéter venoso periférico n.º 22	1
Equipo infusión IV por gravedad	2
Compresor elástico verde	1
Set de cateterización venosa central de luz múltiple	2
Gasas estériles	4 paquetes
Bisturí	1
Guantes de nitrilo S	6
Guantes de nitrilo M	6
Guantes de nitrilo L	6
Guantes estériles n.º 6.5	2
Guantes estériles n.º 7	2
Guantes estériles n.º 7.5	2
Guantes estériles n.º 8	2

➤ **Medicación:**

Descripción	Unidades
Epinefrina 1 mg/1 ml	5
Suxametonio/Succinilcolina (AnectineR) 100 mg/2 ml*	2
Atropina 1 mg/1 ml	5
Cloruro cálcico 100 mg/10 ml	2
Flumazelinol (AnexateR) 0,5 mg/5ml	5
Glucosa hipertónica al 33% o glucosa al 50%/10 ml	2
Lidocaina 200 mg/10 ml	5
Midazolam 15 mg/3 ml	5
Naloxona 0,4 mg/1 ml	5
Amiodarona 150 mg/3 ml	5
Salbutamol AMP 500 mcg/ml	5

*Conservación en frigorífico

La CPRCP de cada Área podrá adaptar los carros de parada a sus necesidades y circunstancias dependiendo del ámbito, Unidad o Servicio. Y elaborará un listado con la ubicación de cada carro de parada.



5.3 HOSPITALES PEDIÁTRICOS. MATERIAL SOPORTE VITAL

El material necesario para el soporte vital pediátrico en los hospitales se diferencia en 2 tipos en cuanto a su gestión: material estable y material temporal.

A. ESTABLE:

➤ Material electromédico:

- Monitor Desfibrilador con pantalla de visualización de ECG incluyendo palas pediátricas, cables y electrodos de monitorización de electrocardiograma, pasta conductora ó pegatinas (en Urgencias, Consultas Externas, Planta Hospitalización...)
- Aspirador de secreciones
- Tabla de reanimación

➤ Material para almacenamiento de medicación y material fungible:

- Carros de parada mochilas, ampularios o maletines
- Contenedor de objetos punzantes

➤ Otro Material:

- Laringoscopio con palas rectas (n.º 2, 3 y 4) y curvas (n.º 2.3 y 4).
- Pinzas de Magill (normales y una para lactante)
- Pilas de repuesto de laringoscopio
- Lubricante hidrófobo
- Bolsa de ventilación manual para adulto con reservorio y con dos mascarillas de distinto tamaño
- Bolsa de ventilación manual pediátrica con reservorio y con dos mascarillas de distinto tamaño para niños
- Bolsa de ventilación manual para neonatos con reservorio y con dos mascarillas de distinto tamaño recién nacido y neonato
- Lubricante hidrófobo
- Equipo de cricotiroidotomía (en reanimación, cuidados intensivos y urgencias)
- Antisépticos: clorhexidina, povidona yodada,...
- Fonendoscopio adulto y pediátrico.
- Guantes
- Linterna
- Cronómetro
- Gafas protectoras
- Tijeras
- Material de cura y sutura.

B. TEMPORAL:**➤ Material fungible vía aérea:**

Descripción	Unidades
Tubo OT 2,5 con balón/sin balón	2 de cada
Tubo OT 3,5 con balón/sin balón	2 de cada
Tubo OT 4,0 con balón/sin balón	2 de cada
Tubo OT 4,5 con balón/sin balón	3 de cada
Tubo OT 5 con balón/sin balón	4 de cada
Tubo OT 5,5 con balón/sin balón	5 de cada
Tubo OT 6 con balón/sin balón	6 de cada
Tubo OT 6,5 con balón/sin balón	7 de cada
Tubo OT 7 con balón/sin balón	8 de cada
Tubo OT 7,5 con balón/sin balón	1 de cada
Fiador para intubación nº 4	2
Fiador para intubación pediátrico	2
Rollo de gasa para fijación tubo 20 x 20	1
Jeringa 2 cuerpos 20ml/Luer	2
Cánula Guedel nº 0	1
Cánula Guedel nº 1	1
Cánula Guede nº 2	1
Cánula Guedel nº 3	1
Sonda de aspiración CH 6 x 500 mm	3
Sonda de aspiración CH 8 x 500 mm	3
Sonda de aspiración CH 10 x 500 mm	3
Sonda de aspiración CH 12 x 500 mm	3
Sonda de aspiración CH 14 x 500 mm	3
Mascarilla laríngea ≥ 30 kg	1
Mascarilla laríngea ≥ 30 kg	1
Gafas nasales adulto/pediatría/neonato	1 de cada
Caudal/metro 15 l	1
Mascarilla nebulizador infantil	1
Sonda nasogástrica 6 CH	1
Sonda nasogástrica 8 CH	1
Sonda nasogástrica 10CH	1
Sonda nasogástrica 12 CH	
Sonda nasogástrica 14 CH	1
Apósito fijación sondas	31
Venda gasa orillada 10 x10	1

➤ Sueroterapia:

Descripción	Unidades
Suero fisiológico 0,9 % 10 ml amp	20
S. Fisiológico (NaCl 0,9%) 500 ml	1
S. Fisiológico (NaCl 0,9%) 100 ml	1
Bicarbonato 1/6 molar 250 ml	1
Glucosado 5% 100 ml	1
Glucosado 5% 500 ml	1
Ringer Lactato 500 ml	1

**➤ Material fungible vía venosa:**

Descripción	Unidades
Jeringas 1 ml	5
Jeringas 2 ml	5
Jeringas 5 ml	5
Jeringas 10 ml	5
Jeringas 20 ml	5
Jeringa 50 ml	2
Agujas 0,9 x 25 IV	10
Aguja hipodérmica 0,5 x 16 (SC)	10
Aguja 1,2 x 40 (Transferencia)	20
Aguja intraósea 16G	1
Jeringa precargada suero fisiol. 10 ml	5
Llave 3 vías	3
Compresor goma	2
Catéter IV 20G	5
Catéter IV 22G	5
Catéter IV 24G	5
Catéter IV 26G	5
Catéter central 4 F	1
Gripper 9 x 25 mm	1
Sistema fijacion gripper	1
Seda trenza 2/0 +bisturí	1
Sistema fijación vía central	1
Pano de campo	1
Férula de sujeción niño/lactante	2 de cada
Venda cohesiva 5 x 5	2
Esparadrapo papel 2,5 x 5	1
Esparadrapo plástico 2,5 x 5	1
Apósito fijación via IV	5
Gasas estériles (sobres)	10
Sistema infusión bomba Plum A +	2
Sistema de goteo	2
Alargadera 1 vía	3
Bote clorhexidina	1
Toallitas clorhexidina	15
Tapon luer-lock	5
Bisturi	1
Guantes estériles S	2
Guantes estériles M	2
Guantes estériles L	2
Guantes estériles 6,5	2
Guantes estériles 7	2
Guantes estériles n.º 7.5	2
Guantes estériles 8	2

➤ Medicación:

Descripción	Unidades
Epinefrina 1 mg/1 ml	5
Suxametonio/Succinilcolina (AnectineR) 100 mg/2 ml*	2
Atropina 1 mg/1 ml	5
Cloruro cálcico 100 mg/10 ml	2
Flumazelinio (AnexateR) 0,5 mg/5ml	5
Glucosa hipertónica al 33% o glucosa al 50% o 5 G /10 ml	2
Lidocaína 200 mg/10 ml	5
Midazolam 15 mg/3 ml	5
Naloxona 0,4 mg/1 ml	5
Amiodarona 150 mg/3 ml	5
Salbutamol AMP 500 mcg/ml	5

6. REVISIÓN Y REPOSICIÓN

Tanto el dispositivo que contiene los fármacos (kit) como el que contiene el material fungible estarán precintados, lo que facilitará la detección de su uso y reposición. La revisión debe comprender; el contenido, colocación del carro, caducidades de fármacos y material fungible y funcionamiento del mismo. La revisión se realizará en 3 circunstancias:

1. Cuando el contenido del carro se ha usado y el precinto está roto. Habría que enviar el dispositivo que contiene los fármacos y el material fungible para su reposición al Servicio de Farmacia y al Almacén General.
2. El carro no ha sido usado ni desprecintado. Se realizará la revisión del contenido y del correcto funcionamiento del carro al menos con periodicidad mensual y dejando constancia documental firmada. Se tendrá en cuenta la caducidad de los fármacos.
3. El precinto está roto y no se sabe si ha sido o no usado. Se procederá como el punto 1.

Como norma general se debe tener precaución en el funcionamiento del desfibrilador, laringoscopio y del respirador manual (tipo Ambu®), así como sus mascarillas. Se tendrán dos pilas de repuesto conservando el paquete original con su fecha de caducidad y dos bombillas para las palas del laringoscopio en un lugar apropiado y visible.



7. PROCEDIMIENTOS

Por parte de la CPRCP de Área, de acuerdo con las direcciones respectivas, otras Comisiones de Área así como con los Servicios implicados se deben definir:

1. Organización del material de soporte vital :

- Dispuesto en departamentos y cajones de carros, ampularios.
- Dispuesta en Kits definidos.

