



ASOCIACIÓN PARA LA
PREVENCIÓN DE
ACCIDENTES

e-PREVENGA

REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR
DESFIBRILADORES EXTERNOS
AUTOMÁTICOS



MUTUA
INTERCOMARCAL

Sumando valor

Asesoramos y orientamos en la integración de la prevención de riesgos laborales



MUTUA INTERCOMARCAL

Sumando valor



MUTUA INTERCOMARCAL

Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 039



Copyright propiedad de la Asociación para la Prevención de Accidentes (APA).
Portuetxe, 14 | Edificio Ibaeta - 20018 San Sebastián.
www.apaprevencion.com
Prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación,
sin expresa autorización del propietario del copyright.
Diseño: cris@crisperez.es



Plan general de actividades preventivas de la Seguridad Social 2016

INTRODUCCIÓN

El corazón de una persona en aparente buen estado de salud puede detenerse de forma brusca e inesperada en el momento o lugar más insospechado. Al cabo de pocos minutos pueden producirse lesiones en diferentes tejidos y órganos del cuerpo que provocan una muerte súbita.

Las medidas de reanimación cardiopulmonar pueden conseguir que siga bombeándose sangre al cerebro, que la arritmia desaparezca y que la víctima se recupere sin secuelas. Es por ello que una actuación rápida y de calidad resulta vital para aumentar la tasa de supervivencia en paradas cardiorrespiratorias.

Si la asistencia que la víctima obtiene antes de recibir atención médica especializada es prestada por personas, formadas y entrenadas en la práctica de la reanimación cardiopulmonar (RCP), la eficacia de su actuación puede garantizar la supervivencia de la víctima.

De ahí la importancia de que la mayoría de trabajadores sepa cómo realizar una RCP y de que ésta se realice de forma extraordinariamente rápida, puesto que por cada minuto que pasa, las posibilidades de sobrevivir disminuyen un 10%.

Una actuación rápida y de calidad resulta vital para aumentar la tasa de supervivencia.



1. SECUENCIA DE ACTUACIÓN

La secuencia de actuación a llevar a cabo ante una emergencia médica se identifica con la conducta PAS, que se corresponde con los pasos de Proteger, Alertar y Socorrer.

PROTEGER. Como primera actuación debe garantizarse la seguridad tanto del accidentado como de la persona que lo auxilia para evitar nuevos accidentes.

ALERTAR. Una vez que se ha protegido a la víctima y a terceros, se dará aviso a los recursos previstos en la empresa para actuar en caso de accidente y se llamará al **Servicio Único de Emergencias 112.**

SOCORRER. Una vez que se han llevado a cabo las dos actuaciones previas, se pasará a socorrer a la víctima o víctimas en el lugar del accidente hasta la llegada del personal sanitario.



2. CADENA DE SUPERVIVENCIA

Para mejorar el pronóstico y la atención a la parada cardíaca hay definidas una serie de actuaciones que son vitales y forman parte de lo que se ha identificado como cadena de supervivencia.

Primer eslabón de la cadena

Saber **reconocer una parada cardíaca**, ser consciente de su importancia y saber que actuar inmediatamente es esencial. Ante cualquier persona que haya perdido el conocimiento hay que comprobar si respira (se mueve el tórax y sale aire por la nariz o la boca) y responde a estímulos. Si no lo hace, debe darse aviso al 112, especificando claramente que es un caso de posible parada cardíaca y facilitando una localización lo más precisa posible. Si este aviso se realiza correctamente, el servicio de emergencias enviará lo más rápidamente posible un equipo con el dispositivo técnico adecuado.



Segundo eslabón de la cadena

Iniciar el **masaje cardíaco**. La experiencia ha demostrado que la realización correcta del masaje cardíaco es, en muchos casos, la diferencia entre un accidente con víctimas mortales o sin ellas.

