1. INTRODUCCIÓN

En la actividad docente de un centro educativo se pueden presentar circunstancias inesperadas y súbitas que tengan como consecuencia la aparición de situaciones de peligro para los trabajadores, alumnos y, en ciertos casos, la población externa. Todo ello va unido a un riesgo de daño a las instalaciones y al medio ambiente. Cuando ocurre alguna de estas circunstancias, se dice que hay una **situación de emergencia.**

En los centros docentes el director o directora debe analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las mediadas necesarias para evitar sus consecuencias, fundamentalmente en relación con los primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores. Para ello, el director o directora deberá designar y formar al personal encargado de poner en práctica dichas medidas y comprobarlas periódicamente.

Se entiende por Plan de Emergencia aquél que establece los recursos humanos y materiales que deben emplearse para combatir una emergencia, así como la forma de hacerlo.

Los objetivos del Plan de Emergencia son:

a) Desalojar a los ocupantes de los locales siniestrados o mantenerlos en ellos, sin que sufran ningún daño corporal ni sean afectados por el pánico.

b) Disponer de personal organizado, formado y adiestrado en las acciones a emprender para el control de las emergencias.

2. CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

Las emergencias se clasifican, en función de las dificultades existentes para su control y sus posibles consecuencias, en:

- **Conato de emergencia**: La emergencia puede ser controlada y dominada, de forma sencilla y rápida, por el personal con los medios de protección del local, dependencia o sector.

- **Emergencia parcial**: Para dominar la emergencia se hace necesaria la actuación de los equipos especiales de emergencia. Los efectos de la emergencia parcial quedan limitados a un sector, y no afectarán a otros sectores ni personas.

- **Emergencia general**: Accidente que precisa la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento y la ayuda de medios de salvamento

y socorro externos. Implica la evacuación de personas de determinados sectores.

Tanto en la emergencia parcial como en la general, los equipos de emergencia intervendrán emprendiendo las primeras acciones de salvamento y extinción.

3. MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN

Dentro de la planificación e implantación de un Plan de Autoprotección en un centro docente tienen que existir los siguientes organismos:

1. Comisión de Salud y Prevención de Riesgos Laborales
2. Equipo Operativo
3. Equipo de Emergencia

1. COMISIÓN DE SALUD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La Comisión de Salud y Prevención de Riesgos Laborales es el órgano colegiado que en el seno del Consejo Escolar, impulsará, desarrollará y planificará toda la acción preventiva del centro**.** Está formado por:

- **Jefe de emergencia:** esta labor corresponde al Director o Directora del centro.
- **Jefe de intervención:** es el Coordinador o Coordinadora de centro del Plan Andaluz de Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales.
- **Secretario o secretaria de la comisión**
- **Profesor o profesora,** miembro del Consejo Escolar.
- **Personal de Administración y Servicios,** miembro del Consejo Escolar
- **Profesor N.E.A.E y /o personal de atención educativa complementaria.**
- **Representante del alumnado,** miembro del Consejo Escolar.
- **Padre o Madre del Consejo Escolar**

2. EQUIPO OPERATIVO

El **Equipo operativo está** formado por:

- **Jefe o Jefa de emergencia y su suplente**: Es el máximo responsable durante la emergencia. Desde un puesto de mando(o centralita), y en función de la información que le facilite el jefe de intervención sobre la evolución de la emergencia, enviará ayuda interna o solicitará ayuda al exterior.

- **Jefe de Intervención y su suplente:** Valorará la emergencia y asumirá la dirección y coordinación de los equipos de intervención.

- **Responsable del control de Comunicaciones y su suplente:** sus funciones son:

- Comunicar con los equipos de apoyo externo (Protección Civil 112) las incidencias que le indique el Jefe o jefa de Emergencia.
- Comunicar al Jefe o jefa de emergencia las instrucciones, recomendaciones e incidencias que reciba del equipo de apoyo externo (bomberos, policía o protección civil).

- **Responsable de desconectar instalaciones, responsable de abrir y cerrar las puertas y sus suplentes:** el Jefe o Jefa de emergencias designará a una o varias personas, que se responsabilizarán de abrir y cerrar las puertas de acceso al edificio y desconectar las instalaciones generales.

La responsabilidad de desconectar las instalaciones y de abrir o cerrar las puertas del edificio o edificios, en caso de evacuación y confinamiento, debe recaer preferiblemente enana persona que no sea responsable de ningún grupo del alumnado. Se recomienda que sea la persona que desempeña funciones de mantenimiento, que tendrá acceso a las llaves y conocimiento de las instalaciones.

La desconexión de las instalaciones se hará en el siguiente orden.

1. Gas
2. Electricidad
3. Suministro de gasóleo
4. Agua, pero sólo en el caso de que el suministro a los hidrantes sea independiente de la red general.

3. EQUIPO DE EMERGENCIA

Las funciones generales del equipo de Emergencia son:

- Estar informados del riesgo general y particular correspondiente a las distintas zonas del edificio.
- Comunicar las anomalías que observen y verificar que sean subsanadas.
- Conocer las instalaciones, los medios de protección, los primeros auxilios y sus normas de empleo y uso
- Cumplir las funciones específicas asignadas a cada uno de los equipos.

El Equipo de Emergencia está formado por:

- **Equipo de primera intervención (EPI):** lo integran:

- Jefe o Jefa de Intervención y su suplente
- Profesorado de aula
- Profesorado de guardia
- Suplentes

Este equipo tiene una importante labor preventiva, ya que conocerán las normas fundamentales de la prevención de incendios, combatirán los conatos de incendio con extintores portátiles u otros sistemas de extinción disponibles en su zona de actuación, sin correr riesgos innecesarios, para lo cual deben estar adecuadamente formados en conocimiento del fuego, métodos de extinción, agentes extintores, extintores portátiles, prácticas de extinción con extintores portátiles, operaciones en sistemas fijos de extinción BIEs(Boca de Incendio Equipada) y Plan de Actuación ante Emergencias. Actuarán siguiendo las instrucciones del Jefe o Jefa de Intervención al que informarán debidamente.

Sus funciones son:

- Prevenir los siniestros e intervenir de forma inmediata

- Acudir inmediatamente al lugar donde se ha producido la emergencia para controlarla

- Tomar las decisiones ajustadas al problema y adoptar las medidas para reducir sus consecuencias

- Una vez detectado el siniestro, redirigirán al punto de alarma y evaluarán sus condiciones, en caso de conato de incendio, lo sofocarán o tomaran las medidas de prevención necesarias con los medios manuales de extinción a su alcance.

- **Equipo de primeros auxilios(EPA):**

Su misión es prestar los primeros auxilios a las personas accidentadas durante una emergencia, para lo cual deberán estar adecuadamente formados y adiestrados.

Sus funciones son:

- Prestar los primeros auxilios a las personas lesionadas que hubiera en situación de emergencia.

- Valorar si la persona está gravemente herida y requiere su traslado.

- Informar de las posibles personas lesionadas en la evacuación y de la localización de los heridos (si los hubiera), informando de ellos al responsable del control de las comunicaciones, para que sean atendidos por el personal especializado de los servicios externos de emergencia.

- **Equipo de Ayuda a personas Discapacitadas(EAPD):**

Tendrá como función evacuar a las personas con discapacidad (temporal o definitiva). Deberán conocer el lugar donde se encuentra el alumnado con NEE (Necesidades Educativas Especiales), durante la jornada escolar y evacuarán estas personas, actuando de forma coordinada con el Equipo de Alarma y Evacuación. Una vez finalizada la evacuación se dará parte al Jefe o jefa de Intervención y de emergencia.

- **Equipo de Alarma y Evacuación (EAE):**

Los miembros del Equipo de Alarma y Evacuación actuarán como responsable de planta, preferentemente, el que esté situado en el aula más próxima a la salida o escalera de evacuación, en el momento de la emergencia.

Sus funciones son:

- Garantizar el funcionamiento de la alarma.

- Ocuparse de la evacuación, o bien del confinamiento, completo o parcial, (dependerá de la situación) de todo el personal, de forma ordenada y controlada.

- El responsable de planta preparará la evacuación, entendiendo como tal la comprobación de que las vías de evacuación están expeditas.

- Designará la vía o vías de evacuación según la emergencia y las órdenes del Jefe o Jefa de Intervención.

- Dará las órdenes para el turno de salida.

- Verificará que no queda nadie en ninguna de las aulas, servicios, laboratorios, y demás dependencias del apunta.

- Evacuará la planta en último lugar.

- Una vez terminada la evacuación de la planta, dará parte al jefe o Jefa de Intervención y al jefa o Jefa de Emergencia.

Sus componentes realizan acciones encaminadas a garantizar que se ha dado la alarma y a asegurar una evacuación total y ordenada de sus sectores.

- **Equipo de apoyo**

El equipo de apoyo es aquél que se encargará de realizar tareas complementarias, como pueden ser: desconectar el suministro eléctrico, parada de maquinaria, cierre de puertas cortafuego, etc.

4. ACTUACIÓN DEL PERSONAL DEL CENTRO

El procedimiento de actuación ante una emergencia ha de ser el siguiente:

ALERTA

1. Ante una emergencia colectiva, cualquier persona puede detectarlo y lo comunicará a los miembros del centro. Se avisará al Jefe o Jefa de emergencias, o suplente en su caso, el cual valora la emergencia.

INTERVENCIÓN

2. Si es un conato de emergencia, el equipo de Primera Intervención se encargará de la situación.

ALARMA

3. Si el Jefe o Jefa de intervención no puede controlar la situación, dará lugar a una emergencia parcial o general, por lo que avisará la voz de alarma y avisa al Jefe o Jefa de emergencia para que se pongan en marcha los Equipos de Emergencia.

APOYO

4. Si el Jefe o Jefa de Emergencia considera que no puede ser dominada la emergencia avisará a la ayuda externa (protocolo de emergencia 112) y pondrá en marcha la Evacuación(o confinamiento).

FIN DE LA EMERGENCIA

5. El Jefe o Jefa de Emergencia es la persona encargada de la finalización de la emergencia. Notificará a toda la comunidad educativa el final de la situación de emergencia, restablecerá la actividad normal del centro y elaborará los correspondientes informes y notificaciones. Entre otros contenidos incluirá, el orden cronológico de lo sucedido, actuaciones llevadas a cabo, equipos que han intervenido, daños materiales y personales, investigación del accidente, posibles causas y medidas correctoras, análisis del plan de emergencia con propuesta de mejora.

5. POSIBLES EMERGENCIAS Y MECANISMOS DE RESPUESTA ANTE ELLAS

RIESGO DE INCENDIOS

INTRODUCCIÓN

La gran cantidad de siniestros que se producen y el elevado porcentaje de pérdidas personales y materiales que normalmente ocasionan los incendios, obliga a considerar, el problema de la lucha contra incendios, existiendo la necesidad de resaltar las situaciones de riesgos de incendios y tomar las medidas oportunas para su prevención.

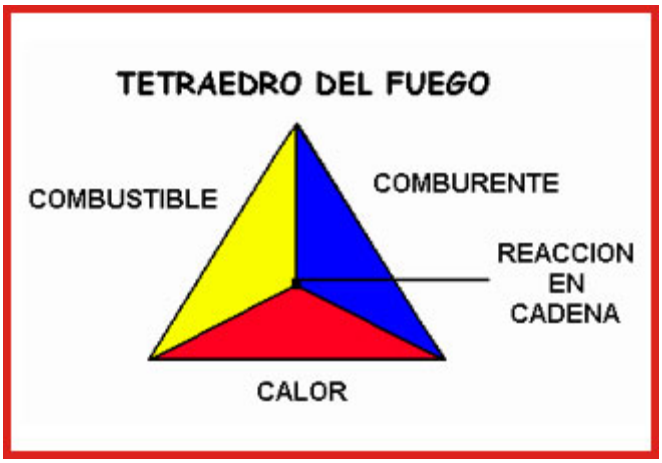
No profundizaremos en los parámetros físicos y químicos que dan lugar a un incendio, pero si explicaremos que el fuego no puede existir sin la conjunción simultánea de 3 elementos:

- **COMBUSTIBLE**: sustancia capaz de arder. Puede ser sólido, líquido o gaseoso.

- **COMBURENTE**: es el oxígeno del aire

- **ENERGÍA DE ACTIVACIÓN**: distintas fuentes de energía que provocan la inflamación de los combustibles: como puede ser una cerilla, un cigarro mal apagado…

A estos 3 elementos tenemos que añadirle un cuarto que intervine de manera decisiva en el incendio, es la **REACCIÓN EN CADENA**, es decir la transmisión del calor de unas partículas a otras del combustible, de tal forma que si se interrumpe de alguna manera esta cadena, no será posible la continuación del incendio.



MECANISMOS DE EXTINCIÓN

La falta o eliminación de uno de los elementos que intervienen en la combustión daría lugar a la extinción del fuego. Según el elemento que se elimine aparecerán distintas formas o mecanismos de extinción, estas pueden ser:

- **ELIMINACIÓN**: consiste en eliminar el combustible. Al no existir una sustancia que pueda arder, el fuego se extingue.

  Ejemplo: cortar el suministro de gas

- **SOFOCACIÓN**: para que el fuego se produzca, es necesaria una cantidad mínima de oxígeno. Si se disminuye esa cantidad o se impide el contacto del oxígeno con el combustible, el fuego se apaga.

Ejemplo: tapar una sartén ardiendo, tapar una vela con un vaso, cerrar puertas y ventanas…

- **ENFRIAMIENTO**: al enfriar un material que está ardiendo, se reduce la cantidad de vapor que emite el combustible y que alimenta la llama. Así se consigue reducir la intensidad del fuego, a veces hasta apagarlo. Además, al enfriar un material, se dificulta la propagación.

  Ejemplo: los incendios forestales se extinguen enfriando el combustible (bosque) mediante agua.

- **INHIBICIÓN**: algunas sustancias extintoras evitan la combinación molecular del combustible con el oxígeno. De esta forma imposibilitan la combustión.

CLASES DE FUEGO

- **CLASE A:** son los originados por materiales sólidos como madera, tejidos, papel, cartón, plástico, etc. Estos fuegos se apagan, básicamente, por enfriamiento.

- **CLASE B:** fuegos originados por líquidos combustibles, como gasolina, aceites, disolventes, pinturas, etc. Para extinguir esta clase de fuegos se utiliza principalmente el método de sofocación**.**

- **CLASE C:** los originados por materiales en estado gaseoso, como butano, propano, gas natural, acetileno, hidrógeno, etc. La mejor forma de apagar los fuegos de gases es por eliminación del combustible, ya que la utilización de una sustancia extintora no elimina la aportación de gas.

- **CLASE D:** son los originados por metales finamente divididos, como el aluminio, o metales muy reactivos, como el magnesio, el sodio y el potasio. También pertenecen a esta clase de fuego los producidos por la pólvora y el celuloide. Los fuegos de la clase D se apagan con polvos extintores especiales, cada uno de los cuales sólo sirve para un determinado tipo de combustible de esta clase.

Algunos tratados incluían a los fuegos eléctricos dentro de una clase (clase E), aunque actualmente están en desuso. Se trata de fuegos que se producen en presencia de tensión eléctrica. Se deben apagar con sustancias que no conduzcan la electricidad y, siempre que sea posible, se debe desconectar el suministro eléctrico.

MATERIALES QUE PUEDEN ARDER
CLASIFICACION DE FUEGOS

MATERIALES		CLASIFICACION DE LOS FUEGOS
SOLIDOS CON BRASA	Madera. Papel. Telas. Gomas. Corcho. Cartón. Trapos. Caucho	A
LIQUIDOS INFLAMABLES Y SOLIDOS LICUABLES	Gasolina. Petróleo. Aceites. Grasas. Pinturas. Barnices. Disolventes. Gasoil. Alcohol. Cera	B
GASES INFLAMABLES	Propano. Butano. Metano. Hexano. Gas ciudad. Gas hulla. Acetileno	C
METALES Y PRODUCTOS QUIMICOS REACTIVOS	Magnesio. Titanio. Sodio. Potasio. Uranio	D
FUEGOS ELECTRICOS	Cualquiera en presencia de la corriente eléctrica	E

C.T.S. II. 37

AGENTES UTILIZADOS EN EXTINTORES PORTÁTILES

Son aquellas sustancias que se impulsan sobre, o en las proximidades, de los combustibles en ignición para conseguir la extinción del fuego. Pueden ser gaseosos, líquidos o sólidos.