La dispensación en forma de Kits con el material fungible y la medicación por separado permite asegurar la disponibilidad en condiciones óptimas de su contenido al facilitar la dispensación, reposición y gestión de caducidades. Estos kits sólo se utilizarán en la atención de RCP con tal de asegurar que durante ésta no falte ningún material.

2. Catálogo de material para soporte vital:

- Carro único para el área (contemplando necesidades pediátricas).
- Carro en función del ámbito y/o servicio.

El contenido del carro de parada está consensuado de manera que asegure la atención de la RCP en diferentes ámbitos y ubicaciones dentro de estos. Por ello puede ser necesario definir diferentes tipos de carro.

3. Contenido del material de soporte vital:

- Definir listados de medicación, sueroterapia, material sanitario, material electromédico, otro material, tanto en la atención al adulto como en la atención a la RCP pediátrica.

En la definición del contenido se debe tener en cuenta las posibilidades y necesidades de la atención de la RCP todo ello sin tener exceso de material para que sea fácil de localizar y mantener, suponiendo un coste asumible por todas las gerencias. El material pediátrico puede disponerse a modo de anexo al carro estándar.

4. Disposición del material de soporte vital :

- Definir ubicaciones del carro de RCP.

El material de soporte vital debe estar dispuesto de manera homogénea en los diferentes cajones y departamentos.

5. Definición de circuitos y procesos:

- Protocolo de puesta en marcha.
- Circuito de dispensación y reposición del material.
- Circuito de revisión periódica del material RCP (Protocolo de revisión de carro RCP).

En el protocolo de puesta en marcha debe constar el contenido definido por la Comisión, las vías de aprovisionamiento, así como su organización y distribución del material y medicación. La presencia de fotografías es un elemento de gran utilidad para su homogeneización. Imágenes Figuras 12, 13, 14, 15 y 16.

La dispensación y reposición del material cambiará sustancialmente en función de si se organiza el material en kits o no. En caso de la dispensación en forma de kit los servicios que dispensen podrían también hacerse cargo del control de su caducidad. Los procedimientos de aprovisionamiento deben quedar claros para las diferentes circunstancias (Guardias, Atención Primaria...)



Maletín Medicamentos (M)



Envase Fluidoterapia (F)



Envase Medicación Termolábil (T)

Figuras 12: Imágenes de diferentes envases para la organización del material.



Figura 13: Disposición homogénea del material en las diferentes unidades donde esté presente.





Figuras 14: Imágenes de la organización del material en las diferentes unidades donde esté presente.



Figura 15: Forma de organizar el material en el carro de parada



Figuras 16: Disposición homogénea del material en las diferentes unidades donde esté presente.

8. PROTOCOLO DE REVISIÓN DE CARRO RCP

DEFINICIÓN

- Revisión, limpieza y reposición del carro de soporte vital avanzado.
- La revisión comprende: contenido, colocación del carro. Caducidades de fármacos y material fungible y funcionamiento del mismo (Figura 19).

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

- Personal de enfermería y/o médico.
- técnico en cuidados auxiliares de enfermería (en aquellos centros que dispongan de este personal).

RECEPTOR

- Paciente.
- Profesionales de los Centros de Salud, Consultorios, SUAPS, Centros de Salud Mental y Hospitales.
- TIEMPO DE EJECUCIÓN APROXIMADO: 20-30 minutos.

MATERIAL NECESARIO

- Medicación según procedimiento de montaje de carro de soporte vital avanzado para la ubicación (Atención Primaria, Hospitalización, Consultas,...).
- Material de limpieza: agua, jabón, bayeta.
- Hojas de registro para la revisión del carro de soporte vital avanzado.

OBJETIVOS

- Mejorar en la seguridad del paciente al aumentar la eficacia en el uso del carro de parada.
- Minimizar la falta de material necesario o que esté en mal estado.

PROCEDIMIENTO/MÉTODO

El personal sanitario, de forma rotatoria, en el día establecido en el centro o unidad:

- Compruebe la correcta ubicación y movilidad del carro.
- Verifique la cantidad, estado, caducidad y ubicación de la medicación y material según procedimiento de montaje de carro de soporte vital avanzado en su entorno.
- Realice la limpieza de los distintos departamentos del carro con la periodicidad establecida.
- Reponga el material y la medicación en caso necesario según procedimiento de montaje de carro de soporte vital avanzado en Atención Primaria o en hospitales.
- Compruebe el correcto funcionamiento del monitor-desfibrilador, laringoscopio (compruebe que hay bombilla y pilas de repuesto), respirador manual (tipo Ambu®), así como sus mascarillas.
- Las deficiencias encontradas y/o la reposición del material, se llevarán a cabo de forma inmediata, si no es posible se comunicará al Responsable de enfermería o médico del centro.



OBSERVACIONES Y RAZONAMIENTOS:

- Registre el procedimiento después de haber sido realizado con nombre y apellidos en la hoja de registro: fecha, reposiciones efectuadas, observaciones que procedan.
- Mantenga en el carro las hojas de registro de los dos últimos meses, el resto las custodiará el responsable de enfermería del centro.
- No se cogerá ningún material del carro que no sea imprescindible o urgente para otro uso que no sea el de realizar un soporte vital avanzado, ya que puede generar riesgos innecesarios a los pacientes y a los profesionales.
- Se recomienda que cuando falten 2-3 meses para caducar ciertos productos, se envíen al Servicio de UCI a través del transporte indicado, para evitar su caducidad y pérdida, ya que algunos de estos materiales resultan costosos y así se mejora la gestión de los recursos materiales en el centro.

ZONA SUPERIOR



MONITOR DESFIBRILADOR

ZONA POSTERIOR



TABLA DE PARADA

CAJÓN 1º



MATERIAL FUNGIBLE

CAJÓN 2º



VÍA VENOSA

Zona superior: monitor desfibrilador. Zona posterior: tabla de parada.



Figuras 17: Distribución del material del carro de PCR. Se puede colocar una etiqueta en cada cajón indicando su contenido. Fuente: Protocolo de organización y control del carro de parada cardio-respiratoria. Unidad de Hospitalización Infantil. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.



9. HOJAS DE REGISTRO PARA LA REVISIÓN DEL CARRO

9.1 Control de caducidades y estocaje del carro de RCP

La CPRCP de cada Área elaborará las tablas para el control de caducidades y estocaje que serán diferentes según el contenido del carro que deberán permanecer en cada carro de PCR. En dichas hojas de registro se recogerá la fecha, reposición efectuada, cualquier observación necesaria.

PRIMER CAJÓN (Farmacos)	UNID	EXIST	CAD	CESTILLO INFERIOR (Respiración)	UNID	EXIST	CAD
1.-Máscara con farmacos precaptado*	1			Balón para ventilación con:			
1.-Bolsa en frío con farmacos termolábiles*	1			Máscara antiirracional	1		
Fecha caducidad máscara farmacos:				Capacitación a oxígeno puesto	1		
Fecha caducidad bolsa frigo con farmacos:				Máscara respiración	1		
SEGUNDO CAJÓN (Circulación)	UNID	EXIST	CAD	Máscara balón ventilación nº 3	1		
Catéter intravenoso nº 14	3			Máscara balón ventilación nº 4	1		
Catéter intravenoso nº 16	3			Máscara oxígeno con FiO2 regulable	1		
Catéter intravenoso nº 18	5			Máscara oxígeno con reservorio	1		
Catéter intravenoso nº 20	5			Máscara oxígeno regulable traqueost.	1		
Catéter intravenoso nº 22	3			Tubos en "T" para tubos endotraqueales	1		
Agujas intravenosas 25 x 0.9 mm	12			Guantes nitrilo talla pequeña	6		
Jeringas desechables de 1 ml	5			Guantes nitrilo talla mediana	6		
Jeringas desechables de 2 ml	5			Guantes nitrilo talla grande	6		
Jeringas desechables de 5 ml	5			Guantes estériles nº 6.5	2		
Jeringas desechables de 10 ml	5			Guantes estériles nº 7	2		
Jeringas desechables de 20 ml	1			Guantes estériles nº 7.5	2		
Jeringas de gases	4			Guantes estériles nº 8	2		
Llaves de tres pasos	3			Gasas estériles (paquetes)	4		
Tapones vía venosa con válvula seguridad	3			Cotapones estériles (unidades)	4		
Apósitos para sujeción vía venosa	6			Gasas protectoras (equipo protec. indiv.)	1		
Espacardapa de seda	1			Ejercas	1		
Espacardapa de plástico	1						
Envase con antiséptico (tipo clorhexidina)	1			LATERAL IZQUIERDO	UNID	EXIST	CAD
Compresores elásticos	3			Sondas de aspiración nº 10	3		
Paquetes de gasas estériles	2			Sondas de aspiración nº 12	3		
				Sondas de aspiración nº 16	3		
				Sondas de aspiración nº 18	3		
TERCER CAJÓN (Vía aérea)	UNID	EXIST	CAD	CAJÓN PEQUEÑO LATERAL DERECHO	UNID	EXIST	CAD
Cánula de Guedel nº 2	2			Fenoscopio	1		
Cánula de Guedel nº 3	2			Papel registro monitor desbrilador	1		
Cánula de Guedel nº 4	2			Electrodos	15		
Tubo endotraqueal con balón nº 6.5	2			Lámpara**	1		
Tubo endotraqueal con balón nº 7	2			Pilas para linterna	2		
Tubo endotraqueal con balón nº 7.5	2			Gel conductor	1		
Tubo endotraqueal con balón nº 8	2						
Tubo endotraqueal con balón nº 8.5	2			BANDÉJAS LATERALES (Fluidoterapia)	UNID	EXIST	CAD
Tubo endotraqueal con balón nº 9	2			Suero fisiológico 0.9% (plástico 500 ml)	2		
Laringoscopio**	1			Suero fisiológico 0.9% (plástico 100 ml)	2		
Palas curvas para laringoscopio nº 2**	1			Ringer lactato (plástico 500 ml)	2		
Palas curvas para laringoscopio nº 3**	1			Glucosado al 10% (plástico 500 ml)	1		
Palas curvas para laringoscopio nº 4**	1			Glucosado al 5% (plástico 500 ml)	1		
Puntas de Magill	1			Dicarbonato EM (Venoefina) ⁷⁵	1		
Fiador de tubo endotraqueal (estéril) nº 4	2			Hidrocortisona al 6% (Volkren) ⁸	1		
Fiador de tubo endotraqueal (estéril) nº 5	2			Sistema de goteo para bomba infusión	3		
Jeringas de plástico desechables de 10 ml	1			Sistema de goteo normal	3		
Pilas para laringoscopio (tamaño mediano)	2			Sistema para perfusión de Solustran	1		
Bombilla de recambio para laringoscopio	1						
Veada de gasa para fijar TET 7 cm x 5 m	1						
Lubricante hidrosoluble spray	1						
Mascarilla laringea nº 3	1						
Mascarilla laringea nº 4	1						
Gel lubricante estéril E. Y ⁸ (mascar. lar.)	1						
OBSERVACIONES: (1) Nunca administrar drogas vasoactivas junto con bicarbonato; utilizar un acceso venoso distinto, e limpiar y lavar la vía antes y después.							