Para realizar un masaje cardíaco eficaz se deben situar ambas manos en el centro del esternón de la víctima y hacer compresiones hacia abajo con los brazos extendidos en ángulo recto respecto al cuerpo de la víctima. Debe comprimirse el esternón hacia abajo unos 4,5-5,5 cm, con una frecuencia aproximada de 100 a 120 veces por minuto. Las compresiones deben ser rítmicas y regulares, es decir, con las mínimas interrupciones posibles. El masaje cardíaco se debe mantener hasta que la víctima recupere el conocimiento o hasta que llegue la asistencia médica.



Resulta vital que el masaje comience cuanto antes y se mantenga en el tiempo, por eso debe ser iniciado por la primera persona que detecte la parada cardíaca. Si se espera la asistencia médica sin llevar a cabo ninguna actuación, es muy probable que la víctima fallezca.

Cuando la comunicación con los servicios de emergencia es realizada por una persona que no dispone de formación en la práctica de la RCP, el operador telefónico de emergencias médicas le instruirá sobre cómo realizar la RCP solo con compresiones torácicas mientras espera la llegada de ayuda profesional.

Colocación de las manos

Se ha demostrado que las mejores respuestas se obtienen cuando las compresiones torácicas se realizan en la mitad inferior del esternón. Se debe colocar el talón de la mano en el centro del pecho con la otra mano encima.

Cuando existe un solo reanimador, las compresiones torácicas se realizan más fácilmente arrodillándose al lado de la víctima, ya que así se facilita el movimiento entre compresiones y ventilaciones con mínimas interrupciones.

Profundidad de las compresiones

La experiencia ha demostrado que con compresiones con un rango de profundidad de entre 4,5 y 5,5 cm. se obtienen mejores resultados.

Frecuencia de las compresiones

Un ritmo de compresiones muy alto suele estar asociado con la realización de compresiones con una menor profundidad, de ahí que se considere que la frecuencia óptima es la que se encuentra entre las 100 y las 120 compresiones por minuto.

Reexpansión de la pared torácica

Permitir la completa reexpansión del tórax después de cada compresión resulta en un mejor retorno venoso y puede mejorar la eficacia de la RCP. Por tanto, los reanimadores deben evitar permanecer apoyados después de cada compresión torácica.



3. DESFIBRILADORES EXTERNOS AUTOMÁTICOS (DEA)

Respiraciones de rescate

Las personas que realicen la RCP deben intentar una duración de la insuflación de alrededor de 1 segundo, con un volumen suficiente para hacer que el tórax de la víctima se eleve. Deben evitarse las ventilaciones rápidas o forzadas.

La interrupción máxima de las compresiones torácicas para dar dos ventilaciones no debería exceder de 10 segundos.

La víctima no responde y no respira con normalidad

Llame al Servicio de Emergencias (112)

30 compresiones torácicas

2 respiraciones de rescate

Continúe RCP 30:2

En cuanto llegue el DEA, enciéndalo y siga sus instrucciones

Intervalo entre comprobaciones de ritmo

Cada 2 minutos se debe realizar una pausa en las compresiones torácicas para evaluar el ritmo cardíaco.

Tercer eslabón de la cadena

La **desfibrilación**. Se trata de una técnica consistente en administrar al corazón una descarga eléctrica controlada con un dispositivo que se conoce como desfibrilador. Básicamente, este dispositivo descarga la actividad eléctrica de todas las células del corazón a la vez y hace que la actividad del corazón se reinicie desde cero, recuperando así su ritmo habitual normal.

Actualmente, existen desfibriladores portátiles y autónomos de uso sencillo y que no requieren de una instrucción previa para ser empleados. El uso precoz de los desfibriladores externos automáticos (DEA) permiten salvar un número elevado de vidas.

Cuarto eslabón de la cadena

En este punto se encuentran las **técnicas de reanimación avanzada** que son administradas por personal sanitario. Obviamente, se trata de actuaciones de una importancia indiscutible, pero, si no se ha conseguido mantener a la víctima con vida hasta que llegan los servicios médicos, serán completamente ineficaces.