Los fuegos pueden extinguirse mediante una gran variedad de métodos y de agentes.

Los métodos de extinción pueden variar desde el elemental, es decir con agua hasta mecanismo más complicados.

Sustancias extintoras:

- **Agua:**
  El agua apaga por enfriamiento y sofocación. Se utiliza a chorro y pulverizada. Tiene el inconveniente de conducir la electricidad.

- **Espuma:**
  Las espumas son una mezcla de agua, espumógeno y aire, que apagan por sofocación y enfriamiento. Por su composición, tiene unas características físicas similares a las del agua.

- **Polvos:**
  Los polvos son productos químicos que apagan por sofocación e inhibición. Existen dos tipos: el polvo seco normal (BC) y el polivalente (ABC). Hasta 1000 V, los polvos extintores no conducen la electricidad. Sin embrago, dejan residuos corrosivos difíciles de limpiar.

- **Anhídrido carbónico, o CO_2:**
  El CO2 es un gas incoloro e inodoro que no conduce la electricidad y que apaga por sofocación. Es muy efectivo en lugares cerrados y no deja residuos, por lo que es adecuado para instalaciones delicadas, como salas de ordenadores, o cuadros eléctricos.

- **Sustitutos del halón:**
  Debido a que desde el 1 de enero de 2004 ni los extintores ni los sistemas de protección contra incendios pueden contener halón, se deberá hacer uso de sustitutos del mismo (sistemas de NAF, FE, FM, etc.)

AGENTE EXTINTOR RESPECTO A LA CLASE DE FUEGO

CLASES DE FUEGO		AGENTES EXTINTORES					
		AGUA CHORRO	AGUA PULVERIZ.	ESPUMA FISICA	POLVO SECO	POLVO POLIVAL.	NIEVE CARBONICA CO_2
A	SOLIDOS	SI	SI	SI	SI	SI	SI
B	LIQUIDOS	NO	SI	SI	SI	SI	SI
C	GASES	SI	NO	NO	SI	SI	NO
D	METALES	NO	NO	NO	NO	SI	NO
E	FUEGOS ELECTR.	NO	NO	NO	SI	NO	SI

CLAVES: SI Bueno - SI Aceptable - NO Inaceptable o Peligroso

C.T.S. II. 41

EXTINTORES PORTÁTILES

Un extintor es un aparato que contiene una sustancia extintora que puede ser proyectada y dirigida sobre el fuego por una presión interna.

Está constituido por un recipiente que contiene: una sustancia extintora, un conjunto de elementos que permiten iniciar, dirigir y cortar la proyección del producto extintor (manguera, difusor, etc.) y unos dispositivos de seguridad (pasador, válvulas, etc.).

Los extintores móviles se clasifican de la siguiente forma:

- **EXTINTORES PORTÁTILES**: pueden ser:

  1. **Extintores Manuales**

  2. **Extintores Dorsales**: equipados de un sistema de sujeción que permite el transporte a la espalda de una persona.

- **EXTINTORES SOBRE RUEDAS**: son aquellos que están dotados de ruedas para su desplazamiento.

Los extintores deben ir provistos de una placa de timbre (en los extintores de CO_2 sustituida por inscripciones en la botella) y de una etiqueta de características que debe contener las inscripciones que permitan reconocer y utilizar un extintor. Éstas inscripciones deben poderse leer rápidamente en el momento de la intervención. La etiqueta deberá contener:

a) Naturaleza del agente extintor
b) Modo de empleo
c) Peligros de empleo
d) Temperatura máxima y mínima de servicio
e) Tipos de fuego para los que sirve y para los que no sirve

La placa de timbre indicará la presión de diseño y las cuatro pruebas de presión que se deben realizar cada cinco años.

El empleo de los extintores móviles es una acción rápida sobre un incendio en sus comienzos, por lo que deberán colocarse en aquellos puntos donde se estime que existe una mayor probabilidad de originarse un incendio, a ser posible, próximos a las salidas y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso. Deben señalizarse convenientemente su ubicación.

La verificación y mantenimiento de los extintores, será necesaria para asegurar en todo momento que se encuentran completamente cargados, sin deterioro alguno, las boquillas no obstruidas, en su lugar adecuado y sin obstáculos que dificulten su visibilidad y acceso, con el fin de conseguir la mayor eficacia en su utilización.

- Se verificará periódicamente, por el personal del establecimiento, la situación, accesibilidad y aparente buen estado de los extintores y todas sus inscripciones.

- Cada 12 meses, se realizará una verificación de los extintores por personal especializado y, a ser posible, ajeno al propio establecimiento.

Normas generales de utilización de los extintores:

1. Con anterioridad a su uso:

- Conocer la ubicación de los extintores en el centro de trabajo y, sobre todo, cerca del puesto de trabajo.
- Leer la etiqueta de características de los extintores para conocer perfectamente para qué tipos de fuego son útiles los extintores del centro de trabajo, y especialmente los del entorno del puesto de trabajo.

2. Durante la extinción:

- Verificar el tipo de incendio y utilizar el extintor apropiado más próximo al fuego.
- Descolgar el extintor.
- Tirar de la anilla para liberar la maneta.
- Sujetar firmemente el extintor (apoyar sobre el muslo).
- Dirigir el chorro del agente extintor a la base de las llamas.
- Apretar la maneta y hacer un movimiento de barrido (zigzag), apagando por franjas y sin avanzar hasta asegurarse que se ha apagado la anterior.
- Atacar el incendio en la misma dirección que su desplazamiento. Es decir, de espaldas a viento en el exterior y a favor de la corriente en interiores.

3. Después de la extinción:

- Ventilar los locales donde se haya intervenido.
- Dejar personal de vigilancia con extintores para evitar una posible reignición.
- Recargar los extintores que se hayan utilizado.
- Colocar los extintores en sus lugares de origen.

REDES CONTRA INCENDIOS

El agua es una de los agentes extintores más utilizados. Se emplean distintos métodos que necesitan una serie de instalaciones y equipos, entre la que se encuentra la RED DE AGUA. Esta constituye una instalación básica en la protección contra incendios.

Esquemáticamente, está compuesta por los siguientes elementos:

- Fuentes de abastecimiento de agua
- Red de distribución de tuberías y valvulería
- Equipos de bombeo
- Equipos (mangueras, lanzas...)

Las redes pueden clasificarse en distintas categorías. En este apartado estudiaremos fundamentalmente la llamada Red Privada fija a demanda, por ser las que se encuentran en la residencia. Estas Redes Exteriores son llamadas **Hidratantes**.

Un hidrante es un dispositivo, conectado a una red de abastecimiento de agua, y que se utiliza para la extinción de incendio, mediante lanzas y mangueras conectadas a sus racores. También se emplean para suministrar agua a los vehículos autobomba de los Servicios de Bomberos.

La instalación de un sistema de hidrantes suele acompañarse con un equipo auxiliar complementario, formado por mangueras, lanzas o boquillas, bifurcaciones, reducciones, etc., todo ello alojado en unas casetas de intemperie que permitan almacenar este material de forma ordenada, seca y ventilada.

Las mangueras son un elemento muy importante en la lucha contra incendio, ya que sirve para conducir el agua a presión hasta el propio fuego.

Caseta para contener el material auxiliar necesario para la utilización de los hidrantes, diseñadas para ser montadas en la intemperie.

Hidratante

MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS

Con vista a prevenir el riesgo de incendio en los Centros, se tendrán en cuenta las siguientes medidas preventivas.

- Respetar la prohibición de no fumar en el Centro.
- Retirada de elementos combustibles carentes de uso actual y futuro.

- Retirada de mobiliario y otros objetos combustibles situados en elementos y vías de evacuación.
- No situar libros y papeleras próximos o encima de los radiadores.
- Se prohíbe expresamente la utilización de la sala de calderas como almacén.
- No es admisible utilizar o almacenar gas en zonas de sótanos y semisótanos.
- Mantener el orden y limpieza, por ejemplo vaciar las papeleras frecuentemente.
- Verificación de las condiciones de ventilación donde se almacenen productos que desprendan gases o vapores inflamables.
- Si se detectase olor a gas no deben ser apagadas, procediendo a cortar de inmediato el suministro eléctrico.
- Sustitución de elementos combustibles tales como cortinas, toldos… por otros con menor grado de combustión.
- Control y/ o eliminación de posibles focos de ignición.
- Se prohíbe cualquier sistema de calefacción no autorizado.
- Los materiales inflamables deben mantenerse permanentemente alejados de focos de calor y de enchufes y conexiones eléctricas.
- Cualquier modificación de la instalación eléctrica o de combustible debe de ser realizada por instaladores autorizados.
- No sobrecargar las bases de enchufes
- Desconectar todos los aparatos al final de la jornada
- No utilizar aparatos eléctricos en mal estado
- Las máquinas que se utilicen en los Centros Educativos, especialmente los que imparten FP, estarán diseñadas y fabricadas para evitar cualquier peligro de incendio, sobrecalentamiento o explosión, provocado por la propia máquina o por sustancias producidas o utilizadas por la propia máquina.
- Las zonas donde se sitúen medios de protección contra incendios de utilización manual(extintores, pulsadores..) deben mantenerse continuamente despejadas de obstáculos.
- Los extintores disponibles deberán estar correctamente señalizados para permitir su rápida localización, para su empleo.
- Un extintor manual tiene poca capacidad de extinción, por lo que solamente es adecuado para apagar pequeños conatos de incendio.

- Los ocupantes del Centro Educativo deben conocer el significado de las distintas señales y el comportamiento que debe adoptarse con respecto alas mismas.
- Las cocinas, con independencia de su superficie, deben estar ubicadas en la planta baja.
- Los laboratorios y talleres de Centros de Formación Profesional, atendiendo a a cantidad y peligrosidad de los productos y utilizados, estarán clasificados como locales de riesgo especial, si así fuese procedente.
- Las salidas de emergencia que no sean de uso normal dispondrán de cierres **especiales antipánico.**

Recomendaciones en caso de incendio:

Tras la detección de la emergencia y la alerta al profesorado de guardia, el equipo de primera intervención con el Jefe o Jefa de intervención, valorará el intentar apagar el incendio (en caso de tratarse de un conato) mediante el empleo de los medios de extinción disponibles (sin exponerse). Si ellos no es posible (en caso de que el fuego supere la fase de conato) se avisará de inmediato a las ayudas externas, y se evacuará la zona (Plan de Actuación ante Emergencia) teniendo en cuenta estas indicaciones:

- Procure mantener la calma
- No se entretenga recogiendo objetos personales pues ello puede suponer una pérdida de tiempo importante
- Procede a cerrar puertas y ventanas para evitar el avivamiento del fuego y la propagación del humo a otras dependencias, cerciorándose antes de que no queden más personas en la zona.
- Si se encuentra con una nube de humo salga a ras de suelo.
- Todos los ocupantes(el alumnado, profesorado y personal del Centro) se concentrarán en el punto o puntos de reunión a fin de realizar recuento y comprobar si falta alguien.
- Si se encuentra atrapado intente avisar de su situación y envolverse con ropa mojada procurando permanecer en las zonas más ventiladas.

5.2. RIESGO DE INUNDACIONES

Normas generales:

- Entrar al centro si se está fuera
- Cerrar puertas y ventanas
- Confinarse en las aulas o en los espacios previamente establecidos(lo más resguardados del exterior y si puede ser que no tenga ventanas)

- Si hay que trasladarse a otra zona del centro, el alumnado se pondrá en fila india y el profesorado hará de guía, tal y como se hace en la evacuación.
- No salir del centro hasta que lo indiquen las autoridades.

Recomendaciones específicas:

- El Jefe o Jefa de Emergencias y el Responsables del control de las comunicaciones, si es posible deben mantenerse informados por la radio u otros medios. En función de lo indicado por Protección Civil se valorará la necesidad de realizar un confinamiento o evacuación.
- Revisar cada cierto tiempo el estado del tejado, la bajada de aguas y los desagües próximos.
- Colocar la documentación importante y los productos peligrosos en las zonas de menos riesgo de inundación.

- Tener preparadas las plantas superiores por si hay que hacer un confinamiento

Si llegara a inundarse el Centro: abandonar los sótanos y planta baja, desconectar la energía eléctrica.

5.3. RIESGO GEOLÓGICO

Señales de advertencia;

- Los volcanes suelen Mostar un incremento en su actividad antes de que se produzca una gran erupción, con temblores y escapes de vapor y gases.
- Olor a azufre en los ríos
- Lluvia ácida o irritante
- Sonidos retumbantes
- Chorros de vapor en el volcán

Recomendaciones generales:

- No se acerque al volcán en erupción, el viento puede arrastrar escorias calientes y existe la posibilidad de que se arrojen súbitamente productos sólidos
- Evite las hondonadas, donde puedan acumularse gases nocivos, incluso después de finalizada la erupción.
- Si le sorprende una nube de gas, protéjase las vías respiratorias con un pañuelo húmedo.
- Si llegara a inundarse el Centro: abandonar los sótanos y planta baja, desconectar la energía eléctrica.

Recomendaciones en caso de evacuación:

- Prepare una radio y una linterna con pilas de repuesto en el centro operativo.
- Permanezca atento a las instrucciones que dicten las autoridades. Evite las rutas que discurran por valles.
- Recuerde que las cenizas pueden tornar las carreteras resbaladizas.
- Respete las normas de prohibición de acceso a los sectores declarados peligrosos.

5.4. RIESGO SÍSMICO

Terremotos. Recomendaciones previas al terremoto:

- Tener preparado un botiquín de primeros auxilios, linternas, radio a pilas, etc. En el centro operativo, saber cómo se desconecta el agua, la luz y el gas.
- Fijar los muebles a las paredes y sujetar aquellos objetos que puedan dañar al caerse como cuadros, espejos, lámparas y productos tóxicos o inflamables.
- Revisar la estructura de tu centro, y sobre todo, asegurar que los aleros, revestimientos, balcones, etc. Tengan una buena fijación a los elementos estructurales(plan de mantenimiento)

Recomendaciones durante el terremoto:

- Mantenga la calma. La actitud y comportamiento de los adultos será interpretada por los niños y niñas.
- Si está dentro de un edifico, quédese dentro. Si está fuera, permanezca fuera.
- Utilice el teléfono sólo en casos extremos.
- Dentro de un edifico busque estructuras fuertes: bajo una mesa o cama, bajo el dintel de una puerta, junto a un pilar, pared maestra o en un rincón y proteja su cabeza.
- No utilice el ascensor y nunca huya rápidamente hacia la salida.
- Fuera de un edificio aléjese de cables eléctricos, cornisas o balcones.
- No se acerquen ni entre en los edificios para evitar ser alcanzado por lacaída de objetos peligrosos.

5.5. RIESGO METEOROLÓGICO

Tormentas fuertes. Recomendaciones:

- En el exterior del centro: sitúese al abrigo de los edificios para que le protejan el riesgo de descargas.
- Dentro del centro, cuide que no se produzcan corrientes de aire, cierre puertas y ventanas en caso de tormenta.
- Conviene proteger los aparatos eléctricos desconectándolos de la red para evitar que sean dañados o que ocasionen descargas eléctricas
- Evite permanecer en los puntos altos del centro y no se refugie debajo de los árboles
- Aléjese de las alambradas, verjas y otros objetos metálicos.

- El Jefe o Jefa de emergencias y el responsable del control de las comunicaciones, si es posible deben mantenerse informados por la radio u otros medios. En función de lo indicado por protección Civil se valorará la necesidad de realizar un confinamiento o evacuación.