Figura 18: Ejemplo de Hoja de revisión semanal de carro del parada. Fuente: Protocolo de revisión para el montaje y mantenimiento de los carros de parada. Hospital de Los Arcos del Mar Menor. Febrero 2019.

9.2 Control de las revisiones del carro de PCR

La CPRCP de cada Área elaborará las tablas para el control de revisión del carro de PCR, que serán con una frecuencia diferente según el ámbito donde esté ubicado (diario, semanal o mensual) y siempre tras su utilización. En dichas hojas de registro se recogerá la fecha de revisión, y el nombre y firma del responsable.

La revisión se realizará el día 1 de cada mes en el turno de noche			
Mes	Fecha de revisión	Observaciones	Nombre y firma del responsable
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio			
Julio			
Agosto			
Septiembre			
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			

Figura 19: Ejemplo de hoja registro para el control de las revisiones del carro de RCP

Fuente: Protocolo y Procedimiento para el montaje y mantenimiento del material para RCP en SUAP. Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 Región de Murcia. Versión 3/07/2017.



ANEXO IV

ÉTICA EN LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

“Tan importante como conocer las posibilidades de la medicina actual es ser consciente de sus limitaciones, y tan primordial como el intento de curar es evitar el sufrimiento innecesario”.

J. A. Gómez Rubí en “Ética en medicina crítica”.
Madrid: Triacastela; 2002. p.18.



1. INTRODUCCIÓN:

En nuestro país varios autores han reflexionado sobre aspectos éticos de la RCP²⁰ ²¹incluyendo la pediátrica²². El Grupo de Bioética de la SEMICYUC ha desarrollado un documento adaptado a la legislación y praxis clínica de nuestro país, en el cual se basa el presente escrito²³.

2. OBJETIVO:

Identificar los aspectos éticos claves en las decisiones de reanimación cardiopulmonar.

3. PRINCIPIOS Y VALORES

La Ética médica moderna surge de la convergencia de diversas fuentes, de la cuales derivan los principios que deben guiar la actuación de los profesionales sanitarios:

1. Tradición Médica: principio de **Beneficencia** y el de **No Maleficencia**.
2. Tradición Jurídica: principio de **Autonomía**.
3. Tradición Política: principio de **Justicia**.

La aplicación de estos principios a la RCP se puede concretar así:

1. Se debe intentar la RCP (si está indicada) en todos los pacientes que presenten una PC.
2. Los pacientes pueden aceptar o rechazar cualquier tratamiento, incluida la RCP. Dadas las circunstancias de la PC el paciente únicamente puede haber otorgado su consentimiento a través de alguna instrucción previa. En la mayoría de las ocasiones no consta tal instrucción y se debe actuar bajo el consentimiento presunto en beneficio del enfermo. La Ley 41/2002 en su Art. 9.2, b autoriza a los clínicos a realizar los procedimientos necesarios para preservar la salud y función del enfermo si sufriese un proceso grave que no permita al equipo asistencial el tiempo preciso para obtener el consentimiento

20 Monzón J.L. Reanimación Cardiopulmonar y órdenes de no reanimación. En: Gómez J. Abizanda R. editores. Bioética y Medicina Intensiva. Barcelona: Edikamed; 1998. p.87-104.

21 Gómez J. Ética en medicina crítica. Cap.5. Muerte clínica y reanimación cardiopulmonar. Madrid: Triacastela; 2002 p. 119-31.

22 Rodríguez A. López-Herce J. Hermana M.T. Rey C. Ética y reanimación cardiopulmonar pediátrica. An Pediatr (Barc). 2007; 66:45-50.

23 Monzón J.L. Saralegui I. et al: Grupo de Bioética de la SEMICYUC. Ética en las decisiones de Reanimación CardioPulmonar. Med Intensiva. 2010 Nov; 34(8): 534-49. Epub 2010 Jun 9.

del paciente o sus representantes, a quienes conviene informar de lo acaecido en cuanto sea posible.

3. Todos los pacientes que se puedan beneficiar de los esfuerzos de reanimación deberían tener igual acceso a tales esfuerzos²⁴. Ahora bien, durante una catástrofe se debe priorizar el bien común sobre la protección de la autonomía individual, maximizando:
 - a. El número de supervivientes.
 - b. El número de años de vida salvados.
 - c. Las posibilidades de cada individuo de completar los diferentes estadios de la vida.

La RCP sólo tiene sentido cuando las expectativas de recuperación sean razonables, no solo de la actividad cardiaca, si no de todas aquellas funciones que caracterizan a una persona como ser humano.

Por ello las maniobras de RCP se deben:

- Aplicar a quien está indicada.
- Omitir en el proceso de morir o si el paciente la hubiera rechazado.
- Suspender cuando no tenga una posibilidad razonable de éxito.

Desafortunadamente, cuando se presenta una situación de PC no siempre es posible establecer con inmediatez si los esfuerzos de reanimación están indicados o no. Esta circunstancia es la habitual en el medio extrahospitalario, lo que dificulta enormemente la toma de decisiones por parte de los Servicios de Emergencias Médicas (SEM), pero no debe interferir en el inicio inmediato de maniobras de RCP básica por parte de primeros intervinientes no sanitarios. Por el contrario, dentro del hospital, donde las circunstancias médicas y personales de un paciente ingresado pueden ser bien conocidas y convenientemente evaluadas, tal situación debe minimizarse²⁵.

4. CRITERIOS PARA LA TOMA DE DECISIONES DE OMISIÓN O DE SUSPENSIÓN DE MANIOBRAS DE RCP

A.- ¿Cuándo no se debe iniciar una RCP²⁶?

- Cuando existan signos evidentes de muerte biológica (rigidez, livideces declives, decapitación) o se compruebe la exteriorización masiva de tejidos intracavitarios (vísceras torácicas o abdominales, pérdida de masa encefálica, etc.).

24 White D.B. Katz M.H. Luce J.M. Lo B. Who should receive life support during a public health emergency? Using ethical principles to improve allocation decisions. *Ann Intern Med.* 2009;150:132-8..

25 Perales N. Abizanda R, Rubio M. Ética y resucitación cardiopulmonar. En: Perales N, López J, Ruano M, editores. *Manual de soporte vital avanzado.* Barcelona: Elsevier-Doyma; 2007. p.261-73.

26 Gómez J.A. Limitación de medidas de soporte vital: una vez instauradas ¿por qué no retirar? En: Cabré L, editor. *Decisiones terapéuticas al final de la vida.* Barcelona: EdikaMed; 2003 p. 113-7.



