

Título:

Socorrismo laboral y primeros auxilios

Autor:

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)

Colaborador:

Ballesteros Revuelto, Isabel
Barrio Arjona, M^a Victoria del
Martín Suárez, Virginia
Sánchez Cabo, M^a Teresa
Centro Nacional de Nuevas Tecnologías
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Edita:

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)
C/ Torrelaguna 73, 28027 Madrid
Tel. 91 363 41 00, fax 91 363 43 27
www.insht.es

Composición:

Servicios Gráficos Kenaf, s.l.
Camino de Hormigueras 124, portal 3, 4º G, 28031 Madrid
Tel. 91 380 64 71
info@kenafsl.com

Edición:

Madrid, noviembre 2014

NIPO (en línea): 272-14-083-0

Hipervínculos:

El INSHT no es responsable ni garantiza la exactitud de la información en los sitios web que no son de su propiedad. Asimismo la inclusión de un hipervínculo no implica aprobación por parte del INSHT del sitio web, del propietario del mismo o de cualquier contenido específico al que aquel redirija.

Catálogo general de publicaciones oficiales:

<http://publicacionesoficiales.boe.es>

Catálogo de publicaciones del INSHT:

<http://www.insht.es/catalogopublicaciones/>

SOCORRISMO LABORAL Y PRIMEROS AUXILIOS

ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	5
2. ALCANCE DEL DOCUMENTO	5
3. CONCEPTOS.	6
4. SOCORRISMO LABORAL.	6
5. PRIMEROS AUXILIOS	8
5.1. Cadena de socorro.	10
5.2. Activación del sistema de emergencia.	12
5.3. Valoración primaria del accidentado	13
5.4. Valoración secundaria del accidentado	14
5.5. Espera de los servicios médicos externos.	14
6. LA OBLIGACIÓN LEGAL DE SOCORRER	15
BIBLIOGRAFÍA	16
ANEXO I. VALORACIÓN PRIMARIA: ACTUACIÓN	17
ANEXO II. LESIONES DETECTADAS EN LA VALORACIÓN SECUNDARIA.	22
ANEXO III. POSICIONES DE ESPERA	31



1. INTRODUCCIÓN

El artículo 20 de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales [1], sobre medidas de emergencia, señala que el personal encargado para actuar en las situaciones de emergencia debe poseer la formación necesaria para poner en marcha las medidas necesarias ante las circunstancias que las requieran. En concreto, dice que *“el empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas. Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas”*.

Por tanto, en concordancia con el art. 20 de la LPRL [1] sobre medidas de emergencia y debido a las actualizaciones de los protocolos de emergencia comunicadas periódicamente por el Consejo Europeo de Emergencia, se presenta en este documento la información resumida, con las actualizaciones oportunas, con el objetivo de recordar las actuaciones y procedimientos a seguir por el personal encargado de poner en práctica las medidas relativas al socorrismo laboral y velar por su correcto funcionamiento.

2. ALCANCE DEL DOCUMENTO

Este documento va dirigido al personal no profesional sanitario, que actuará siempre hasta la llegada del equipo profesional sanitario, **nunca sustituyéndolo**.

Asimismo, la formación en esta materia podrá impartirla cualquier persona que se demuestre que está formada al respecto, sin necesidad de que sea personal profesional sanitario, ya que las actuaciones de los profesionales sanitarios sólo podrán ser realizadas por ellos.



3. CONCEPTOS

Por socorrismo laboral se entiende un concepto global, en el que se incluirían todas las actuaciones que aparecen descritas en el art. 20 de la LPRL [1] sobre primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores. Los primeros auxilios son una serie de actuaciones y técnicas para atender correcta y eficazmente al accidentado, con un objetivo claro: no agravar las lesiones existentes e incluso poder salvarles la vida. Y siempre actuando hasta la llegada del equipo profesional.

4. SOCORRISMO LABORAL

Organización del socorrismo en la empresa de acuerdo a la legislación vigente

El artículo 20 de la LPRL [1] señala como obligación del empresario el análisis de las posibles situaciones de emergencia, así como la adopción de las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, entre otras. Por tanto, a la hora de organizar el socorrismo en la empresa, los principales puntos a considerar son [2]:

- Designación del personal encargado de poner en práctica las medidas en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.
- Comprobación periódica del correcto funcionamiento de estas medidas.
- Organización de las relaciones que sean necesarias con servicios externos para garantizar la rapidez y eficacia de las actuaciones.
- Formación adecuada del personal y en número suficiente, así como disponer de material adecuado, todo ello en función de los riesgos de cada empresa.

Personal encargado

No existe legislación sobre el número de socorristas, es decir, de personas designadas para prestar los primeros auxilios y velar por su correcto funcionamiento. El artículo 20 de la LPRL [1] únicamente insta al empresario a designar al personal encargado, pero no especifica cuántos miembros deben formar parte de ese personal y señala que debe ser *“suficiente en número”*.

Como orientación, para determinar el número de socorristas habrá que tener en cuenta algunos factores como la estructura de la empresa, el número de trabajadores y cómo se organizan sus puestos de trabajo, el tipo de actividad que se realiza



en la empresa, si existen diferentes turnos, la distancia en tiempo real de los servicios médicos externos, etc. No obstante, en la empresa se debería disponer siempre y en todo momento de una persona encargada de la actuación en situaciones de emergencia (previsión de posibles ausencias, vacaciones, etc. de las personas encargadas) [2].

Para situaciones de riesgo bajo como puede ser, por ejemplo, el trabajo en oficinas, se podría disponer, como mínimo, de un socorrista por cada 50 trabajadores por turno. Sin embargo, en situaciones de mayor peligrosidad, como en el trabajo con maquinaria peligrosa, podría considerarse la designación de dos socorristas por grupo de trabajo.