Fuertes vientos. Recomendaciones:

- En el centro: cierre y asegure puertas, ventanas y toldos, especialmente los exteriores.
- Procure no salir del centro durante el vendaval por el peligro de desprendimiento de cornisas u otros materiales.
- Retire macetas y todos aquellos objetos que puedan caer a la calle y provocar un accidente.
- No suba a los andamios
- Aléjese de cornisas, muros o árboles, que puedan llegar a desprenderse y toma medidas de precaución ante edificaciones en construcción o mal estado.
- No toque cables o postes del tendido eléctrico.
- Si el centro está cerca de las playas y de otros lugares bajos que puedan ser afectados por las elevadas mareas y oleajes que puedan generase ante la intensidad del fuerte viento, actúe como en el caso de inundación.
- El Jefe o Jefa de emergencias y el responsable del control de las comunicaciones, deberán mantenerse informados por la radio u otros medios. En función de lo indicado por Protección Civil se valorará la necesidad de realizar un confinamiento o evacuación.

Olas de calor. Recomendaciones:

- No haga esfuerzos desacostumbrados o continuados, especialmente en olas de calor extremo.

- Evite salir en esas horas desde el mediodía hasta el atardecer. Si tiene que hacerlo, protéjase la cabeza con una gorra o sombrilla, camine por la sombra, use ropa holgada y de colores claros.
- Preste especial atención a niños y niñas y profesorado con enfermedades crónicas para evitar problemas de deshidratación.
- Permanezca en los lugares más frescos del centro. Durante el día, cierre ventanas y cortinas o persianas, especialmente las de las fachada expuestas al sol.

Sequía. Recomendaciones:

- Planifique y optimice racionalmente los usos del agua en el centro.
- Conciencie al alumnado y profesorado para el uso racional de los recursos hídricos.
- Ahorre agua.
- Revise el estado de las cañerías y los grifos para evitar pérdidas.
- Cierre ligeramente las llaves de paso para disminuir el caudal del agua que sale por los grifos.

Olas de frío. Recomendaciones:

- Desconecte los aparatos eléctricos que no sean necesarios.
- Utilice adecuadamente la calefacción.
- Procure que las estufas de carbón o leña, eléctricas y de gas estén alejadas de materiales inflamables, telas, libros, visillos, etc.
- Asegure una buena ventilación cuando utilice estufas de carbón, leña o gas.
- Mantenga alejado al alumnado de las estufas.
- No conviene que el alumnado, especialmente de educación infantil, salga al exterior, sino es necesario.
- Si está en el exterior, protéjase el rostro y la cabeza.

Nevadas y heladas. Recomendaciones:

- Tenga siempre disponibles linternas, radio a pilas y pilas en el centro operativo. El Jefe o Jefa de emergencias y el Responsable del control de las comunicaciones, si es posible deben mantenerse informados por la radio u otros medios. En función de lo indicado por Protección Civil se valorará la necesidad de realizar un confinamiento o evacuación.
- Abra con frecuencia la llave de paso para que no se congele el agua en las tuberías.
- Si sale al exterior del centro hágalo bien abrigado.

5.6. RIESGOS INDUSTRIALES

Los tipos de accidentes que se pueden producir en una industria son fugas (escapes de gases, vapores y derrames de líquidos), incendios y explosiones.

Recomendaciones si está en el interior del centro:

- Cierre las ventanas y puertas exteriores, baje las persianas y aléjese de la fachada del edificio.
- Cierre la llave de paso del gas y desconecte la electricidad.
- No encienda aparatos eléctricos ni de ventilación exterior hasta que el Jefe o Jefa de Emergencia lo indique.
- El alumnado no debe salir al exterior del centro ni a sus domicilios.
- El Jefe o Jefa de Emergencia y el Responsable del control de las comunicaciones, si es posible deben mantenerse informados por la radio u otros medios. En función de lo indicado por Protección Civil se valorará la necesidad de realizar un confinamiento.

Recomendaciones si está en el exterior del centro:

- Protéjase las vías respiratorias y acuda al interior del centro.
- Siga las instrucciones que te indique el Jefe o Jefa de emergencias o el profesorado encargado.
- Evite situarse en la dirección del aire, por si hubiera algún elemento en suspensión que pudiera afectar a tu salud.

5.7. RIESGO DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

Recomendaciones si está en el interior del centro:

- Cierre las ventanas y puertas exteriores, baje las persianas y aléjese de la fachada del edificio.
- Cierre la llave de paso del gas y desconecte la electricidad.
- Evite llamar por teléfono
- No beba agua del grifo hasta que el Jefe o Jefa de Emergencia o Profesorado responsable lo indique.
- Preste atención a los posibles avisos que puedan dar los Servicios de Emergencia.

Recomendaciones si está en el exterior del centro:

- Evite situarse en la dirección del aire, por si hubiera algún elemento en suspensión que pudiera afectar a su salud

5.8. RIESGO DE GRANDES CONCENTRACIONES

Las concentraciones que se realicen en el centro y no estén contempladas en el Plan de Centro se regirán por el decreto 195/2007 de 26 de junio de 2007, publicado en el BOJA nº 137 de 12 de julio de 2007.

Las concentraciones que se realicen en el centro y sí estén contempladas en el Plan de Centro como semanas culturales, competiciones deportivas, obras de teatro, fiestas del centro, romerías, etc., tendrán en cuenta las medidas preventivas y recomendaciones que a continuación se detallan.

Medidas preventivas:

- Previsión del comportamiento de las personas
- Información al público o usuario sobre las medidas de autoprotección o cualquier otra.

Recomendaciones generales:

- No correr.
- Prestar especial atención al alumnado con necesidades educativas especiales y a los más pequeños y pequeñas en caso de educación infantil.

5.9. RIESGO DE ANOMALÍAS DE SUMINISTROS BÁSICOS

En caso de anomalías graves: el Jefe o Jefa de emergencias (Director o Directora) del centro, recabará información de la empresa suministradora o prestataria del servicio.

La información recabada será comunicada por los centros de Educación Infantil y Primaria a la Delegación Provincial, al Servicio de Inspección y al Ayuntamiento. Los centros de Secundaria y los Servicios Educativos lo comunicarán ala Delegación Provincial al Servicio de Inspección. La delegación Provincial: valorará, actuará y resolverá y comunicará al Centro las medidas a tomar.

5.10. RIESGO DE CONTAMINACIÓN (no tecnológica)

Los tipos de accidentes que se pueden producir en una industria son fugas (escapes de gases, vapores y derrames de líquidos), incendios y explosiones.

Recomendaciones si está en el interior del centro:

- Cierre las ventanas y puertas exteriores, baje las persianas y aléjese de la fachada del edificio.
- Cierre la llave de paso del gas y desconecte la electricidad.
- No encienda aparatos eléctricos ni de ventilación exterior hasta que el Jefe o Jefa de Emergencia lo indique.
- El alumnado no debe salir al exterior del centro ni a sus domicilios.
- El Jefe o Jefa de Emergencia y el Responsable del control de las comunicaciones, si es posible deben mantenerse informados por la radio u otros medios. En función de lo indicado por Protección Civil se valorará la necesidad de realizar un confinamiento.

Recomendaciones si está en el exterior del centro:

- Protéjase las vías respiratorias y acuda al interior del centro.
- Siga las instrucciones que te indique el Jefe o Jefa de emergencias o el profesorado encargado.
- Evite situarse en la dirección del aire, por si hubiera algún elemento en suspensión que pudiera afectar a tu salud.

5.11. RIESGO DE EPIDEMIAS Y PLAGAS

Epidemias:

- En caso de epidemias, el Jefe o Jefa de emergencia (Director o Directora del centro) se pondrá en contacto con el centro de Salud al cual está adscrito el centro, y seguirá los protocolos marcados por el personal sanitario.

Plagas:

- Los centros de Educación Infantil y Primaria, dependientes de los Ayuntamientos, se pondrán en contacto con el mismo, y serán ellos los encargados de determinar la actuación a seguir.

- Los centros de Educación Secundaria y los Servicios Educativos, se pondrán en contacto con una empresa del ramo que está autorizada, y ella realizará la actuación.
- Tanto para los centros de Educación Infantil, Primaria y Secundaria y para los servicios Educativos, si existiese riesgo sanitario (ratas, piojos, etc.) se procederá como en una epidemia.

5.12. RIESGO DE AMENEZA DE BOMBA

Ante una amenaza de bomba, se seguirá el formulario correspondiente del Anexo II, y es imprescindible comunicarse con el **Teléfono de Emergencia 112,** cuyo protocolo de notificación de la emergencia también está en el Anexo II de formularios.

Recomendaciones en caso de recepción de amenaza de bomba:

- Existe poca información fiable que nos permita diferenciar entre lo que es en realidad una amenaza de bomba verdadera o una amenaza falsa. Por experiencias acumuladas, una verdadera amenaza tiende a ser más detallada que una llamada de engaño, pero esta información es puramente especulativa.
- En todo caso, una vez que la amenaza de bomba ha sido recibida, debe ser evaluada inmediatamente, para ello se recogerán los datos según el formulario del Anexo II. Este formulario debe ponerse a disposición de todo el personal encargado de la recepción de llamadas, debiendo ser instruidos específicamente en su utilización.

Objetivos a alcanzar:

- Conocer el procedimiento a seguir cuando se recibe una amenaza de bomba
- Evitar la creación del sentimiento de pánico
- Mantener la alerta de seguridad como instrumento de reacción ante una amenaza

Recomendaciones en la recepción de la amenaza:

- Todas las llamadas telefónicas recibidas serán consideradas seriamente, hasta que se lleve a cabo la comprobación de la veracidad de las mismas.
- La recepción de una llamada de amenaza en teléfonos independientes de la centralita o que tengan línea directa o reservada, particulariza la amenaza.

- La persona que reciba la notificación, deberá estar advertida de cómo proceder a la obtención del máximo número de datos, siguiendo las instrucciones que a continuación se describen:

    - Conserve la calma, sea cortés y escuche con atención.
    - Fíjese en su acento, entonación y frases que usa y anote literalmente todo lo que diga.
    - Mantenga en la línea telefónica a la persona que llama, el mayor tiempo posible.
    - Se avisará inmediatamente a la Policía y se tomarán las decisiones oportunas según las orientaciones que indique ésta. La persona que recibió la llamada y el Jefe o Jefa de Emergencia, recibirán a la Policía y le informarán sobre todo lo que necesite.

Nunca manejar paquetes que puedan resultar sospechosos de contener artefactos explosivos, esperar a que llegue la Policía.

5.13. OTROS RIESGOS

CAIDAS AL MISMO NIVEL

Mal estado del suelo, presencia de obstáculos o una incorrecta disposición del mobiliario:

- El suelo de los pasillos y las zonas de paso debe estar limpio y libre de cualquier obstáculo como carpetas, bolsos, libros, maletas…
- Cuando apreciemos irregularidades en el suelo o esté resbaladizo, hemos de avisar inmediatamente al responsable de mantenimiento.
- Utilizar calzado adecuado atendiendo al tipo de trabajo que realizamos y mantenerlo en buen estado.
- Iluminar adecuadamente las zonas de paso y trabajo.

CAIDAS A DISTINTO NIVEL

Mal estado de las escaleras o presencia de obstáculos:

- El suelo de las escaleras y zonas de paso debe estar limpio y libre de cualquier obstáculo como carpetas, bolsos, libros, maletas…
- Cuando las escaleras estén resbaladizas, hemos de avisar inmediatamente al responsable de mantenimiento.
- Utilizar calzado adecuado
- Iluminar adecuadamente las zonas de paso y trabajo.
- Utilizar las escaleras menos transitadas por los alumnos.

CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN / OBJETOS DESPENDIDOS

Durante la manipulación de cargas o de objetos colocados en estanterías:

- Establecer normas adecuadas de almacenamiento que evite la caída de objetos almacenados.
- Las estanterías deben mantenerse en buenas condiciones.
- Utilizar el método general de levantamiento de cargas.
- Evitar movimientos bruscos con las cargas, así como manipularlas sentado/a.

GOLPES CONTRA OBJETOS INMÓVILES

Posibles cajones sin cerrar, esquinas de mesas o las propias mesas de alumnos:

- Emplear si es posibles muebles con aristas redondeadas y los cajones con dispositivos de bloqueo que impidan salirse de sus guías.
- No dejar abierto cajones ni mesas en medio de pasillos.
- Debe establecerse como mínimo 5 metros cuadrados de superficie libre del movimiento para el profesor.
- Las zonas de paso deben estar limpias y libres de cualquier obstáculo como carpetas, libros, bolsos…
- Iluminar adecuadamente las zonas de paso y trabajo.

GOLPES CONTRA OBJETOS MÓVILES

Posibles golpes con alumnos en movimiento:

- El suelo de los pasillos y las zonas de paso debe estar limpio y libre de cualquier obstáculo como carpetas, bolsos, libros, maletas…
- Evitar que los alumnos circulen por los pasillo corriendo.
- Iluminar adecuadamente las zonas de paso y trabajo.
- Utilizar calzado adecuado

GOLPES/ CORTES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS

Producidos durante el manejo con papel, sobres, grapadoras, tijeras….

- Deberá extremarse las precauciones con los filos de las hojas, sobres, grapadoras, etc. Todos los objetos punzantes o cortantes (grapas, tijeras..) deberán permanecer en los lugares destinados al efecto(cajones, etc..) de forma que no se abandonen en las sillas, encima de las mesas, suelo, etc.

ENFERMEDADES POR AGENTES BIOLÓGICOS

Producidos por los virus y bacterias en el ambiente del aula:

- Como agente de riesgo vacunarse contra el virus de la gripe.
- La renovación periódica del aire en el aula ayuda a mantener un ambiente más limpio y contribuye a incrementar el confort y bienestar durante el desarrollo de la actividad docente.
- Realizar campañas de higiene.

CONDICIONES AMBIENTALES

Debido a problemas en la temperatura, humedad, ruido, iluminación, ventilación…

- La temperatura debe oscilar entre los 20 y 22 ^{0} C.
- Para no producir molestias por humedad ni sequedad, la humedad debe oscilar entre el 35 % y 45 % de humedad. La utilización de medios de calefacción provoca un descenso bajo del nivel de humedad.
- La iluminación al ser posible, debe ser natural. Las ventanas deberían estar en los espacios laterales, evitando que tanto el profesor como los alumnos tuvieran ventanas frente a sí. En caso de iluminación artificial, debe ser clara pero no estridente. Esta iluminación debe oscilar entre los 500 lux.
- Es lógico que existan ruidos débiles, producto del apropia práctica, pero deben anularse los generados gratuitamente por los alumnos.
- La renovación periódica del aire en el aula ayuda a mantener un ambiente más limpio y contribuye a incrementar en confort y bienestar durante el desarrollo de la ctividad docente.

RIESGO ELÉCTRICO

Manipulación de los diferentes aparatos que se utilizan como elementos de soporte en la impartición de las clases (retroproyectores, ordenadores portátiles, proyectores de diapositivas, radiocasettes...)

- Antes de utilizar un equipo deberemos verificar que se encuentra en perfecto estado para ser utilizado.
- Comprobar antes de utilizar un equipo el estado del enchufe al que se va a conectar.
- Para desconectar un equipo de la corriente, siempre deberemos de estirar de la clavija y nunca del cable.
- Siempre debemos operar con los mandos previstos por el fabricante o instalador. No se pueden alterar nunca los dispositivos de seguridad, ya que su función de protección quedaría anulada.
- En el caso de avería la primera medida a adoptar es desconectar la corriente e informar al técnico o al departamento de mantenimiento.

FATIGA POSTURAL

Debido a la necesidad de pasar períodos prolongados en la misma postura (de pie) obliga al profesor a desplazarse, flexionar el tronco, girar el cuerpo o permanecer en una misma posición durante un espacio prolongado de tiempo.

- Se deben evitar, siempre que sea posible, movimientos bruscos y forzados del cuerpo.
- Si debemos permanecer de pie durante un periodo prolongado de tiempo, es importante mantener un pie en lato apoyándolo sobre un reposapiés y alternar un pie tras otro, para reducir la tensión muscular necesaria para mantener el equilibrio.
- El cuerpo tiene que estar erguido en todo momento para prevenir deformaciones de la columna.
- Es aconsejable cambiar la posición con frecuencia para evitar la fatiga.