- Cuando se tenga constancia fehaciente de que el paciente ha expresado su voluntad de no ser sometido a maniobras de RCP en caso de PC.
- Cuando la PC sea consecuencia de una enfermedad crónica, debilitante y terminal.
- Cuando la PC sea el final de un proceso agudo que ha continuado su evolución fatal pese a los esfuerzos terapéuticos instaurados.
- Cuando la víctima de la PC se halle en situación de daño cerebral permanente e irreversible o de deterioro intelectual progresivo, conocido y limitante (estado vegetativo permanente, demencia, enfermedad de Alzheimer avanzada, etc.) y la RCP, aun efectiva, no puede revertir tal situación.
- Cuando exista peligro para el equipo reanimador.
- Cuando haya un retraso de más de 10 minutos entre el inicio de la PC y el de las maniobras de RCP.
- La instauración de maniobras de RCP en la atención de múltiples víctimas y medios asistenciales no proporcionados en cantidad puede representar una actitud maleficente, y un daño potencial a otros pacientes en situación de mayor recuperabilidad.
- La decisión de no iniciar maniobras de RCP afecta a esta forma especial de tratamiento y a ninguna otra. No intentar la RCP no implica ninguna otra forma de omisión o suspensión de tratamiento. Sedación, analgesia, soporte ventilatorio, hemodinámica, depuración extrarrenal, etc. deben ser continuados y mantenidos salvo que específicamente hayan sido limitados en una u otra forma.
- La edad no constituye, por sí misma, ni una indicación ni una contraindicación a la RCP.

B.- ¿Quién debe tomar la decisión de no iniciar o suspender la RCP?

La decisión de no iniciar maniobras de RCP compete en exclusiva al responsable del equipo de reanimación, habitualmente personal médico (aunque no exclusivamente) y en su defecto quien disponga de la mayor capacitación y experiencia entre los miembros de dicho equipo.

C.- ¿Cuándo suspender una vez iniciada la RCP?

Los profesionales deben recordar que la mayoría de intentos de RCP no alcanzan un resultado satisfactorio (sin que esto implique que sistemáticamente se rechace la RCP). Deben considerarse distintos factores para decidir suspender los esfuerzos de reanimación.

- La recuperación de la circulación espontánea, efectiva y persistente. Las maniobras de RCP han alcanzado su objetivo esperado, la reversión de la PC. Se deberá mantener el soporte que precise, combinado con los tratamientos post-parada recomendados.
- La constatación fehaciente de la voluntad del paciente.

- La constatación de una decisión terapéutica registrada en la documentación clínica.
- Comprobación de que la PC es consecuencia de una enfermedad o situación irreversible y sin alternativa terapéutica que a la larga va a terminar con la vida del individuo (enfermo terminal²⁷).
- Cuando se constate el potencial fracaso de la RCP **.
- Inicio de SVB tras más de 10 minutos de situación de PC sin intento de reanimación.
- Constatación de 20 minutos o más de esfuerzos de reanimación sin recuperación de la circulación espontánea.
- Constatación de 10 minutos o más de RCP sin pulso externo demostrable (RCP ineficaz).
- Si se detectan otros pacientes (múltiples víctimas) con mayores probabilidades de beneficio del esfuerzo asistencial.
- Agotamiento o riesgo de peligro (no presente al inicio de la RCP) del equipo de reanimación.

** Los tiempos indicados en el apartado 5 no son de aplicación en las siguientes situaciones:

- Intoxicación por barbitúricos.
- Fulguración por rayo o electrocución.
- Ahogamiento.
- Hipotermia (muy frecuentemente asociado al anterior).
- Abuso de drogas de adicción.
- En edades pediátricas.

Respecto a la posibilidad de mantener la RCP (siempre que existan signos de efectividad) mientras se decide una posible donación de órganos, se tratará más adelante.

D.- ¿Quién debe decidir suspender la RCP?

Al igual que en el supuesto de la omisión, es el responsable del equipo de reanimación, quien debe tomar esa decisión tras consulta con los miembros del equipo, quienes pueden aportar otras opiniones de manera responsable y fundamentada.

5. ÓRDENES DE NO REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR E INSTRUCCIONES PREVIAS

En los pacientes cuyas posibilidades de sobrevivir o mantener una calidad de vida aceptable tras una PCR son escasas y por lo tanto la RCP puede

²⁷ Lynn J. Goldstein N.E. Advance care planning for fatal chronic illness: avoiding common place errors and unwarranted suffering. Ann Intern Med. 2003;138:812-8.



ser considerada fútil, se aconseja establecer una **orden de no reanimación cardiopulmonar (ONR)**. Esto es especialmente apropiado para personas con enfermedades crónicas cuyo empeoramiento es previsible²⁸. Decidir junto con el paciente y sus familiares los cuidados y tratamientos que desea recibir en el futuro y aquellos que prefiere rechazar, evita la ansiedad que acompaña a las decisiones urgentes y disminuye el número de tratamientos no deseados²⁹. Dicha planificación puede reflejarse por escrito por medio de los documentos de Instrucciones Previas (IP) o Voluntades Anticipadas.

La existencia de IP siempre deberá valorarse de forma individual y comprobar que se cumplen todos los criterios para considerar que dichas instrucciones siguen siendo válidas en la situación en la que se encuentra el paciente. En el caso de no existir IP claramente expresadas o de no tener acordada una ONR, la actuación ante un PC se basa en el consentimiento presunto, dada la situación de emergencia vital y la irreversibilidad de las consecuencias en el caso de no actuar.

Revisando la evolución clínica de los pacientes hospitalizados, la mayoría de las ONR se acuerdan y registran tarde³⁰, lo que sugiere que en muchos casos se inician las maniobras de RCP simplemente porque el personal sanitario responsable del paciente no ha sopesado la posibilidad de plantear una ONR; ello puede deberse a la falta de tiempo por la carga asistencial pero también por la deficiente preparación sobre ética y cuidados en el final de la vida. Hablar con el paciente y/o con sus allegados sobre la RCP aumenta el número de ONR de forma significativa.

TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN

Anotaciones en la Historia clínica y en el informe de alta

Al igual que en otros procesos de toma de decisiones, las ONR incluyen:

1. La valoración del facultativo responsable.
2. La discusión con el resto del personal médico y de enfermería.
3. La información al paciente y/o a los familiares.
4. La adopción de un acuerdo sobre el plan de cuidados y tratamientos que el paciente va a recibir.
5. Documentación: es recomendable que dicho acuerdo se refleje por escrito (papel o soporte informático) en la historia clínica, en la hoja de tratamiento y en el informe de alta. Así todo profesional que atienda al

28 Saralegui I. Monzón J.L. Martín M.C. Instrucciones previas en medicina Intensiva. Med Intensiva. 2004;28:256-61.

29 Morrell E.D. Brown B.P. Qi R, Drabiak K. Helft P.R. The do-not- resuscitate order: associations with advance directives, physician specialty and documentation of discussion 15 years after the Patient Self-Determination Act. J Med Ethics. 2008;34:642-7.

30 Sulmasy D.P. Kai He M. McAuley R. Ury W.A. Beliefs and attitudes of nurses and physicians about do not resuscitate orders and who should speak to patients and families about them. Crit Care Med.2008;36:1817-22.

paciente conocerá no sólo las decisiones adoptadas sino también los motivos por los que se han llegado a ellas. Por otro lado permite que las pautas de actuación sean más uniformes y no dependan tanto del personal médico o enfermero que atiende en ese momento al enfermo. Además anticipar las decisiones y reflejarlas en la hoja de tratamiento disminuye la ansiedad que genera en los profesionales la duda de qué hacer ante un paciente que sufre una parada cardíaca.

COMUNICACIÓN ENTRE PERSONAL MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

La participación del personal de enfermería es importante, no sólo en la discusión junto con el personal médico del servicio y en la información a los familiares sino también como iniciadores del proceso de toma de decisiones³¹. La percepción que tienen del enfermo (incluyendo sus expectativas y valores) y su entorno (familia, condicionantes sociales, hábitos, etc.) completa la visión de la situación del paciente. En los casos en que la atención del paciente requiera la colaboración de otros especialistas es recomendable que éstos participen en la deliberación sobre el inicio de las maniobras de RCP en caso de parada cardíaca, ya que su opinión es fundamental para conocer el pronóstico y las opciones de tratamiento, tanto en el momento de la discusión como en el caso de que el paciente pudiera sobrevivir sin secuelas graves a una parada cardíaca. En los enfermos que son dados de alta de la Unidades de Medicina Intensiva, Críticos, etc., se aconseja reflejar el acuerdo de ONR en el informe de alta. A partir de ese momento, el personal médico responsable será el que evalúe la situación clínica y podrá mantener el acuerdo o modificarlo si lo cree necesario.

FORMULARIOS DE ONR

Limitación de tratamientos de soporte vital (LTSV)

Una vez decidida la LTSV (a ser posible se recomienda la decisión sobre ONR), esta debe ser comunicada a todos los implicados (profesionales a cargo del paciente, el propio paciente si procede y a la familia). Además se recomienda recogerla por escrito en un documento en el que se establezca la LTSV, las razones que la justifican y las personas que han estado relacionadas en la discusión. Estos documentos deben ser visibles en la historia clínica, de manera que sean accesibles y puedan ser efectivos en el caso de que se produzca una PC. Las ONR deben ser revaloradas periódicamente. Se recomienda que el personal médico responsable del paciente compruebe que el equipo sanitario conoce la existencia de la ONR, comprende su significado, y que se proporciona de forma adecuada el resto de cuidados que precise el enfermo.

31 Booth C.M. Boone R.H. Tomlinson G. Detsky A.S. Is this patient dead, vegetative, or severely neurologically impaired? Assessing outcome for comatose survivors of cardiac arrest. JAMA. 2004;291:870-9.