Formación en primeros auxilios

El personal debe estar debidamente formado, informado y entrenado para poder atender al accidentado de forma rápida y eficaz en caso de accidente y saber activar correctamente y en el menor tiempo posible el Sistema de Emergencia. El socorrista tendrá formación básica, complementaria y específica [2].

- **Básica:** formación para atender todas aquellas situaciones de emergencia donde corre peligro la vida de la persona como parada cardiorrespiratoria (P.C.R.) en las que no se pueda esperar a la llegada del equipo profesional.
- **Complementaria:** conocimientos que le permitirán atender situaciones de urgencia médica tales como hemorragias, fracturas o heridas tratando de no agravarlas y mantenerlas en las mejores condiciones posibles hasta la llegada del equipo profesional.
- **Específica:** formación que le permitirá atender situaciones, según los riesgos específicos de su empresa.

FORMACIÓN BÁSICA	FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	FORMACIÓN ESPECÍFICA
<p>Pérdida conocimiento</p> <p>Parada cardio-respiratoria</p> <p>Obstrucción vías respiratorias</p> <p>Hemorragias y shock</p>	<p>Quemaduras</p> <p>Fracturas, contusiones, etc.</p> <p>Heridas</p> <p>Intoxicaciones en general</p>	<p>Según los riesgos específicos de la empresa</p> <p>EJEMPLO: RIESGO QUÍMICO (intoxicaciones, quemaduras, salpicaduras, incendio y explosión, rescate en ambiente tóxico, etc...)</p>

Figura 1. Contenidos de la formación del socorrista.



El objetivo de la formación en primeros auxilios busca, no sólo la adquisición de los conocimientos básicos, sino también de unas habilidades y actitudes imprescindibles para reconocer una situación de urgencia o emergencia y dar el soporte inicial adecuado hasta la llegada del equipo profesional [3].

Consejos generales del socorrismo

Existen unas consideraciones que se deben tener siempre en cuenta, ante una situación de emergencia, y a la hora de socorrer a un accidentado, ya que permitirán evitar errores en la atención del mismo, que podrían agravar las lesiones existentes, e incluso poner en peligro su vida.

Estos consejos son:

- Conservar la calma.
- Evitar aglomeraciones.
- Dominar la situación.
- No mover al accidentado (a menos que sea necesario) hasta que no se haya hecho una valoración primaria de éste.
- Examinarlo para determinar aquellas situaciones que pongan en peligro su vida.
- Tranquilizar al accidentado.
- Mantenerlo caliente.
- Activar urgentemente el sistema de emergencia.
- Trasladarlo de forma adecuada y en el vehículo apropiado (ambulancia).
- No dar nunca medicación.

5. PRIMEROS AUXILIOS

Los primeros auxilios son un conjunto de actuaciones y técnicas que permiten la atención inmediata del accidentado, lo más rápida y adecuadamente posible, hasta la llegada del equipo médico profesional con objeto de no agravar las lesiones producidas e incluso salvarle la vida.



Todos los estamentos presentes en la empresa deben estar sensibilizados con la importancia de la organización de los primeros auxilios y con la verificación continua del buen funcionamiento de éstos. Hay que pensar que de su buen funcionamiento puede depender a veces la vida de una o varias personas.

Desde el punto de vista legal, el Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo [5], considera expresamente los locales de primeros auxilios incluidos en la definición de lugares de trabajo (artículo 2). Además, dedica el artículo 10 y anexo VI al material y locales de primeros auxilios en donde se recogen diferentes aspectos sobre la organización, características, recursos técnicos con los que deben contar, como por ejemplo el botiquín, etc.

“Artículo 10. Material y locales de primeros auxilios

Los lugares de trabajo dispondrán del material y, en su caso, de los locales necesarios para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores accidentados, ajustándose a lo establecido en el Anexo VI.”

“Anexo VI: Material y locales de primeros auxilios

- 1. Los lugares de trabajo dispondrán de material para primeros auxilios en caso de accidente, que deberá ser adecuado, en cuanto a su cantidad y características, al número de trabajadores, a los riesgos a que estén expuestos y a las facilidades de acceso al centro de asistencia médica más próximo. El material de primeros auxilios deberá adaptarse a las atribuciones profesionales del personal habilitado para su prestación.*
- 2. La situación o distribución del material en el lugar de trabajo y las facilidades para acceder al mismo y para, en su caso, desplazarlo al lugar del accidente, deberán garantizar que la prestación de los primeros auxilios pueda realizarse con la rapidez que requiera el tipo de daño previsible.*
- 3. Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados anteriores, todo lugar de trabajo deberá disponer, como mínimo, de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.*
- 4. El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.*



5. *Los lugares de trabajo de más de 50 trabajadores deberán disponer de un local destinado a los primeros auxilios y otras posibles atenciones sanitarias. También deberán disponer del mismo los lugares de trabajo de más de 25 trabajadores para los que así lo determine la autoridad laboral, teniendo en cuenta la peligrosidad de la actividad desarrollada y las posibles dificultades de acceso al centro de asistencia médica más próximo.*
6. *Los locales de primeros auxilios dispondrán, como mínimo, de un botiquín, una camilla y una fuente de agua potable. Estarán próximos a los puestos de trabajo y serán de fácil acceso para las camillas.*
7. *El material y locales de primeros auxilios deberán estar claramente señalizados.”*

Botiquín

A la vista de lo señalado en el Anexo VI del RD 486/1997 [5] sobre el contenido del botiquín, cabe resaltar la **ausencia de cualquier tipo de medicación en el botiquín**, puesto que el responsable del mismo será personal no profesional sanitario, sin competencia para suministrar medicamentos. En el caso de que se disponga en el botiquín de algún medicamento de tipo analgésico, su administración será siempre bajo la responsabilidad de la propia persona que lo tome.