PROBLEMAS APARATO FONADOR

Debido al esfuerzo mantenido de la voz, la impartición de las clases en aulas con una acústica inadecuada, y en la mayoría de los casos masificadas, así como la inhalación del polvo de la tiza.

- No forzar la intensidad de la voz
- Respirar correctamente
- Evitar el tabaco que provoca una irritación inmediata de las mucosas.
- No exponerse a factores irritantes de las cuerdas vocales como el alcohol, ambientes secos y calientes, cambios bruscos de temperatura.

FATIGA VISUAL

En los centros TIC debido a que una gran parte de la jornada laboral se desarrolla delante de una pantalla de visualización de datos:

- La distancia de visión entre ojo y pantalla no debe ser nunca inferior a los 40 cm, si bien tampoco debe ser excesiva. Una distancia aconsejable estará entre 50 y 60 cm.
- Se deberá cuidar los aspectos de iluminación para que el nivel de iluminación en el propio puesto de trabajo sea el adecuado a la tarea que se va a realizar (ni escaso ni excesivo), así como evitar reflejos y deslumbramientos en la pantalla.
- La pantalla, teclado y documento deben ser orientables e inclinables a voluntad y con facilidad a fin de evitar la constante acomodación del ojo, y los frecuentes giros de los ojos.
- Incorporación de filtros antirreflejos adecuados en las pantallas.

- En los puestos de trabajo deberían existir: portadocumentos, ratones ergonómicos, soportes de manos y muñecas, reposapiés, sillas de trabajo de altura regulable y profundidad adecuada, pantallas adecuadas a la tarea a realizar, mesas de trabajos adecuadas a la tarea a realizar con superficies mates para evitar deslumbramientos, teclados separables de la pantalla.
- La pantalla y el portadocumentos deberán estar lo suficientemente próximos uno de otro y a la misma distancia para evitar los giros de ojos y acomodación constante de la visión.
- Realización de pausas periódicas a lo largo de la jornada de trabajo o alternar este con otras actividades que no requieran el uso de ordenador.
- Colocar las pantallas de visualización de datos de forma perpendicular a las fuentes de luz de forma que la luz incida por los laterales del puesto. Si no es posible utilizar las persianas para evitar deslumbramientos.

RIESGO EN TALLERES

Debido ala utilización de herramientas manuales, máquinas portátiles, proyección de partículas, sobreesfuerzos, contactos eléctricos directos e indirectos:

- No utilizar herramientas de baja calidad.
- Conservación de la herramienta en buenas condiciones de uso
- Utilización de las herramientas adecuadas a cada tipo de trabajo que se vaya a realizar.
- Transporte de las herramientas de manera adecuada y segura, protegiendo los filos y puntas y manteniéndolas ordenadas, limpias y en buen estado, en el lugar destinada a tal fin.
- Comprobar el buen estado de la herramienta antes de usarla.
- El puesto de trabajo debe estar limpio e iluminado.
- La pieza sobre la que trabajar siempre debe estar bien fijada al puesto de trabajo.
- Utilizar gafas de seguridad cuando se prevea la proyección de partículas al trabajar con las herramientas.
- Realizar el mantenimiento de una herramienta o máquina una vez utilizada.
- No exponer una herramienta eléctrica a la lluvia ni a condiciones húmedas, pues corre el grave riesgo de sufrir un choque eléctrico.
- Desconecte el cable de la red, tirando siempre del enchufe no del cable.
- Evitar el encendido accidental de las máquinas y herramientas eléctricas; antes de conectarlo asegúrese de que el interruptor esta en la posición de apagado (off).
- Verificar que el interruptor funcione correctamente: cualquier herramienta que no se pueda apagar o encender por medio del interruptor es peligrosa.
- Desconectar el enchufe de la fuente de energía antes de cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta. Estas medidas de seguridad

preventivas reducen el riesgo de hacer funcionar la herramienta accidentalmente.

- No intentar realizar trabajos con riesgo
- Cuando se realicen trabajos de perforación, hay que utilizar equipos de seguridad según lo requieran las condiciones. Por ejemplo, protección para los ojos, máscaras antipolvo…
- No tocar la punta de herramientas térmicas como soldador, pistola termofusible, etc… durante o inmediatamente después de su utilización puesto que estará caliente.
- Durante las pausas de trabajo o cuando queramos dejar enfriar estas herramientas, depositarla en el soporte o pie, asegurándose que nadie puede tocarla de manera accidental.
- Antes de guardar este tipo de herramientas, dejar enfriar completamente y de manera natural.

RIESGO EN LABORATORIOS

Debido al desconocimiento de las características de peligrosidad de las sustancias, empleo de métodos y procedimientos de trabajo intrínsicamente peligrosos, malos hábitos de trabajo, empleo de material de laboratorio inadecuado o de mala calidad, instalaciones defectuosas, diseño no ergonómico, falta de espacio, así como contaminación ambiental.

- Disponer de información sobre las características de peligrosidad de las sustancias.
- Disponer de la adecuada información para realizar el trabajo de manera segura.
- Adquirir y mantener buenas prácticas de trabajo
- Trabajar con material suficiente y adecuado a las necesidades y en buen estado
- Llevar una buena política de mantenimiento preventivo, con revisiones periódicas, y reparar con rapidez las averías.
- No acumular materiales en las superficies de trabajo. Disponer del espacio de una manera racional
- Equipar el laboratorio con un sistema de ventilación general y localizada (vitrina y cabinas) y de emergencia eficaz.
- La organización y distribución física del laboratorio (distribución de superficies, instalación de aparatos, procedimientos de trabajo, instalaciones generales, etc.) debe ser estudiada a fondo y procurar que sea adecuada para el mantenimiento de un buen nivel preventivo.
- El laboratorio debe disponer de los equipos de protección individual (EPIs) y de las instalaciones de emergencia o elementos de actuación(duchas, lavaojos, mantas ignífugas, extintores, etc.) adecuados a los riesgos existentes.
- El laboratorio debe mantenerse ordenado y en elevado estado de limpieza. Deben recogerse inmediatamente todos los vertidos que ocurran, por pequeños que sean.

- Comprobar que no se realicen experiencias distintas a las explicadas por el profesor o que se realicen experiencias sin autorización expresa. Controlar que nadie pueda poner en marcha nuevos aparatos e instalaciones sin autorización expresa.
- Observar las normas higiénicas básicas, como puede ser el lavarse las manos al entrar y salir del laboratorio y siempre que haya habido contacto con algún producto químico. Debe llevar en todo momento las batas y ropa de trabajo abrochada y los cabellos recogidos, evitando colgantes y mangas anchas que pudieran engancharse en los montajes y material de laboratorio. No se debe trabajar separado de la mesa.
- No fumar ni ingerir alimentos en le laboratorio. Para beber es preferible la utilización de fuentes de agua a emplear vasos y botellas. Nunca se emplearán recipientes del laboratorio para contener bebidas o alimentos ni se colocarán productos químicos en recipientes de productos alimenticios.
- Solamente utilizar los productos y materiales que presenten garantías de encontrarse en buen estado.
- Debe comprobarse el correcto etiquetado de los productos químicos que se reciben en el laboratorio, etiquetar adecuadamente las soluciones preparadas y no reutilizar los envases para otros productos sin retirar la etiqueta original.
- Los productos químicos deben manipularse cuidadosamente, no llevándolos en los bolsillos, ni tocándolos ni probándolos y no pipeteando con la boca, guardando en el laboratorio la mínima cantidad imprescindible para el trabajo diario.
- No deben emplearse frigoríficos de tipo doméstico para el almacenamiento de productos químicos ni guardar alimentos ni bebidas en los frigoríficos destinados a productos químicos.
- Reducir al máximo la utilización de llamas vivas en el laboratorio. Para el encendido de los mecheros Bunsen emplear preferentemente encendedores piezoeléctricos.
- Al finalizar una tarea o una operación recoger los materiales, reactivos, etc, para evitar su acumulación fuera de los lugares específicos para guardarlos y asegurarse de la desconexión de los aparatos, agua corriente, gases, etc.
- La gestión de los residuos debe estar regulada, disponiendo de un plan específico.
- Deben revisarse periódicamente las instalaciones del laboratorio para comprobar que se hallan en buen estado. Deben evitarse, en la medida de lo posible, las conexiones múltiples y las alargaderas, tanto en la instalación eléctrica como en la de los gases.
- Debe comprobarse la ventilación general del laboratorio: velocidad de circulación del aire de las zonas de menor contaminación a las de mayor contaminación ambiental, renovación suficiente y adecuada de las condiciones termohigrométricas.
- Debe trabajarse siempre que sea posible, y operativo, en las vitrinas. En éstas debe comprobarse periódicamente el funcionamiento del ventilador, el cumplimiento de los caudales mínimos de aspiración, la velocidad de captación

en fachada, su estado general y que no se convierta en un almacén improvisado de productos químicos.

- Deben utilizarse guantes adecuados en todos los trabajos que entrañen algún contacto con alguna sustancia química peligrosa.
- Siempre que haya peligro de salpicaduras se utilizarán gafas de seguridad, pantallas faciales u otros dispositivos de protección.
- A fin de evitar los cortes accidentales, se preferirá el uso de material plástico al de cristal.
- El uso de agujas hipodérmicas y de jeringas debe evitarse. Cuando ellos no sea posible, las agujas se recogerán en recipientes adecuados que evite los pinchazos accidentales.
- Correcta política de almacenamiento de los productos.

6. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE EN CASO DE EVACUACIÓN DEL CENTRO.

1. Cada profesor se encargará de seguirlas instrucciones recibidas durante el simulacro de evacuación que debe realizarse con carácter previo en el Centro.
2. Cada profesor se responsabilizará de controlar los movimientos de los alumnos a su cargo, de acuerdo con las instrucciones recibidas del coordinador general y de los coordinadores de planta.
3. Cada profesor en su aula, organizará la estrategia de su grupo designando a los alumnos más responsables para realizar funciones concretas como cerrar ventanas, contar a los alumnos, controlar que no lleven objetos personales, etc. Con ello se pretende dar a los alumnos mayor participación en estos ejercicios.
4. Cuando hayan desalojado a todos los alumnos, cada profesor comprobara que las aulas y recintos que tienen asignados quedan vacíos, dejando las puertas y ventanas cerradas, y comprobando que ningún alumno quede en los servicios y locales anexos.
5. Cada profesor se encargará o designará una persona encargada de la evacuación de las personas minusválidas o con dificultades motóricas, si las hubiere.
6. El profesor se encargará de que la evacuación sea ordenada, respetándose el criterio de evacuación por plantas a partir de los siguientes criterios:

    - A la señal del comienzo de la evacuación, desalojarán el edificio en primer lugar los ocupantes de la planta baja.
    - Simultáneamente, lo de las plantas superiores se movilizarán ordenadamente hacia las escaleras más próximas, pero sin descender a las plantas inferiores hasta que los ocupantes de éstas hayan desalojado su planta respectiva.

- El desalojo en cada planta se realizará por grupos, saliendo en primer lugar las aulas más próximas a las escaleras, en secuencia ordenada y sin mezclarse los grupos.

7. El profesor se encargará de que ningún alumno utilice ascensores ni montacargas, si los hubiera, así como que no abrirán ventanas o puertas que en caso hipotético de fuego favorecerían las corrientes de aire y propagación de las llamas.

8. El profesor de cada aula es el único responsable de conducir a los alumnos a la dirección de salida previamente establecida. Deberá tener en cuenta la tendencia instintiva de los alumnos a dirigirse hacia las salidas y escaleras que habitualmente utilizan y que pueden no ser las convenientes en un caso concreto, por lo que deberá prever esta circunstancia.

9. El profesor procurará no incurrir en comportamientos que puedan denotar precipitación o nerviosismo, en evitación de que esta actitud pueda transmitirse a los alumnos, con las consecuencias negativas que ello llevaría aparejadas.

10. Una vez desalojado el edificio, los alumnos se concentrarán en diferentes puntos exteriores al mismo, previamente designados como puntos de encuentro, siempre bajo el control del profesor responsable, quien comprobará la presencia de todos los alumnos de su grupo.

11. Finalizado el ejercicio de evacuación, el equipo coordinador inspeccionará todo el centro, con objeto de detectar las posibles anomalías o desperfectos que hayan podido ocasionarse.

12. es esencial la completa coordinación y colaboración de todos los profesores, durante la evacuación. El profesor se responsabilizará al máximo del comportamiento de los alumnos a su cargo con objeto de evitar accidentes de personas y daños en el edificio.

PRIMEROS AUXILIOS

NOCIONES SOBRE ANATOMÍA

Para la prestación de primeros auxilios es indispensable tener unos conocimientos básicos de la composición del cuerpo humano (anatomía) y de su funcionamiento (fisiología).

ESTRUCTURA DEL CUERPO HUMANO

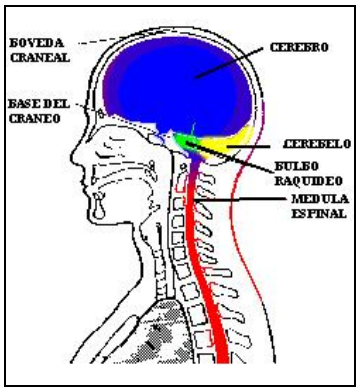
Partes principales

El cuerpo humano se divide en cabeza, tronco y extremidades.

1. Cabeza

Su principal grupo óseo es el cráneo, en cuyo interior se encuentra el sistema nervioso central formado por: cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo.

Consta a su vez, principalmente de los siguientes huesos: un occipital, un frontal, dos parietales, dos temporales, dos maxilares y la mandíbula.

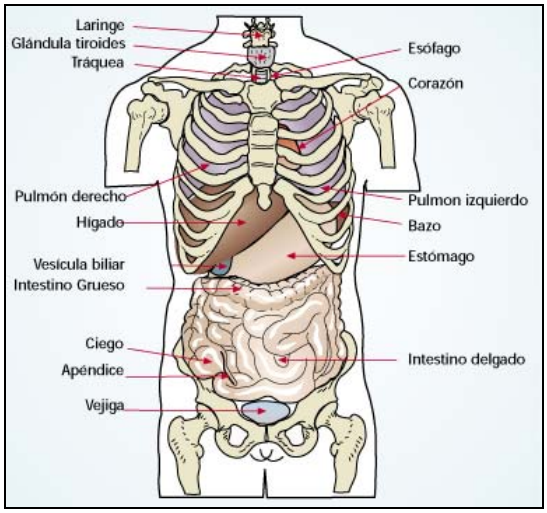


2. El tronco

Formado por dos cavidades, tórax y abdomen, separadas entre sí por un músculo llamado diafragma.

El tórax aloja en su interior al corazón y los pulmones. Los principales grupos óseos son el esternón y la columna vertebral.

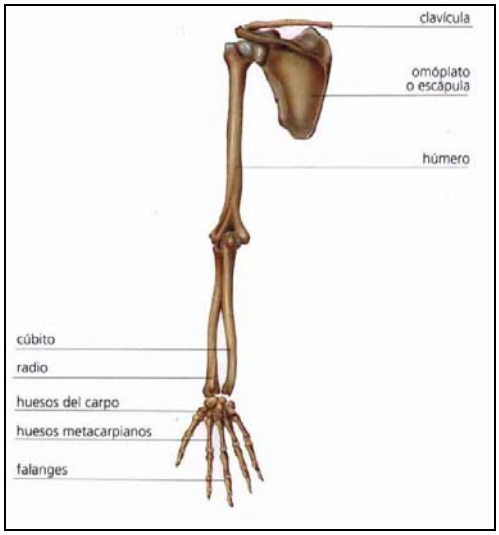
El abdomen contiene numerosas vísceras, siendo las principales el hígado, el estómago, páncreas, bazo, intestino, riñones y la vejiga.



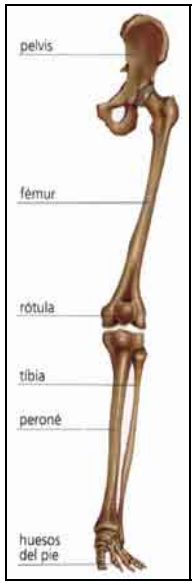
3. Las extremidades

Se dividen en superiores e inferiores.