ONR EN EL HOSPITAL

Su inscripción puede realizarse en el momento del ingreso o bien a lo largo de la evolución. En el diseño e implementación de este tipo de formularios de ámbito hospitalario es conveniente que participen los diferentes servicios, junto con la CPRCP y el Comité de Ética Asistencial del centro.

Desde el grupo de trabajo se propone que este formulario y el procedimiento de aplicación, estén normalizados y unificados en todas las Áreas de Salud de la Región.

ONR EN EL ÁMBITO EXTRAHOSPITALARIO

Los formularios de ONR utilizados en pacientes ambulatorios suelen ser uno de los apartados incluidos en los documentos de IP.

PROPUESTA DE FORMULARIO

Debe contener los siguientes apartados:

- Título o encabezamiento: *Formulario de ONR: Orden de No Reanimación Cardiopulmonar*. Incluir el nombre del centro sanitario o área de Salud.
- Datos de filiación del paciente: nombre, apellidos, número de historia.
- El acuerdo: *en caso de parada cardiorrespiratoria, no se iniciaran maniobras de RCP*.
- Motivos de la decisión:
 - Deseo del paciente IP.
 - Pronóstico de la enfermedad principal.
 - Escasas posibilidad de sobrevivir sin secuelas a una parada cardiaca (futilidad).
- Acuerdo. El acuerdo de ONR ha sido consensuado con:
 - Paciente.
 - Familiares o allegados.
- Identificación del médico que inscribe la ONR: nombre, n.º de colegiado.
- Fecha y firma.
- Cláusula de rescisión: fecha, nombre y firma del médico responsable.

6.- LIMITACIÓN DE TRATAMIENTOS EN LA ENCEFALOPATÍA POST-PCR

En el caso que tras la realización de maniobras de RCP el paciente ha recuperado la circulación espontánea pero persiste en situación de coma profundo (Escala de coma de Glasgow < 5), se plantea la opción de continuidad o no de los tratamientos de soporte vital. Se ha constatado una

evolución desfavorable de la lesión anóxico-isquémica post-PC³², cuando el paciente en coma profundo (sin interferencias de factores fisiopatológicos o terapéuticos) presenta:

- En las primeras 24 horas post-RCP:
 - Ausencia de reflejos corneal y pupilar.
 - Ausencia de respuesta de retirada al dolor. No respuestas motoras.
 - Ausencia de reflejos a la estimulación térmica vestibular.
- En las 72 horas post-RCP:
 - Ausencia de respuestas motoras.
 - Temperatura mayor de 39°.
- Hallazgos en Electroencefalograma (EEG):
 - Ausencia de actividad eléctrica cortical con patrón activación-supresión.
 - Ondas lentas intermitentes o continuas.
 - Actividad epileptiforme.
- Ausencia del componente bilateral N20 del potencial somato-sensorial evocado, con estimulación del nervio mediano.

La decisión de retirar los tratamientos de soporte vital siempre estará precedida de la información (a los familiares o representantes del paciente) del pronóstico desfavorable del paciente basado en hechos objetivos y apoyado en los datos de exploración neurológica y pruebas complementarias tras un periodo de observación recomendado de 48-72 horas. En estos pacientes (salvo aquellos que sean potenciales donantes) es éticamente aceptable la LTSV, proporcionando siempre los cuidados adecuados básicos y paliativos³³.

7. DESPUÉS DE LA RCP

El acto asistencial no finaliza con la conclusión de la RCP, sino que continúa con una adecuada información y apoyo a la familia. Hay que identificarse uno mismo y a quien se habla, estableciendo un clima empático, transmitiendo proximidad, calidez y veracidad afectiva. Las principales quejas respecto a la atención en casos de muerte inesperada

32 Wijdicks E.F. Hijdra A. Young G.B. Bassetti C.L. Wiebe S. Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Practice parameter: prediction of outcome in comatose survivors after cardiopulmonary resuscitation (an evidence-based review): report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. 2006;67:203-10.

33 Cabañes S. Saralegui I. Castaño S. Martín A. Pérez C. Poveda Y. et al. Limitación de Tratamientos de Soporte Vital en UCI: una práctica establecida y mejorada. *Med Intensiva*. 2009;33 (Espec. Cong):15.



hacen referencia a falta de información³⁴. El mensaje debe ser claro, sencillo y honesto, con términos inequívocos (el uso de los términos “muerte” o “fallecimiento” es pertinente). Las frases deben ser cortas, sin pretender entrar en los detalles clínicos de la situación. El espacio donde tenga lugar la entrevista debe permitir sentarse a todos los asistentes, y preservar la intimidad y la expresión de sentimientos. En caso de que los familiares no estén en el hospital, se recomienda que la información telefónica advierta únicamente de la conveniencia de acudir al hospital, y cuando lleguen realizar sin demora la entrevista. Esta entrevista viene determinada fundamentalmente por las claves de la *relación de ayuda*. Deberá proporcionarse información práctica y pertinente de los pasos que obligatoriamente deben realizarse en este momento, indicar cuándo podrán ver el cuerpo de su familiar, disponer del certificado de defunción, indicar la obligatoriedad de una autopsia judicial cuando proceda, o plantear la conveniencia de una necropsia clínica. Es imprescindible conocer el circuito de los difuntos de nuestro propio centro y los recursos de apoyo con que cuenta (oficinas de servicios funerarios en el recinto, servicios religiosos o espirituales, trabajadores sociales, ayuda psicológica), y cómo dirigirles a ellos.

En cuanto a los profesionales que han intervenido, es lógico pensar que un acontecimiento estresante pueda producir también en ellos un impacto emocional. Una recomendación sencilla para liberar la tensión que se genera en el equipo y asegurar que se han realizado todos los esfuerzos razonables para salvar la vida del paciente es la de involucrar, en alguna medida, a todos en la decisión de terminar el proceso. Para ello el líder de la RCP, cuando entienda que todos los esfuerzos son inútiles, verbalice frente al equipo un resumen de los tratamientos realizados, la duración de la RCP, los fármacos o descargas administradas y las etiologías subyacentes al proceso. El líder puede preguntar si alguien tiene alguna sugerencia antes de interrumpir el proceso. De esta forma la decisión de parar las maniobras se realiza en grupo y se percibe que la reanimación no ha terminado prematuramente. Por otro lado, tras pararla, suele recomendarse la realización de una reunión posterior, en la que se extraigan conclusiones. Este procedimiento consiste en una sesión en la que se analiza la actuación y el comportamiento del grupo de RCP con la finalidad de mejorarlos.

8.- LA RCP EN EL DONANTE POTENCIAL

A pesar de que España es uno de los países con mayores tasas de donación y trasplante, no es suficiente para atender a los pacientes en lista de espera. Esto ha llevado a la búsqueda continua de nuevas “*fuentes de órganos*”, por lo que se han planteado vías alternativas a la donación en muerte encefálica (ME). Por un lado la donación de vivo (que no nos

34 Merlevede E. Spooren D. Henderick H. Portzky G. Buylaert W. Jannes C. et al. Perceptions, needs and mourning reactions of bereaved relatives confronted with a sudden unexpected death. *Resuscitation*. 2004;61:341-8.

competen en este momento dada la ausencia de PC) y por otro la donación en asistolia o donación a corazón parado (DCP):

a. Extrahospitalaria:

- DCP incontrolado (Maastricht I). La muerte se produce antes de la llegada al hospital, con tiempo de asistolia conocido.

b. Intrahospitalaria:

- DCP incontrolado (Maastricht II). RCP no exitosa.
- DCP controlado (Maastricht III). Fallecido tras retirada de ventilación mecánica en situaciones de gran daño neurológico irreversible.
- DCP controlado (Maastricht IV). Fallecido durante el período de mantenimiento del donante en muerte cerebral, en el que la asistolia se produce antes de proceder a la extracción.

La DCP ha demostrado una aceptable supervivencia del injerto como del receptor³⁵. Este proceso, al igual que la donación en ME está regulada en el Real Decreto 2070/1999 de 30 de diciembre, ley que determina el reconocimiento y los requisitos de certificación de los 2 supuestos posibles de muerte, como cese irreversible de las funciones cardiorrespiratorias o de las funciones encefálicas (artículo 3.3 y 4) así como los requisitos para la extracción de órganos en ambas situaciones (artículo 10.5a).

Desde el punto de vista ético, entendemos que no hay maleficencia respecto al fallecido, ni podría considerarse obstinación terapéutica.

35 Bos M. Ethical and Legal Issues in Non-Heart-Beating Organ Donation. *Transplant Proc.* 2005; 37:574-6.



ANEXO V

REGISTRO DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR





INTRODUCCIÓN

Una base de datos que contenga la información de todo lo que acontece en el entorno de la parada cardiaca permitirá la recopilación de datos de muchos pacientes y la evaluación de tendencias a través del tiempo. La información de los resultados, tales como tasas de reanimación y de alta, niveles funcionales de los sobrevivientes y tiempo de sobrevida, son todos parámetros importantes a evaluar.

Las circunstancias, intervenciones y respuestas en los intentos de reanimación constituyen una parte crítica del registro médico del paciente. Aunque estos datos deberían ser registrados lo más completo y exactos posibles, la confusión y urgencia en la mayoría de los esfuerzos de reanimación pueden impedir una documentación exacta del evento.