Otros recursos materiales

Además del botiquín, camilla y fuente de agua potable, sería recomendable que se dispusiera de otros recursos materiales que ayuden al buen funcionamiento de las medidas en caso de emergencia y a una correcta actuación.

Sería el caso de disponer de unas medidas de autoprotección. Por ejemplo, cuando se produce una emergencia por una fuga o vertido de un tóxico, se debe disponer de equipos de protección respiratoria para que el socorrista designado pueda acceder al lugar sin ponerse en peligro y pueda desarrollar su tarea de socorrer a los accidentados.

5.1. Cadena de socorro

La cadena de socorro está integrada por un grupo de personas de la empresa, que están debidamente formadas, informadas y entrenadas para activar correctamente el Sistema de Emergencia. Podría resumirse que la cadena de socorro la forman todas aquellas personas que están entre la víctima y el equipo médico profesional.



Los eslabones de la cadena de socorro son:

- Propios: testigos, telefonistas, socorristas.
- Externos: personal del 112 (teléfono de emergencia en España y resto de Europa).

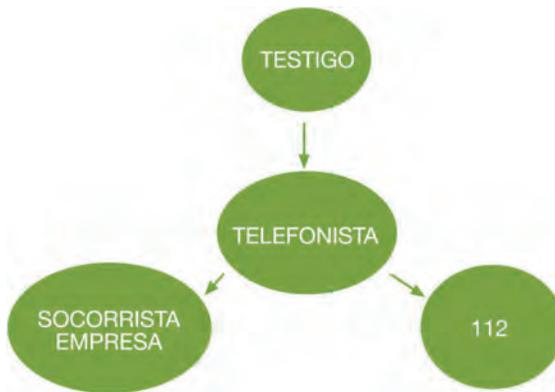


Figura 2. Eslabones de la cadena de socorro

Testigos

Son los primeros eslabones de la cadena de socorro, los primeros en presenciar un accidente. Se puede hablar de:

- **Testigo ordinario:** no está preparado ni formado para afrontar una situación de este tipo. Se encontrará desorientado e influenciado emocionalmente e incluso puede que no sea capaz de transmitir el mensaje correctamente.
- **Testigo privilegiado:** posee formación y es capaz de hacer una valoración global de la situación y activar correctamente el Sistema de Emergencia.
- Testigos, que por su propio trabajo en la empresa, deben estar formados y entrenados para activar correctamente el Sistema de Emergencia en caso de accidente (por ejemplo, delegados de prevención, vigilantes de seguridad, personal de mantenimiento, etc.).

Telefonista

Ante el aviso recibido, debe ser capaz de transmitir de forma rápida, eficaz y concisa la solicitud de ayuda al 112.



Los operadores de los teléfonos de emergencias deben seguir protocolos estrictos para interrogar a las personas que llaman, siendo entrenados específicamente para ello [4].

Socorrista

Será una persona **voluntaria** de la empresa, debidamente formada y entrenada para socorrer al accidentado, lo mejor y más rápidamente posible, hasta la llegada del equipo médico profesional no agravando lesiones e incluso salvándole la vida.

Se recomienda que el socorrista tenga unas cualidades específicas personales tales como temperamento tranquilo, solidario, dotes de mando y autocontrol, además de los conocimientos adecuados, indicados en el apartado 4.

5.2. Activación del sistema de emergencia

Ante un accidente se debe activar cuanto antes el Sistema de Emergencia, puesto que de esta forma se socorre al accidentado mejor y más rápidamente, haciendo que no se agraven las lesiones e incluso llegando a salvarle la vida.

Es muy importante tener bien definidas las personas que forman parte de la cadena de socorro en caso de accidente.

Para activar correcta y eficazmente el Sistema de Emergencia, hay que tener siempre en cuenta la palabra: **P. A. S.**, cuyas siglas indican las actuaciones básicas para atender a un accidentado:

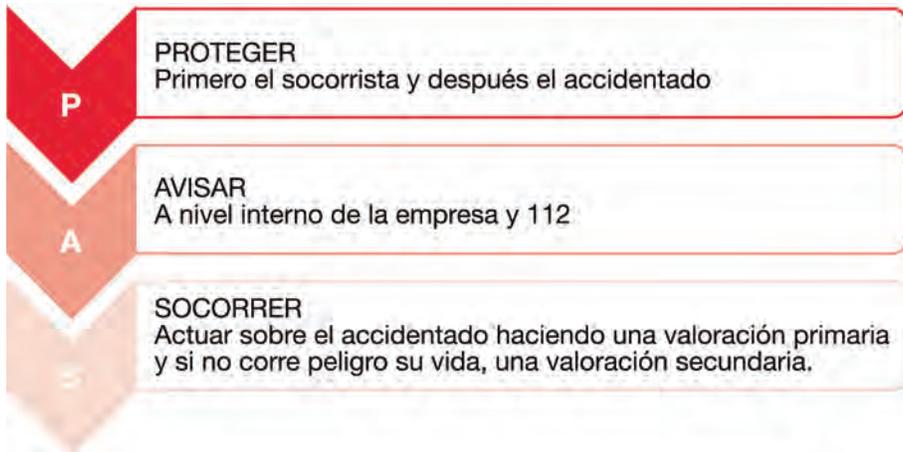


Figura 3. Activación del Sistema de Emergencia (P.A.S.)



5.3. Valoración primaria del accidentado

Una vez activado el Sistema de Emergencia (P.A.S.) y a la hora de socorrer, se debe establecer un método único que permita identificar las situaciones vitales o de emergencia médica que conduzcan a la muerte. Para ello, siguiendo el protocolo común establecido, se realizará una evaluación de los signos vitales mediante una exploración siempre en este orden:

- 1) Consciencia
- 2) Respiración¹

EMERGENCIA MÉDICA (PCR)

Es toda aquella situación que lleva al accidentado a una interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de su respiración y circulación espontánea que le conduce a una parada cardiorrespiratoria (P.C.R.), que le puede llevar a la muerte y que requiere atención urgente [6].

