

# OPTIMIZACIÓN DE LA CADENA DE SUPERVIVENCIA: ACTUACIÓN DE LA POBLACIÓN ANTE LA PARADA CARDIORRESPIRATORIA.

**Autor principal:**

CRISTINA  
ORTIZ  
ALONSO

**Área temática:**

*Calidad y Prácticas Seguras en el área de Enfermería en Urgencias y Cuidados Críticos*

**Palabra clave 1:**

*Paro cardíaco extrahospitalario*

**Palabra clave 2:**

*Masaje cardíaco*

**Palabra clave 3:**

*Resucitación cardiopulmonar*

**Palabra clave 4:**

*Apoyo vital cardíaco avanzado*

## Resumen:

**Introducción:**

La Parada Cardiorrespiratoria (PCR) es en la actualidad un importante problema de salud pública a nivel mundial, tanto por su morbilidad como por sus costes. En general tienen un origen cardíaco y ritmo desfibrilable. Ante esta situación organismos y asociaciones de expertos establecen la cadena de supervivencia como el tratamiento de elección. La mayoría de ellas se producen en el hogar y/o lugares públicos donde es esencial la actuación de los testigos.

**Objetivo:**

Determinar si es posible aumentar las posibilidades de supervivencia de los pacientes que sufren una PCR extrahospitalaria mediante el conocimiento de la cadena de supervivencia y adecuada aplicación por parte de la población en general.

**Método:**

Se consultaron varias Bases de Datos de Ciencias de la Salud que garantizasen estudios basados en evidencias científicas: Dialnet, Cuiden y Pubmed, incluyendo otras normas y proyectos en materia de emergencias sanitarias. En las búsquedas se emplearon diversos Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y otros filtros con el fin de acotar la información.

**Resultados y conclusiones:**

La mayoría de las PCR se producen en hogares y lugares públicos donde es fundamental la actuación de los testigos para asegurar resultados beneficiosos. Se ha demostrado que la formación y capacitación de la población en los primeros eslabones de la cadena de supervivencia, genera una buena respuesta ante estas situaciones mejorando así los pronósticos de supervivencia de las víctimas.

## Antecedentes/Objetivos:

La PCR es en la actualidad, un importante problema de salud pública en los países desarrollados debido a la elevada morbimortalidad que produce así como por sus costes. Solo en nuestro país se estima que causa alrededor de 25.000 muertes anuales, encontrando datos aún más desalentadores a nivel mundial.

La Fibrilación Ventricular (FV) representa el 85% de los ritmos iniciales en una PCR. En estos casos, el tratamiento recomendado por el Consejo Europeo de Resucitación (ERC) es una Reanimación Cardiopulmonar (RCP) inmediata por los testigos y la desfibrilación eléctrica precoz.

Se calcula que el 80% de las PCR se producen en domicilios y espacios públicos, donde son los familiares y transeúntes los primeros en presenciar la situación clínica. En nuestro país la mediana de tiempo desde la llamada de emergencias hasta la llegada del servicio de emergencias médicas es de 5-8 minutos u 8-11 minutos hasta la primera descarga.

La supervivencia de la víctima depende del tiempo de inicio de las maniobras de Soporte Vital Básico (SVB) y del uso del Desfibrilador Externo Automático (DEA) dentro de una adecuada cadena de supervivencia. De ahí la importancia del conocimiento y preparación de la actuación de la población ante una situación de PCR(1,2,3).

El objetivo de la presente revisión es determinar si es posible aumentar las posibilidades de supervivencia de los pacientes que sufren una PCR extrahospitalaria mediante el conocimiento de la cadena de supervivencia y adecuada aplicación por parte de la población general.

#### **Descripción del problema - Material y método:**

La PCR, considerada hoy día un importante problema de salud pública a nivel mundial, se produce en su mayoría en hogares y zonas públicas donde es fundamental la iniciación de las maniobras de RCP y uso del DESA por parte de familiares y testigos, quienes no conoce la manera de proceder.

Partimos de la siguiente pregunta: ¿Se mejoran los pronósticos de supervivencia en pacientes en situación de PCR extrahospitalaria a los que se les aplicó una adecuada cadena de supervivencia por parte de la población en general?

Para hallar la información en esta revisión bibliográfica se consultaron varias bases de datos utilizando diferentes fuentes documentales, revistas, normas y proyectos.

Se realizó la búsqueda en los meses de Marzo y Abril en las bases de datos Dialnet, Cuiden y Pubmed.

- DeCS utilizados: paro cardíaco extrahospitalario, supervivencia, apoyo vital cardíaco avanzado, masaje cardíaco, pronóstico, resucitación cardiopulmonar y enfermer\*, añadiendo además los términos cadena de supervivencia y Soporte Vital Básico.

- Filtros empleados: tipo de estudios (ensayos clínicos, revisión y revisiones sistemáticas, artículos de revista y meta-análisis); idiomas (inglés y español); estudios en humanos; y 5 años de antigüedad.

- Información relevante: PCR extrahospitalaria, pronóstico, normas y algoritmo de actuación. Cadena de supervivencia, formación, campañas de actuación en dichas situaciones y casos concretos.

Se excluyó toda aquella información que no cumpliera los criterios mencionados anteriormente.

#### **Resultados y discusión:**

La causa más frecuente de PCR en adultos en países occidentales es la cardiopatía isquémica. Clínicamente la PCR se presenta con una pérdida de conocimiento, ausencia de pulsos palpables

y apnea(3).

La mayoría de las PCR se producen en el hogar y en zonas públicas, donde son presenciadas por personal no sanitario. Las de ámbito hospitalario son secundarias a una enfermedad coronaria y se le aplica Soporte Vital Avanzado (SVA), siendo reanimados con éxito aproximadamente la mitad de ellos.