El sistema normalizado de registro de paros cardiacos tiene su primer antecedente histórico en “El estilo Utstein” que emergió de la conferencia de 1990 en la antigua abadía de ese nombre, en una isla cerca de Stavanger, Noruega. A la conferencia, y a una continuación de la misma ese mismo año, asistieron los representantes de la American Heart Association (AHA), el Consejo Europeo de Resucitación, la Fundación de Corazón e Infarto del Canadá y el Consejo Australiano de Resucitación.

La mayor preocupación de esas sociedades era que los resultados de los esfuerzos, relacionados con la reanimación, que se efectuaban en los diferentes países y aún dentro del mismo país, no podían ser adecuadamente comparados.

El “Estilo Utstein” se ha vuelto un término familiar entre los miembros de la comunidad de la RCP. Muchos investigadores y directores de sistemas han adoptado las plantillas, estilo y nomenclatura Utstein para registrar los resultados de la reanimación prehospitalaria. El éxito de esta iniciativa internacional llevó a normalizar el registro de los resultados de la RCP pediátrica, experimental (laboratorio) e intrahospitalaria del adulto. Estas pautas y recomendaciones mejoran el diseño científico de los proyectos de investigación y proporciona evidencia consistente y confiable, en la cual basar las decisiones clínicas.

Se recomienda cuatro intervalos críticos para ser incluidos, cuando sea posible, en todos los informes de la reanimación intrahospitalaria: colapso a reanimación (RCP), colapso a la primera desfibrilación, colapso al manejo avanzado de la vía aérea y colapso a la administración de los primeros medicamentos de reanimación.

La recolección de las variables recomendadas permitirá comparaciones intra e interhospitalaria y extrahospitalarios con otras regiones y apoyará las investigaciones nacionales e internacionales. Algunos autores han realizado propuestas estructuradas de análisis (Figura 20). El análisis de estos datos debería mejorar la atención de los pacientes y reducir los riesgos médico-legales.

Finalmente el objetivo final de éste y de todos los registros de los ítems de la RCP es el de obtener información para mejorar el sistema de atención tanto en el ámbito local como nacional o internacional, así como proporcionar a los participantes informes de su actividad e informes comparativos. Todo esto nos permitirá monitorizar los efectos de la introducción de este Programa sobre las técnicas de soporte vital en nuestro entorno.

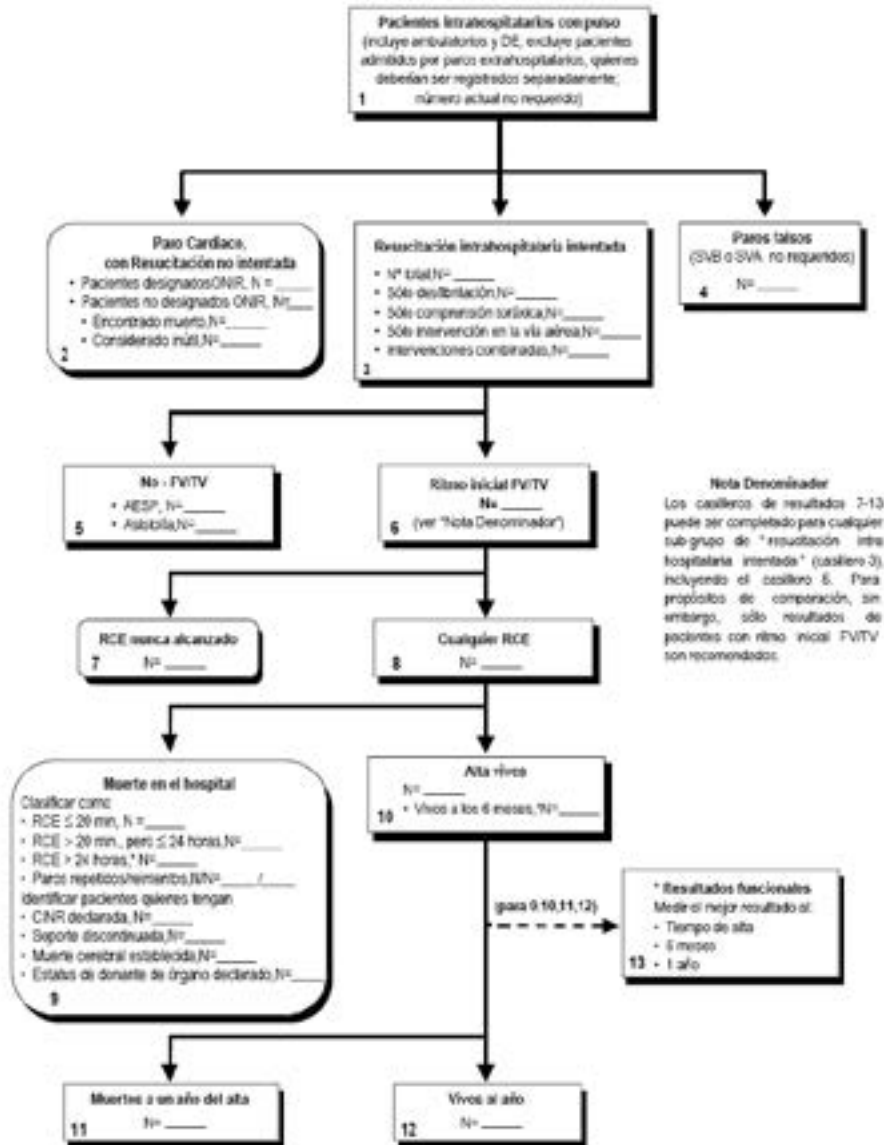


Figura 20: Plantilla de análisis tipo Utstein. SVA (soporte vital avanzado); SVB (soporte vital básico); CINR (con indicación de no reanimar); DE (departamento de emergencias); AESP (actividad eléctrica sin pulso); RCE (retorno a la circulación espontánea); FV/TV (fibrilación ventricular/taquicardia/ventricular)



FORMULARIOS DE REGISTRO DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

Desde la puesta en marcha del protocolo de actuación a la parada cardíaca en la Región de Murcia se han querido seguir las recomendaciones internacionales de generar un sistema de registro seguro y basado en web. Por lo tanto, se ha trabajado para integrar este registro en la historia clínica electrónica hospitalaria (Selene).

En relación al registro extrahospitalario se mantiene el registro que realizan los servicios de emergencias y se ha diseñado, siguiendo el estilo Utstein, un registro para Atención Primaria integrado en la historia clínica electrónica (OMIap).

REGISTRO DE PCR EN HOSPITAL

Instrucciones para cumplimentación: Este formulario de registro de PCR está incorporado a la historia clínica electrónica, basado en el modelo Utstein y consensuado por representantes clínicos de todas las áreas de salud. Deberá cumplimentarse en todos los casos de sospecha de PCR en los que se inicie la alerta de RCP, independientemente de que se abandone la misma por considerarla fútil. Se realizará tanto en los casos de PCR extrahospitalaria que lleguen al hospital, como en los casos de PCR hospitalaria.

La persona responsable de su cumplimentación será el personal médico implicado en la RCP o el responsable médico del equipo de soporte vital avanzado con ayuda del personal de enfermería.

Acceso: Se accede al formulario desde el icono habilitado para ello, localizado en el componente de “Formularios”.



Fig. 18: Pantalla de Historia Clínica de Selene que muestra la pestaña “Formularios” con el

icono de acceso directo al formulario “PCR: Análisis y Registro”

Este formulario tiene 5 pestañas o apartados:

1. Datos Generales
2. Antecedentes y Enfermedad Actual
3. Equipo de Reanimación y Procedimientos
4. Tiempos de Actuación
5. Resultados y Evolución

1. **Datos Generales.** En este apartado se deben de recoger los datos iniciales del diagnóstico final y si se realizan o no maniobras de reanimación, la fecha y hora del evento, el lugar de la parada, los datos de la llamada y las medidas iniciadas por los primeros intervinientes.

The screenshot shows a web-based form titled "Datos Generales" for a Cardiorespiratory Arrest. The form is organized into three main sections:

- Datos generales:** Includes fields for "Fecha de la PCR" (Date of the arrest), "Hora de la PCR" (Time of the arrest), "Lugar de la PCR" (Location of the arrest), "Origen de la parada si es necesario" (Origin of the arrest if necessary), and "Tipo de parada" (Type of arrest). There are also radio buttons for "Si" (Yes) or "No" (No) for "Reanimación de la RCP" (CPR resuscitation).
- Datos sobre la llamada:** Includes a "Categoría profesional" (Professional category) dropdown and radio buttons for "Asist" (Assisted), "Enfer" (Nurse), "Param" (Paramedic), "Medico" (Doctor), and "Otro" (Other). It also has radio buttons for "Si" (Yes) or "No" (No) for "Llamada externa" (External call) and "Inicio de RCP" (Start of CPR).
- Datos sobre la reanimación:** Includes a "Categoría profesional" (Professional category) dropdown and radio buttons for "Asist" (Assisted), "Enfer" (Nurse), "Param" (Paramedic), "Medico" (Doctor), and "Otro" (Other). It also has radio buttons for "Si" (Yes) or "No" (No) for "Apnea" (Apnea), "Pulso" (Pulse), "Evaluación de ventilación mecánica" (Mechanical ventilation evaluation), and "Atención inicial" (Initial attention).