Cuando la respiración se suspende, trae como consecuencia una privación del oxígeno indispensable para la vida del organismo. Al carecer de oxígeno, todos los órganos del cuerpo empiezan un proceso de degeneración y muerte, pero ocurre que los órganos más importantes, son mucho más sensibles a esta falta de oxígeno, y se alteran rápidamente. Esto le ocurre principalmente al cerebro, donde sus neuronas mueren en un breve espacio de tiempo. La falta de oxígeno afecta también al corazón y a los riñones, órganos vitales en el hombre. Por tanto, cuando se suspende la respiración (que aporta oxígeno a la sangre), y la circulación (que transporta la sangre oxigenada a todo el cuerpo), el organismo queda sin oxígeno y esta situación puede conducir a la muerte.

En esta primera etapa de valoración se intentará reponer la respiración y la circulación en el menor tiempo posible mediante el soporte vital básico (técnicas de R.C.P).

La actuación en la valoración primaria y las técnicas de reanimación se recogen en el Anexo I de este documento.

1 Anteriormente, también estaba establecido la comprobación del pulso, pero se modificó, quedando únicamente como signos a evaluar la consciencia y la respiración. Este cambio es debido a que evaluar el pulso carotídeo (o cualquier otro) es un método impreciso de confirmar la presencia o ausencia de circulación (para reanimadores profesionales y para los no profesionales) [4].



5.4. Valoración secundaria del accidentado

La evaluación secundaria se hará, una vez que se haya hecho la valoración primaria de la víctima y se haya comprobado que mantiene las constantes vitales (consciencia y respiración), y por tanto, no corra peligro su vida.

En la evaluación secundaria se examina al accidentado de la cabeza a los pies, buscando lesiones que pudieran agravar posteriormente su estado general. Estas lesiones pueden ser hemorragias, heridas, fracturas, quemaduras, etc. La actuación en cada uno de estos casos se describe en el Anexo II del documento.

5.5. Espera de los servicios médicos externos

Cuando el accidentado está a la espera de la llegada de los servicios médicos, una vez que se ha hecho la valoración primaria y secundaria, su colocación es muy importante para no agravar su estado.

La posición lateral de seguridad (P.L.S) es la posición adecuada de espera y transporte cuando el accidentado se encuentra inconsciente, con respiración estable y sin traumatismo. Así, se controla el vómito y se evita que la lengua caiga hacia atrás y provoque dificultad respiratoria [3].

En el Anexo III se muestra una tabla donde se recogen las posiciones de espera.

Además de la posición, existen una serie de recomendaciones generales a seguir durante la espera [7]:

- Vigilar el nivel de consciencia y respiración continuamente.
- Aflojar la ropa y calzado y retirar elementos del cuello y de miembros superiores con traumatismos.
- Mantener al accidentado en buenas condiciones de temperatura, abrigado contra el frío y a la sombra contra el calor y el sol.
- Mantenerlo despierto y animado.
- No darle de comer, beber o fumar.
- Evitar situaciones o comentarios que puedan alterarlo.



6. LA OBLIGACIÓN LEGAL DE SOCORRER

La Ley Orgánica 10/1995, de 23 de Noviembre, del Código Penal [8] dedica su Título IX a la omisión del deber de socorro. En concreto, el art. 195 dice así:

“1. El que no socorriere a una persona que se halle desamparada y en peligro manifiesto y grave, cuando pudiese hacerlo sin riesgo propio ni de terceros, será castigado con la pena de multa de tres a doce meses.

2. En las mismas penas incurrirá el que, impedido de prestar socorro, no demande con urgencia auxilio ajeno.

3. Si la víctima lo fuere por accidente ocasionado fortuitamente por el que omitió el auxilio, la pena será de prisión de seis meses a 18 meses, y si el accidente se debiere a imprudencia, la de prisión de seis meses a cuatro años.”

Por tanto, queda claro que cualquier persona está obligada a socorrer a terceros cuando se encuentre con una situación de emergencia que así lo requiera, de “desamparo y peligro manifiesto” o en caso de correr peligro personal, será suficiente con solicitar a otros que presten ayuda [9].

Cabe recordar que el personal designado según el artículo 20 de la LPRL [1], socorristas, serán voluntarios. Nunca podrá obligarse a ningún trabajador a ser socorrista si no está de acuerdo con ello.



BIBLIOGRAFÍA

1. Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
2. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. NTP 458. Primeros auxilios en la empresa: organización.
3. Manual de la CRUZ ROJA de primeros auxilios. 1999.
4. Guías para la resucitación 2010 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC). Traducción oficial autorizada al español del Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar (CERCP). Disponible en web: <http://www.cercp.com/guias-y-documentos/guias>
5. REAL DECRETO 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
6. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. NTP 605. Primeros auxilios: evaluación primaria y soporte vital básico.
7. Guía de primeros auxilios SAMUR. PROTECCIÓN CIVIL. Edición 2012. Disponible en web: <http://www.madrid.es>
8. Ley 10/1995, de 23 de Noviembre, del Código Penal.
9. ACTUACIONES BÁSICAS EN PRIMEROS AUXILIOS. Cómo actuar ante las emergencias médicas en casa, en la calle, en el trabajo o en la escuela. 3ª edición. Agustín San Jaime García. Editorial Tébar. Madrid 2011.
10. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. NTP 469. Primeros auxilios: hemorragias y shock.



ANEXO I. VALORACIÓN PRIMARIA: ACTUACIÓN

Recordando lo contenido en el apartado 5.3, la actuación en la valoración primaria se va a centrar en el reconocimiento de los signos vitales, consciencia y respiración y su restablecimiento.

