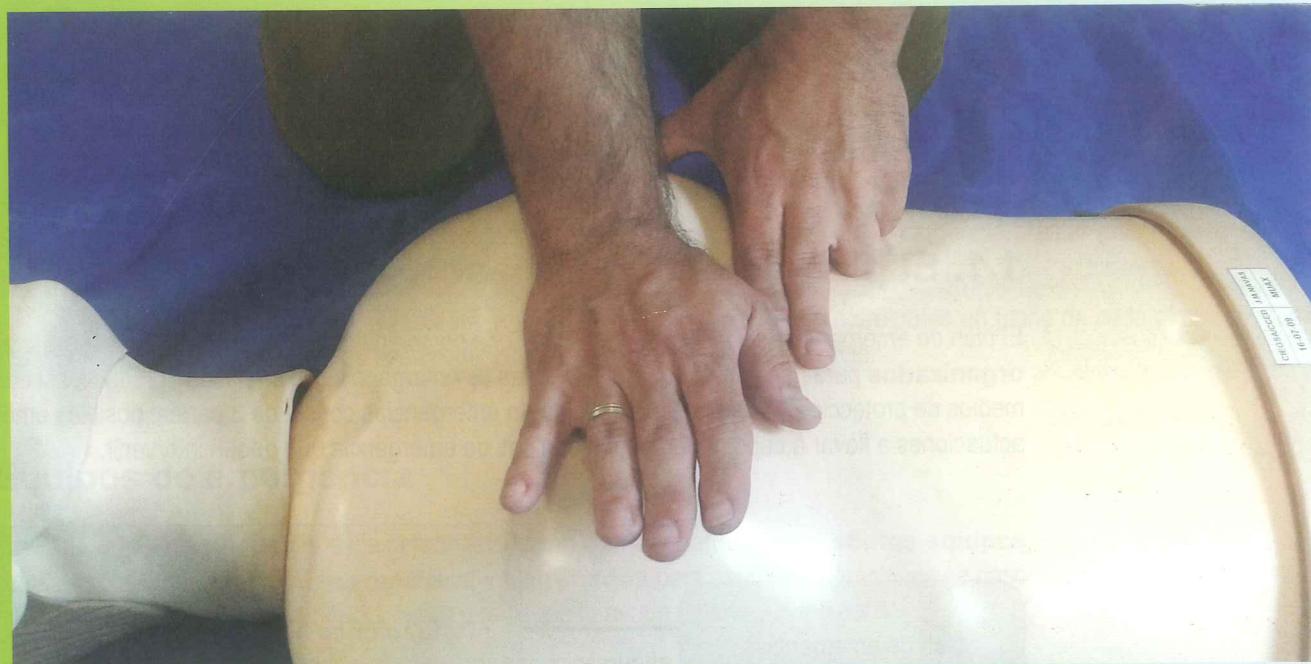


Unidad 11

Emergencias y primeros auxilios

CONTENIDOS:

1. El plan de autoprotección
2. Primeros auxilios
3. Soporte vital básico
4. Actuación frente a otras emergencias
5. Traslado de accidentados
6. Botiquín de primeros auxilios



OBJETIVOS:

- Conocer las partes de que consta el plan de emergencias.
- Saber aplicar principios generales de actuación en un accidente.
- Saber cómo debemos actuar en el soporte vital básico donde esté en juego la vida de las personas.
- Saber aplicar otras técnicas de primeros auxilios frente a otras emergencias como hemorragias, quemaduras, etc.
- Conocer los medios de transporte básicos y el contenido del botiquín.

1. El plan de autoprotección



BUSCA EN LA WEB

Si quieres ampliar información sobre el plan de autoprotección, consulta el RD 393/2007 sobre autoprotección en el siguiente enlace:

<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-6237>

Dec.32/2014, de la C.Val.
por el q. se regula el Plan de A.
en las actuaciones con riesgo
en las empresas de la C.Val.

La Ley de Prevención de Riesgos de Laborales de 1995 señala que las empresas tienen la obligación de elaborar un **plan de emergencias**, en el cual se deben recoger los siguientes aspectos:

- Deben analizarse las **posibles situaciones** de emergencia (un incendio, una explosión, etc) y las **medidas** necesarias en primeros auxilios, lucha contra incendios y medidas de evacuación.
- Se designa al **personal** encargado de adoptar dichas medidas de emergencia, el cual debe poseer la formación y los medios necesarios.
- El plan tiene que establecer la coordinación con **servicios externos**: urgencias, bomberos, protección civil, etc.

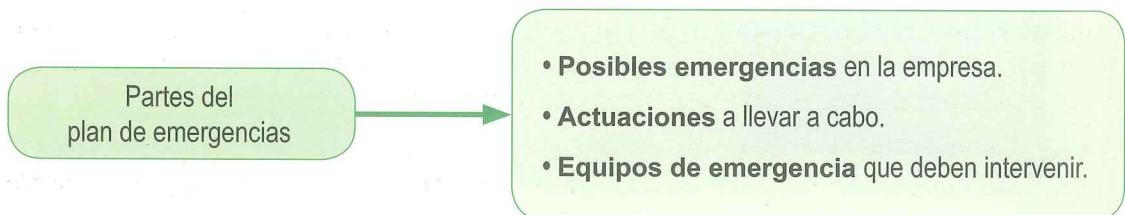
Posteriormente, en 2007, se aprobó la normativa sobre **planes de autoprotección**, pasando a incluirse los **planes de emergencia como un subapartado** de la misma.

El plan de autoprotección es el documento que establece cada empresa para prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, dando respuesta a las posibles situaciones de emergencia y coordinándose con Protección Civil. Este documento debe ser elaborado por un técnico especialista y presentarse para registro en la administración.

El **contenido** del plan de autoprotección es muy amplio y muy técnico, por lo que nos centraremos en el plan de emergencias. Para más información, puedes consultar el anexo II del RD 393/2007 en el enlace de la izquierda.

1.1. El plan de emergencias

El plan de emergencias es un documento que tiene como finalidad **disponer de personas y medios organizados** para hacer frente a las situaciones de emergencia que se puedan producir, así como de los medios de protección necesarios. Así, el plan de emergencias consta de 3 partes: posibles emergencias, actuaciones a llevar a cabo, y personal o equipos de emergencia que deben intervenir.



A) Clasificación de las emergencias

Las emergencias se clasifican según su gravedad de la siguiente manera:

Conato de emergencia	• Es un accidente que puede ser controlado de forma sencilla por el personal de la empresa, como el incendio de una papelera, que se puede apagar con ayuda de un extintor.
Emergencia parcial	• Es un accidente que para ser controlado precisa de los medios humanos y los equipos de todo el edificio, pero cuyos efectos se limitan a una sola área.
Emergencia general	• Es un accidente que necesita de todos los medios humanos y materiales, incluso de medios exteriores. Conlleva la evacuación del edificio.

Las empresas deben establecer **cuáles son las posibles situaciones de emergencia y clasificarlas** atendiendo a su gravedad, así como también en función del tipo de riesgo, y de la ocupación y medios humanos que se ven afectados.

B) Actuaciones en caso de emergencia

Detección y alerta	<ul style="list-style-type: none"> El sistema de detección debe contar con detección automática frente a incendios, escapes, etc, y detección humana para los demás casos. La alerta se transmite por medios técnicos (por ejemplo la alarma) o bien por el personal designado.
Mecanismos de alarma	<ul style="list-style-type: none"> La alarma es el aviso de emergencia a todas las personas del centro, así como la señal de evacuación de las zonas en peligro. Le corresponde al jefe de emergencias dar la alarma, así como comunicar el aviso de emergencias a las ayudas externas: protección civil, bomberos, etc. Al igual que la alerta, se transmite por medios técnicos (alarma sonora) o por el personal designado.
Mecanismos de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> Deben seguirse las instrucciones dadas por los equipos de alarma y evacuación (bajo la dirección del jefe de emergencias). Los equipos de primeros auxilios atienden a los heridos y ayudan en la evacuación. Los equipos de primera intervención se encargan de controlar la emergencia y colaboran con las ayudas exteriores si éstas lo solicitan.
Evacuación	<ul style="list-style-type: none"> Se indican las instrucciones para la evacuación, puntos de reunión, el recorrido, y las prohibiciones durante la misma: no utilizar ascensores, no intentar volver, no correr, no perder la calma. En caso de incendio se requieren además las siguientes actuaciones: no abrir una puerta caliente; cerrar puertas pero no con llave; si hay humo, bajar la cabeza o caminar a gatas con un pañuelo húmedo sobre la nariz y boca; si se prende la ropa, no correr, sino rodar por el suelo para apagar la llama.
Prestación de primeras ayudas	<ul style="list-style-type: none"> Les corresponde a los trabajadores que forman los equipos de emergencia prestar las primeras ayudas hasta que lleguen los apoyos externos y se hagan cargo de la situación.
Ayudas externas	<ul style="list-style-type: none"> El jefe de emergencias debe recibir a las ayudas exteriores, entregarles un plano de cada planta e informarles sobre las incidencias de la emergencia, permaneciendo a su disposición.

C) Equipos de emergencia

Se designan **entre los trabajadores** a las personas que van a formar parte de los **distintos equipos de emergencia**, los cuales deben estar **formados y entrenados** para asumir sus funciones en caso de presentarse una situación de emergencia, hasta que llegue la ayuda externa.

Este punto es importante, de lo contrario el plan de emergencias queda en un documento que se archiva en el ordenador pero del que nadie tiene conocimiento ni sabe cómo intervenir llegada la situación, por ello la **formación continua**, la información a través de **carteles** a todo el personal y la **realización periódica de simulacros** (al menos uno al año) ayudan a mantener actualizados los recursos humanos de la empresa en caso de emergencias.

Equipos de emergencia

Jefe de emergencias: es el coordinador de los equipos de emergencia. Se encarga de dar la alarma y coordinarse con los servicios externos.

Jefe de intervención: acude al lugar de la emergencia para dirigir los equipos de emergencias.

Equipo de alarma y evacuación: da la alarma en su zona y dirige la evacuación hacia el punto de reunión.

Equipo de primeros auxilios: presta los primeros auxilios y ayuda a la evacuación de los heridos.

Equipo de primera intervención: controla la emergencia con los medios de que dispone la zona (extintores, etc). Colabora con los servicios externos.

Equipo de segunda intervención: contribuye con los equipos de primera intervención cuando estos no pueden hacerse cargo de la situación debido a la complejidad técnica de la misma, utilizando medios de zonas colindantes. También colabora con los servicios externos.

2. Primeros auxilios

Los accidentes ocurren en todas partes, tanto en el trabajo como en la calle o en casa. La población debería estar suficientemente formada para poder prestar primeros auxilios en caso de urgencia, ya que la rápida actuación ante un accidente **puede salvar la vida** de una persona o **evitar el empeoramiento** de las posibles lesiones que padezca.