Fig. 19: Pantalla de “Datos Generales” de la parada Cardiorrespiratoria.



2. **Antecedentes y Enfermedad Actual.** En este apartado se debe de describir en la primera celda del texto libre el motivo de consultas del paciente con el sistema sanitario y las circunstancias que tengan que ver directamente con el episodio de parada cardíaca. A su vez, se recogerán los antecedentes personales, familiares, y congénitos conocidos mediante un desplegable multiselección por lo que se podrán marcar todos los items necesarios. Finalmente se incluyen en este apartado las órdenes de No reanimación (ONR) o limitación del esfuerzo terapéutico (LET).

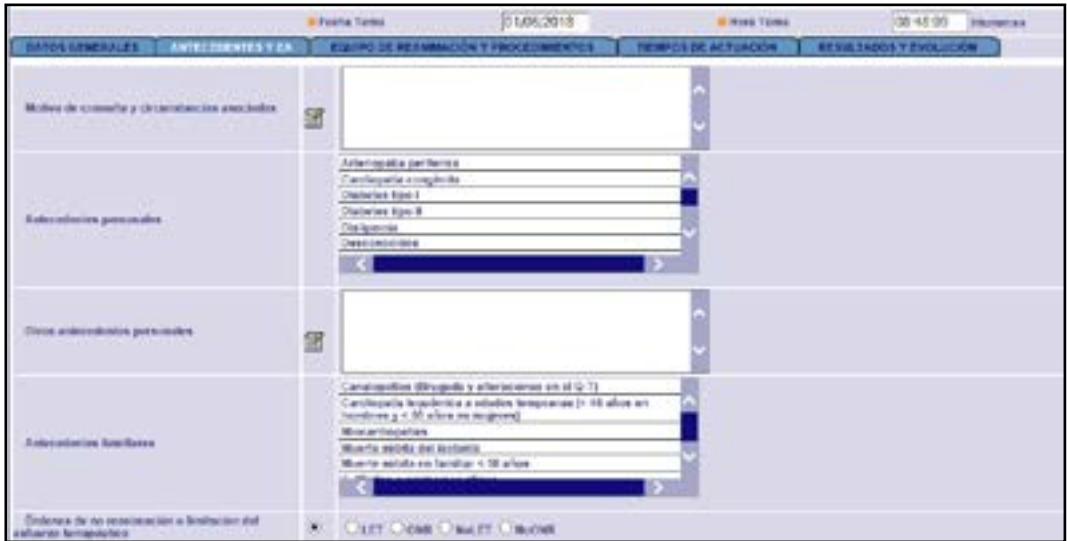


Fig. 20: Pantalla de “Antecedentes y Enfermedad Actual”

3. **Equipo de Reanimación y Procedimientos.** En este apartado se registrará todo lo relacionado con el Equipo de Soporte Vital Avanzado tanto el responsable (que pueden ser varios y por lo tanto se marcarán todos) como las técnicas realizadas (desfibrilaciones, aislamiento de la vía aérea, vías de administración de fármacos y reperfusión coronaria), señalando el ritmo inicial detectado por dicho equipo.

The screenshot shows a software interface for recording resuscitation data. At the top, there are tabs for 'DATOS GENERALES', 'ANTECEDENTES Y EA', 'EQUIPO DE REANIMACIÓN Y PROCEDIMIENTOS', 'TIEMPOS DE ACTUACIÓN', and 'RESULTADOS Y EVOLUCIÓN'. The 'EQUIPO DE REANIMACIÓN Y PROCEDIMIENTOS' tab is active. The interface includes fields for operator names, medical devices used (like Ambu-compressor, manual resuscitator, etc.), invasive procedures performed, and electrical treatments. There are also sections for recording signs received during the process, such as monitoring, airway management, and second intubation attempts. The date and time are set to 01/06/2018.

Fig. 21: Pantalla de “Equipo de Reanimación y Procedimientos”

4. **Tiempos de Actuación.** En esta ventana señalaremos en minutos los tramos de tiempo desde la parada cardiaca hasta la primera desfibrilación, hasta la recuperación de latido efectivo o datos de vida, hasta el acceso venoso y el tiempo total invertido por el equipo de Soporte Vital Avanzado.

The screenshot shows the 'TIEMPOS DE ACTUACIÓN' tab. It contains a table with the following rows:

- Tiempo hasta obtener pulso efectivo en el paciente
- Minutos hasta el acceso venoso
- Minutos hasta la 1ª desfibrilación
- Minutos totales del Equipo SVA

 Each row has a plus sign (+) on the left and a minus sign (-) on the right of the input field. The date and time are still 01/06/2018.

Fig. 22: Pantalla de “Tiempos de Actuación”



5. **Equipo de Reanimación y Procedimientos.** En este apartado se registrará todo lo relacionado con el Equipo de Soporte Vital Avanzado tanto el responsable (que pueden ser varios y por lo tanto se marcarán todos) como las técnicas realizadas (desfibrilaciones, aislamiento de la vía aérea, vías de administración de fármacos y reperfusión coronaria), señalando el ritmo inicial detectado por dicho equipo.

Fecha Toma		01/06/2018		Hora Toma			
DATOS GENERALES		EQUIPO DE REANIMACIÓN Y PROCEDIMIENTOS		TIEMPOS DE ACTUACIÓN		RESULTADOS Y EVOLUCIÓN	
Operador(es)	<input type="radio"/> AMR <input type="radio"/> CAR <input type="radio"/> SEV <input type="radio"/> NBR <input type="radio"/> URG <input type="radio"/> NRI <input type="radio"/> PED <input type="radio"/> OTR						
Ritmo cardíaco al iniciar la monitorización	<input type="text"/>						
Otro	<input type="text"/>						
Dispositivos médicos usados	Cardiocompresor Desfibrilador manual Desfibrilador semiautomático Mascarillas						
Procedimientos invasivos realizados	Cambio vena central Drenaje pericardíaco Drenaje torácico						
Tratamiento eléctrico realizado	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No						
Hora de la 1ª desfibrilación	<input type="text"/> Min						
Nº de desfibrilaciones	<input type="text"/>						
Observaciones y otros datos a aportar por el equipo	<input type="text"/>						
Técnicas realizadas							
Monitorización	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No						
Aislamiento de la vía aérea	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No						
Manejo de la vía aérea	Boca adicional y mascarilla Cricotiroidotomía Dispositivo supraglotario L1 Manguito Truqueostomía						
Vía de administración	<input type="radio"/> Cant <input type="radio"/> Perf <input type="radio"/> Ia						
Quién realiza el aislamiento de vía aérea	<input type="radio"/> AMR <input type="radio"/> CAR <input type="radio"/> SEV <input type="radio"/> NBR <input type="radio"/> URG <input type="radio"/> NRI <input type="radio"/> PED <input type="radio"/> OTR						
Procura un segundo aislamiento de vía aérea	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No						
Quién realiza el segundo aislamiento	<input type="radio"/> AMR <input type="radio"/> CAR <input type="radio"/> SEV <input type="radio"/> NBR <input type="radio"/> URG <input type="radio"/> NRI <input type="radio"/> PED <input type="radio"/> OTR						
Motivo del segundo aislamiento	<input type="text"/>						
Fármacos	Atorvastatina Amoxicilina Atropina Ecarbonato Lidocaina cápsula						
Dosis de atropina (mg)	<input type="text"/>						
Dosis de atropina (mg)	<input type="text"/>						

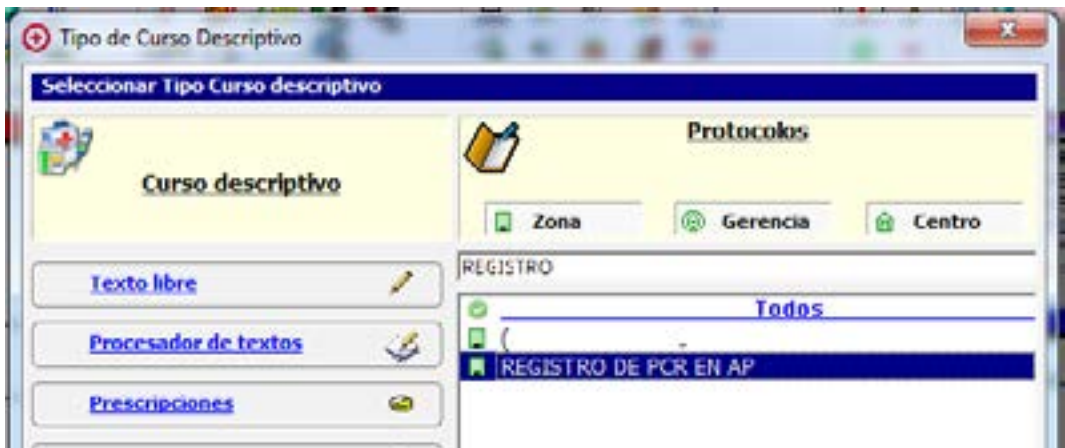
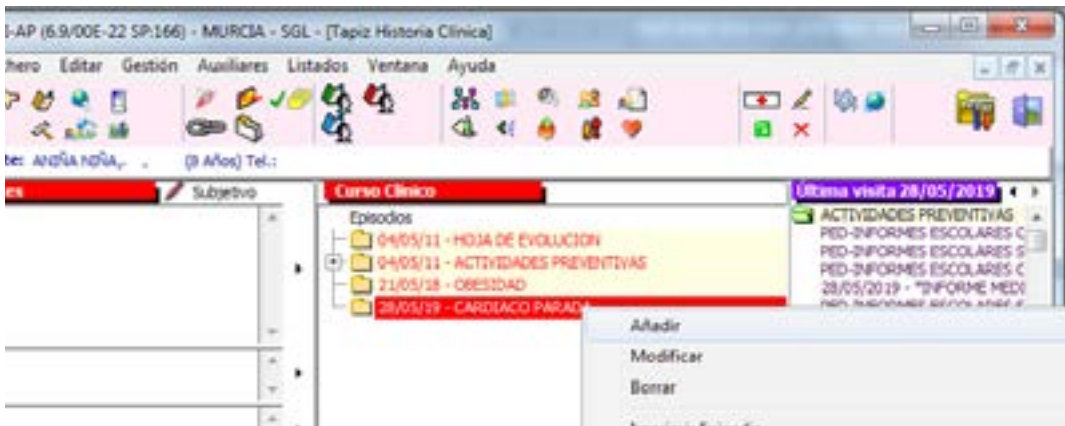
Fig. 23: Pantalla de “Resultados y Evolución”