Para comprobar la consciencia del accidentado, habrá que preguntarle qué le ha pasado. Si no contesta, hay que provocarle un estímulo para ver si reacciona o no y en caso de que no reaccione, es cuando se declara que el accidentado está inconsciente. Seguidamente y, sin moverlo, por si acaso padece algún traumatismo, hay que comprobar su respiración.



Figura 4. Valoración primaria. Actuación.

REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP)

Son las técnicas que hay que emplear cuando el accidentado está inconsciente y no respira. El socorrista que interviene debe suplir las funciones vitales que le falten al accidentado lo más rápidamente posible.

Todos los reanimadores, entrenados o no, deberían proporcionar compresiones torácicas a las víctimas de parada cardíaca [4].

Ante una parada cardiorrespiratoria (P.C.R.), se utiliza el ABC de la reanimación:

- Abrir el paso al aire.
- Masaje cardíaco para conseguir un latido cardíaco eficaz.

- Boca a boca.

El ritmo a seguir son 30 compresiones y 2 ventilaciones [4].

Técnica de Masaje cardiaco

- Tumbar a la víctima sobre un plano duro, acostado sobre su espalda.
- Extraer posibles cuerpos extraños de la boca (dentadura, caramelos).
- Efectuar una hiperextensión del cuello para abrir vías respiratorias o elevar frente-mentón en el caso de accidente de cuello.
- Con las manos entrelazadas, apoyar la palma en el centro² del pecho.
- Con los brazos rectos y perpendiculares al punto de contacto con el esternón ejercer compresión-descompresión directa sobre el tórax (ver figura 5). La compresión y descompresión deberían durar el mismo tiempo [4].
- **DAR 30 COMPRESIONES.**



Figura 5. Posición del socorrista en el masaje cardiaco [7]

2 Se considera el centro del pecho la mitad inferior del hueso central del pecho o esternón [4].

Técnica Boca a boca

- Pinzar la nariz del herido.
- Colocar un protector en la boca del accidentado (protector comercial o, en su ausencia, gasa, pañuelo, etc... que permita el paso del aire).
- El socorrista colocará sus labios alrededor de la boca de la víctima, quedando ésta completamente sellada e insuflará aire de manera firme y sin brusquedad.
- Permitirá la salida del aire del pecho del herido, separando la boca de la víctima y volver a insuflar aire de igual forma.
- **DAR 2 INSUFLACIONES (ventilaciones).**

La R.C.P. se hará hasta que el accidentado recobre la consciencia o la respiración, o bien hasta que llegue el equipo profesional.

Para los reanimadores no entrenados, se fomenta la R.C.P. con sólo compresiones torácicas y guiada por teléfono [4].

Los dispositivos de aviso/retroalimentación durante la R.C.P. permitirán a los reanimadores una retroalimentación inmediata y se anima a su utilización [4].

No hay que olvidar que:

- ante un accidentado inconsciente con respiración se le colocará en posición lateral de seguridad (P.L.S.), siempre que no presente traumatismo (en ese caso no moverlo pero sujetarle la lengua para que no le asfixie).



Figura 6. Posición Lateral de Seguridad [7]



- ante un accidentado consciente con riesgo de shock, le colocaremos estirado con la cabeza siempre más baja que los pies (posición de Trendelenburg), mientras sus lesiones lo permitan [10].

CASOS CONCRETOS QUE PUEDEN CONDUCIR A P.C.R.:

Obstrucción de la vía aérea (atragantamientos)

Normalmente, está motivada por la entrada de un cuerpo extraño en las vías respiratorias (OVACE), de tal forma que se impide el paso del aire y, por tanto, la llegada del oxígeno a los pulmones. A consecuencia de la falta de oxigenación, puede producirse una pérdida del conocimiento y entrar en P.C.R.

La obstrucción puede ser [3]:

- **Incompleta:** la víctima presenta una tos enérgica y continua (tos efectiva) y se encuentra agitada. El paso del aire es mínimo. Hay que dejar que la víctima siga tosiendo, para que expulse el cuerpo extraño, sin hacer nada más que vigilar. Comprobar continuamente que la tos no se deteriora hacia tos inefectiva [4]. **No dar golpes en la espalda.**
- **Completa:** la víctima no es capaz de toser (tos inefectiva) ni hablar. Si está consciente, el socorrista debe iniciar la **MANIOBRA DE HEIMLICH**³:
 - Colocarse detrás de la víctima y rodear su cintura con los brazos.
 - Cerrar la mano y colocar el nudillo del dedo pulgar cuatro dedos por encima del ombligo.
 - Con la otra mano, coger el puño de la primera.
 - Hacer una presión fuerte hacia adentro y arriba en dirección a los pulmones.
 - Aflojar la presión sin perder el punto de aplicación de la maniobra.
 - Repetir la operación tantas veces como sea necesario hasta lograr la expulsión del cuerpo extraño.

Puede ocurrir también que la víctima esté inconsciente y respirando. En ese caso:

3 Cinco golpes en la espalda y cinco compresiones abdominales según lo descrito [4].



- Tender a la víctima boca arriba, con la cabeza hacia un lado y la boca abierta.
- Ponerse de rodillas a horcajadas sobre sus caderas.
- Colocar el talón de una mano por encima del ombligo y por debajo del esternón.
- Colocar la otra mano sobre la primera cogiéndose la muñeca.
- Realizar una presión enérgica hacia adentro y hacia arriba, en dirección a los pulmones, en ciclos de seis a ocho veces.
- Revisar la boca.
- Repetir la operación hasta lograr la expulsión del cuerpo extraño.

Si estuviera inconsciente y sin respirar, se iniciará la R.C.P. lo antes posible.