La prestación de primeros auxilios es una **asistencia**:

- **Inmediata**, lo más rápida posible.
- **Limitada**: solo se hace lo que sabe hacerse y **nunca lo que no se sabe hacer**.
- **Temporal**: la realiza un socorrista en tanto se **espera la llegada de la asistencia médica** o se realiza el transporte adecuado al hospital.

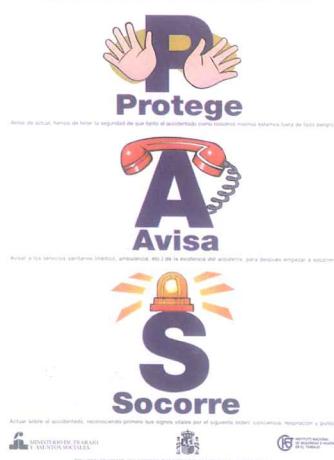
Pero además de ser una **obligación moral**, es una **obligación legal**, cuyo incumplimiento está tipificado como “**delito por omisión de socorro**”, del artículo 195 del código penal, para la persona que no prestara auxilio, incrementándose la sanción si además de omitir el deber de socorro fuera causante de los daños. En concreto establece:

- **El que no socorra** a una persona que se halle desamparada y en peligro manifiesto y grave, **cuando pueda hacerlo sin riesgo** propio ni de terceros, será castigado con pena de multa económica de 3 a 12 meses (la sentencia establecerá la cantidad al día). La misma para quien, no pudiendo prestar socorro, **no demande con urgencia auxilio**.
- Si el accidente ha sido **provocado fortuitamente por quien omite el auxilio**, la pena será de prisión de 6 meses a 1 año y multa económica de 6 a 12 meses, y si es por imprudencia, prisión de 6 meses a 2 años y multa económica de 6 a 24 meses.

2.1. Principios generales de actuación

Fuente: INSHT

ANTE UN ACCIDENTE



Proteger	Antes de actuar hay que tener la seguridad de que tanto el accidentado como nosotros estamos fuera de todo peligro , hay que cerciorarse de que no existen peligros adicionales. Por ejemplo: desconectar la corriente antes de actuar sobre una persona que se ha quedado electrocutada, o ponernos mascarilla antes de entrar en un laboratorio donde hay un contaminante químico. Si no, no podremos ayudar.
Avisar	A continuación, debemos llamar rápidamente al 112 y, si es posible, a otras personas de la empresa. Una vez dado el aviso, ya tenemos todo el tiempo para actuar hasta que lleguen los servicios de urgencias, pues ellos son el personal más cualificado para atender los accidentes.
Socorrer	Una vez hemos protegido y avisado, procedemos a actuar sobre el accidentado, reconociendo sus signos vitales para establecer la prioridad de actuación, a la espera de la llegada de los servicios de urgencia.

Caso práctico 1

Ana y Berta trabajan en un laboratorio químico desde hace pocos meses. Durante la manipulación de un producto químico, Ana sufre un desmayo y cae al suelo, situación que es observada por Berta, que se encuentra en la sala contigua. ¿Cómo debe proceder Berta?

Solución:

Berta en primer lugar debe pensar en protegerse ella misma y a Ana de más peligros, por lo que debe ponerse una mascarilla antes de entrar en la sala y sacarla de allí. Debe avisar al 112 y a otras personas de la empresa. En tercer lugar, ha de socorrer a la víctima en la medida de sus capacidades y conocimientos de primeros auxilios.

Además de tener en cuenta el P.A.S., debemos considerar estos **principios generales** de actuación:

- Conservar la **calma** y la serenidad.
- Evitar las **aglomeraciones**.
- Saber imponerse y hacerse **cargo de la situación**.
- Realizar sólo **aquello que se conozca**, es preferible no hacer nada que hacerlo mal.
- Mantener al **herido caliente**, arropándolo o tapándolo con una manta, ya que los heridos tienden a perder temperatura.
- **No mover** al accidentado, salvo que sea muy necesario, por si pudiera tener lesiones en la columna.
- **Tranquilizar** al accidentado, procurar que no vea sus heridas.
- **No medicar, ni dar de beber** a una persona inconsciente.



BUSCA EN LA WEB

VÍDEO DE CRUZ ROJA

Entra en la página de la Cruz Roja en el siguiente enlace y observa las recomendaciones que realiza sobre los principios generales de actuación.
http://www.cruzroja.es/cre_web/formacion/primeros_auxilios/videos/01ppaa.htm

2.2. Orden de atención a heridos

Cuando nos encontramos con múltiples víctimas, hay que tomar la decisión de a quién vamos a atender en primer lugar. Este procedimiento se denomina **triage**, el cual fue utilizado por primera vez en la guerra para clasificar a los heridos en función de su gravedad.

Este procedimiento utiliza un sistema basado en asignar tarjetas de colores a cada herido en función de la necesidad de atención. Los colores y su significado son:

Tarjeta roja	<ul style="list-style-type: none"> • Significa prioridad uno, y se coloca en aquellos pacientes cuya vida corre peligro. • Por ejemplo: parada cardiorrespiratoria, asfixia, hemorragia grave, quemaduras graves.
Tarjeta amarilla	<ul style="list-style-type: none"> • Se coloca a pacientes que requieren cuidados pero cuya vida no peligra. • Por ejemplo: pérdidas de sangre, problemas respiratorios que estén controlados, fracturas graves.
Tarjeta verde	<ul style="list-style-type: none"> • Se coloca a pacientes que pueden deambular o caminar. • Por ejemplo: heridas leves, quemaduras o fracturas menores.
Tarjeta negra	<ul style="list-style-type: none"> • Se coloca a aquellos accidentados que no tienen posibilidad de sobrevivir o han fallecido. • Son los últimos en ser atendidos.



Caso práctico 2

En una empresa de pinturas se produce una explosión por electricidad estática, debido a la cual varios trabajadores se ven afectados con distintas heridas. Realiza el triage y clasifícalos indicando la tarjeta que le corresponde a cada uno.

- Un trabajador que no responde, ni respira ni tiene pulso, pues tiene una parada cardiorrespiratoria.
- Una trabajadora con quemaduras en una mano.
- Un trabajador que tiene una fractura en la pierna con mucho dolor.
- Una trabajadora con una hemorragia abundante en un brazo.

Solución:

A los trabajadores de las situaciones a) y d) hay que ponerles la tarjeta roja, pues tienen prioridad uno.

Al trabajador de la situación c) le corresponde una tarjeta amarilla, ya que tiene una fractura grave por la que no peligra su vida.

A la trabajadora de la situación b) se le debe asignar una tarjeta verde, pues tiene una quemadura menor.



¿SABÍAS QUE...?

Si quieras ampliar información sobre las Recomendaciones de 2010 del Consejo Europeo de Resucitación (European Resuscitation Council), puedes entrar en la página de la organización "Anestesiár", la cual realiza un **resumen (en castellano)** sobre el mismo.

Si tenías conocimientos de socorrismo anteriores a 2010, conviene que los actualices con esta página:

<http://anestesiár.org/2010/soporte-vital-básico-en-el-paciente-adulto-recomendaciones-2010/>

Si lo que deseas es leer el **informe completo** (en castellano), entra en el siguiente enlace de la traducción que realiza el Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar:

<http://aseedar-td.org/documentos/guiasercespanol.pdf>

En las páginas 15 a 21 podrás encontrar el esquema básico de actuación.

3. Soporte vital básico

La **parada cardiorrespiratoria** es una situación de máxima emergencia de la que depende la vida del accidentado. La falta de oxígeno en el cerebro puede ocasionar lesiones irreversibles y, pasados unos minutos, la muerte. Para evitar la parada cardiorrespiratoria hay que aplicar la **RCP o reanimación cardiopulmonar**, y así recuperar la normalidad en la respiración y el pulso.

Las medidas de **soprote vital básico** incluyen tanto la reanimación cardiopulmonar como aquellas actuaciones previas antes de aplicarla, de manera que se establece un **orden de actuación ante una emergencia en que pueda estar en juego la vida**.

Las **Recomendaciones de 2010 del Consejo Europeo de Reanimación** han introducido cambios importantes en la secuencia de pasos del soporte vital básico. Se ha demostrado que el **reconocimiento lo más rápido posible de que existe parada cardiaca es el paso clave** para activar el sistema de emergencias, ya que las víctimas de paro cardiaco pueden tener un periodo corto de respiraciones agónicas o convulsiones. Por ello, si bien siguen manteniéndose la comprobación de la respiración y la apertura de la vía aérea, éstas deben realizarse de forma rápida para iniciar cuanto antes el masaje cardiaco.

Por otro lado, la **Asociación Americana del Corazón (AHA)** le da **todavía más importancia** al inicio precoz del masaje cardiaco, incluso eliminando la indicación de "observar, escuchar, sentir" la respiración, que consiste en examinar la respiración a la vez que se valoran los signos de paro cardiaco.

Los pasos básicos de actuación vienen resumidos en el siguiente esquema:

PASOS EN EL
SOPORTE VITAL BÁSICO

- 1º) OBSERVAR SI ESTÁ CONSCIENTE.
- 2º) ABRIR LA VÍA RESPIRATORIA.
- 3º) COMPROBAR SI RESPIRA.
- 4º) REALIZAR EL MASAJE CARDIACO.
- 5º) REALIZAR EL BOCA A BOCA

3.1. Observar si está consciente

Nos arrodillamos junto a la víctima y le sacudimos suavemente el hombro preguntándole cómo se encuentra, qué le ha pasado.

- Si la víctima está consciente: se atienden otras posibles lesiones como hemorragias, heridas, fracturas, etc.
- Si no está consciente: pedimos ayuda urgente y pasamos a abrir la vía respiratoria.

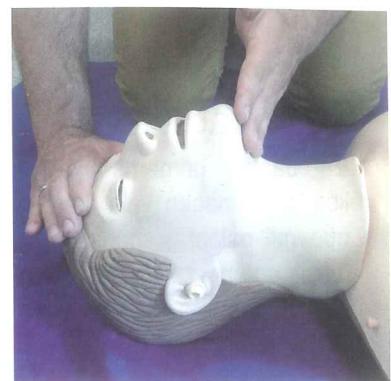
3.2. Abrir la vía respiratoria

En ocasiones, la simple inclinación de la cabeza hacia atrás es suficiente para que una persona vuelva a respirar, pero puede suceder que las vías respiratorias estén **obstruidas por la lengua** en pacientes inconscientes o bien por la presencia de **cuerpos extraños**.

Si está la vía está **obstruida**, debe aplicarse la técnica de la **hiperextensión del cuello** (o maniobra **frente-mentón**).