Las extremidades superiores constan de hombro, brazo, antebrazo, muñeca y mano, con sus huesos correspondientes que aparecen recogidos en la foto.



Las extremidades inferiores se dividen a su vez en cuatro partes: pelvis, muslo, pierna y pie, con sus huesos correspondiente que aparecen recogidos en la foto.



FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO HUMANO

1. SISTEMA CIRCULATORIO

Comprende el corazón, los vasos sanguíneos y la sangre.

Corazón

Es un músculo provisto de dos cámaras, aurícula derecha y aurícula izquierda, receptoras de sangre y otras dos, ventrículo derecho e izquierdo, impulsores.

El corazón funciona como una bomba aspirante-impelente, impulsando la sangre a la aorta para, a través de ésta, distribuirla por todo el cuerpo, mediante el ventrículo izquierdo o la circulación del pulmón donde se oxigenará por el ventrículo derecho.

El corazón realiza movimientos de contracción y distensión, denominados sístole y diástole.

Los vasos sanguíneos

Se dividen en arterias, venas y vasos capilares.

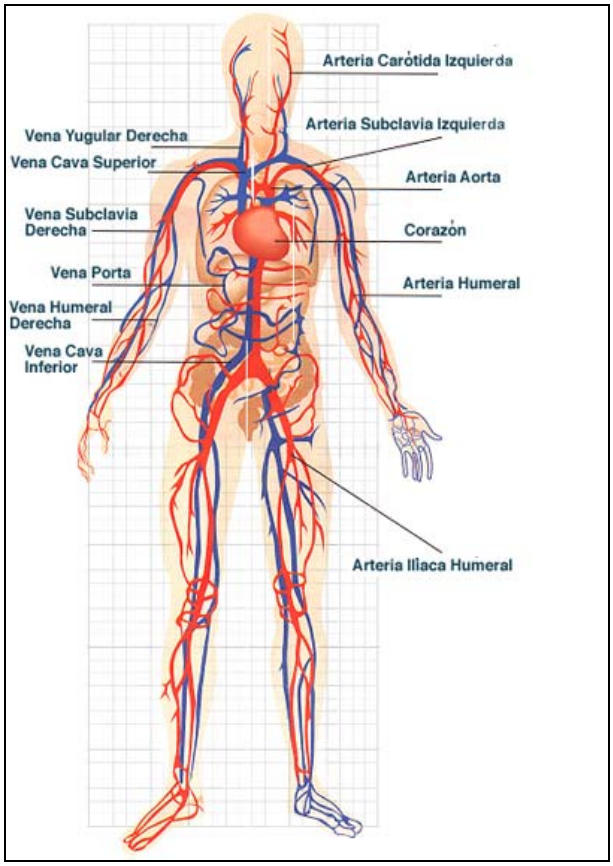
- Las arterias llevan la sangre que procede del corazón a los vasos capilares.

- Las venas devuelven la sangre al corazón.
- Los vasos capilares se ramifican a su vez en otros más pequeños, teniendo como misión la distribución de la sangre que reciben de las arterias y su devolución a las venas.

La sangre

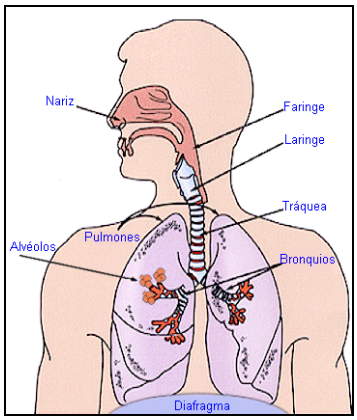
Está formada por una parte fluida (plasma), por partículas sólidas en suspensión de tamaño microscópico (glóbulos rojos y blancos) y plaquetas.

- El plasma contiene sustancias químicas disueltas.
- Los glóbulos rojos transportan oxígeno al organismo.
- Los glóbulos blancos combaten gérmenes.
- Las plaquetas acuden a la zona lesionada taponando las heridas de los vasos y acelerando la coagulación de la sangre.



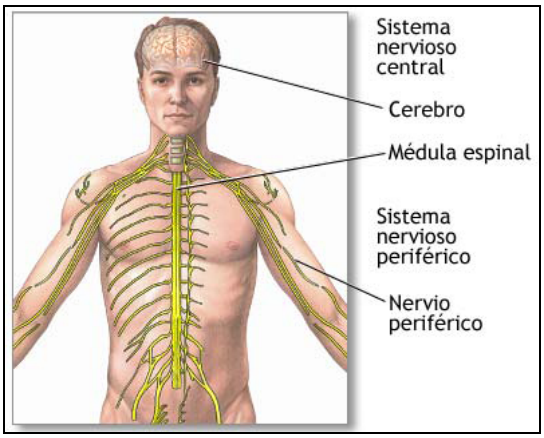
2. SISTEMA RESPIRATORIO

Está formado por un conjunto de órganos que sirven de camino para que el aire penetre en el organismo. Estos son: la nariz, la garganta, la tráquea, los bronquios y los pulmones.



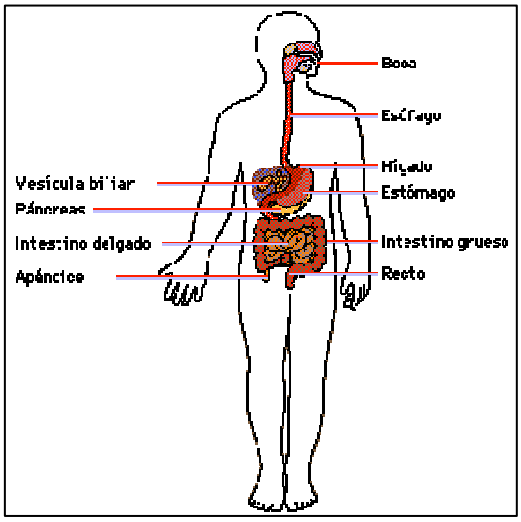
3. SISTEMA NERVIOSO

Está constituido por el encéfalo o cerebro y por la médula espinal.



4. SISTEMA DIGESTIVO Y EXCRETOR

Intervienen en este sistema: la boca, la garganta, el esófago el estómago, los intestinos grueso y delgado. Además, como órganos auxiliares, el páncreas y el hígado.
La excreción o eliminación de productos fecales se realiza a través del recto.



INTRODUCCIÓN

De la rapidez y de la calidad de los primeros auxilios recibidos dependen, en buena medida, el estado y la evolución de las lesiones derivadas de un accidente.

El director o directora está obligado a realizar el análisis de las posibles situaciones de emergencia y, entre otras materias, la adopción de las medidas de primeros auxilios necesarias.

Medidas que han de concretarse de la siguiente manera:

- Designación del personal encargado de poner en práctica dichas medidas.
- Comprobación periódica del correcto funcionamiento de dichas medidas.
- En relación con el personal citado y en función de los riesgos se deberá asegurar una formación adecuada, el número suficiente y proporcionarles el material adecuado.
- Organización de las relaciones que sean necesarias con servicios externos para garantizar la rapidez y eficacia de las actuaciones.

¿QUÉ SON LOS PRIMEROS AUXILIOS?

Entendemos por primeros auxilios el conjunto de técnicas y actuaciones que permiten la atención inmediata de un accidente o enfermo repentino, en el mismo lugar de los hechos, hasta que se pueda obtener la asistencia médica profesional, evitando agravar o empeorar las lesiones que haya sufrido, haciendo aquello de lo que estemos totalmente seguros.

A la persona capacitada para aplicar estas técnicas, la llamaremos socorrista.

CONSEJOS GENERALES SOBRE PRIMEROS AUXILIOS

Ante un accidentado, la actitud del socorrista es decisiva. Existen 10 consideraciones que el socorrista debe tener en cuenta, siempre, como actitud a mantener ante los accidentes.

Asumir estos 10 consejos nos permitirá evitar cometer los errores más habituales en la atención de accidentados y, con ellos, conseguir no agravar sus lesiones. Por ello, recomendamos leer determinadamente cada uno de estos consejos.

1. **Conservar la calma**

No perder los nervios es básico para poder actuar de forma correcta y así evitar errores irremediables.

2. **Evitar aglomeraciones**

No se debe permitir que el accidente se transforme en espectáculo. Si evitamos la “histeria” colectiva, se facilita la actuación del socorrista.

3. **Saber imponerse**

Es preciso hacerse cargo de la situación y dirigir la organización de los recursos disponibles y la posterior evacuación del herido.

4. **No mover al herido**

Como norma básica y elemental, nunca se debe mover a nadie que haya sufrido un accidente hasta estar seguros de que se pueden realizar movimientos, sin riesgo de empeorar las lesiones ya existentes.

No obstante, existen situaciones en las que la movilización debe ser inmediata: cuando las condiciones ambientales así lo exijan o bien cuando el socorrista estime que se deba realizar la maniobra de reanimación cardio-pulmonar.

5. Examinar al herido

Se debe efectuar una evaluación inicial del paciente valorando de forma global su estado para determinar el alcance de las lesiones y permitir priorizar la actuación adoptando las medidas necesarias en cada caso. Se realizará en el lugar de los hechos y en dos fases.

Una valoración primaria consistente en identificar las situaciones que pueden amenazar de forma inmediata la vida del accidentado, y posteriormente una valoración secundaria para identificar aquellas lesiones que pueden esperar la llegada de los servicios médicos profesionales.

6. Tranquilizar al herido

Los accidentados suelen estar asustados, desconocen las lesiones que sufren y necesitan a alguien en quien confiar en esos momentos de angustia.

Es función del socorrista el ofrecer esa confianza y mejorar el estado anímico del lesionado.

7. Mantener al herido caliente

Cuando el organismo humano recibe una agresión, se activan los mecanismos de autodefensa que implican, en muchas ocasiones, la pérdida de calor corporal. Esta situación se acentúa cuando existe pérdida de sangre, que es la que mantiene la temperatura interna del cuerpo.

8. Avisar a personal sanitario

Este consejo o recomendación se traduce como la necesidad de pedir ayuda, con rapidez, a fin de establecer un tratamiento médico lo más rápidamente posible.

9. Traslado adecuado

Según las lesiones que presente el accidentado, la posición de espera y traslado variará.

Es importante acabar con la práctica habitual de la evacuación en coche particular, ya que si la lesión es vital, no se puede trasladar y se debe atender *in situ,* y si la lesión no es vital, quiere decir que puede esperar la llegada de un vehículo (ambulancia) debidamente acondicionado.

10. No medicar

Esta facultad es exclusiva del médico.

RECORDAR:

Ante un accidente:

- No perder los nervios
- No mover al herido a menos que sea necesario
- Efectuar la evacuación primaria
- Avisar
- Abrigar

En ocasiones la actuación del socorrista debe limitarse sólo a tranquilizar al herido y no hacer nada ni dejar hacer nada a los presentes hasta que llegue un médico o en su defecto una ambulancia.

ACTIVACIÓN DEL SISTEMA DE EMERGENCIA (CONDUCTA P.A.S)

La rápida actuación ante un accidente puede salvar la vida de una persona o evitar el empeoramiento de las posibles lesiones que padezca.

Ante cualquier accidente debemos recordar la palabra P.A.S., que está formada por las iniciales de tres actuaciones clave para empezar a atender al accidentado:

- Proteger
- Avisar
- Socorrer

Veamos a continuación cómo hemos de actuar en cada caso:

Proteger

Antes de actuar, asegurarnos de que tanto el accidentado como nosotros estamos fuera de todo peligro.

Por ejemplo, en un ambiente tóxico, no atenderemos al intoxicado sin antes proteger nuestras vías respiratorias (uso de mascarillas con filtros adecuados), o ventilar el lugar, pues de lo contrario nos exponemos a accidentarnos también.

Avisar

Siempre que sea posible avisaremos a los servicios sanitarios (médico, ambulancia…) de la existencia del accidente, así activamos el Sistema de Emergencia. Inmediatamente después comenzaremos a actuar mientras esperamos la ayuda.

Es muy importante dar la alerta de forma correcta y estructurada. Para ello, se debe tener muy claro:

- Quién tiene que avisar
- Cómo tiene que dar el mensaje(qué comunicar)
- A quién debe de dar el mensaje

Ya que, muchas veces, un error en la forma de alertar implica la pérdida de la vida del accidentado, por retraso o por mala interpretación del mensaje.

El mensaje o comunicación deberá ser claro y se indicará:

- El lugar exacto del accidente
- El tipo de accidente y circunstancias del mismo
- El número de heridos y su estado aparente

Teléfonos de emergencia

- Servicio de Emergencia Médica
- Ambulancia
- Hospital
- Bomberos
- Policía
- Protección civil
- Instituto Nacional de Toxicología
- Mutua de AT y EP

Socorrer

Una vez protegidos y avisada la emergencia, actuaremos sobre el accidentado o accidentados, extremando las precauciones al manejar a la víctima hasta que sepamos con exactitud lo que tiene, para evitar causar daños mayores empeorando su estado.

Si hay varias víctimas habrá que priorizar y empezar con la que tenga mayor riesgo vital, valorando las lesiones mediante una evaluación inicial, empezando por los signos vitales (valoración primaria):

- Conciencia
- Respiración
- Circulación

RECORDAR:

- Siempre, y en cualquier tipo de accidente, debemos activar el sistema de emergencia.
- La exploración de los signos vitales, debe realizarse por el siguiente orden: Conciencia, Respiración y Circulación.

ESLABONES DE LA CADENA DE SOCORRO

Entre la víctima y la atención médica especializada pueden intervenir una serie de personas (eslabones) que deben ser informadas, formadas y entrenadas para asegurar la rapidez y eficacia de la actuación frente a emergencias.

Entre ellas se encuentran: los testigos, el telefonista del centro y el socorrista.

Testigos

Existen tres tipos de posibles testigos de un accidente laboral:

- **Testigo ordinario:** sin preparación ni formación e influenciable por la emoción y el pánico. No sabe qué mensaje ha de trasmitir y puede olvidar incluso señalar el lugar del accidente.

- **Testigo privilegiado:** con una formación adecuada, es capaz de hacer una valoración global de la situación, sabe evitar de forma eficaz y se mantiene tranquilo.

- **Testigo profesional:** ha sido formado y entrenado específicamente para vigilar, detectar, alertar e intervenir (delegados de prevención, personal de seguridad, vigilantes de proceso…).

La mayoría de los testigos en del centro son del tipo ordinario, con lo que la trasmisión de la alerta no estará ni mucho menos asegurada, lo que redundará en retrasos innecesarios, asistencia inadecuada y, en último extremo, pérdidas humanas.

Entonces ¿a quién hemos de formar?

Sería conveniente que todos y cada uno de los trabajadores estuviera informado (carteles informativos, charlas informativas, folletos explicativos...) sobre lo que en primeros auxilios se conoce como conducta P.A.S.

Telefonista de la centro

En algunos centros un paso obligado para contactar con los servicios externos es el teléfono. Siempre que exista este eslabón se le deberá incluir en el grupo de testigos privilegiados. De él o de ella depende la trasmisión rápida, correcta y eficaz de la solicitud de ayuda.

Socorrista

No es posible concretar cuántos socorristas se requieren por número de trabajadores. El número suficiente dependerá de otros muchos factores.

A modo de guía, a la hora de decidir cuántos socorristas formar, deberemos tener en cuenta:

- El número de personas del centro
- La estructura del centro (superficie, naves, plantas…)
- La distribución de las personas del centro.
- El tipo de trabajo: riesgos existentes, situaciones de aislamiento, trabajos fuera del centro...
- Los turnos de trabajo
- La distancia (en tiempo real) de los servicios técnicos externos.
- Las posibles ausencias por enfermedad, vacaciones…

En todo caso se debería disponer en cualquier momento, en el centro, de una persona encargada de la actuación en situaciones de emergencia.

Otros eslabones

Testigo, telefonista y socorrista son eslabones, todos ellos pertenecientes al centro.

El personal de la ambulancia, el equipo médico de urgencias y el personal del hospital son eslabones externos cuando no pertenecen a la organización del centro.