Crisis cardiaca-Infarto

Se caracteriza por un dolor agudo en el pecho, que puede extender hacia el cuello, los hombros, brazos, espalda y mandíbula. También puede presentarse dificultad respiratoria, puesto que la respiración se hace más rápida por la necesidad de más oxígeno y la aparición de alteraciones en la piel (fría, pálida, sudorosa o cianótica). Ante los síntomas de una crisis cardiaca, la forma de actuación será la siguiente [3]:

- Colocar a la víctima en posición semisentada, con la cabeza y hombros bien apoyados y las rodillas dobladas.
- Aflojar cualquier prenda que le oprima el cuello o abdomen.
- Activar el Sistema de Emergencia.
- Si tuviera medicación “prescrita por el médico” administrársela.
- Controlar signos vitales.
- Si hay P.C.R. comenzar maniobras de R.C.P.
- Si pierde la consciencia, colocarlo en P.L.S.



ANEXO II. LESIONES DETECTADAS EN LA VALORACIÓN SECUNDARIA

En este anexo se describen las actuaciones ante las lesiones detectadas en la valoración secundaria del accidentado como hemorragias, heridas, fracturas, quemaduras o intoxicación.

HEMORRAGIAS

Se considera hemorragia cuando hay una salida de la sangre fuera de sus cauces habituales, como venas, arterias o capilares.

El objetivo del socorrista es evitar la pérdida de sangre del accidentado. No obstante, si después de un golpe en la cabeza el accidentado sangra por un oído, nunca se debe detener la hemorragia sino que se facilitará la salida de la sangre para prevenir lesiones cerebrales por compresión.

Para detener las hemorragias, se puede proceder de distintas formas:

- a) **Compresión Directa:** consiste en efectuar una presión en el punto de sangrado. Este es el primer método que debe utilizarse para detener una hemorragia externa. Para ello, utilizar un apósito lo más limpio posible (gasas, pañuelo, etc.) y presionar durante un tiempo mínimo de 10 minutos, además de elevar el miembro afectado a una altura superior a la del corazón del accidentado. Transcurrido ese tiempo, aliviar la presión, pero **nunca quitar el apósito** y vendar la herida.
- b) **Compresión Arterial:** cuando falla la compresión directa, se debe utilizar este segundo método. Fundamentalmente se aplica en hemorragias de extremidades, ya que en el resto de zonas no es muy eficaz. Sería el primer método a utilizar en caso de que la hemorragia produzca una fractura abierta de un hueso. Consiste en encontrar la arteria principal del brazo (arteria humeral) o de la pierna (arteria femoral), y detener la circulación sanguínea en esta arteria, consiguiendo una reducción muy importante (no eliminación) del aporte sanguíneo. La arteria humeral tiene su trayecto por debajo del músculo bíceps de brazo, por lo que el socorrista procederá a comprimir en esta zona con las yemas de sus dedos. La arteria femoral se comprime a nivel de la ingle o de la cara interna del muslo; para ello el Socorrista utilizará el talón de su mano o bien el puño en caso de comprimir en el muslo. La compresión debe mantenerse hasta la llegada del equipo médico o el ingreso en un hospital.
- c) **Torniquete:** este método se utilizará sólo en el caso de que los demás (compresión directa y arterial) no sean eficaces y la hemorragia persista, corriendo



peligro la vida del accidentado. El torniquete produce una detención de toda la circulación sanguínea en la extremidad, por lo que conlleva la falta de oxigenación de los tejidos y la muerte de los mismos, formándose toxinas (sustancias tóxicas) por necrosis y trombos por acumulación plaquetaria.

Condiciones de aplicación del torniquete:

- En la raíz del miembro afectado.
- Utilizar una banda ancha.
- **Anotar la hora de colocación.**
- Ejercer presión controlada (la necesaria para detener la hemorragia).
- Nunca lo aflojará el Socorrista.

HERIDAS

Son todas aquellas lesiones que producen rotura o no de la continuidad de la piel. La pauta general de actuación del socorrista será:

- Lavarse las manos y desinfectarlas con alcohol.
- Utilizar material estéril para prevenir infecciones.
- Limpiar la herida con agua y jabón, empezando en el centro y después hacia los extremos, con una gasa estéril (nunca con algodón, ya que deja residuos en la herida).
- Finalmente, pincelar con antiséptico incoloro. Después, poner una gasa estéril encima y un apósito, aunque si la herida no sangra o rezuma es mejor dejarla al aire libre.

Ante determinadas heridas se actuará de la siguiente forma:

- Si la herida reviste gravedad, se cubrirá con apósito estéril pañuelo o trapo limpio y se controlarán los signos vitales.
- En las heridas penetrantes de tórax, se debe evitar la entrada de aire por la herida. Para ello, poner un vendaje impermeable (dejando un punto abierto) y trasladar al accidentado en postura de semisentado al hospital.



- En las heridas de abdomen con salida de vísceras, nunca intentar reintroducir las vísceras, simplemente cubrir éstas con un trapo húmedo limpio o gasa estéril y se trasladará al accidentado tumbado boca arriba con las piernas flexionadas manteniéndolo a dieta absoluta.

FRACTURA DE COLUMNA

En la fractura de columna hay que evitar siempre cualquier movimiento que encorve el cuello, tronco o extremidades, ya que se podría lesionar la médula espinal y producir lesiones irreversibles en el accidentado. No doblar al accidentado. En caso de que hubiera que moverlo porque su vida corriera peligro, siempre se hará entre 4 personas mínimo, de forma que se pueda mantener rígido el eje cabeza-cuello-tronco.

QUEMADURAS

Una quemadura se define como toda lesión producida por una excesiva exposición al calor (a temperaturas superiores a 45 oC). Las causas que pueden producir quemaduras en nuestros tejidos son diversas:

- Fuego, calor radiante, líquidos, sólidos incandescentes.
- Exposición prolongada al sol.
- Productos químicos.
- Electricidad
- Rozaduras o fricción.