Maniobra frente-mentón

- Consiste en levantar la base de la lengua separándola de la garganta, y así abrir la vía respiratoria.
- Para ello, hay que colocar la mano en la frente de la víctima, presionando hacia atrás, mientras se sostiene la barbillas del accidentado hacia arriba.
- Extraer los cuerpos extraños de la boca de la víctima (caramelos, etc).
- Solo debe elevarse la mandíbula si se tiene la seguridad de que no hay lesión cervical.



3.3. Comprobar si respira

Las Recomendaciones de 2010 del Consejo Europeo de Resucitación han mantenido la técnica del “**ver, oír, sentir**” pero de forma rápida, no pudiendo durar más de 10 segundos, debido a la importancia precoz del inicio del masaje cardiaco.

Ver Ver que el pecho y vientre se levanta y baja.

Oír Colocar nuestra oreja junto a su boca.

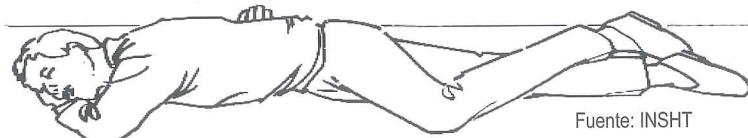
Sentir Colocar la mejilla sobre la boca y nariz para sentir el aliento.

A) Si respira:

Si la persona respira, la colocamos en **posición lateral de seguridad (PLS)**. Con ello conseguimos que **no se ahogue** con la lengua o con vómitos.

Posición Lateral de Seguridad (PLS)

- Nos arrodillamos junto al paciente a la altura de su cintura y le vaciamos los bolsillos de los objetos que pueda tener, para que así pueda rodar.
- Se estiran las piernas y se coloca el brazo más próximo en ángulo recto con el cuerpo, con el codo y la palma de la mano hacia arriba.
- El dorso de la otra mano se pone en la mejilla contraria y se mantiene en esta posición.
- Con la mano que queda libre se coge la rodilla de la pierna más alejada y se levanta hasta apoyar toda la planta del pie del suelo.
- Manteniendo la posición, se le estira la pierna por encima de la otra haciendo rodar el cuerpo hacia nosotros. La pierna doblada se flexiona en ángulo recto.
- Colocamos la cabeza hacia atrás sobre la mano que hay debajo de la mejilla.



Fuente: INSHT

B) Si no respira.

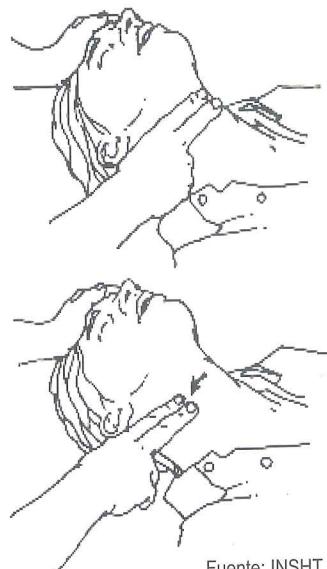
Si no respira, o tenemos dudas, **hemos de avisar a emergencias (112)** para poder obtener rápidamente un **desfibrilador automático**, mientras nosotros comprobamos el pulso e iniciamos el masaje cardiaco.

3.4. Masaje cardiaco

Tras comprobar rápidamente que no respira, **se comprueba también en no más de 10 segundos que no hay pulso** para poder comenzar el masaje cardiaco en espera de la llegada del desfibrilador automático.

Para comprobar la existencia de pulso se recomienda el **pulso carotídeo**, en la arteria carótida que se encuentra en el **cuello**.

Tanto las Recomendaciones de 2010 del Consejo Europeo de Reanimación como las de la Asociación Americana del Corazón hacen hincapié en **comenzar** las compresiones torácicas **ante la mínima duda y sin perder tiempo en comprobaciones**.



Fuente: INSHT



BUSCA EN LA WEB

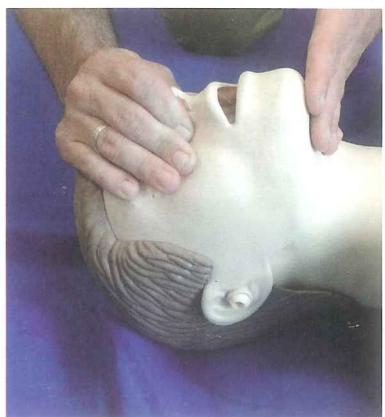
VÍDEO DE CRUZ ROJA

En cuanto a primeros auxilios, una imagen vale más que mil palabras, pues es difícil entender las maniobras de primeros auxilios si no se visionan en **una demostración**.

Entra en la web de Cruz Roja en el siguiente enlace y visualiza el vídeo sobre Soporte Vital Básico:

http://www.cruzroja.es/cre_web/formacion/primeros_auxilios/videos/03svb.htm

Al finalizar la unidad se realizará una actividad sobre el visionado de este vídeo.



Compresiones torácicas o masaje cardíaco

- Colocar al paciente boca arriba en una superficie dura.
- Localizar la parte inferior del esternón (es el hueso que se une frente a los pulmones).
- Colocar el talón de la mano sobre esa parte del esternón y la otra mano encima de la primera. Entrelazar los dedos de ambas manos.
- Colocar los brazos rectos en perpendicular al esternón para hacer presión hacia abajo.
- Hay que hacer descender el esternón de un adulto mínimo 5 cm.
- La cantidad de compresiones debe ser al menos de 100 por minuto, sin superar las 120 por minuto.

3.5. Ventilaciones boca a boca

Junto con el masaje cardíaco deben realizarse **ventilaciones boca a boca** en una secuencia de **30 compresiones, 2 ventilaciones boca a boca (30:2)**. El boca a boca también debe realizarse en el caso de que comprobemos que sí tiene pulso pero no respira.

Las Recomendaciones han eliminado las dos ventilaciones de rescate iniciales antes del masaje cardíaco, comenzando directamente por el masaje cardíaco. Estas modificaciones se basan en el estudio de que el retraso o la interrupción del masaje cardíaco disminuye la supervivencia.

Boca a boca

- Realizar la maniobra de frente-mentón para abrir las vías aéreas, colocando al paciente boca arriba. Una mano debe sujetar la frente hacia atrás y tapar la nariz, y la otra ha de sostener la barbilla.
- Rodear la boca con los labios.
- Insuflar aire durante un segundo. Quitar después la mano de la nariz para que se pueda expulsar el aire. Las dos ventilaciones no pueden durar más de 5 segundos.
- Comprobar que el pecho se hincha en la ventilación y esperar a que se desinfla para la repetición de la segunda.
- La hiperventilación (ventilación excesiva) es considerada perjudicial para el paciente.



Caso práctico 3

SOPORTE VITAL BÁSICO

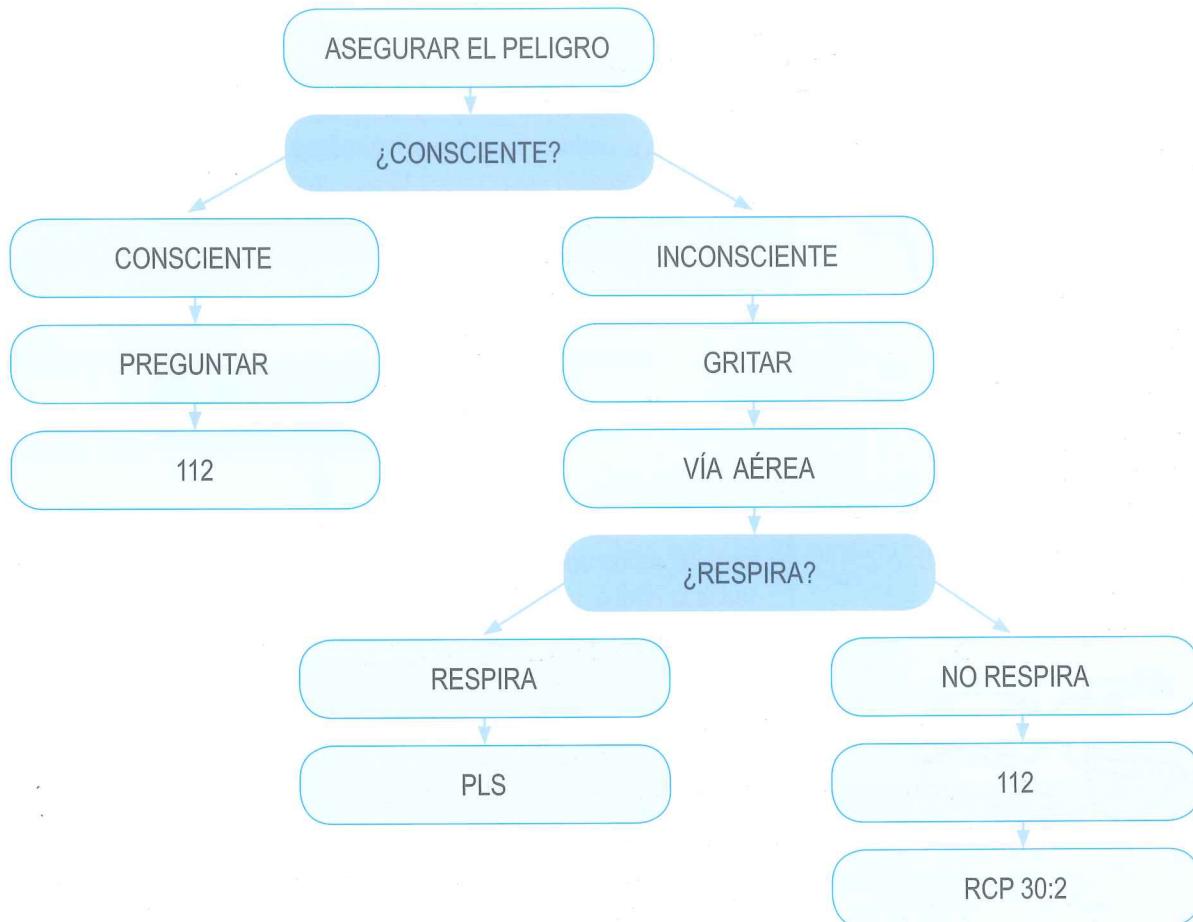
En el accidente de la explosión anterior, un trabajador parece que no responde y se sospecha que puede tener una parada cardiorrespiratoria. ¿Qué pasos básicos debe realizar un socorrista?

Solución:

- 1º Ver si está consciente. Moverle levemente los hombros y preguntarle como está.
- 2º Abrir las vías aéreas con la maniobra frente-mentón. Retirar objetos si los hay.
- 3º Comprobar rápidamente si respira, en menos de 10 segundos, acercando la mejilla a su aliento. Llamar al 112.
- 4º Comprobar rápidamente el pulso en la arteria carótida, en menos de 10 segundos. Realizar el masaje cardíaco.
- 5º Tras 30 compresiones torácicas, realizar dos ventilaciones boca a boca y volver con otro ciclo de 30:2.