Esta diferencia de ubicación no ha de suponer una traba para la actuación eficaz. Cada uno de ellos ha de saber quién va después y quién le precede, procurando que la información se trasmita de forma clara y concisa y así facilitar las actuaciones posteriores.

EVALUACIÓN PRIMARIA DE UN ACCIDENTADO

La evaluación inicial

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 y las de urgencia médica.

Valoración primaria

Se trata de identificar las situaciones que pueden amenazar de forma inmediata la vida del accidentado.

Para ello es importante conocer que el órgano más delicado del ser humano es el cerebro, cuya función es coordinar y ordenar el buen funcionamiento del resto del organismo. Si éste falla, el resto del organismo falla también.

Las células que lo forman (neuronas) son muy delicadas, tanto que su muerte implica la imposibilidad de regeneración de las mismas. Debe vigilarse y evitarse su lesión.

Las neuronas precisan el oxígeno que trasporta la sangre, oxígeno que se adquiere gracias a la respiración (pulmones) y se transporta por el impulso que realiza el corazón.

Cuando este proceso se detiene, porque la persona no puede respirar o porque el corazón no envía la sangre al cerebro, éste sufre, se lesiona y muere. Las neuronas pueden soportar esta situación durante 4 minutos sin lesionarse, a partir de ese momento y si no hemos restablecido el proceso, empiezan a morir de forma progresiva y, trascurridos 4 minutos más, se produce la muerte total del cerebro.

Comprenderemos así por qué delante de un accidentado, sea el que sea, SIEMPRE deberá buscarse las situaciones que puedan implicar daño cerebral, o lo que es lo mismo, realizar la Valoración primaria o identificación de signos vitales, mediante el Soporte Vital Básico (S.V.B.)

CONCIENCIA

Comprobar la capacidad de respuesta de la víctima.

RESPIRACIÓN:

Debe valorarse si la víctima respira normalmente o no.

CIRCULACIÓN:

Si la víctima no respira normalmente se iniciará de inmediato la Resucitación Cardiopulmonar (R.C.P.). Las hemorragias severas deberán detenerse de inmediato.

Soporte Vital Básico (S.V.B.)

Se refiere al mantenimiento de la permeabilidad de la vía aérea y al soporte de la respiración y de la circulación, sin utilizar otros dispositivos que no sean de protección.

- Reconocimiento precoz de la emergencia y llamada pidiendo ayuda: activación del sistema de emergencias médicas o sistema local de respuesta de emergencias, por ejemplo “telefonear al 112”. Una respuesta precoz y efectiva puede prevenir la parada cardiaca.

- Resucitación Cardiopulmonar (R.C.P.) precoz. La R.C.P. inmediata puede doblar o triplicar la supervivencia de una parada cardiaca súbita por fibrilación ventricular.

Valoración secundaria

Una vez aseguradas las funciones vitales, nos ocuparemos de otras lesiones (heridas, quemaduras, fracturas, etc.) y buscaremos las posibles lesiones no aparentes.

Efectuaremos la exploración detallada del accidentado, de una forma reglada, de cabeza a los pies: cabeza, cuello, tórax, abdomen, extremidades.

SOPORTE VITAL BÁSICO (S.V.B.)

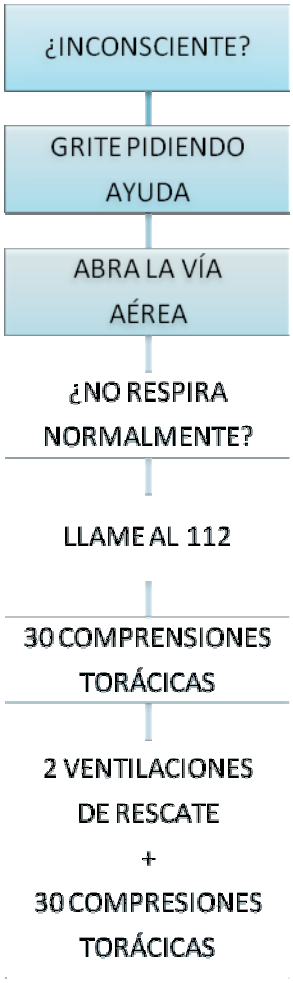
Cuando se detiene la respiración, el corazón puede continuar latiendo durante unos 2 a 5 minutos, y si no se recupera la respiración el corazón también se detendrá, al no recibir el oxígeno necesario.

En otros casos se parará en primer lugar el corazón, y seguidamente se parará también la respiración. Esto ocurrirá en 15 ó 30 segundos. Generalmente en casos de ataque cardiacos, shock eléctrico, etc.

Actuación ante una emergencia

1º PROTEGER
2º AVISAR
3º SOCORRER

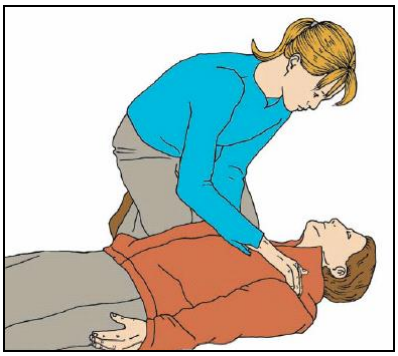
- Reconocimiento de signos vitales
- Secuencia del Soporte Vital Básico (S.V.B.)



1. Asegurarse de que usted, la víctima y los demás testigos estén seguros.

2. Comprobar la capacidad de respuesta de la víctima:

- Zarandearlo por los hombros y preguntarle con voz fuerte: ¿Se encuentra bien?”

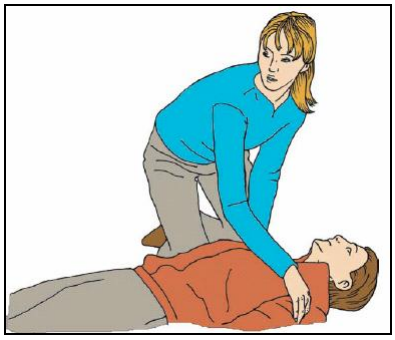


3. a: Si responde:

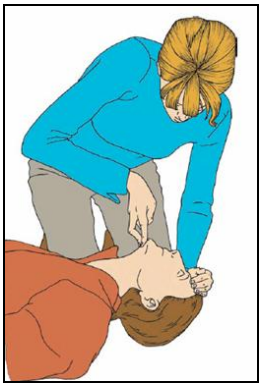
- Dejarlo en la posición en que se encuentra, intentando averiguar qué le ocurre y buscar ayuda si la precisa. Revalorarlo regularmente.

3. b: Si no responde:

- Gritar pidiendo ayuda



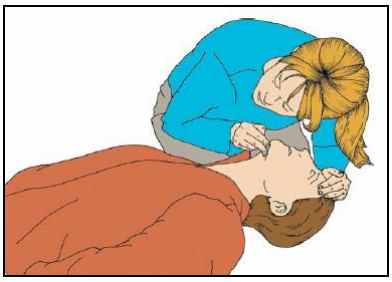
- Voltear a la víctima sobre su espalda y abrir la vía aérea utilizando la **“maniobra frente-mentón”**:



- Coloque su mano en la frente de la víctima y extienda la cabeza de ésta hacia atrás manteniendo el pulgar y el índice libres para tapar la nariz si se requiere ventilación de rescate. Con la punta de los dedos elevar el mentón para abrir la vía aérea.

4. Manteniendo la vía aérea abierta comprobando si la víctima respira normalmente (ver, oír y sentir si existe respiración normal).

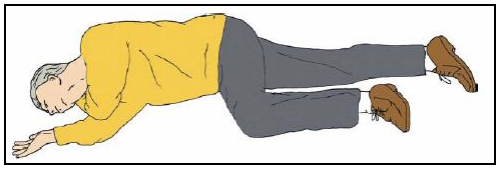
- Ver si existe movimiento torácico, oír en la boca de la victima ruidos respiratorios y sentir el aire espirado en su mejilla.



En los primeros minutos después de la parada cardiaca, la víctima puede tener una respiración precaria, o estar haciendo “boqueadas” ruidosas. No las confunda con la respiración normal. Vea, oiga y sienta durante no más de 10 segundos para determinar si la víctima está respirando normalmente. Si tiene la mínima duda de que la respiración sea normal actúe como si no fuera normal.

5. a: Si la víctima respira normalmente:

- Voltearlo hasta la “posición de recuperación” (veremos más adelante). Pedir ayuda y comprobar que sigue respirando.

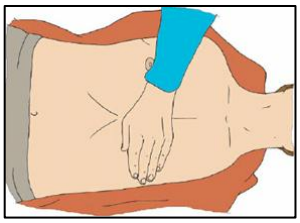


5. b: Si no respira normalmente:

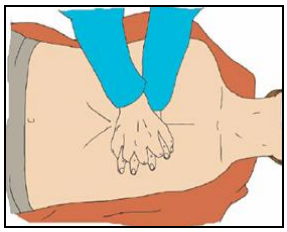
- Envíe a alguien por ayuda o, si se encuentra solo, deje a la víctima y alerte al servicio de emergencias o ambulancias, regrese y comience las “compresiones torácicas” del siguiente modo:

  - Arrodíllese al lado de la víctima

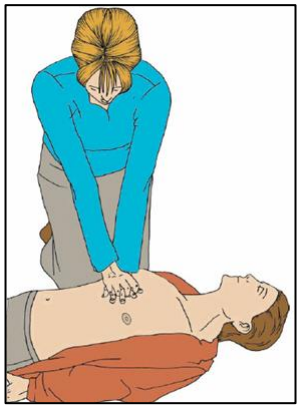
  - Coloque el talón de una mano en el centro del pecho de la víctima

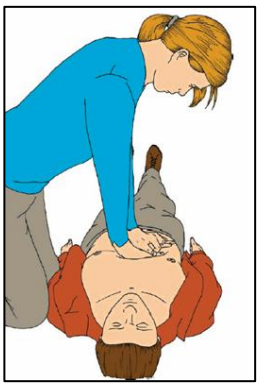


  - Pon el talón de su otra mano sobre la primera entrelazándose los dedos y asegurándose de que no aplica la presión sobre las costillas de la víctima. No aplique ninguna presión sobre la parte superior del abdomen o sobre la parte final del hueso del esternón.



- Colóquese vertical sobre el pecho de la víctima y, con sus brazos rectos, comprima el esternón 4-5 cm.





- Después de cada compresión, y desde la presión del tórax sin perder contacto entre sus manos y el esternón, repítalo a un ritmo de aproximadamente 100 por minuto (algo menos de dos compresiones por segundo). El tiempo empleado en la compresión y descompresión debe ser igual.

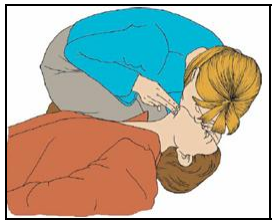
6. a: Combine las compresiones torácicas con "ventilaciones de rescate":

- Después de 30 compresiones abra la vía aérea otra vez, utilizando la "maniobra frente-mentón".

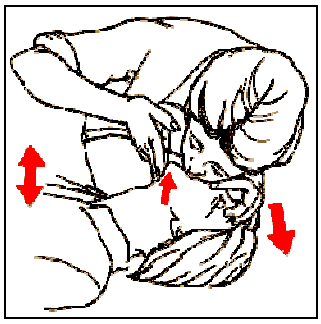
- Pince la parte blanda de la nariz, utilizando los dedos índice y pulgar de la mano que tiene colocada en la frente.

- Permita que la boca esté abierta, pero manteniendo la elevación del mentón.

- Tome una inspiración normal y coloque sus labios alrededor de la boca de la víctima, asegurándose de que el sello es correcto.



- Insufle aire en la boca del paciente mientras observa que el pecho se eleva, con una duración aproximada de un segundo, como en una respiración normal, esto es una "respiración de rescate efectiva"



- Mantenga la extensión de la cabeza, retire su boca de la víctima y observe el pecho descender al salir el aire.

- Tome otra inspiración e insufle en la boca de la víctima una vez más, para alcanzar un total de dos respiraciones de rescate. Coloque correctamente de nuevo sus manos sobre el esternón y dé otras 30 compresiones torácicas.

- Continúe con las compresiones torácicas y ventilaciones de rescate en una relación 30:2.

- Deténgase para reevaluar a la víctima sólo si comienza a respirar normalmente, en otro caso no interrumpa la resucitación.

Si su ventilación inicial de rescate no hace que el pecho se eleve, entonces, antes de su siguiente intento:

- Compruebe la boca de la víctima y retire cualquier obstrucción.

- Compruebe nuevamente si la maniobra frente-mentón es correcta.

- No intente más de dos ventilaciones cada vez antes de volver a las compresiones torácicas.

- Si hay más de un reanimador presente, el otro debe sustituirle cada 1-2 minutos para prevenir la fatiga. Procure que el retraso sea mínimo en el cambio de reanimadores.

6. b: La R.C.P. con compresiones únicamente (sin ventilaciones), puede usarse de la siguiente forma:

- Si no puede o no quiere dar ventilación de rescate, administre las compresiones torácicas únicamente.

- Si únicamente da compresiones torácicas debe hacerlo a una frecuencia continua de 100 por minuto.

- Deténgase para reevaluar a la víctima sólo si comienza a respirar normalmente, de otro modo no interrumpa las maniobras de resucitación.

7. Continúe la resucitación hasta que:

- Llegue ayuda cualificada que lo releve.

- La víctima comience a respirar normalmente

- Usted se agote.

RECORDAR

Un ciclo son “30 COMPRESIONES por 2 VENTILACIONES”

La Resucitación Cardiopulmonar (R.C.P.) se iniciará de forma precoz si la víctima está inconsciente (no responde) y no respira normalmente.

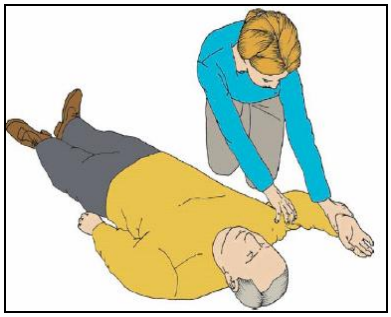
La ventilación es menos importante que las compresiones torácicas en los primeros momentos.

POSICIÓN DE RECUPERACIÓN

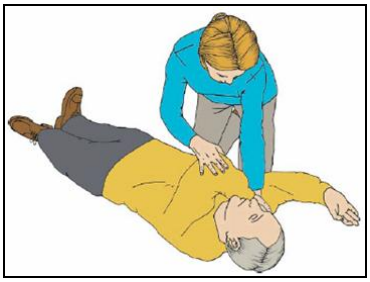
Existen varias variantes de la posición de recuperación. Ninguna es perfecta para todas las víctimas. La posición debería ser estable, próxima a una posición lateral verdadera con la cabeza pendiente, y sin presión en el tórax que reduzca la respiración.

Secuencia para colocar a la víctima en posición de recuperación:

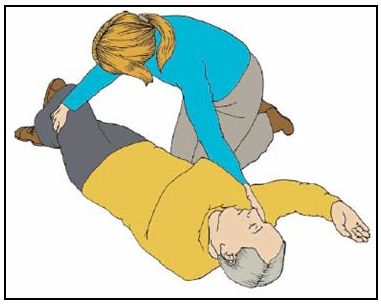
- Retire las gafas de la víctima
- Arrodíllese junto a la víctima y asegúrese de que ambas piernas están alineadas.
- Coloque el brazo más próximo a usted en un ángulo recto al cuerpo con el codo doblado con la palma de la mano hacia arriba.



- Traiga el brazo más lejano cruzándolo sobre el pecho y sostenga el dorso de la mano contra la mejilla de la víctima más próxima a usted.



- Con su otra mano, agarre la pierna más alejada justo por encima de la rodilla y tire de ella hacia arriba, manteniendo el pie en el suelo.

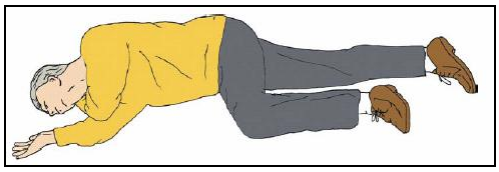


- Manteniendo su mano apretada contra la mejilla, tire de la pierna alejada para hacer rodar la victima hacia usted, sobre su costado.

- Ajuste la pierna que queda por encima de modo que la cadera y rodilla estén dobladas ambas en ángulo recto.

- Extienda la cabeza hacia atrás para asegurarse que la vía aérea permanece abierta.

- Ajuste la mano bajo la mejilla, si es necesario, para mantener la cabeza extendida.



- Compruebe la respiración periódicamente.

- Si la víctima debe ser mantenida en posición de recuperación durante más de 30 minutos, cámbiela al lado contrario para aliviar la presión sobre el brazo de debajo.

ACCIDENTES MÁS COMUNES

CONTUSIONES

Son producidas por golpes, caídas, etc. La piel no se lastima, pero sí los tejidos inmediatos. Se rompen los vasos sanguíneos, produciendo una inflamación roja y oscura, transformándose luego en morado. Es el típico “moratón”

Síntomas

Dolor inmediato, inflamación, descoloramiento. Las contusiones, a veces, son indicios de lesiones más graves.

Tratamiento

Aplicar compresas frías o bolsas de hielo en la parte magullada. Mantener las parte lesionada en reposo y elevada (si se puede). Las contusiones graves deben ser tratadas por un médico.

HERIDAS

Herida es toda ruptura de la continuidad de la piel. Las heridas pueden ser:

- Incisas: causadas por cortes limpios.
- Contusas: producidas por golpes que, además de romper la piel, presentan hematomas.
- Punzantes: causadas por objetos que se introducen en los tejidos.

Heridas especiales

Heridas profundas en el vientre

- Acostar al herido sobre la espalda, manteniéndole consciente.
- Colocar una cura seca sobre la herida; si e l intestino sale por la herida, no intente colocarlo en su sitio. No manipularla.
- Una vez efectuada la cura, cubrir el vientre con una manta.

- Transportar al herido rápidamente para que reciba asistencia médica o quirúrgica.
- No darle de beber. Si tiene sed, humedecerle la boca.

Heridas en los ojos

- Colocar una compresa esterilizada sobre el ojo lesionado.
- Cubrir esta compresa con un vendaje, realizado a través de las dos orejas, pasando por encima del pelo.
- Trasladarle inmediatamente al oculista.

Heridas en el pecho

Son siempre peligrosas, siendo más graves aquellas en las que se ve y se oye el aire al entrar y salir por la herida. La víctima respira con suma dificultad. Existe peligro de muerte si no se atiende con rapidez. En estos casos se deberá:

- Recubrir la herida con una cura seca grande, sujetándola bien para impedir que pase el aire.
- Tratar de evitar la posible infección.
- No darle de beber.
- Trasladarle con urgencia a un centro sanitario.

Las heridas pueden originar los siguientes peligros graves:

- Infección
- Shock traumático
- Hemorragias

Infección

Es la consecuencia del desarrollo y propagación de gérmenes nocivos en una herida, éstos se desarrollan poco a poco, por lo que la infección no parecerá de inmediato. Por ello, cualquier herida, por pequeña que sea, debe atenderse debidamente.

Síntomas

Dolor, enrojecimiento, calor y formación de pues en la zona herida.

Tratamiento

Para atender una herida y evitar su infección es necesario:

- Lavarse las manos con agua y jabón.
- Limpiar la herida con una gasa esterilizada, actuando desde el centro hacia los bordes.
- Aplicar antisépticos, colocando una gasa impía sujeta con esparadrapo o mediante un vendaje.
- Siempre hay peligro de infección tetánica, por lo que debe acudirse al médico lo antes posible.

Shock traumático

Cuando las heridas revisten una gravedad, el accidentado puede entrar en estado de shock.

Síntomas

Respiración débil y rápida, piel fría y sudorosa, agitación, semiinconsciencia, náuseas y vómitos.

Tratamiento

- Acostar al herido con la cabeza más baja que los pies. Si la herida está localizada en la cabeza o en el pecho, se elevarán los hombros y la cabeza por medio de una almohadilla.
- Aflojarle la ropa(cuello, cinturón, zapatos)
- Mantener el calor del cuerpo, tapándole con una tela ligera.
- Retirar de la boca todo objeto que pueda obstaculizar la respiración (dentadura postiza, etc.)
- Tener presente que, después de una notoria mejoría, puede sobrevenirle un empeoramiento. Prestar atención a las recaídas.
- En caso necesario, hacerle la respiración artificial.

Hemorragias

Se llama hemorragia a toda emanación de sangre fuera de su conducta normal. Las hemorragias pueden ser internas y externas, de origen arterial (la sangre es de color rojo y sale a intermitencias) o venosas (la sangre es de color más oscura y sale lentamente).

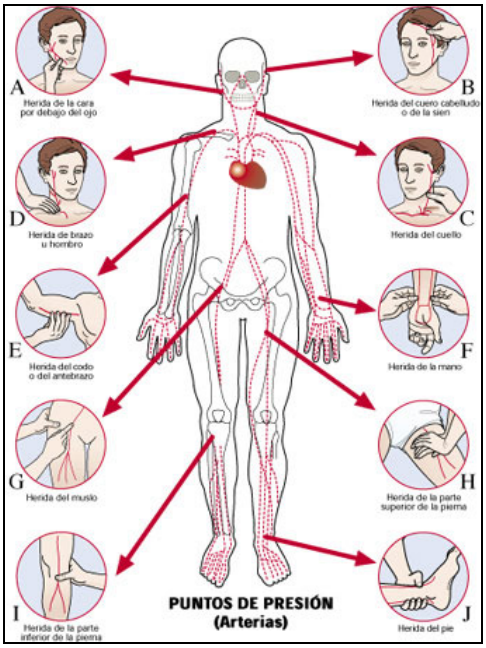
Toda hemorragia es grave, sobre todo la arterial.

Tratamiento

- Tumbar al herido, descubriéndole la zona que sangra. Si se trata de una extremidad, mantenerla elevada.
- Aplicar una gran gasa esterilizada o paño muy limpio sobre la herida y comprimir durante cinco minutos.
  Si se consigue que la herida deje de sangrar, aplicar un fuerte vendaje. Si continua sangrando, colocar otra gasa encima y comprimir con más fuerza si es posible.

  Cuando no se logre detener la hemorragia con las medidas anteriores, se deberá efectuará una **compresión digital**, es decir una compresión de la arteria con los dedos entre la herida que sangra y el corazón. Según que arteria se trate, así se procede en la compresión:

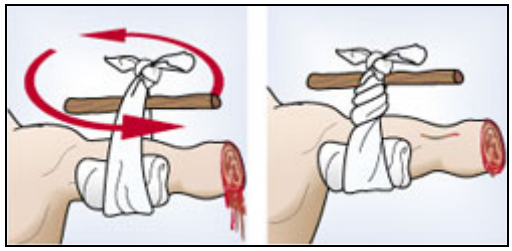
  - **Arteria femoral:** comprimir en la ingle con la palma de la mano o con los pulgares en el tercio superior del muslo para evitar hemorragias en la pierna.
  - **Arteria facial:** comprimir en el hueco que existe entre la mandíbula y los



  - **Arteria carótida:** para controlar las hemorragias en el cuelo, apretar por encima de la clavícula, en la unión del hombro con el cuello.
  - **Arteria subclavia:** presionar por detrás de la clavícula contra la primera costilla, en caso de hemorragias en hombros y brazos.

- **Arteria humeral:** para contener las hemorragias en el antebrazo y en la parte baja del brazo, oprimir la cara interna d éste contra el hueso a la altura de la axila.
- **Arteria temporal:** para controlar las hemorragias en la cabeza o en el frente, presionar esta arteria por delante de la oreja contra el cráneo.

Si la hemorragia no se corta después de la compresión digital, aunque es peligroso para la vida del paciente como para la del miembro afectado se debe aplicar torniquete con una goma elástica, un cinturón, corbata, etc., anudándolo por encima de la herida.



Cada diez minutos, aflójese durante unos instantes el torniquete para impedir que le afecte la gangrena. Si al aflojarla se aprecia que la herida ya no sangra, no se le colocará de nuevo.

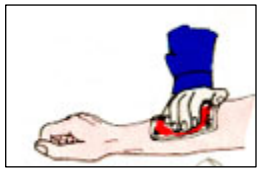
Si no se puede garantizar esta maniobra, es preferible la correcta presión digital todo el tiempo preciso.

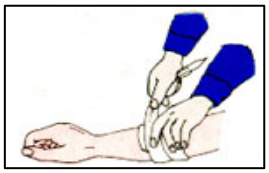
Siempre es necesario que le vea un médico, y en caso de usar torniquete, conviene anotar la hora en que se colocó.

Préstele continuo atención, pues la pérdida de sangre puede causar la muerte.

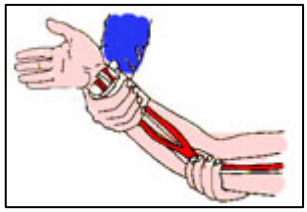
Para controlar la hemorragia siga los siguientes pasos (en este orden de ser posible):

1. Presión Directa:

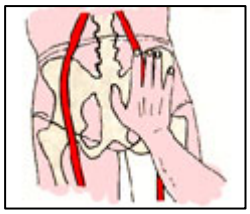




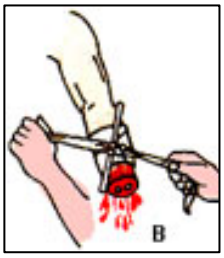
2. Elevación:



3. Presión Directa sobre la Arteria:



4. Torniquete:



Hemorragias especiales

Hemorragia nasal

- Comprimir la ventana nasal que sangra durante tres minutos.
- Hacer que el paciente coloque la cabeza dirigida hacia delante.
- Colocar en la nariz un algodón o gasa impregnada en agua oxigenada

Hemorragia de oído

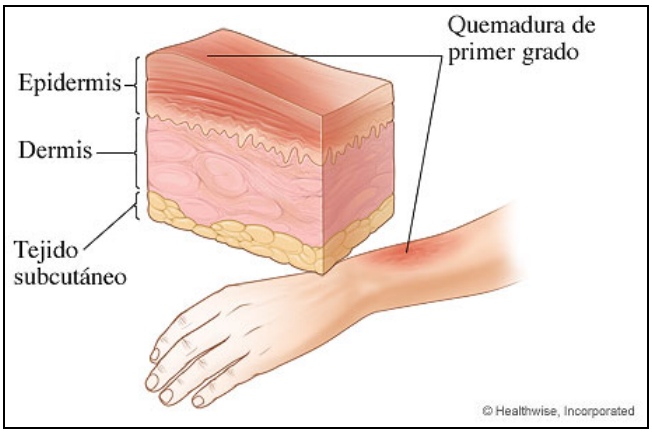
Por lo general es debido a un golpe. Debe llamarse con rapidez al médico, pues es posible que haya una fractura de cráneo.

QUEMADURAS

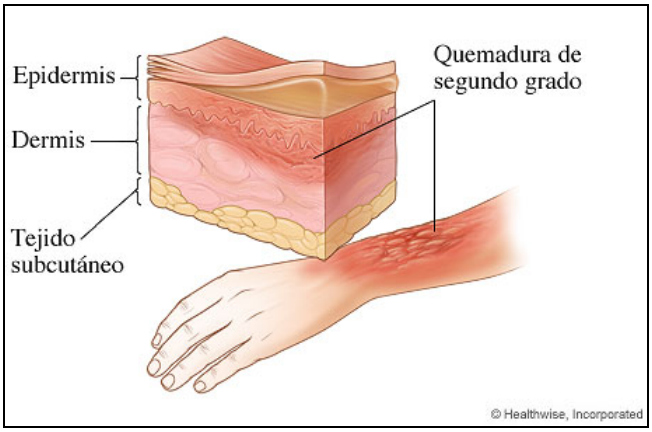
Según el grado de lesión que producen en la piel y en los tejidos, se clasifican en quemaduras de primer, segundo y tercer orden.

Síntomas

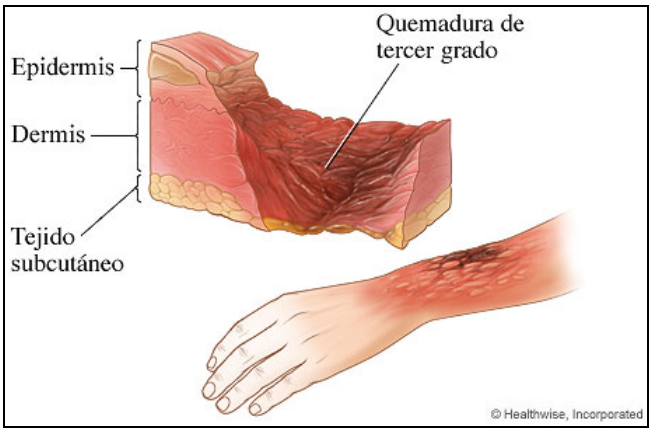
- Primer grado: se enrojece la parte externa de la piel, epidermis, produciendo una ligera inflamación.



- Segundo grado: la parte interior de la piel (dermis) se quema, formándose ampollas.



- Tercer grado: la piel se calcina por completo, lesionando los tejidos que se hallan debajo de ella y destruyendo en algunos casos músculos y vasos sanguíneos.



La gravedad de una quemadura está en función de su extensión más que de su grado. Así, una quemadura de primer grado muy extensa es más peligrosa que una de tercer grado localizada. El grado tiene importancia a efectos de posibles mutilaciones e incapacidades.

Tratamiento

- No reventar las ampollas que se hayan formado.
- Lavar con agua y jabón, nunca aplicar antisépticos.
- Cubrir la quemadura con gasa y vendajes.
- Llevar al herido a un médico.
- No se deben aplicar nunca cremas, polvos "Azol", sulfamidas, etc. Sólo sirven para complicar la futura importancia. Se recomienda pomadas de novocaína y cualquier derivado de cortisona.

La pérdida de líquido circulante (que no es sangre, sino plasma de color blanco) a consecuencia de una quemadura se denomina **hemorragia blanca**. La pérdida de dos litros es muy grave.

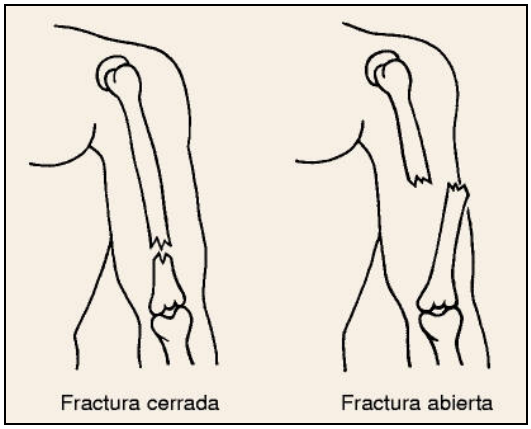
Para contrarrestar la pérdida de plasma, dar al paciente agua con sal, únicamente en el caso de que no haya perdido el conocimiento. Luego trasladarle a un puesto de socorro.

Si la quemadura es por un ácido se debe lavar la zona afectada con agua abundante durante 15 minutos y con una solución alcalina (bicarbonato sódico y agua). Si se produjo con sosa, lavarla con vinagre.
Si le ha saltado ácido a los ojos, lavarlos con agua, colocando después una cura seca, y llevarle inmediatamente al oculista.

FRACTURAS

Se denomina fractura a la rotura de un hueso. La función del socorrista se reduce a inmovilizar la zona afectada y a trasladarlo lo antes posible a un médico.

Las fracturas pueden clasificarse en cerradas y abiertas; en las cerradas, la piel que cubre el hueso permanece intacta, mientras que en las abiertas, el hueso asoma al exterior o a través de los tejidos y piel, o bien existe una herida sobre el foco de fractura que facilitará la comunicación entre el exterior y el hueso.
Las fracturas abiertas son más graves y complicadas, si tenemos en cuenta el peligro de infección que encierran.



Síntomas para reconocer la existencia de una fractura

Los principales síntomas son:

- Imposibilidad de realizar movimientos con el miembro fracturado.
- Deformación y amoratamiento de la zona lesionada.
- Intenso dolor.
- Sensación de que rozan los dos fragmentos del hueso fracturado.
- Shock
- En las fracturas abiertas, hemorragias y fragmentos del hueso roto en la herida.