Los desfibriladores externos automáticos son equipos diseñados para:

Determinar la presencia de fibrilación ventricular.

Verificar el correcto contacto de los electrodos.

Analizar el ritmo cardíaco.

Cargar la energía requerida en caso de detectar la presencia de fibrilación ventricular.

Descargar la energía o dar la indicación de que es necesario realizar la descarga.

NO descargar si no es necesario o no está indicado.

Tipos de desfibriladores automáticos (DEAs)

Con el término desfibriladores externos automáticos se hace referencia a los desfibriladores externos que incorporan un sistema de análisis del ritmo.

Todos los DEAs son conectados a la víctima por dos parches adhesivos y cables conectores. Estos parches adhesivos tienen dos funciones: registrar el ritmo y liberar una descarga eléctrica.

Desfibriladores automáticos (DEA): estos aparatos solo requieren que el operador coloque los parches y encienda el aparato. Si existe fibrilación ventricular, el aparato se carga y efectúa el disparo.

Desfibriladores semiautomáticos (DESA): requieren que el operador realice actuaciones adicionales, tales como pulsar el botón de descarga para efectuar el choque una vez que el aparato lo indica tras identificar la presencia de fibrilación ventricular.

Los desfibriladores totalmente automáticos están aconsejados para ser utilizados por operadores con una formación y entrenamiento limitados.



Ventajas y desventajas de los DEAs

La principal ventaja de los desfibriladores automáticos o semiautomáticos respecto de los aparatos tradicionales es que la persona que lo opera no tiene que interpretar el ritmo cardíaco, ya que lo hace el propio DEA mientras está siendo usado.



Los actuales DEAs son de reducido peso, fácil transporte y poseen mecanismos de alarma visual y sonora para alertar si están en condiciones de funcionar o no.

Otras ventajas a tener en cuenta son:

Velocidad de funcionamiento: los DEAs permiten realizar la primera descarga en menos tiempo que los desfibriladores convencionales.

Importante margen de acierto en la detección de ritmo cardíaco: sin poder garantizar un nivel de acierto del 100%, identifican con gran acierto los ritmos de paro cardíaco donde las descargas no están indicadas.

Desfibrilación remota con paletas adhesivas: con los DEAs la seguridad del operador está más garantizada, al no tener que sujetar las paletas sobre la víctima para realizar la desfibrilación.

Como desventaja de estos aparatos se podría citar la necesidad de implantar un correcto programa de mantenimiento. Los desfibriladores disponen de parches que caducan y baterías que se desgastan, de ahí que sea importante disponer de un mantenimiento que sustituya los elementos que caducan o han sido usados.

Salvo excepciones establecidas en algunas normas autonómicas, las empresas no tienen la obligación de incorporar un desfibrilador entre el equipamiento de primeros auxilios. Será la propia organización empresarial la que deberá evaluar la conveniencia de la implantación de un DEA, atendiendo a los riesgos propios de su actividad, el tamaño de la empresa, las características del personal, etc.



Señalización universal del DEA

El ILCOR ha diseñado un símbolo de DEA sencillo y claro que puede ser reconocido en todo el mundo. Su uso para indicar la presencia de un DEA está altamente recomendado para facilitar que cualquier persona pueda identificar claramente la existencia de un desfibrilador en las instalaciones.

4. UTILIZACIÓN DE UN DEA

Los DEA son seguros y efectivos cuando se utilizan por personas con mínima o ninguna formación. Estos aparatos permiten desfibrilar muchos minutos antes de que llegue la ayuda profesional. Las personas que realicen la RCP deberían continuarla con la mínima interrupción de las compresiones torácicas mientras se coloca un DEA y durante su uso.

Los que realicen la RCP deberán concentrarse en seguir inmediatamente las instrucciones de voz cuando son emitidas, reanudando la RCP tan pronto como se indique y reduciendo al mínimo las interrupciones en las compresiones torácicas.

En general, independientemente del modelo, los desfibriladores automáticos o semiautomáticos disponen de 2 ó 3 botones:

Encendido y apagado

Analizar ritmo

Descarga

Secuencia de uso

La secuencia de uso de un desfibrilador automático es la siguiente:

1. Proteger el lugar, garantizando tanto la seguridad de la víctima como la del socorrista.
2. Alertar a los servicios de emergencia: 112.
3. Comenzar las maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) hasta la llegada del DEA.
4. Encender el DEA.
5. En cuanto llegue el DEA

- 5.1. Se encenderá el aparato y se aplicarán los parches en el pecho desnudo de la víctima.
- 5.2. Si hay más de un socorrista, las maniobras de RCP continuarán mientras se colocan los parches.
- 5.3. Inmediatamente, se seguirán las instrucciones visuales o sonoras.
- 5.4. Se verificará que **NADIE toca a la víctima mientras** el DEA realiza el **análisis de ritmo**.

6. Si la descarga está indicada:

- 6.1. Se comprobará que nadie toque a la víctima.
- 6.2. Se accionará el botón de descarga como indica el DEA.
- 6.3. Inmediatamente, se reiniciará la RCP 30:2 (30 compresiones y 2 insuflaciones). Si el socorrista está solo o en caso de duda, pueden emplearse solo compresiones torácicas a un ritmo de 100 por minuto, hundiendo el centro del esternón 5 cm. Se ha comprobado que se obtienen mejores resultados cuando las pausas entre pre y post descargas son inferiores a 10 segundos.

6.4. Seguir como indiquen las instrucciones visuales o sonoras del DEA utilizado.

7. Si la descarga no está indicada:

- 7.1. Reiniciar la RCP inmediatamente.
- 7.2. Continuar como se indica en las instrucciones visuales o sonoras.





5. ESPACIOS CARDIOPROTEGIDOS

8. Se continuará siguiendo las instrucciones del DEA hasta que:

8.1. Llegue ayuda profesional que tome el relevo.

8.2. La víctima recupere la consciencia: se mueve, abre los ojos y respira con normalidad.

8.3. El socorrista se encuentre extenuado.



Se identifican como ESPACIOS CARDIOPROTEGIDOS los lugares o empresas que cuentan en sus instalaciones con un desfibrilador externo automático, personal formado según la normativa, señalética ILCOR y un plan de cardioprotección, con respuesta integral en caso de que algún trabajador o visitante sufra una emergencia cardíaca.

Es fundamental que el desfibrilador se encuentre en lugar visible perfectamente señalizado, para que pueda ser localizado de forma rápida en caso de emergencia, en vitrina con apertura libre y, como se ha comentado anteriormente, sometido a un correcto mantenimiento.

Para ilustrar mejor todo lo anteriormente descrito se propone ver los siguientes vídeos sobre la reanimación cardiopulmonar y el uso del DEA:

DEA
Desfibrilación
Externa
Automática

<https://www.youtube.com/watch?v=FXDSji0en2M>



<https://www.youtube.com/watch?v=BUfsvnw-C70>



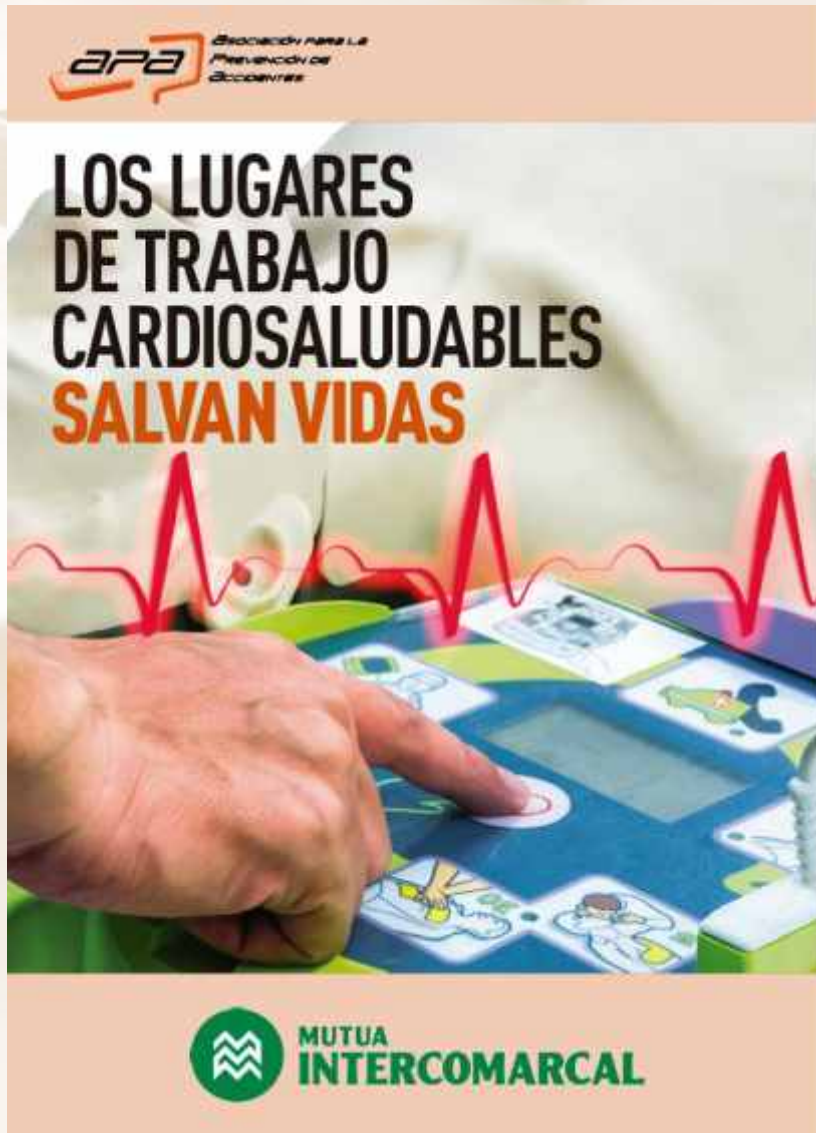
<https://www.youtube.com/watch?v=ExXA1CPOYSc>



<https://www.youtube.com/watch?v=w0C9mjuUmoI>

MATERIAL DIVULGATIVO

Cartel



Infografía

CADENA DE SUPERVIVENCIA

PROTOCOLO DE ACTUACION

1. DARSE A LA OREJA
Comprobar si respira o si tiene pulso. Pedir ayuda. Colocar al paciente boca arriba y cubrirlo con una manta. Mantenerlo caliente. Si no respira ni tiene pulso, comenzar con RCP. En caso de duda, actuar como si la respiración o el pulso no estuvieran presentes para empezar RCP.

2. LLAMAR A LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS
El 112 es el número de emergencias de emergencia, disponible en todo el país. Indicar el lugar.

3. DARLE A LA OREJA PARA VER SI TIENE PULSO
Trabaja con los dedos índice y pulgar y palpa durante 10 segundos. Si no se siente pulso, se debe iniciar RCP.

4. HACER LAS COMPRESIONES TORÁCICAS
Iniciar a la vez de la RCP.
Colocar al paciente boca arriba en un plano firme (suelo o alfombra) y poner los brazos rectos y los hombros sobre el pecho.
Colocar las manos sobre el pecho del paciente y comenzar a comprimir con la palma de la mano de la mano dominante.
Hacer 30 compresiones con 100-120 por minuto.

5. VERIFICAR CON FRECUENCIA LA RESPUESTA CON RESUSITACIONES DE VENTILACION
Después de 30 compresiones, verificar si respira o si tiene pulso durante 10 segundos. Si no respira ni tiene pulso, continuar con RCP.
Hacer 30 compresiones y luego 2 ventilaciones de rescate. Si no respira ni tiene pulso, continuar con RCP.
Si se respira pero no tiene pulso, hacer 30 compresiones y luego 2 ventilaciones de rescate. Si no respira ni tiene pulso, continuar con RCP.
Si se respira y tiene pulso, hacer 30 compresiones y luego 2 ventilaciones de rescate. Si no respira ni tiene pulso, continuar con RCP.
Si se respira y tiene pulso, hacer 30 compresiones y luego 2 ventilaciones de rescate. Si no respira ni tiene pulso, continuar con RCP.

6. EVITAR EL MOVIMIENTO DEL CABLE AL CORAZÓN
No mover el cable del ECG, excepto en emergencias y sólo si es necesario para mover al paciente o para mover el ECG. Si el paciente se mueve, el ECG se moverá con él y se perderá la información.

7. DAR LAS INSTRUCCIONES DE CALIDAD DEL RCP
Iniciar a la vez de la RCP. Hacer 30 compresiones con 100-120 por minuto.

8. LA OREJA ESTÁ BIEN
Comprobar si respira o si tiene pulso.
Si no respira ni tiene pulso, continuar con RCP.
Si se respira pero no tiene pulso, hacer 30 compresiones y luego 2 ventilaciones de rescate. Si no respira ni tiene pulso, continuar con RCP.
Si se respira y tiene pulso, hacer 30 compresiones y luego 2 ventilaciones de rescate. Si no respira ni tiene pulso, continuar con RCP.

9. RCP
Iniciar a la vez de la RCP.
Comprobar si respira o si tiene pulso.

10. NO DEJAR LA RCP
No interrumpir la RCP hasta que llegue el personal sanitario o hasta que el paciente recupere la conciencia.
Si el paciente recupera la conciencia, ponerlo en posición lateral de seguridad y llamar al 112.

MUTUA INTERCOMARCAL

ACTIVIDADES PREVENTIVAS DE LA SEGURIDAD SOCIAL 2016

Te lo ponemos fácil y te garantizamos resultados

Nos comprometemos con la prevención y mejora de las condiciones de salud y trabajo poniendo a tu alcance un equipo técnico que te facilite la integración de la prevención de riesgos laborales.

Con la voluntad de ofrecer a nuestras empresas un asesoramiento y sensibilización en materia preventiva de la máxima calidad, disponemos de un equipo de técnicos superiores en prevención de riesgos laborales que te ayudarán en la reducción efectiva de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Todo caracterizado por el rigor y un trato personalizado, ético y profesional.

Consulta las [actividades preventivas disponibles](#).

PREVENCIÓN10.es

Prevencion10 es un servicio público gratuito de asesoramiento en materia de prevención de riesgos laborales para microempresas y trabajadores autónomos.

El Ministerio de Empleo y Seguridad Social ha desarrollado esta herramienta para ayudar a los empresarios y trabajadores autónomos a saber lo que deben hacer para prevenir los riesgos laborales y cumplir con la Ley de Prevención de Riesgos laborales.

[Accede a Prevencion10 aquí.](#)

PCAE

El Programa de Coordinación de Actividades Empresariales para la Prevención de Riesgos Laborales (PCAE) es un canal de comunicación común para empresarios, gratuito, organizado, accesible, universal y útil, puesto a disposición de los empresarios para ayudarles en la organización y gestión de la Prevención de Riesgos Laborales cuando concurren con otros empresarios o autónomos en un mismo Centro de Trabajo.

Puedes acceder a PCAE [haciendo click aquí.](#)



**MUTUA
INTERCOMARCAL**

Sumando valor



**MUTUA
INTERCOMARCAL**

Sumando valor