REGISTRO de PCR EN ATENCIÓN PRIMARIA

Instrucciones para cumplimentación: Este formulario de registro de PCR incorporado a la historia clínica electrónica de OMI-AP está basado en el modelo Utstein y consensuado por representantes clínicos de todas las áreas de salud. Deberá cumplimentarse en todos los casos de sospecha de PCR en los que se inicie la alerta de RCP, independientemente de que se abandone la misma por considerarla fútil.

La persona responsable de su cumplimentación será el personal médico implicado en la RCP con ayuda del personal de enfermería.

Acceso: Se accede al protocolo desde el tapiz de OMI. Una vez creado el episodio, se cumplimenta el protocolo de Registro de PCR en OMI-AP.





Este protocolo tiene dos pestañas:

1. Registro del evento: recoge lugar, hora, causas, primer interviniente...
2. Asistencia del equipo de AP: recoge tipo de reanimación, asistencia ventilatoria, tratamiento y transferencia del paciente.

REGISTRO DE PCR EN AF (27/05/2018) - ANEPA MURCIANA (E.A.N.)

REGISTRO EVENTO | ATENCIÓN POR EQUIPO AP

HORARIO
Hora de activación: [08:00] Hora de inicio de EOP: [0:00]

AVANZADA REALIZADA
 No indicada Desconocido
 Sí Con suspensión de la circulación espontánea

Resulta viable obtener pulso eléctrico: [0]

Tipos de PCR
 FVTA en agua Anafilaxia Arresto eléctrico sin pulso (AEP)
 Desfibrilador manual Desfibrilador semiautomático

Comprimidos tomados: [0] [1] [2]

Número de choques: [0]
Hora del primer choque: [0:00]

ASISTENCIA VENTILATORIA
 Bata autoinflable o manual Dispositivo respiratorio Transferencia
 Estración oral igual OROPRÓTESIS No realizada

TRATAMIENTO
 Anestesia Líquidos
 Adrenalina Otros: []

VIA DE REPERFORACIÓN
 De venosa Intraósea No requerido

TRANSFERENCIA DEL PACIENTE A:
 Centro de salud OTI Hospital: []
 SUMP

Persona que cumplimenta el formulario: []

DE PCR EN AF (27/05/2018) - ANEPA MURCIANA (E.A.N.)

ATENCIÓN POR EQUIPO AP

UBICACIÓN
Lugar: []
Tipo: Edificio o lugar público Centro sanitario (incluye hospital) Instalación sanitaria

Parada presencial: [] []
Por: Testigo Personal sanitario Desconocido

Estimado de la parada: [0:00]

CAUSAS
Etiología: Anegamiento Otro (ver): []
 Síndrome Trauma
 Intoxicación Intoxicación
 Desconocida

REANIMACIÓN
Realizado por: Testigo Personal sanitario Desconocido []

REANIMACIÓN REALIZADA POR PRIMER INTERVENIENTE:
por la vía básica solo compresión torácica
por la vía básica solo compresión torácica y ventilación
por la vía básica con D.S.S.A.
por la vía avanzada

Comprimidos tomados: [0]
Número de choques: [0]
M. de transferencia realizada por: [0:00]

OTI: []
Hospital: []
SUMP: []
Equipo SPM: [0]

REGISTRO DE PCR EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS 061

La Gerencia del 061 de la Región de Murcia forma parte del proyecto nacional OHSCAR (Out Hospital Spanish Cardiac Arrest Registry). Este proyecto está coordinado por el Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar y forma parte del Eureka (European Registry of Cardiac Arrest) del European Resure Council.

El objetivo del programa OHSCAR es mejorar los resultados de la parada cardiaca extrahospitalaria en España.

Como parte del proyecto se ha diseñado un registro de parada único siguiendo el estilo Utstein que ha sido incorporado por la Gerencia del 061 a su sistema informático.

CONCEPTOS Y DEFINICIONES ÚTILES PARA LA CUMPLIMENTACIÓN DE LOS REGISTROS:

1. Parada cardiorrespiratoria: cese de la actividad mecánica confirmada por la ausencia de signos de circulación. Si no hay personal médico o personal de emergencias no existe certeza de cuándo ocurrió realmente la PCR.
2. ¿Realización de RCP?: cuando se complete por el equipo de soporte vital avanzado el tiempo estipulado por guías internacionales. La reanimación básica o instrumental realizada por los primeros intervinientes no se considera si no hay continuación con soporte vital avanzado.
3. Lugar de la RCP: espacio físico donde el paciente afectado por parada cardiaca es encontrado. Puede ser domicilio, calle, otros lugares públicos y hospital.
4. Lugar 2 de la RCP: para las paradas ocurridas en el hospital se intentará localizar el área donde éste se dé, ejemplo: Consultas Externas, Urgencias, Planta de Medicina Interna.....
5. Parada presenciada: vista u oída por cualquier persona que inicia la alerta o cualquier PCR monitorizada.
6. Testigo de parada: persona que alerta de la parada pero que no realiza medidas de soporte vital.
7. Primer interviniente: primera persona que diagnostica y da la alerta de parada cardiaca para inmediatamente iniciar medidas de soporte vital básico o instrumental.
8. Dosis de fármacos: se pondrá en miligramos la dosis total administrada del fármaco.
9. Tiempo hasta obtener pulso efectivo del paciente: minutos desde el colapso del paciente hasta que el equipo de soporte vital evidencia pulso efectivo. Si el paciente tiene pulso central, por lo tanto es una



Falsa Parada, se pone cero.

10. Tiempo hasta primera desfibrilación: tiempo desde el colapso del paciente hasta la realización de la primera desfibrilación en minutos.
11. Tiempo hasta la primera dosis de adrenalina: tiempo desde el colapso hasta la administración de la primera adrenalina.
12. Minutos totales del ESVA: tiempo total de actuación del equipo de soporte vital avanzado, desde su llegada hasta la obtención de pulso efectivo en minutos.

8- INDICE DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AHA	American Heart Association
AP	Atención Primaria
CCU	Centro Coordinador de Urgencias
CIE-9-MC	Clasificación Internacional de Enfermedades 9.ª Edición Modificación Clínica
CMBD	Conjunto Mínimo Básico de Datos
CMBD-AH	Conjunto Mínimo Básico de Datos de Altas Hospitalarias con Ingreso
CP	Carro de Parada
CPRCP	Comisión de Parada y Reanimación Cardio-Pulmonar
DCP	Donación a corazón parado o en asistolia
DE	Desviación estándar
DEA	Desfibrilador Externo Automático
EAP	Equipo de Atención Primaria
ECG	Electrocardiograma
EEG	Electroencefalograma
ESVA	Equipo de Soporte Vital Avanzado
ILCOR	International Liaison Committee on Resuscitation
IP	Instrucciones Previas
LET	Limitación del esfuerzo terapéutico
LOE	Nivel de evidencia según las siglas en inglés (level of scientific evidence)
LTSV	Limitación del tratamiento de soporte vital
ME	Muerte encefálica
OHSCAR	Out Hospital Spanish Cardiac Arrest Registry
ONR	Orden de No Reanimación
PAC	Puntos asistenciales de Atención Continuada
PCR	Parada cardiorrespiratoria
PEA	Puntos asistenciales de Especial Aislamiento
RCP	Reanimación cardiopulmonar
RM	Región de Murcia
SEM	Servicios de emergencias médicas
SMS	Servicio Murciano de Salud
SUAP	Servicio de Urgencias de Atención Primaria
SV	Soporte vital
TEP	Triángulo de Evaluación Pediátrica
UCIP	Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos
UME	Unidad Móvil de Emergencias



Región de Murcia
Consejería de Salud

Servicio

Murciano
de Salud