ESQUEMA SOPORTE VITAL BÁSICO

Según las recomendaciones del Consejo Europeo de Resucitación y de la Cruz Roja, el protocolo de actuación es:



4. Actuación frente a otras emergencias

4.1. Hemorragias

Es la salida de sangre de los vasos sanguíneos por la rotura de los mismos. Las hemorragias se pueden clasificar según su presentación y según el vaso sangrante:

Según su presentación	<ul style="list-style-type: none"> Externas: aquellas que se ven, provocadas por un corte o herida. Internas: no se ven porque la sangre va a parar a un órgano interno. Exteriorizadas: la sangre sale por un orificio natural: nariz, oído.
Según el vaso sangrante	<ul style="list-style-type: none"> Arterial: procede de una arteria rota, sale a borbotones o a golpes, y es de color rojo vivo. Venosa: procede de una vena y es más oscura, sale continua. Capilar o en sábana: procede de un capilar, hay muchos puntos sangrantes.

A) Hemorragias externas

Son sobre las que más puede actuar el socorrista, derivándose al herido al centro sanitario en caso de hemorragias internas o exteriorizadas.

El orden de actuación es siempre: 1º compresión directa, 2º compresión arterial, y solo en 3º lugar el torniquete, pues se trata de una técnica muy peligrosa que deja secuelas.

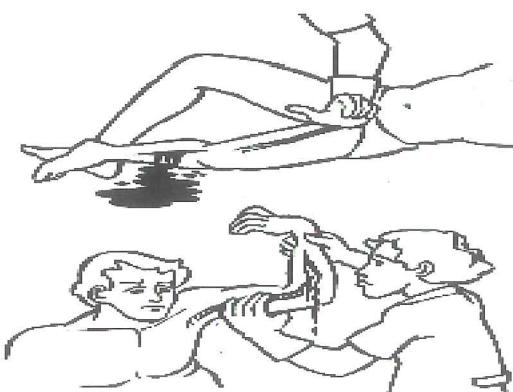
Compresión directa



Fuente: INSHT

- Consiste en efectuar presión en el punto de sangrado con una gasa, un pañuelo o un trozo de ropa lo más limpio posible, durante 10 minutos como mínimo.
- Se tumba al herido y se eleva el miembro afectado.
- Se alivia la presión pasados los 10 minutos, pero sin quitar nunca el apósito.
- Si se detiene la hemorragia, se vende y se traslada al herido al centro sanitario. Se utiliza un vendaje compresivo, sin retirar las gasas anteriores.

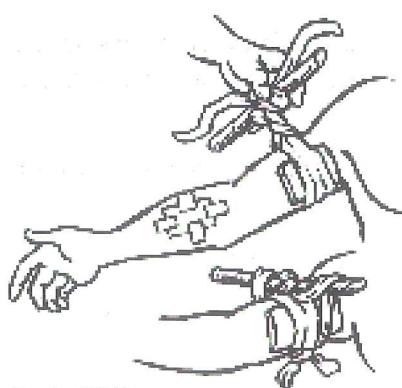
Compresión arterial



Fuente: INSHT

- En caso de no detenerse la hemorragia, hay que comprimir con las yemas de los dedos la arteria que irriga la región donde se encuentra la hemorragia.
- Se mantiene la presión hasta la llegada de la ambulancia o el ingreso en el hospital.
- Solo es efectiva en las extremidades: brazos o piernas.
- Arteria humeral: si la hemorragia es en el antebrazo o brazo. Se encuentra en la cara interna del brazo.
- Arteria femoral: si la hemorragia es en la pierna. Se encuentra en el muslo, en la zona inguinal media.

Torniquete



Fuente: INSHT

- Se utiliza como **última medida**, siempre en aquella parte del brazo o pierna donde hay hueso: el húmero o fémur. Se aplican si el miembro ha sido machacado, aplastado o amputado.
- El torniquete consiste en utilizar un tejido lo más ancho posible y realizar un nudo, atando el mismo a la pierna o brazo para que quede sujeto.
- **Pasos:**
 - » Se coge un tejido no elástico (pañuelo, corbata), nunca alambres ni cuerdas, de un ancho aproximado de 3-4 cm, y se realiza un nudo.
 - » Se coloca algo rígido, como un palo o un bolígrafo, por debajo del nudo.
 - » Damos vueltas al palo hasta que la herida deje de sangrar.
 - » Se sujetta el palo con 2 cuerdas o esparadrapo para que quede sujeto.
- **Precauciones:**
 - » El herido debe ser visitado urgentemente por un médico, por lo que ha de ser trasladado de inmediato a un centro sanitario.
 - » Debe anotarse la hora a la que fue colocado el torniquete, y poner una T en la cabeza o en un lugar visible.
 - » No tapar el torniquete con las ropas, debe ser visible.
 - » Considerar que es una técnica muy peligrosa, pues la sangre deja de irrigar una zona del cuerpo y, al no llegar oxígeno durante un tiempo prolongado, esos tejidos mueren. Por ello se reserva a situaciones extremas como estar alejado en la montaña donde tardarán más tiempo los servicios de emergencia en acudir.

B) Hemorragias internas

Solo las **sospechamos** por signos indirectos, como el posible **shock hemorrágico**: inconsciencia, sudor, piel fría, palidez, pulso débil y rápido. Se debe a que la cantidad de sangre que llega a las células es insuficiente.

La actuación se limita al **traslado** al centro sanitario, controlando los signos vitales, cubrir a la víctima y tumbarla con la cabeza ladeada y las piernas elevadas si está consciente.

C) Hemorragias exteriorizadas

Hemorragia nasal:

- Se comprime de forma directa la fosa nasal contra el tabique durante unos 5 minutos.
- Si no cesa, se tapona el orificio con una gasa mojada en agua oxigenada.
- **No se debe echar la cabeza hacia atrás**, para evitar la posible aspiración de coágulos, **ni tampoco hacia adelante** para no favorecer la salida de sangre.

De oídos:

- Son debidas a un traumatismo craneal, por lo que debemos enviar al paciente al centro sanitario lo más rápidamente posible.
- **No hay que intentar detener** la hemorragia.
- Debe colocarse al paciente en posición lateral de seguridad.



Caso práctico 4

HEMORRAGIAS

Eduardo trabaja en una empresa del metal fabricando moldes de acero. Para ir más rápido, decide quitar el resguardo de seguridad de la máquina, por lo que en un descuido sufre un atrapamiento de su brazo. Un compañero pulsa el botón de parada de seguridad y detiene la máquina. Al observar el brazo de Eduardo, ve que sale sangre roja a borbotones.

- a) ¿Cómo debe actuar para socorrer la hemorragia?
- b) ¿Qué precauciones debe tener en cuenta para realizar un torniquete?

Solución:

- a) Las actuaciones frente a hemorragias son las siguientes:

1º) Se debe tratar de aplicar la compresión directa, presionando el punto de sangrado con una gasa o pañuelo limpio. Al tratarse de una hemorragia arterial, por el color de la sangre y que sale a borbotones, previsiblemente esta presión será insuficiente y habrá que aplicar la compresión arterial.

2º) Se busca la arteria humeral en la cara interna del brazo y se comprime con la yema de los dedos, hasta la llegada de la ambulancia o el ingreso del herido en el hospital.

3º) Si no es posible detenerla mediante compresión arterial, y como último recurso, debe realizarse un torniquete en el brazo.

- b) Para realizar el torniquete hay que tener en cuenta las siguientes precauciones:

» El herido debe ser visitado por un médico urgentemente.

» Debe anotarse la hora a la que se coloca y dejar bien claro que el paciente tiene un torniquete.

» No tapar el torniquete para que esté sea visible.

» Tener en cuenta que es muy peligroso y que puede dejar secuelas graves al no llegar el oxígeno a las células, por lo que solo se recomienda en situaciones extremas, como por ejemplo una hemorragia que no se detiene en mitad de la montaña donde los servicios de emergencia tardarán más tiempo en acudir o donde el socorrista tardará bastante tiempo en llegar a un centro sanitario.

4.2. Quemaduras

Son lesiones que se producen en los tejidos por contacto con elementos calientes, como el fuego, materiales calientes, sustancias químicas o electricidad. Las quemaduras las podemos clasificar según el grado de profundidad y según su extensión.

A) Según su profundidad

De primer grado	<ul style="list-style-type: none"> Aparece un eritema o enrojecimiento de la piel. Afecta sólo a la epidermis y produce mucho dolor y picor. El tratamiento debe tender a calmar el dolor mediante el enfriamiento de la zona dañada (agua, paños fríos, hielo rodeado de un paño).
De segundo grado	<ul style="list-style-type: none"> Aparece una ampolla, de color rosado, con dolor intenso. Requiere enfriamiento con abundante agua, y nunca reventar las ampollas. Cubrir con apósitos limpios.
De tercer grado	<ul style="list-style-type: none"> Afecta a las capas más profundas de la piel, llegando al músculo, nervios y vasos sanguíneos. Se forma una costra blanca. La piel queda carbonizada e insensible a los pinchazos de un alfiler. No hay que quitar la ropa adherida ni intentar limpiar la zona o poner pomadas. Tapar la parte quemada con un paño estéril y trasladar a un centro sanitario.

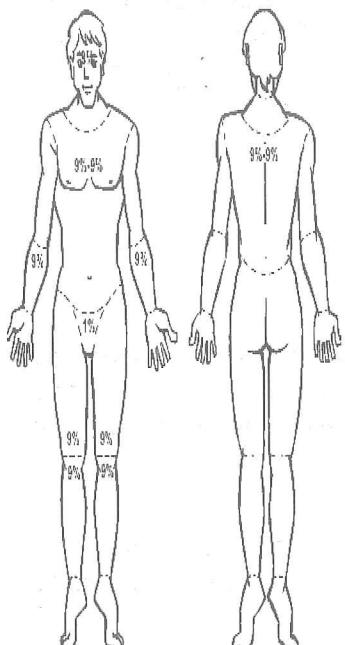
B) Según la extensión

Wallace
Se utiliza la **regla de Wallace** o **regla del 9**, según la cual el cuerpo humano se divide en **áreas**, asignándole a **cada una un 9% o múltiplo de 9%**. Mediante la suma de las áreas obtenemos el % de extensión de la quemadura.

- Cabeza: 9%.
- Cada brazo: 9%, siendo los dos un 18%.
- Cada pierna: 18%, siendo las dos un 36%.
- Cara anterior del tórax y abdomen: un 18%.
- Espalda y nalgas: un 18%.
- El área genital: un 1%.