Tratamiento

El socorrista debe tener en cuenta que los huesos rotos presentan bordes cortantes y puntiagudos que al menor movimiento se clavan en la carne, produciendo roturas de vasos sanguíneos y fibras.

Por ello realizará las siguientes operaciones: reconocer y examinar a la víctima, inmovilizar provisionalmente el miembro fracturado y trasladar al accidentado a un centro quirúrgico.

a) Examen y reconocimiento

No se permitirá que el lesionado cambie de postura ni se mueva hasta que se le haga un examen cuidadoso para cerciorarse si existe fractura y comprobar el miembro afectado. Si es abierta, se procederá a curar la herida.

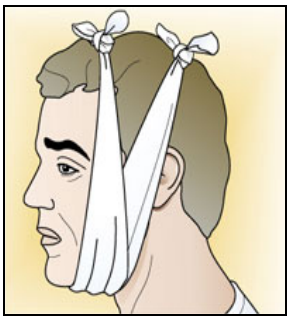
b) Inmovilización provisional

Como primera medida, después de reconocer al accidentado se procederá a inmovilizar el hueso fracturado mediante planchas de metal o de madera, denominadas férulas, que abarquen la zona herida, incluso la articulación más próxima. Las férulas deben sujetarse con vendajes no excesivamente apretados para no dificultar la circulación de la sangre.

En todo caso la inmovilización será provisional.

Fracturas de cabeza

Las más frecuentes son las fracturas de cráneo y de maxilar inferior. En caso de fractura de cráneo se acostará al herido con la cabeza algo elevada si presenta rostro congestionado o con la cabeza baja si está pálido.
Inmediatamente se le trasportará a la clínica más próxima.
Si se comprueba rotura de maxilar inferior se colocará una venda o pañuelo por debajo de la mandíbula, anudándola por encima de la cabeza, a fin de que las arcadas dentarias queden adosadas unas a otras.

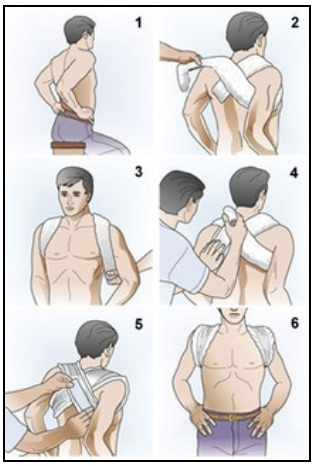


Fracturas de tronco

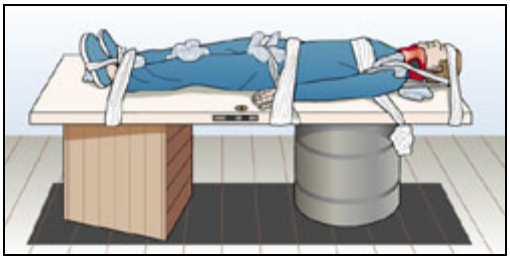
Pueden ser de clavícula, cuello, columna vertebral, costillas y pelvis.

- Las fracturas de clavícula se producen generalmente por una caída con la mano extendida o por un golpe en el hombre. Para inmovilizarla se colocará una chapa y un rodillo de algodón debajo de la axila, sujetándolos al tronco y al

hombro contrario por medio de un vendaje. Además se sujetará el brazo, doblado por el codo, a la altura del pecho por medio de una venda.



- Las fracturas del cuello son muy delicadas. No se moverá la cabeza del accidentado bajo ningún pretexto. Cualquier movimiento en falso puede tener consecuencias irreparables. Para su inmovilización, el herido estará acostado boca arriba. Inmediatamente se le colocará una tablilla larga desde el cuello hasta la cintura, que se sujetará al tronco con vendajes, de tal forma que el cuerpo se mantenga siempre en la misma posición.



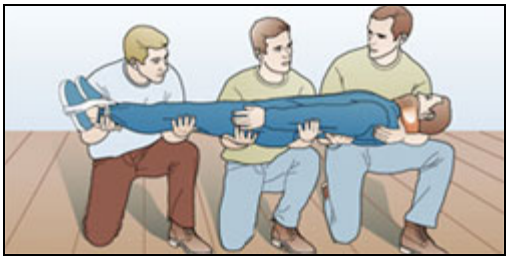
- Las de columna vertebral requieren gran habilidad por parte de la persona que atienda al accidentado. Si la víctima no puede mover las piernas o los brazos, es síntoma claro de fractura de columna.

La actuación del socorrista se limitará a cumplir los siguientes principios:

- No llevará a cabo maniobras que impliquen doblar la espalda del accidentado.

- Procurará que permanezca en todo momento acostado boca arriba sobre un plano duro (mesa, puerta, etc.), con la cabeza inclinada hacia un lado, evitando cualquier movimiento de torsión o de flexión en el lesionado. La cabeza, el tronco y las piernas se mantendrán en un mismo plano. Cualquier intento de movilización

será efectuado por no menos de tres-cuatro personas, procurando mantener la columna siempre rígida.

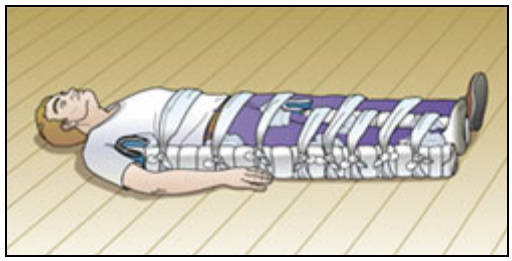


Fracturas de costillas

No deben inmovilizarse pues la respiración es más importante que el dolor que puedan producir.

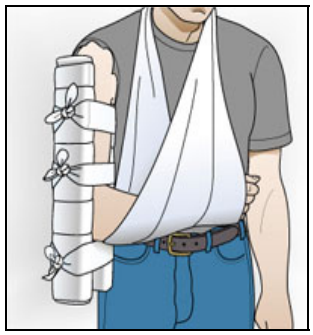
Fractura de pelvis o cadera

Se colocará una férula por la parte externa desde la axila hasta el pie, y otra por la parte interna desde la ingle hasta el pie. Ambas se sujetarán con vendas anudadas al tronco y a la pierna.



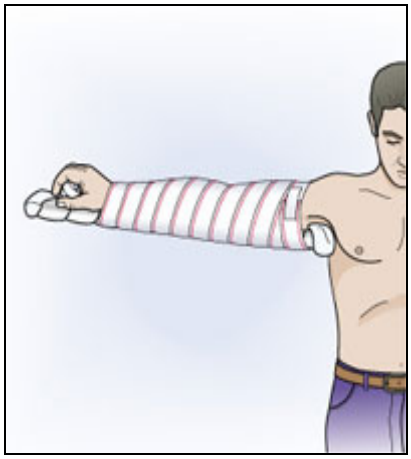
Fractura de brazo

Se inmovilizará colocando dos férulas, una desde el hombro hasta el codo y otra también desde la axila hasta el antebrazo, sujetándolas con vendas. Además, con un cabestrillo sujeto al cuello se mantendrá el antebrazo cruzado delante del pecho.



Fractura de codo

Si el accidentado no puede doblar el codo, se le colocará una tablilla desde la axila hasta el antebrazo. Si puede doblarlo, se sujetará el brazo sobre el pecho con un cabestrillo.

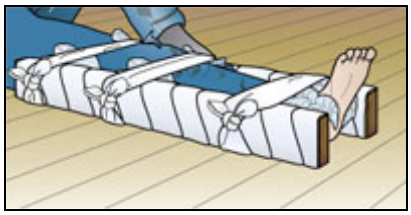


Fractura de antebrazo

Es necesario colocar el antebrazo entre dos tablillas sujetas.

Fractura de pierna, rodilla y tobillo

Al igual que en las extremidades superiores, se colocará dos tabillas inmovilizando la zona afectada.



Traslado

Una vez prestados los primeros auxilios a las heridas, en los casos de fractura abierta, y después de inmovilizar provisionalmente el miembro o parte del cuerpo afectada, se trasladará al accidentado al centro asistencial más próximo.

APÓSITOS Y VENDAJES

Como se ha comentado con anterioridad, es necesario el uso de apósitos y vendajes en numerosos tipos de lesiones, de ahí que a continuación se profundice más en su estudio.
Reciben, en general, el nombre de "apósitos" el conjunto de medios de protección aplicables a una herida. Es decir:

- Compresas de gasa.
- Capas de algodón hidrófilo.
- Vendas normales, adhesivos y enyesados.
- Pañuelos triangulares y rectángulos, etc.

Normas para aplicar apósitos

Utilizar compresas esterilizadas, es decir, que carezcan de gérmenes o microbios. La esterilización se consigue sometiéndolos a temperaturas elevadas. El socorrista debe manejar este material evitando tocar con la mano la superficie que va a ponerse en contacto con la herida. Nunca se utilizará una compresa ya usada.

Normas para la aplicación de vendas

Las vendas son tiras de gasa y tejido compacto que se mantienen enrolladas. Las vendas de gasa sólo pueden utilizarse una vez, mientas que las de lienzo pueden aprovecharse en múltiples ocasiones, previo lavado, planchado y esterilización después de cada caso.

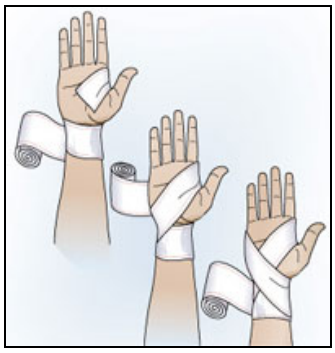
Para efectuará un vendaje se sujeta el cono de la venda con la mano derecha y la guía con la izquierda, dando dos vueltas con la venda para dejarla bien sujeta al miembro afectado.

Una vez colocada hay que sujetar la venda, haciendo un nudo o con esparadrapo.

Tipos de vendaje

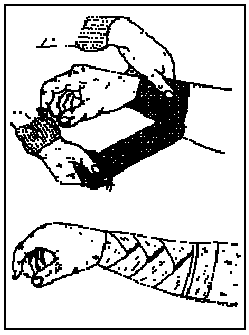
Espiral simple

Inicialmente se dan dos vueltas por el extremo del miembro afectado para sujetar la venda, continuando el vendaje en espiral hasta cubrir la zona herida.



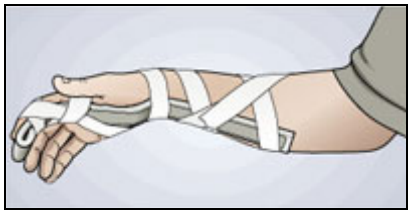
Espiral inverso

En determinadas regiones anatómicas, con objeto de dar mayor sujeción al vendaje, se doblarán en sentido inverso a la venda.



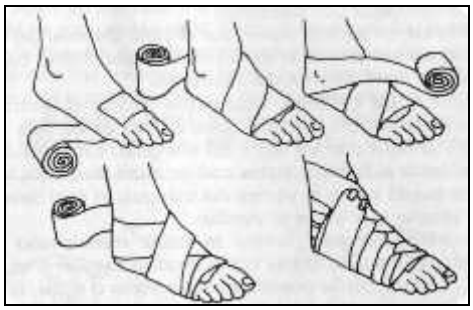
Vendaje de dedos y manos

Se afianza la venda en la muñeca, dando dos vueltas, descendiendo luego al dedo o dedos lesionados.los vendajes en las manos se hacen siguiendo el mismo principio.



Espicas o espigas

Reciben este nombre los vendajes que se hacen sobre articulaciones (hombro, codo, cadera, etc.), enrollando la venda en forma de ocho.



Vendajes de tórax y abdomen

Normalmente, se usan vendas anchas, que se colocan en espiral con inverso; en todo caso, es más práctico utilizar piezas de lienzo (medias sábanas, etc.) sujetas con imperdibles.

INSOLACIÓN

Es un mal repentino causado por la prolongada exposición directa a los rayos del sol o a temperaturas elevadas. Se presenta de forma súbita y, siendo grave, se pierde el conocimiento. Es peligrosa en los niños y personas de edad avanzada.

Síntomas

Fuertes dolores de cabeza, náuseas y vómitos. El rostro se vuelve purpúreo y congestionado. Calambres dolorosos. La piel se torna seca y sin sudor. El pulso es fuere y rápido. Las pupilas se hacen mayores. En casos extremos, al accidentado le sube la temperatura corporal por encima de los 40 grados, e incluso a veces entra en estado de coma.

Tratamiento

- Colocar a la víctima en un lugar más fresco
- Acostarle con la cabeza elevada para reducir el flujo de sangre en el cerebro.

- Aflojar la ropa que le oprima.
- Aplicar compresas de agua fría en la cabeza, y refrescarle con una esponja.
- Frotar los miembros de la víctima en dirección al corazón para facilitar la circulación de la sangre.
- Si no ha perdido el conocimiento, darle de beber agua con una pequeña solución de sal para reemplazar el agua y sales perdidas por el sudor.
- Controlar la temperatura del paciente, puede presentarse un shock.
- Es importante que le atienda un médico cuanto antes.

CUERPOS EXTRAÑOS EN LOS OJOS

Es muy frecuente la introducción de cuerpos extraños en los ojos, tales como partículas, fragmentos de tierra, arena, virutas, polvo, etc.

En estos casos seguir las siguientes instrucciones:

- Impedir que el paciente u otra persona frote el ojo afectado. De esta forma evitará que el cuerpo extraño penetre más en él.
- Frecuentemente, los cuerpos extraños se alojan en la parte interior del párpado superior. Hacer que el paciente mire hacia abajo mientras usted toma el borde del párpado superior y trata de voltearla hacia fuera.
- Si observa el cuerpo extraño en la parte interior del párpado, eliminarlo tocándolo cuidadosamente con la punta de un pañuelo limpio. Nunca utilizar para su extracción objetos punzantes.
- Cuando se haya introducido en la superficie de la córnea(parta clara del frente del ojo), conseguir que el paciente parpadee varias veces; si el cuerpo extraño sigue adherido, colocar algodón humedecido sobre el párpado cerrado, fijándolo con dos tiras de esparadrapo y acudir al médico o centro de urgencias más próximo.
- Siempre que el cuerpo extraño haya rasgado el globo del ojo o penetrado en él, llevarle inmediatamente al médico, después de aplicarle unas gotas de colirio para calmar el dolor y cubrir el ojo con un vendaje flojo.

PÉRDIDA DEL CONOCIMIENTO

La pérdida del conocimiento puede ser la expresión de un desmayo o lipotimia en cuyo caso carece de gravedad, o a consecuencia de una lesión traumática o de otro tipo, que pone en peligro la vida del paciente. Por ello, lo primero que ha de conocer el socorrista es la causa que ha originado esta situación, a través de signos externos que le indicarán la mayor o menor gravedad del paciente.

No son síntomas de gravedad

- Si no ha perdido totalmente el conocimiento

- Carece de heridas
- Respira con seguridad
- No supera las 110 pulsaciones
- No ha habido convulsiones
- Se trata de una persona joven
- Si aparecen síntomas de recuperación

Signos de gravedad

- Tiene heridas visibles en la cabeza
- Rostro congestionado o muy pálido
- El pulso sobrepasa las 120 pulsaciones o no alcanza las 45
- Lleva mucho tiempo sin recobrar el conocimiento y no se aprecia recuperación

Para tomar las pulsaciones debe hacerse con los dedos índice y corazón sin presionar.

Tratamiento

Si manifiesta una lesión debe tratarla como se indica en el apartado correspondiente.

Si carece de lesión:

- Colocar al paciente tendido sobre la espalda, con la cabeza lo más baja posible si tiene la cara pálida; si tiene el rostro congestionado, elevarle la cabeza y hombros sobre el resto del cuerpo.
- Desabrocharle la ropa para facilitar la respiración.
- Darle golpecitos en la cara con la palma de la mano y frotarle el pecho.
- Mantener al accidentado con buena temperatura.
- No darle nada de beber
- Practicar la respiración artificial si fuese necesario.
- Trasladar lo antes posible a la víctima a una clínica de urgencia.