El ritmo cardiaco más común que presentan las víctimas con una PCR es la FV. El tratamiento recomendado ante esta situación es la RCP inmediata por testigos y la desfibrilación eléctrica precoz(3).

Para una resucitación exitosa, el ERC resume una serie de actuaciones en los eslabones vitales representados en la llamada cadena de supervivencia(3). Los eslabones que la conforman son: Reconocimiento precoz y pedir ayuda, RCP precoz por testigos, desfibrilación precoz y SVA precoz y cuidados postresucitación estandarizados.

Se ha demostrado como la iniciación inmediata de la RCP puede duplicar o cuadruplicar la supervivencia tras la PCR, así como la desfibrilación en los primeros 3-5 minutos(3) .

Numerosos estudios y autores como Prachi Sanghavi BS, coinciden en el mejor pronóstico de supervivencia de las personas en situación de PCR a las que se les ha aplicado una adecuada RCP y desfibrilación precoz. Además se resalta el elevado coste económico y los riesgos que supone la aplicación del SVA(4).

La mayoría de las PCR se producen en los hogares y lugares públicos y ante personal no sanitario ni formado. En estos casos es fundamental el conocimiento de la actuación a tener para aumentar las probabilidades de supervivencia de la víctima. El ILCOR así como muchos expertos en el tema, han puesto de manifiesto la importancia del desarrollo de la cadena de supervivencia para disminuir la morbimortalidad ante una PCR(3,4).Existen variadas referencias en las que se refleja a modo de casos concretos, la mejoría de los pacientes a los que se les aplicó una adecuada cadena de supervivencia y Soporte Vital Básico (SVB).

Se recalca la necesidad de concienciación y formación de los primeros eslabones de la cadena de supervivencia para la población en general, ya que son ellos los que, en su mayoría presencian las PCR. Los testigos requieren de formación, sino de seguridad, confianza y valentía para proporcionar una respuesta eficaz.

Hasta el momento, para reforzar esta cadena de supervivencia y obtener mejores resultados tras una PCR se han realizado múltiples actividades de formación, tanto a personal sanitario como no sanitario. Se realizan talleres en centros escolares, formación continuada para diferentes ámbitos profesionales, campañas publicitarias, encuestas telefónicas, guías de práctica clínica, revisiones y análisis de las últimas recomendaciones del ERC entre otros.

Estos programas de acceso público están dirigidos a minimizar los tiempos de respuesta en una situación donde el tiempo es fundamental para la supervivencia. Diversos estudios como el realizado por Anne Moller Nielsen et al, muestran que tras una intervención educativa y publicitaria para el desarrollo de SVB y el uso del DESA en la población de a pie, genera mayor confianza, predisposición y preparación para actuar de manera adecuada y eficaz ante una PCR(5).

Al ser la PCR un evento inesperado y repentino en pacientes aparentemente sanos, resulta complicado establecer actuaciones que eviten su aparición, pero sí se pueden establecer actuaciones preventivas de análisis y actualización de la cadena de supervivencia y su acercamiento a toda la población.

#### **Aportación del trabajo a la seguridad del paciente:**

La adecuada actualización y expansión de la cadena de supervivencia a toda la población ha demostrado ser eficaz para una adecuada respuesta ante una PCR. Se consigue una respuesta

rápida proporcionando mejor oxigenación del paciente y sus órganos vitales, con menos complicaciones y menor coste a largo plazo(1,3,4).

Los programas de acceso público a la desfibrilación y la adecuada formación en maniobras de SVB pueden mejorar las tasas de supervivencia de la población en PCR. La educación es la base de la prevención, por lo que el conocimiento de los usuarios de maniobras básicas puede salvar muchas vidas.

La instalación de un DESA en zonas públicas es considerado un coste efectivo y comparable a otras intervenciones médicas. Los reanimadores asistidos por personal telefónico, pueden mejorar el desarrollo de RCP por testigos y ayudar a reducir el tiempo hasta la desfibrilación. Sin embargo, el acceso público a la desfibrilación rara vez llega a las víctimas en el hogar(3). Sin embargo, en este último aspecto encontramos algunas limitaciones. La mayoría de las PCR se producen en hogares y actualmente no está permitida la comercialización de los DESA para uso privado, por lo que no podemos disponer de ellos para su utilización inmediata. Además, para su manejo se requiere de unos conocimientos mínimos(2,5).

### **Propuestas de líneas futuras de investigación:**

Se debería evaluar la posibilidad de continuar la formación de toda la población en materia de SVB y uso del DESA así como su comercialización, valorando si es beneficioso en términos económicos, de salud y seguridad de los pacientes el hecho de disponer de un DESA en los hogares y/o comunidades de vecinos.

### **Bibliografía:**

1. Fernando Rosell Ortiz JBLM y FJMV. A150. Registro español de parada cardiaca extrahospitalaria. Rev Electrónica Med Intensiva. 2012;
  2. Boe. Real Decreto 365/2009, de 20 de marzo, por el que se establecen las condiciones y requisitos mínimos de seguridad y calidad en la utilización de desfibriladores automáticos y semiautomáticos externos fuera del ámbito sanitario. Boletín Of del Estado. 2009;31270–3.
  3. European Resuscitation Council. Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC). Resuscitation. 2015;101.
  4. Sanghavi P, Jena AB, Newhouse JP, Zaslavsky AM. Outcomes after out-of-hospital cardiac arrest treated by basic vs advanced life support. JAMA Intern Med. 2015 Feb;175(2):196–204.
  5. Nielsen AM, Isbye D Lou, Lippert FK, Rasmussen LS. Can mass education and a television campaign change the attitudes towards cardiopulmonary resuscitation in a rural community? Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2013 Jan;21:39.
-