Según la regla de Wallace:

- Una quemadura inferior al **10%** es **leve**, si además su profundidad no es de tercer grado.
- Si está entre el **10 y el 30%** del cuerpo es **grave**, cualquiera que sea su profundidad. **También** se consideran graves, independientemente de su extensión o profundidad, las quemaduras que afectan a manos, pies, cara, ojos y genitales, así como todas las de 2° y 3° grado en niños, ancianos y accidentados con enfermedades previas significativas.
- Si está entre el **30 y el 50%** es **muy grave**, siendo **mortal** cuando es **superior al 50%**.



Fuente: INSHT

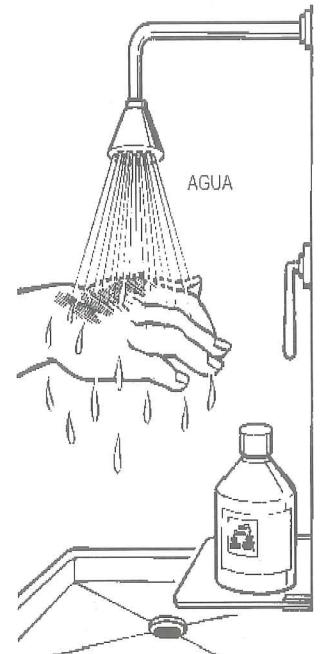
C) Medidas de actuación

- Suprimir la causa que provoca la quemadura: apagar las llamas, eliminar los ácidos, cortar el paso de la electricidad.
- Aplicar agua en abundancia para enfriar la zona y remitir el dolor, quitando ropa y joyas que mantengan el calor. No aplicar otras sustancias como vinagre o cremas que no sean indicadas expresamente para quemaduras.
- Cubrir la lesión con un vendaje húmedo y flojo. Utilizar gasas estériles.
- No reventar las ampollas ni quitar aquellas ropas que estén pegadas a la quemadura.
- Trasladar al centro sanitario más cercano.

En el caso de que las quemaduras estén **provocadas por los siguientes agentes** hay que seguir medidas de actuación específicas:

En caso de fuego	<ul style="list-style-type: none"> Sofocar las llamas con una manta que no sea acrílica. Si no es posible sofocarlas, rodar a la persona por el suelo. Después de sofocadas las llamas, refrigerar con agua a la persona.
Electrocución	<ul style="list-style-type: none"> Desconectar la corriente para protegerse. Avisar a emergencias. Separar a la persona mediante pétigas u otro aislante como un palo de madera. Realizar la reanimación cardiopulmonar. Cubrir las zonas afectadas con gasas estériles y trasladar al hospital.
Sustancias causticas	<ul style="list-style-type: none"> Son sustancias químicas que provocan quemaduras, como ácidos, sulfatos o lejías (como el salfumán, la sosa caustica, etc). Aplicar agua muy abundante durante 20-30 minutos, nunca en pequeñas cantidades. Quitar la ropa impregnada, joyas, etc. Posteriormente, cubrir la lesión y trasladar a un centro médico. Si la quemadura es en los ojos, lavar con agua abundante durante un mínimo de 20 minutos, cubrir y trasladar a un centro que disponga de oftalmólogo.
Líquidos inflamables	<ul style="list-style-type: none"> Por ejemplo, la gasolina o el alcohol. Nunca utilizar agua para apagar el fuego, pues lo extiende (pensar por ejemplo echar agua en una sartén hirviendo de aceite, no pasaría igual si fuese un poco de aceite en una piscina, en este caso el agua sí lo apagaría). Sofocar con una manta o ropa no sintética o hacer rodar a la persona. Emplear el extintor como último recurso, de polvo convencional o espuma física.

Fuente: INSHT



Caso práctico 5

QUEMADURAS

En una empresa industrial se han producido varios accidentes con quemaduras en distintos puestos de trabajo. Marco se ha manchado con gasolina y al saltar una chispa se le ha incendiado un brazo, el pecho y la cara. A Fabián, mientras lo manipulaba, le ha caído un ácido en el brazo, quemándole la piel. Julio, que estaba al lado de Marco, ha cogido una manguera de agua que tenía a mano y ha intentado sofocar el fuego. ¿Qué actuaciones deben llevarse a cabo? ¿Ha actuado bien Julio?

Solución:

En el caso de Marco, al tratarse de una quemadura con un líquido inflamable, nunca debe utilizarse agua, pues lo que se consigue es expandir más las llamas, por lo que la actuación de Julio no ha sido correcta. Debería haberle tapado con una manta y haberle hecho rodar hasta sofocar el fuego. El extintor de polvo es el último recurso si no se aplica en zonas delicadas.

En el caso de Fabián, sí que debe usarse agua abundante durante 20-30 minutos, pues es una sustancia química y no un líquido inflamable. Posteriormente, hay que cubrir y trasladar a un centro sanitario.

4.3. Fracturas, luxaciones y esguinces

La **fractura** es la **rotura de un hueso** por una causa violenta. Puede ser espontánea, cuando proviene de un trauma leve pero que, debido a la debilidad del hueso, provoca la rotura de éste (ancianos que se rompen la cadera y se caen), o traumática, cuando procede de un impacto intenso que rompe el hueso (primero hay caída y luego fractura).

Las fracturas se pueden **clasificar** en:

- **Abiertas**, cuando hay una herida provocada por el desplazamiento del hueso roto; se ve.
- **Cerradas**, cuando la piel permanece intacta.

Síntomas de que existe fractura:

- Dolor intenso que aumenta si se moviliza la zona.
- Pérdida funcional de ese miembro, no se puede mover.
- Al pasar nuestros dedos por el hueso sospechoso, se siente un dolor muy intenso.
- Inflamación y amoratamiento.
- Deformidad, acortamiento.

A) Medidas de actuación frente a fracturas

- **Inmovilizar el hueso** esté como esté, jamás intentar llevar el hueso a su posición normal, salvo que tengamos conocimientos médicos. Mover lo mínimo al paciente.
- Trasladar a un centro sanitario para su tratamiento definitivo.
- Si hay herida o hemorragia, tratar la hemorragia y cubrir la herida con un apósito limpio.
- Quitar los objetos que puedan molestar, como anillos, joyas, relojes, etc.
- Utilizar férulas o tablillas para inmovilizar la zona donde existe fractura. No utilizarlas en la cabeza, sí en las fracturas de brazos, antebrazos, piernas, rodillas, clavículas, costillas.
- En caso de traumatismos en la columna vertebral, no mover al paciente salvo que exista riesgo para su vida (por ejemplo, en un incendio) y, en este caso, moverlo en bloque.

B) Luxaciones y esguinces

Luxación	<ul style="list-style-type: none"> • Desplazamiento del hueso de su posición normal, con pérdida de contacto con otro hueso con el que debería estar articulado. • Hay una deformidad evidente, dolor, hinchazón y pérdida de fuerza y de los movimientos normales de la articulación. • Hay que inmovilizar la luxación y trasladar al hospital.
Esguince	<ul style="list-style-type: none"> • Torcedura o distensión no grave de una articulación, sin llegar a la luxación de la misma. • Su principal síntoma es el dolor, que aumenta con el movimiento de la articulación, así como la inflamación. • Se debe aplicar hielo, inmovilizando la articulación con un vendaje compresivo, mantener en reposo y trasladar a un centro médico.

**Caso práctico 6****FRACTURAS**

A consecuencia de una caída de un andamio a 2 metros, Ernesto está tendido en el suelo sin poder moverse. Está consciente, pero no para de gritar de dolor. Luciano se ha acercado a ver cómo está. Ernesto le contesta que no puede mover la pierna y que, cuando se toca, le duele mucho más. ¿Cómo debe proceder Luciano? **Solución:**

Por los síntomas, se trata de una fractura cerrada, pues no se visualiza y Ernesto siente gran dolor en la pierna, la cual no puede mover. Luciano debe asegurarse de que no tiene ninguna lesión en la columna y pasar a inmovilizarla la pierna moviéndolo lo mínimo posible. Ha de tratar las heridas o hemorragias, en su caso, y trasladarlo a un centro sanitario.

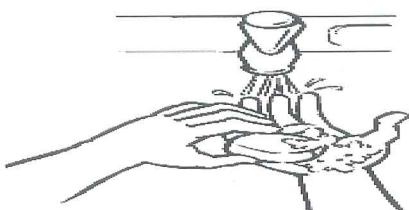
4.4. Heridas

Es una **ruptura de la continuidad de la piel causada** por:

- **Corte limpio** en la piel, con lesión superficial que no afecta a los tejidos internos.
- **Contusiones o golpes** que, además de romper la piel, provocan un hematoma. Tienen riesgo de infección, al desaparecer la función de barrera protectora de la piel.
- **Objetos punzantes** que se introducen en los tejidos (como los clavos). Son heridas más profundas y con gran peligro de hemorragia y lesiones en órganos vitales internos.

Medidas de actuación frente a heridas

- Lavarse las manos con agua y jabón.
- Detener la hemorragia si ésta se produce.
- Limpiar la herida con agua oxigenada o con agua y jabón del centro a la periferia. Usar una gasa esterilizada.
- Si la separación de los bordes de la herida es importante, necesitará puntos de sutura.
- Recomendar la vacunación contra el tétanos.
- Si la **herida es grave**, controlar la hemorragia y el posible shock, cubrir la lesión y trasladar a un centro médico. Asimismo, no extraer los objetos clavados sino fijarlos para evitar que se muevan durante el traslado.



Fuente: INSHT

4.5. Atragantamientos

Cuando vimos el soporte vital básico, una de las maniobras que había tener presente si se producía una obstrucción de las vías aéreas por la lengua era la hiperextensión del cuello o maniobra frente-mentón. En este apartado, vamos a ver cómo actuar en caso de **atragantamiento por objetos extraños** que **impiden la respiración**, tanto si el paciente está consciente como inconsciente.

En el caso de que **esté consciente, es primordial ver si la persona tose y si puede hablar o no**. Si la **persona tose** o habla, hay que animarla a seguir tosiendo para que la obstrucción desaparezca por sí sola y **nunca dar golpes en la espalda**. Si no tose ni puede hablar, hay que combinar dos maniobras:

- 1º) Se le pone de pie y se le inclina un poco hacia adelante, y con la mano se le dan **5 palmadas** en la espalda para que salga el objeto extraño.
- 2º) Si el objeto no sale, se aplica la **maniobra de Heimlich 5 veces**, tal como se indica a continuación.

Maniobra de Heimlich o abrazo del oso

- Se pone de pie al paciente y se le rodea por detrás, inclinando su cuerpo ligeramente hacia delante.
- Se coloca una mano en forma de puño 4 dedos por encima del ombligo, y con la otra sujetamos el puño y ejercemos un golpe de presión empujando el abdomen contra el diafragma, hacia nosotros y hacia arriba, para provocar la salida del cuerpo extraño.
- Si continúa la obstrucción, alternamos 5 palmadas y 5 compresiones.



Fuente: INSHT

Si el paciente **está inconsciente**, se aplican compresiones al **igual que la RCP**, con el paciente tumulado hacia arriba, hasta que el objeto salga a la boca y se retire el mismo con los dedos en forma de pinza.