Actuación ante una quemadura:

- Eliminar la causa: apagar llamas, eliminar ácidos, etc.
- Mantener los signos vitales. En los incendios, las personas quemadas pueden presentar asfixia por inhalación de humos.
- Examinar el cuerpo del accidentado, comprobar si se han producido hemorragias, fracturas, etc. y tratar la lesión más grave en primer lugar.
- Refrescar la zona quemada aplicando agua en abundancia durante 20 o 30 minutos.



- Cubrir la lesión con vendaje flojo y húmedo (sábanas, pañuelos, camisetas, etc.).
- Evacuar al herido en posición lateral, para evitar las consecuencias de un vómito (ahogo), a un centro hospitalario con Unidad de Quemados.

Qué no hacer ante una quemadura

- No aplicar ningún tratamiento medicamentoso, ni otra cosa que no sea agua.
- No enfriar demasiado al accidentado, sólo la zona quemada. Si aparecen temblores, hay que tapar al herido con una manta.
- No administrar nada (agua, alcohol, alimentos, medicamentos, etc.).
- No reventar las ampollas de la piel, ya que el líquido que contienen protege de una posible infección. Al romperlas, abríamos una puerta para la entrada de gérmenes.
- No despegar nada que esté pegado a la piel (ropa, etc.), salvo en caso de quemaduras químicas.
- No dejar sólo al accidentado.
- No demorar el transporte a un centro hospitalario con Unidad de Quemados.

QUEMADURAS POR ELECTRICIDAD

El paso de la corriente a través del cuerpo da lugar a dos tipos de efectos: efectos térmicos (quemaduras eléctricas) y efectos de sobrestimulación, como espasmos musculares que impiden al herido interrumpir el contacto con la fuente eléctrica, provocando aturdimiento e incluso una P.C.R. [3,7].

El agua es un buen conductor de la electricidad, por lo que tener las manos mojadas o pisar un suelo húmedo aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

Las lesiones eléctricas pueden presentarse de forma súbita, inmediatamente después de la descarga eléctrica o al cabo de unas horas.

Qué hacer en caso de electrocución [3]:

- Desconectar la corriente antes de tocar a la víctima si todavía sigue en contacto con el conductor eléctrico.



- Si no puede desconectarse, el socorrista debe tomar las medidas de seguridad adecuadas para su autoprotección. Retirá al accidentado utilizando un objeto no conductor de madera o plástico o una alfombra [7].
- Controlar los signos vitales y, en caso necesario, iniciar las maniobras de soporte vital básico.
- Si la víctima está inconsciente y respirando, colocarla en P.L.S. teniendo en cuenta las posibles lesiones traumáticas.
- Si está inconsciente y no respira, empezar la R.C.P.
- Tratar las quemaduras (las quemaduras eléctricas se tratan de forma similar a las quemaduras térmicas [7]).

CONGELACIONES

Son lesiones producidas por una exposición prolongada al frío, que pueden terminar en la pérdida del miembro por daño irreparable de los vasos sanguíneos [7].

Los síntomas de una congelación son [7]:

- ligero hormigueo (congelación de primer grado),
- pérdida de sensibilidad en la zona afectada (congelación de primer grado),
- piel pálida, muy fría, seca, azulada, entumecimiento de la zona (congelación de primer grado),
- rigidez de la piel afectada con sensación de pinchazos (congelación de primer grado),
- ampollas oscuras e inflamación de la zona (congelación de segundo grado)
- grietas en la piel (congelación de tercer grado).

Qué hacer en caso de congelación [3,7]:

- Trasladar a la víctima a un lugar seco y caliente.
- Cambiarle la ropa mojada y fría, por seca y caliente.



- Retirar los elementos (anillos, relojes, pulseras, etc.) que puedan comprimir un miembro si se inflama.
- Mantener elevada la zona afectada.
- Tomar la temperatura a la víctima e intentar calentar la zona afectada mediante un baño de agua tibia (40 oC) sumergiéndolo de forma gradual.
- Si el accidentado está consciente, administrar líquidos calientes con azúcar (nunca bebidas alcohólicas).
- Mantener en reposo y vigilar las constantes vitales; estar preparado por si fuera necesario realizar R.C.P⁴.

Qué no hacer en caso de congelación [7]:

- No frotar directamente la piel de la zona afectada.
- No aplicar directamente sobre la piel bolsas de calor ni aproximar demasiado a estufas o fuentes de calor.
- No romper ninguna ampolla.

INTOXICACIONES

La intoxicación es el resultado de la entrada de un tóxico en el organismo para dañarlo inmediatamente o a largo plazo. Pueden producir parada cardíaca de forma excepcional [4].

En situaciones sospechosas o parada cardíaca inesperada, debe extremarse la seguridad del reanimador, especialmente cuando se dan simultáneamente más de una intoxicación. Una de las precauciones a tener en cuenta es evitar la respiración boca a boca en presencia de tóxicos como cianuro, sulfuro de hidrógeno, corrosivos o insecticidas organofosforados [4].

Frente a un intoxicado lo más importante es **identificar**, evitar que el tóxico siga actuando, y disminuir su absorción.

La entrada al organismo puede ser digestiva, respiratoria, parenteral o cutánea.

4 Se emplea la misma relación de compresión-ventilación de 30:2 [4].



Vía digestiva

Puede ser voluntaria o involuntariamente y comprende todo el tubo digestivo (boca, faringe, esófago, estómago e intestinos). Una intoxicación por vía digestiva puede producirse principalmente por:

- Agua contaminada
- Alimentos en mal estado
- Venenos (insecticidas, raticidas, etc.)
- Tóxicos vegetales (setas, hierbas, etc.)
- Medicamentos (sobredosis, caducados, etc.)
- Productos de limpieza de uso doméstico, etc.