Caso práctico 7

HEIMLICH

María Victoria e Isabel son dos hermanas gemelas que están compitiendo a ver quién se come más deprisa una pizza mediana, por lo que en el ansia por ganar se atragantan. María Victoria tose y tose y va a pedir ayuda a sus hermanos Vicente y Paco, pues Isabel se está ahogando. Vicente y Paco se ponen a darles palmadas a las dos en la espalda sin parar, para ver si sale la bola de pizza. ¿Han actuado correctamente?

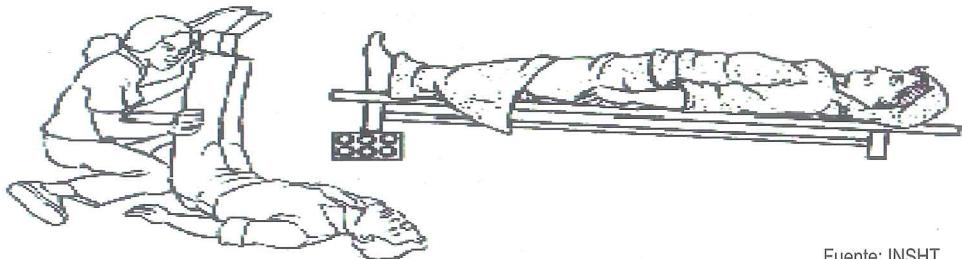
Solución:

Como María Victoria está tosiendo, no hay que darle golpes en la espalda, sino animarla a que siga tosiendo. A Isabel hay que inclinarla y darle 5 palmadas, y luego intentarlo con la maniobra de Heimlich o abrazo del oso otras 5 veces.

4.6. Pérdidas de conciencia

Podemos encontrarnos ante situaciones en las que una persona ha perdido la conciencia y no es capaz de responder a los estímulos externos. Destacamos las siguientes situaciones: la lipotimia y el síncope.

Lipotimia	<ul style="list-style-type: none"> • Es una pérdida de conciencia breve, superficial y transitoria (dura unos segundos o pocos minutos) debida a una disminución brusca del flujo sanguíneo al cerebro. • Sus síntomas son sensación de mareo, flojedad en las piernas, piel pálida, fría y sudorosa. La persona siente que se va a desmayar. • Puede estar provocada por un calor excesivo, emociones intensas o visiones desagradables (por ejemplo, ver sangre). • Primeros auxilios: <ul style="list-style-type: none"> » Mantener tumbada a la persona durante unos minutos y levantarle las piernas en 90 grados. » Aflojarle las ropas. » Asegurarse de que respira manteniendo la hiperextensión del cuello.
Síncope	<ul style="list-style-type: none"> • Es un paro súbito y breve de la circulación que causa una pérdida de la conciencia. • Sus síntomas son similares a los de la lipotimia. • Hay que iniciar la reanimación cardiopulmonar en caso necesario. • Si se mantienen las constantes vitales, actuar como en una lipotimia.



Fuente: INSHT

4.7. Intoxicaciones

Los tóxicos pueden entrar en el organismo por varias vías: respiratoria, digestiva o por contacto. En todos los casos hay que tomar las siguiente medidas:

- **Avisar a un médico**, informándole del tóxico y de la dosis posiblemente absorbida.
- **Trasladar urgentemente al paciente** al centro médico más cercano, junto con el **tóxico** o, si no es posible, llevar la mayor información posible sobre el mismo.

Tóxico por vía respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> • Sacar a la persona del ambiente tóxico, para lo cual es imprescindible que nos protejamos nosotros con una mascarilla o pañuelo húmedo sobre boca y nariz. De lo contrario, no podremos ayudarla. • Dejar respirar al paciente en ambiente limpio. • Si está inconsciente y no respira, realizar la reanimación cardiopulmonar y trasladar al hospital de forma urgente.
Tóxico por ingestión	<ul style="list-style-type: none"> • Si ha ingerido ácidos corrosivos (ácido sulfúrico, lejías, sulfumán, amoniaco), no provocar el vómito y trasladarlo urgentemente. • Si se encuentra empapado del líquido tóxico, colocar en posición lateral de seguridad y enviar al hospital.
Tóxico por contacto	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar la zona afectada con agua abundante y jabón, cubrir con una gasa estéril y trasladar a un centro médico. No aplicar pomadas sin prescripción médica.



BUSCA EN LA WEB

En la anterior unidad vimos el etiquetado de sustancias nocivas. Repásalas y busca en el INSHT, en las "Notas Prácticas" sobre envasado de sustancias peligrosas, qué medidas preventivas hay que tomar. Resuelve el caso práctico:

http://www.insht.es/Insht-Web/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Erga-FP/2004/ErFP41_04.pdf

5. Traslado de accidentados

Los primeros auxilios se deben prestar **preferentemente en el lugar del accidente**, por lo que el **socorrista no debe mover al accidentado salvo que esté justificado**, ya sea para rescatar a la víctima del lugar donde se ha producido el accidente o por necesidad de trasladarla a un centro sanitario.

Podemos **clasificar** los traslados en **3 tipos**: en camilla, por medios improvisados y a mano.

Transporte en camilla <ul style="list-style-type: none"> • Se debe llevar la camilla a la víctima y no al revés. • Para ello, se debe situar el cuerpo lo más derecho posible y 3 personas se colocan con las piernas abiertas por encima del herido. • Una persona coge de la cabeza, otra de la cintura y la tercera de las piernas y, a la vez que levantan al accidentado, una cuarta persona introduce la camilla por debajo de las piernas de las 3, que posteriormente colocan al paciente con suavidad sobre la camilla. • Mención especial para los casos en los que haya que trasladar a un accidentado de columna vertebral. Hay que movilizar lo menos posible, en espera de que lleguen los servicios de urgencia. Se debe levantar el cuerpo en bloque entre 3 personas como mínimo, y utilizar la camilla de tijera o de cuchara (camilla especial para esta situación).
Transporte por medios improvisados <ul style="list-style-type: none"> • Si no se dispone de camilla, ésta se puede sustituir por puertas, escaleras de mano, o también introduciendo 2 palos por las mangas de 2 chaquetas con las mangas vueltas hacia adentro.
Transporte a mano <ul style="list-style-type: none"> • Traslado a mano de un socorrista <ul style="list-style-type: none"> » Maniobra de Rautek, que consiste en transportar al accidentado tirando de él desde atrás, cogiéndolo por las axilas y arrastrando sus piernas. » También se le puede arrastrar manteniéndose el socorrista en cucillas, situando al paciente entre sus piernas y brazos y atándolo a sus axilas con un pañuelo que se une al cuello del socorrista. » Si está consciente y puede andar, se pasa uno de sus brazos por nuestro hombro, le cogemos la mano y pasamos nuestro brazo por la espalda del paciente. » Si está consciente y no hay desproporción de peso, se le puede llevar a hombros o a caballo, cruzando las manos sobre el pecho del socorrista. • Traslado a mano por parte de 2 socorristas <ul style="list-style-type: none"> » Es la posición de "la silla de la reina", donde el paciente va sentado sobre las manos cruzadas de los socorristas.

6. Botiquín de primeros auxilios

Deben contar con **local de primeros auxilios** las empresas de más de **50 trabajadores**, o aquellas de más de 25 en las que, por su peligrosidad, así lo determine la autoridad laboral.

Las empresas han de disponer de un **botiquín portátil de primeros auxilios**, cuyo contenido debe variar en función de los riesgos de cada empresa. La normativa establece como recomendación el siguiente **contenido mínimo, el cual es aportado por la mutua**:

Instrumental básico: <ul style="list-style-type: none"> • Tijeras y pinzas • 20 Apósticos estériles adhesivos, en bolsas individuales • 2 Parches oculares • 6 Triángulos de vendaje provisional • Gasas estériles de distintos tamaños, en bolsas individuales • Celulosa, esparadrapo y vendas
Material auxiliar: <ul style="list-style-type: none"> • Guantes • Manta termoaislante • Mascarilla de reanimación cardiopulmonar
Otros <ul style="list-style-type: none"> • Bolsas de hielo sintético, agua o solución salina al 0,9% en contenedores cerrados desechables. • Toallitas limpiadoras con alcohol, bolsas para material usado y contaminado.



Casos prácticos a resolver

A) Plan de emergencias

1º) Investiga si tu instituto o centro de estudios tiene plan de autoprotección. ¿Qué normas de evacuación se señalan? ¿Qué equipos de emergencia existen? ¿Se han realizado simulacros? ¿Cuándo?

2º) Investiga en internet el plan de autoprotección de una empresa de tu sector. ¿Qué peligros se indican que pueden dar lugar a una emergencia? ¿Qué medidas de protección se señalan? ¿Cuáles son los equipos de emergencia?

3º) Indica qué comportamientos son adecuados y cuáles no respecto a una evacuación, e indica por qué:

- Utilizar los ascensores.
- Volver a los despachos a por los abrigos y a cerrar con llave.
- Salir corriendo adelantando al máximo de compañeros.
- Si hay mucho humo, correr todavía más.
- Dirigirse al punto de reunión de forma ordenada según las instrucciones de los equipos de alarma y evacuación.
- Cubrirse la nariz y la boca con un pañuelo mojado y andar a gatas en caso de que haya humo.

B) Primeros auxilios

4º) Tras un accidente de autobús, la mayoría de pasajeros quedan tendidos en el suelo con distintas heridas. Los pocos no heridos deben realizar el triage y clasificar al resto colocándoles distintas tarjetas. Señala qué color le corresponde a cada uno de los siguientes pasajeros:

- Un chico con un corte en la mano.
- Una señora mayor que está inconsciente.
- Un señor con una fractura dolorosa en la pierna.
- Una chica que no para de sangrar por el brazo.
- Una persona que sangra por los oídos.

5º) Un electricista se ha quedado enganchado con la electricidad y no puede soltarse. Su compañero, que lo ve, acude a socorrerle, pero no sabe qué hacer porque es la primera vez que sucede esta situación, y tiene dudas sobre si al empujarlo le podría pasar algo a él, con lo que decide salir corriendo a avisar a otros compañeros. ¿Debería haberle separado empujándolo? ¿Por qué? Cuando no se está seguro de algo, ¿qué debe hacerse? Si tuviese conocimientos de cómo actuar, ¿qué debería haber hecho siguiendo el principio de P.A.S. en un contacto eléctrico?

C) Soporte vital básico

6º) Si una persona está tumbada en la calle, ¿debe el socorrista colocarla en posición lateral de seguridad inmediatamente? ¿En qué casos se coloca a un herido en dicha postura? ¿Qué 5 pasos debe realizar el socorrista?

7º) Explica dónde se encuentra el punto en el que se realiza la compresión torácica en la reanimación cardiopulmonar y cuánta presión debe ejercerse.

8º) Tras una caída de una plataforma a tres metros, dos trabajadores parecen inconscientes. ¿Cómo lo debe comprobar el socorrista? Si uno de ellos está inconsciente, ¿qué paso hay que dar a continuación? ¿Cómo se sabe si respira o no? ¿Cuánto tiempo dura esta comprobación? Si no respira, ¿qué debe comprobar rápidamente? Si no tiene pulso, ¿por dónde debe empezar la reanimación, por el boca a boca o por las compresiones torácicas? ¿A qué ritmo?

D) Hemorragias y quemaduras

9º) En la cocina de un restaurante, dos trabajadores han sufrido quemaduras tras el vuelco de una olla con agua hirviendo. El primero tiene quemaduras con ampollas, con mucho dolor, en un brazo. El segundo tiene un enrojecimiento de la piel de la mano, y sufre picores en la misma. ¿Qué tipo de quemaduras de primer, segundo o tercer grado sufre cada trabajador? Según la regla de Wallace, ¿se trata de una quemadura leve o grave? Indica las medidas de actuación en cada caso.

10º) Explica las medidas de actuación que deberían tomarse ante dos quemaduras, una producida por un agente químico como un ácido, y otra por un líquido combustible como la gasolina o el alcohol.

11º) Antonia ha sufrido un corte en la cocina con un cuchillo, y sale sangre de forma continua pero en poca cantidad. Antonio ha introducido la mano en una máquina, ha sufrido un aplastamiento del brazo y presenta una hemorragia de sangre que sale a borbotones y de color rojo. Alfredo se ha dado un golpe en la cabeza con una máquina en movimiento y le sale sangre por los oídos. ¿Qué tipo de actuación frente a hemorragias debe realizarse en cada caso?

E) Otras situaciones de urgencia

12º) Indica cómo actuarías ante dos personas que sufren un atragantamiento, una que no para de toser y la otra que ni tose ni habla.

En el caso de la maniobra de Heimlich, ¿dónde se colocan las manos del socorrista?

13º) A una trabajadora de un almacén, mientras la manipula, se le resbala de las manos una bobina de cobre de 40 kg, sufriendo un daño en el codo que le impide moverlo.

¿Cómo sabemos si se trata de una fractura o de una luxación? ¿Cómo actuamos en estos casos?

14º) En una fábrica hace bastante calor, pues no hay sistemas de ventilación natural ni artificial a través de aire acondicionado. Durante el verano se llega en ocasiones a los 40 grados. Un día de viento caliente de poniente, un trabajador empieza a sentir mareos y flojedad en las piernas, y empieza a ponerse blanco. Al cabo de unos segundos, se desmaya y cae al suelo.

¿Ha sufrido un síncope o una lipotimia?

¿Cómo debemos actuar en este caso?

Una vez que recupere la conciencia, ¿cómo podrá ayudarle a trasladarse a otro lugar un solo socorrista?

 **Repasa conceptos**
A) Plan de emergencias**1. Un conato de emergencia es:**

- a) Un accidente que para ser controlado necesita usar los medios humanos y los equipos de todo el edificio.
- b) Un accidente que puede ser controlado de forma sencilla por el personal de la empresa.
- c) Un accidente que necesita de medios exteriores como los bomberos para ser controlado.

2. En caso de evacuación una actuación correcta es:

- a) Cerrar las puertas con llave.
- b) En el caso de que haya humo, caminar a gatas tapándose la nariz con un pañuelo.
- c) En caso de varias plantas, usar los ascensores para llegar antes.

3. El equipo de primera intervención:

- a) Da la alarma y se encarga de la evacuación.
- b) Presta los primeros auxilios a los heridos mientras llega el personal sanitario.
- c) Controla la emergencia con los medios que dispone la zona, así como colabora con los servicios externos.
- d) Coordina a los equipos de emergencia.

B) Primeros auxilios**4. La asistencia de primeros auxilios se caracteriza por no ser:**

- a) Una asistencia inmediata, lo más rápida posible.
- b) Una asistencia ilimitada, se hace todo tipo de asistencia aunque no se conozca suficientemente, más vale hacer algo que no hacer nada.
- c) Una asistencia temporal, la realiza un socorrista en espera de la asistencia médica o que se transporte al herido al hospital.

5. En el P.A.S. debemos tener en cuenta que:

- a) Lo primero de todo es protegernos a nosotros mismos y al accidentado para estar fuera de peligro.
- b) Una vez protegidos, comenzaremos a actuar aplicando los primeros auxilios.
- c) Por último, avisaremos al 112 u otras personas de la empresa para que nos ayuden en los primeros auxilios.
- d) Todas son correctas.

6. Entre los principios generales de actuación debemos tener en cuenta:

- a) Debemos mantener al herido caliente, para lo cual debemos taparlo.
- b) Moverlo siempre, para que esté lo más cómodo posible.
- c) Dar de beber a una persona inconsciente, para no se deshidrate.
- d) Intentar aplicar los primeros auxilios, pues más vale hacer algo medio bien que nada.

7. En el triage, un color amarillo indica:

- a) Que son los primeros en atenderse, pues peligra su vida.
- b) Que requiere cuidados pero que no peligra su vida.
- c) Que puede caminar o deambular al tener una herida leve.

C) Soporte vital básico**8. Respecto al soporte vital básico:**

- a) Se han producido cambios recientes desde las Recomendaciones de 2010 del Consejo Europeo de Resucitación.
- b) El paso clave es el reconocimiento lo más rápido posible de si existe parada cardiaca.
- c) Se ha mantenido la apertura de la vía respiratoria y la comprobación de la respiración como pasos previos, pero deben realizarse de forma rápida para iniciar cuanto antes el masaje cardíaco.
- d) Todas son ciertas.

9. Para saber si está consciente una persona:

- a) Nos arrodillamos junto a la víctima y le sacudimos el hombro, mientras le preguntamos cómo se encuentra.
- b) Si no está consciente, le sacudiremos el hombro con mayor fuerza para despertarla.
- c) Si está consciente, le daremos de beber agua para que se despeje.

10. La maniobra frente-mentón:

- a) Es una técnica para que el herido recupere el ritmo cardíaco.
- b) Es una técnica para abrir la vía respiratoria que está obstruida por la lengua o por objetos extraños.
- c) Moveremos la barbillia hacia la garganta para separar la lengua.

11. En cuanto a la comprobación de la respiración:

- a) Se utilizará la técnica "ver, oír, sentir" de forma rápida, no pudiendo durar más de 10 segundos.
- b) Si no respira, le colocaremos en la posición lateral de seguridad.
- c) Si respira, pasaremos al masaje cardíaco.

 **Repasa conceptos**
12º) En el masaje cardiaco:

- a) Se comprobará primero en 30 segundos que no tiene pulso.
- b) Se recomienda comenzar las compresiones torácicas ante la mínima duda, sin perder tiempo en comprobaciones.
- c) Se colocarán las dos manos sobre el esternón, haciendo un ángulo de 90 grados con los codos y presionando hacia abajo.
- d) Se realizarán 60 compresiones por minuto, o sea, 1 por segundo.

13º) El boca a boca:

- a) Se realiza una vez el masaje cardiaco ha tenido éxito y la víctima ha recuperado el pulso.
- b) Se realiza junto al masaje cardiaco, con una frecuencia de 30 compresiones y 1 ventilación boca a boca.
- c) Se comienza por un par de ventilaciones iniciales boca a boca, y a continuación el masaje cardiaco.
- d) Se realiza la maniobra frente-mentón para abrir las vías aéreas, con una mano se sujetó la nariz y con la otra se mantiene la barbillia.

D) Hemorragias y quemaduras**14º) Una hemorragia externa:**

- a) Es aquella que se ve por la nariz o el oído.
- b) El orden de actuación es primero compresión directa, después taponamiento y por último la compresión arterial.
- c) El taponamiento es una técnica muy peligrosa que puede dejar secuelas, por lo que no se recomienda utilizarlo salvo última medida.
- d) La compresión arterial es efectiva en la cabeza y en el tórax.

15º) En las hemorragias exteorizadas:

- a) Si sale sangre por la nariz, debe echarse la cabeza hacia atrás.
- b) Si sale sangre por el oído, hay que intentar detener la hemorragia.
- c) Ninguna es correcta.

16º) En cuanto a las quemaduras:

- a) Si la piel está enrojecida es una quemadura de segundo grado, la cual debe tratarse con enfriamiento de la zona con agua, paños.
- b) Si aparecen ampollas de color rosado es una quemadura de segundo grado, que requiere enfriamiento con abundante agua y no reventar las ampollas.
- c) Si aparece una costra blanca es una quemadura de tercer grado, por lo que hay que quitarle la ropa y ponerle pomadas.
- d) En la regla de Wallace, si es inferior al 10% y de 2º grado es leve.

17º) En una quemadura con gasolina:

- a) Hay que apagar el fuego con agua lo antes posible.
- b) Hay que sofocar el fuego con una manta o haciendo rodar a la persona por el suelo.
- c) Hay que aplicar agua muy abundante durante 20-30 minutos.
- d) No es preciso trasladar a un centro sanitario.

E) Otras emergencias**18º) La diferencia entre fractura y luxación es:**

- a) En la fractura hay una rotura del hueso y en la luxación hay un desplazamiento del hueso de su posición normal, perdiendo el contacto con otro hueso con el que tiene que estar articulado.
- b) Sabemos que hay fractura porque la víctima presenta dolor intenso y no puede mover la zona, mientras que sabemos que hay luxación si vemos una deformidad evidente de la zona.
- c) Tanto en la fractura como en la luxación intentaremos inmovilizar el hueso y nunca llevarlo al sitio.
- d) Todas son correctas.

19º) En un atragantamiento:

- a) Se aplica el abrazo del oso como primera medida para que expulse el objeto extraño.
- b) Si la persona tose, hay que darle palmadas en la espalda para que lo expulse.
- c) Si no tose ni puede hablar, en primer lugar lo colocaremos de pie y lo inclinaremos para darle 5 palmadas, y si no sale el objeto extraño, en segundo lugar ya aplicaremos la maniobra del abrazo del oso.
- d) En el abrazo del oso buscaremos el esternón para presionar hacia arriba y hacia nosotros.

F) Traslado y botiquín**20º) En el traslado en camilla:**

- a) Se llevará a la víctima a la camilla.
- b) Se utilizarán dos personas, una agarrará de la cabeza y otra de las piernas.
- c) Si hay un accidentado de columna vertebral, se esperará a que lleguen los servicios de urgencia, los cuales utilizarán una camilla especial para esta situación (de tijera o cuchara).

21º) El botiquín de primeros auxilios es obligatorio:

- a) En empresas de más de 50 trabajadores.
- b) En empresas de más de 25 trabajadores que existan peligros.
- c) En todas las empresas deberá haber un botiquín portátil.

DEMOSTRACIÓN SOPORTE VITAL BÁSICO

VÍDEO CRUZ ROJA

Las explicaciones de primeros auxilios necesitan de una imagen o demostración visual para poder comprender realmente cómo se realizan todas las maniobras. Especialmente importante es comprender en profundidad cuál es el protocolo de actuación en el soporte vital básico, así como frente a un atragantamiento, ya que está en juego la vida de las personas.

El siguiente vídeo de 11 minutos de la Cruz Roja ofrece explicaciones claras y sencillas sobre dicho protocolo y sobre todo permite comprobar visualmente cómo se realizan las maniobras, sin lo cual sería difícil aprender a realizarlas.

Pero ver un vídeo una sola vez sin tener que contestar preguntas sobre él tampoco te permitirá aprender y retener lo que has visto. Por ello, se plantean 30 cuestiones más concretas de manera que, para responderlas, necesitarás ver el vídeo una segunda vez y pararlo cuando creas que has llegado a la escena donde se encuentra la respuesta. Cuando sepas responder a las 30 preguntas, habrás adquirido un conocimiento profundo sobre el Soporte Vital Básico y la actuación frente a un atragantamiento.

http://www.cruzroja.es/cre_web/formacion/primeros_auxilios/videos/03svb.htm

CUESTIONES:

PREGUNTAS SOBRE EL SOPORTE VITAL BÁSICO:

- 1º) ¿Qué es lo primero que hay que hacer al encontrar a la víctima?
- 2º) ¿Cómo actuamos para saber si está consciente?
- 3º) ¿Qué hacemos si la víctima nos responde?
- 4º) Si la víctima no responde, ¿qué dos cosas debemos hacer?
- 5º) Para abrir la vía aérea, ¿cómo se coloca el cuerpo de la víctima? ¿Cómo se actúa sobre la cabeza (maniobra frente-mentón)?
- 6º) ¿Qué se hace si se ve algún objeto extraño en las vías aéreas?
- 7º) ¿Cómo podemos saber si la víctima respira?
- 8º) Si respira, ¿en qué posición colocamos a la víctima? ¿Para qué?
- 9º) Para colocar en PLS, ¿cómo colocamos los brazos de la víctima? ¿Y la pierna contraria? ¿Qué hacemos a continuación?
- 10º) Una vez colocada en PLS, ¿qué debemos hacer? ¿Qué sucede si pasa media hora y no viene todavía nadie?
- 11º) Si no respira normalmente, ¿qué dos pasos debemos seguir?
- 12º) ¿Por donde empieza la reanimación: por las compresiones torácicas o por las ventilaciones aéreas?
- 13º) ¿Cómo coloca el socorrista las manos y los brazos para la reanimación?
- 14º) ¿Cómo se realizan las compresiones? ¿Cuántas hay que hacer?
- 15º) ¿Cuándo se pasa a la respiración artificial? ¿Cómo colocamos nuestras manos sobre la cabeza de la víctima?
- 16º) ¿Cómo se colocan nuestros labios? ¿A qué ritmo se insufla aire y qué hacemos al mismo tiempo que insuflamos?
- 17º) Si vemos que no se eleva el pecho y no entra aire, ¿qué debemos comprobar?
- 18º) Una vez terminamos de insuflar, ¿cómo dejamos salir el aire de la víctima?
- 19º) ¿A qué ritmo son las secuencias compresiones-ventilaciones?
- 20º) ¿Hasta cuándo debemos continuar?
- 21º) ¿Es obligatorio realizar tanto compresiones como ventilaciones?
- 22º) En lactantes y niños, ¿qué se hace lo primero? ¿Y a continuación?
- 23º) ¿Cómo se realizan las compresiones en lactantes y en niños más mayores pero no adultos?

PREGUNTAS SOBRE EL ATRAGANTAMIENTO:

- 24º) En el atragantamiento, ¿qué es primordial comprobar para determinar qué maniobras vienen a continuación?
- 25º) ¿Cómo actuamos si la víctima tose o puede hablar?
- 26º) ¿Podemos darle golpes si tose o puede hablar? ¿Por qué?
- 27º) Si no tose, ¿qué dos cosas debemos hacer a continuación?
- 28º) ¿Cómo se coloca al atragantado para darle las palmadas en la espalda? ¿Cuántas hay que dar?
- 29º) ¿Cómo se realizan las compresiones abdominales? ¿Cómo se colocan las manos? ¿Cuántas hay que realizar? ¿Qué seguiremos haciendo?
- 30º) Si no desaparece la obstrucción, ¿qué puede llegar a ocurrir? ¿Cómo actuaremos?

EDUCACIÓN EN VALORES EN EL MUNDO LABORAL

OMISIÓN DEL DEBER DE SOCORRO

“Un inmigrante pierde el brazo izquierdo y su patrón lo abandona en las cercanías del hospital”

“Esto no se lo perdonó”. Frans Rilles Melgar pronuncia frases cortas y en un tono muy bajo, cercano al susurro. Está cansado y aturdido. Apenas lleva 24 horas fuera de la UCI, donde ha estado ingresado después de que el 28 de mayo una máquina de amasar le segara el brazo izquierdo en la panificadora donde trabaja, en Real de Gandía (Valencia), desde octubre de 2007. “Nunca imaginé que pudiera hacer algo así, que fuera capaz de hacerlo”, afirma Rilles, de origen boliviano y de 33 años. Los reproches van dirigidos hacia el jefe de su empresa, para quien fabricaba pan durante 12 horas al día a cambio de 23 euros diarios. Y quien tras el incidente lo subió en un vehículo hasta el hospital Francesc de Borja de Gandía y, según su relato, lo “abandonó” a 200 metros de la puerta de acceso después de lanzarle una advertencia: -Si te preguntan, comenta que tuviste un accidente, pero no digas nada de la empresa.

En plena calle y con el hombro ensangrentado, una persona lo acompañó hasta la sala de urgencias del centro sanitario, donde, siguiendo las instrucciones de su jefe, no aclaró la causa del incidente. Pero no pudo ocultarlo mucho tiempo. Debido a la inconsistencia de su relato, los médicos llamaron a la policía y entonces fue cuando explicó cómo había perdido el brazo y, sobre todo, dónde estaba. Esta información era vital para intentar recuperarlo y tratar de volver a implantárselo, la opción que se barajó al principio. La Guardia Civil se desplazó hasta el lugar del accidente para recuperarlo. Mientras, se condujo al paciente al hospital Virgen del Consuelo de Valencia por si había alguna posibilidad de reimplantarla, pero se desecharó la idea al estar el miembro en muy mal estado: “Los dueños lo habían tirado a la basura y habían limpiado todo para no dejar restos” apunta su hermana Silvia.

Mientras, la empresa niega los hechos. J. R., propietario de la panificadora familiar en la que trabajan también sus hijos, asegura que el trabajador “miente” en el relato de los hechos. Molesto por la repercusión de la noticia, manifestó ayer a este diario que fue su hijo quien trasladó al empleado al hospital de Gandía, y que “le dejó en manos del personal de urgencias”. Según su versión, su hijo sufrió “un ataque de nervios” y fue atendido en el mismo centro médico. J.R. asegura disponer del parte médico de urgencias que corrobora su versión. El empresario sí que admite, sin embargo, que el empleado “se encontraba ilegal” y carecía de contrato. Niega asimismo que percibiera 23 euros al día y que realizara jornadas de 12 horas como denuncia el trabajador y su familia. “Cobran entre 900 y mil euros al mes, y las jornadas son de 6 a 10 horas”. Respecto a las circunstancias en las que se produjo el accidente laboral, J.R. asegura que Frans Rilles “se encontraba ebrio” en el momento de los hechos y “cayó en la máquina amasadora”. El brazo, añade el empresario, según le relató su hijo que se encontraba en la fábrica cuando sucedió el accidente, “quedó en tan mal estado que decidieron meterlo en bolsas y tirarlo a la basura”. No pensaron que fuera posible su recuperación para su posterior reimplantación, relata.

FUENTE: Extracto de la noticia de: http://elpais.com/elpais/2009/06/10/actualidad/1244621820_850215.html

“La Fiscalía pide seis años de cárcel para los dueños de la empresa en la que un ‘sin papeles’ perdió un brazo”

La Fiscalía de Valencia ha pedido seis años de cárcel para los dos responsables de una panificadora de Real de Gandia (Valencia) en la que un inmigrante sin papeles perdió un brazo al manipular una máquina de amasar. En la calificación provisional de cara al juicio, el fiscal acusa a cada uno de los empresarios de dos delitos contra los derechos de los trabajadores.

El fiscal sostiene que “la causa del accidente fue la utilización de un equipo de trabajo sin las protecciones reglamentarias, por haber sido anuladas o estropiadas, por un trabajador al que no se le ha facilitado información ni formación adecuada sobre los riesgos”. Además, explica en su escrito que los acusados, J. R. M. y R. R. M., empleaban en su negocio a otros inmigrantes sin papeles “en la misma situación de ilegalidad” y permitieron que sus trabajadores prestaran “sus servicios en condiciones de riesgo grave e inminente para la salud y la seguridad en el centro de trabajo”, ya no solo en relación con la máquina en la que Melgar sufrió la amputación, sino también por la falta de ventilación en la nave y otras deficiencias. La Fiscalía recuerda que la Inspección de Trabajo de Valencia levantó actas por falta muy grave a la empresa. Por todo ello, el fiscal pide para cada acusado tres años por un delito contra los derechos de los trabajadores en concurso con otro de lesiones por imprudencia grave por el accidente de Melgar, y otros tres años (más multa de 12 meses con una cuota diaria de 15 euros) por infringir también los derechos del resto de inmigrantes sin papeles. Para Melgar, la Fiscalía pide, además, una indemnización de 132.540 euros por las lesiones sufridas. El inmigrante, ya regularizado, percibe una pensión de 1.052 euros.

FUENTE: Extracto de la noticia de: http://elpais.com/elpais/2010/04/27/actualidad/1272356230_850215.html

CUESTIONES:

- Según el trabajador, ¿cómo sucedió el accidente? ¿Qué le dijo la empresa a la puerta del hospital? ¿Cuál es la versión de la empresa sobre el accidente? ¿Y sobre el traslado al hospital? ¿Qué versión da la fiscalía sobre las causas del accidente?
- ¿Qué hizo con el miembro amputado la empresa? ¿Qué opción barajó al principio el hospital para atender al trabajador?
- ¿Cuál era la situación laboral de jornada y salario según el trabajador? ¿Y según la empresa?
- ¿De qué delitos acusa la fiscalía a la empresa? ¿Qué penas y sanciones económicas solicita?
- ¿Cuál crees tú que es la versión cierta de los hechos? ¿Qué habrías hecho tú en esa situación?