Actuación ante una intoxicación vía digestiva

- Identificar tóxico
- Llamar al 112 e informar de la forma de intoxicación, nombre del tóxico y números de personas afectadas.
- Disminuir la absorción del contenido del estómago (sólo en víctimas conscientes) haciendo beber agua al intoxicado.
- Si el intoxicado vomita, no se debe hacer nada para evitarlo. Impida que el vómito toque la piel y se absorba a través de la misma [7]. Si es posible recoja una muestra, ya que servirá para identificar el tóxico.
- Provocar vómito si conocemos el tóxico y no han pasado más de dos horas de la ingesta.

No se debe provocar el vómito si:

- Ha ingerido cáusticos, disolventes, derivados del petróleo, etc.
- Está inconsciente, tiene la consciencia alterada o presenta convulsiones.
- Es una mujer embarazada
- Es un bebé de menos de 6 meses



Vía respiratoria

También puede ser voluntariamente o bien por accidente y comprende las vías respiratorias altas, los bronquios y a través de los pulmones a todo el organismo. Una intoxicación por vía respiratoria puede producirse por gases, aerosoles, humos, vapores, etc. Por ejemplo, al producirse un vertido de un producto químico en el lugar de trabajo, puede generarse un ambiente tóxico que desencadene una intoxicación por inhalación de ese tóxico.

Actuación ante una intoxicación vía respiratoria

- Protegernos del humo o gas, a poder ser, con un equipo de protección respiratorio antes de acercarse al accidentado.
- Abrir ventanas si es posible.
- No entrar solo.
- Cerrar gas y electricidad
- No encender luces
- Si es posible trasladar al intoxicado a un lugar bien ventilado.

Vía parenteral

Aquella que se produce a través de la sangre, principalmente por picaduras de animales o inyecciones.

Actuación ante una intoxicación vía parenteral

- Identificar tóxico
- Lavar con agua y jabón
- Consultar médico.

Vía cutánea o mucosa

Se produce por contacto con la piel y mucosas externas (conjuntiva, etc.). Se debe fundamentalmente a productos químicos como insecticidas, desengrasadores industriales, etc. en forma de salpicaduras o derrames.



Actuación ante una intoxicación vía cutánea o mucosas

- Identificar el tóxico
- Lavar muy bien con abundante agua durante 15 o 20 minutos como mínimo, **incluidos los ojos** si están afectados y hacer uso de la ducha de seguridad cuando se disponga de ella.
- Si el tóxico es en forma de polvo, cepillar para que haya la menor cantidad posible, y después seguir con el lavado.

No hay que olvidar que, cuando se trabaja en un laboratorio o en otros puestos de trabajo donde se manipulen productos químicos, existen riesgos añadidos que merecen su consideración particular. Por ello, ante posibles intoxicaciones con productos químicos, es importante que todos los trabajadores implicados conozcan las fichas de datos de seguridad de los productos y su etiquetado, así como su localización, puesto que les indicarán cómo actuar cuando se produzca un accidente.

ANEXO III. POSICIONES DE ESPERA

A continuación, se muestra una tabla procedente de la Guía de Primeros Auxilios elaborada por el SAMUR y Protección Civil – edición 2012 [7] en la que se describen las posiciones de espera en las que debe colocarse al accidentado y para qué está indicada cada una de ellas.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	INDICADO PARA	IMAGEN
Posición lateral de seguridad (P.L.S.)	Posición lateral estable que evita el atragantamiento y aspiración de vómito.	Inconsciente con presencia de respiración, sin traumatismos importantes.	
Decúbito supino	Tumbado boca arriba. Brazos y piernas estirados a lo largo del cuerpo.	Valorar e iniciar la asistencia. RCP. Mantener la alineación neutra en traumatismos graves de columna.	
Antishock	Tendido boca arriba con las piernas levantadas y arropada.	Recuperar mareos, pérdidas de conocimiento sin traumatismos graves.	
Trendelemburg	Tendido boca arriba con todo el cuerpo en progresiva elevación, quedando los pies más altos que la cabeza.	En traumatismos graves para recuperar mareos, pérdidas de conocimiento con tensión arterial baja.	
Antitrén	A la inversa de Trendelemburg.	Traumatismos craneoencefálicos sin pérdida de conocimiento.	
Decúbito prono	Tumbado boca abajo, con la cabeza ladeada, piernas y brazos estirados a lo largo del cuerpo.	Traumatismos en espalda, glúteos o parte trasera de las piernas.	

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	INDICADO PARA	IMAGEN
Decúbito lateral	Todo el cuerpo estirado y apoyado sobre un lateral.	Cuando precise lateralizar traumatismos graves para expulsión de vómito.	
Decúbito lateral flexionado	Apoyada, especialmente sobre el lado izquierdo, con las piernas flexionadas.	Embarazadas.	
Sentado	Como en una silla. Cuerpo erguido y la planta de los pies se apoya sobre el suelo.	Posible ataque cardiaco.	
Semisentado	Cabeza y espalda apoyadas sobre un respaldo moderadamente inclinado y las piernas se estiran descansando completamente sobre una superficie.	Facilitar la respiración excepto en traumatismos de columna vertebral. Traumatismos en tórax.	
Defensa abdominal	Decúbito supino o semisentado pero las piernas se flexionan sobre el abdomen apoyándose las plantas de los pies sobre la superficie.	Traumatismos en abdomen. Dolor interno en zona abdominal de origen no traumático.	
Fritz	Decúbito supino con las piernas cruzadas sobre los muslos.	Hemorragias exteriorizadas por el aparato genital femenino.	

Tabla 1. Posiciones de espera [7]



DD.72.1.14



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO