formación-online.es

PRIMEROS AUXILIOS PERSONAL NO SANITARIO

ÍNDICE

0. INTRODUCCION 3

A. PRINCIPIOS GENERALES DE LAS EMERGENCIAS: COMO ACTUAR 4

B. NOCIONES ANATOMICAS Y FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO HUMANO 5

1. EVALUACION DEL ACCIDENTADO 7

2. SITUACIONES DE RIESGO VITAL 9

3. Situaciones sin riesgo vital. 24

4. TRASLADOS DE ACCIDENTADOS 29

0. INTRODUCCION

En primer lugar vamos a conocer a qué nos referimos cuando hablamos de primeros auxilios. Los **primeros auxilios**, como su propio nombre indica, son aquellas medidas que se adoptan inicialmente con un accidentado o enfermo repentino, en el mismo lugar de los hechos, hasta conseguir una atención especializada.

Para tomar conciencia de la importancia que tiene el saber realizar primeros auxilios de calidad vamos a exponer algunos datos interesantes sobre la enfermedad traumática, conociéndose esta como todo tipo de accidentes:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula alrededor de 1'2 millones de muertes y 50 millones de heridos en accidentes de tráfico por año a nivel mundial.

En España, los accidentes son responsables de un 4'32% de las muertes que se producen. Nuestro país es el segundo país de la Unión Europea en cuanto al número de muertes por causa externa.

Esto supone la quinta causa de mortalidad en la población de todas las edades y la primera en edades inferiores a los 45 años.

De menor cuantía pero de gran importancia son los accidentes laborales, que ocurren, sobre todo, en el sector de la construcción y el transporte terrestre.

Los accidentes domésticos son la principal causa de siniestralidad en la infancia y la ancianidad.

En España se originan cada año alrededor de 800 invalideces por lesión medular.

Tras un accidente, el 15% de las muertes ocurren en los primeros 10 minutos, el 65% en la primera hora (la hora de oro) y el 75% en las 24 horas siguientes.

A. PRINCIPIOS GENERALES DE LAS EMERGENCIAS: COMO ACTUAR

La actuación precoz, sistematizada y en tiempos adecuados es uno de los principios fundamentales para asistir una emergencia. Para ello tenemos *el sistema de atención al traumatizado,* constituida por estas actuaciones:

1. Eliminar las causas que han provocado el accidente, evaluando si aún quedan posibles peligros para la víctima o para las personas que la socorren, como escapes de gas, accidentes eléctricos…

2. Pedir ayuda a personas que estén a nuestro alrededor si lo vemos oportuno y acceso inmediato al sistema de emergencias, que activará el equipo necesario. Esto deberán realizarlo los testigos del accidente llamando al 112 ó 061.

3. Atención prehospitalaria in situ de calidad (por personal cualificado), en un tiempo óptimo y posterior traslado al centro hospitalario adecuado. La atención prehospitalaria consiste en una serie de medidas terapéuticas que realizan los profesionales sanitarios y tienen como fin detectar las lesiones que pueden causar la muerte inminente del accidentado, así como llevar a cabo las maniobras necesarias para resolver estos problemas en el lugar del accidente. Una vez que el paciente haya sido estabilizado, es decir, se hayan resuelto las lesiones que amenazan la vida, se hará el traslado hasta el centro sanitario más útil (aquel que reúne todo el equipamiento necesario para tratar adecuadamente las lesiones específicas del paciente) y con el medio de transporte más adecuado (ambulancia convencional, UVI móvil o helicóptero).

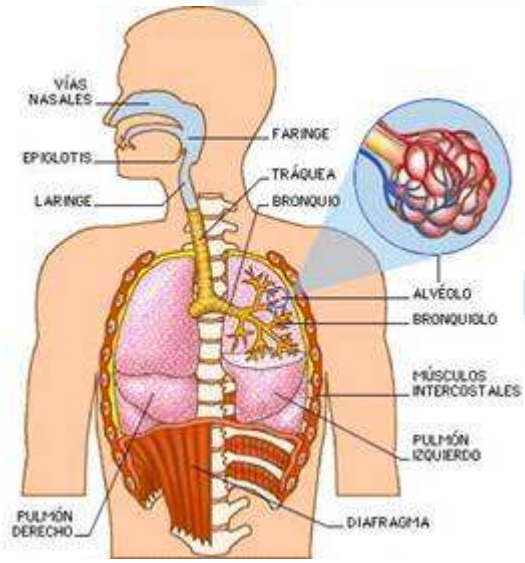
4. Cuidados hospitalarios protocolizados. Según la gravedad de las lesiones, cada accidentado se deriva a un determinado centro hospitalario y, dentro de éste, al servicio más adecuado para sus cuidados (UCI, observación, hospitalización…).

Rehabilitación e inserción en la sociedad. En un alto porcentaje de los accidentados quedarán secuelas de tipo física (por ejemplo, tras romperse una pierna) y psíquicas (traumas psicológicos) que se derivan a distintos profesionales con el fin de solucionarlos.

B. NOCIONES ANATOMICAS Y FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO HUMANO

Tras un accidente, ya sea por colisión de coches o por una caída desde la altura, cualquier órgano y sistema del cuerpo puede resultar herido; pero existen algunos de ellos cuya lesión puede poner en peligro la vida y por ello se precisa una actuación inmediata:

- Vías respiratorias y pulmones. Las vías respiratorias son los conductos que llevan el aire desde el exterior hacia los pulmones y el dióxido de carbono (CO_2) desde los pulmones hasta el exterior. Estas vías están formadas por la faringe, la laringe, la tráquea, los bronquios y los bronquiolos. Los pulmones son los encargados de tomar el oxígeno (O_2) del aire que inspiramos y llevarlo a la sangre para que lo distribuya por todo el organismo, así como de eliminar el CO_2 de la sangre para ser expulsado fuera del cuerpo (esto es la respiración). Cualquier lesión en estos órganos puede comprometer la vida puesto que se vería interrumpida la respiración o no se realizaría adecuadamente, de manera que nuestros tejidos no recibirían oxígeno y las células morirían.



- Corazón, que es el "motor" del cuerpo. Es el encargado de bombear la sangre que le llega cargada de O_2 y mandarla por las arterias a todo el cuerpo, y también recoge el CO_2 que viene por las venas. Sin esta función, los tejidos no podrían recibir sangre ni O_2.

- Cerebro, que es el que rige todas las funciones y movimientos de nuestro cuerpo. El cerebro es muy sensible a la falta de oxígeno, de manera que si no le llega el suficiente, se daña, causando graves trastornos (pérdida de memoria, parálisis de miembros…) e incluso la muerte.

- Grandes vasos arteriales, como por ejemplo, la arteria aorta y la carótida. Son vasos que almacenan grandes cantidades de sangre, de manera que si se rompen, esta sangre sale al exterior y puede causar la muerte en pocos minutos por shock hemorrágico.

1. EVALUACION DEL ACCIDENTADO

Cuando nos encontramos con una persona que ha sufrido algún tipo de accidente hay que seguir un importantísimo guión:

- Seguridad: siempre, ante un accidente, **lo primero es nuestra seguridad,** de manera que tendremos que saber si el entorno es seguro antes de bajarnos del coche (si fuese un accidente en la carretera) y tomar las medidas necesarias de seguridad (chaleco reflectante, triángulos…).

- Evaluar lo ocurrido: mirar la zona del accidente y ver cuántos heridos hay y si responden, si hay fuego… Esta información es de suma importancia y debe recogerse antes de llamar a los servicios de emergencia, ya que la operadora realizará una serie de preguntas para saber qué tipo de ayuda es la que debe mandar. Es muy importante no perder la calma y responder con claridad a todo lo que pregunte, así como dejar el móvil disponible y cerca por si los servicios de emergencias necesitan comunicarse con nosotros.

- No tocar ni mover a la víctima: lo más importante ante un accidentado es saber que **no debemos moverlo**, ya que podría tener alguna lesión a nivel cervical que, con el movimiento, podría empeorarse y causarle importantes invalideces o incluso la muerte. Lo ideal es acercarse a él por la espalda (para que no nos vea y no se gire) y decirle que estamos ahí para ayudarle y que intente no cambiar de posición. En caso de que estuviera inconsciente y no pudiera oírnos, nos acercaremos a él para revisar qué lesiones ha sufrido, pero sin tocarlo ni moverlo.

- Evaluación del accidentado: existe un código, el *código ABC*, que es el que siguen los profesionales de emergencias sanitarias y resulta de gran utilidad para evaluar el accidentado:

  a) vía aérea (*airway* en inglés): en este primer paso debemos comprobar si la persona está **consciente**. Para eso le hablaremos y si responde, significa que está consciente y, por lo tanto, su vía aérea no corre peligro; si no

responde, estará inconsciente y su situación es grave puesto que su vía aérea puede obstruirse (en las personas inconscientes, la lengua cae hacia atrás y tapona la entrada de la vía aérea).

b) respiración (*breathing*, en inglés): en este segundo paso trataremos de ver si la persona está **respirando**. Para ello nos acercaremos a su pecho y, sin tocarla, observaremos si el tórax se eleva y si sentimos el ruido de la respiración. Si la persona respira, pasaremos al siguiente paso, la C. Si no respira, está en parada cardiorrespiratoria y debemos realizar **la RCP básica** (que se explica en el punto 3.a.).

c) circulación: ahora debemos observar si existen **puntos sangrantes** en el cuerpo del accidentado. Tenemos que mirar si sale sangre abundante por encima de su ropa. En caso afirmativo, esto quiere decir que la persona presenta una hemorragia importante y podría desangrarse. Cogeremos cualquier trapo o tela que tengamos a mano y la colocaremos en el lugar que sangra, haciendo fuerte presión con nuestras manos. Bajo ningún concepto debe retirarse la primera tela que le hayamos colocado; si sigue sangrando, colocaremos más ropa encima.

En caso de no haber puntos sangrantes, nos quedaremos junto al lesionado e iremos repitiendo este proceso cada 2-3 minutos, por si se produjeran cambios, hasta que lleguen los sanitarios.

2. SITUACIONES DE RIESGO VITAL

a) Parada cardiorrespiratoria y RCP básica

Una **parada cardiorrespiratoria** es el cese brusco e inesperado de la respiración y la circulación espontáneas. Es decir, de repente, el corazón deja de latir y la respiración se para; esto hace que la persona caiga inconsciente al suelo.

Supone una situación de riesgo vital, ya que las células del cuerpo se están quedando sin oxígeno y empiezan a morir poco a poco. Además, el cerebro se verá rápidamente afectado, ocasionando lesiones muy graves como trastornos en la memoria, en el lenguaje, en la movilidad…

La **RCP básica** es la combinación de destrezas y maniobras que, sin utilizar dispositivos técnicos, permite reconocer a una persona que está en situación de parada cardiorrespiratoria y tratarla de forma adecuada, ganando tiempo hasta que la víctima pueda recibir tratamiento avanzado.

Esto quiere decir que cualquier persona que haya sido instruida para ello puede realizarla, ya que no se necesita un material específico, solamente nuestras manos y nuestra boca (por eso se le llama "básica").

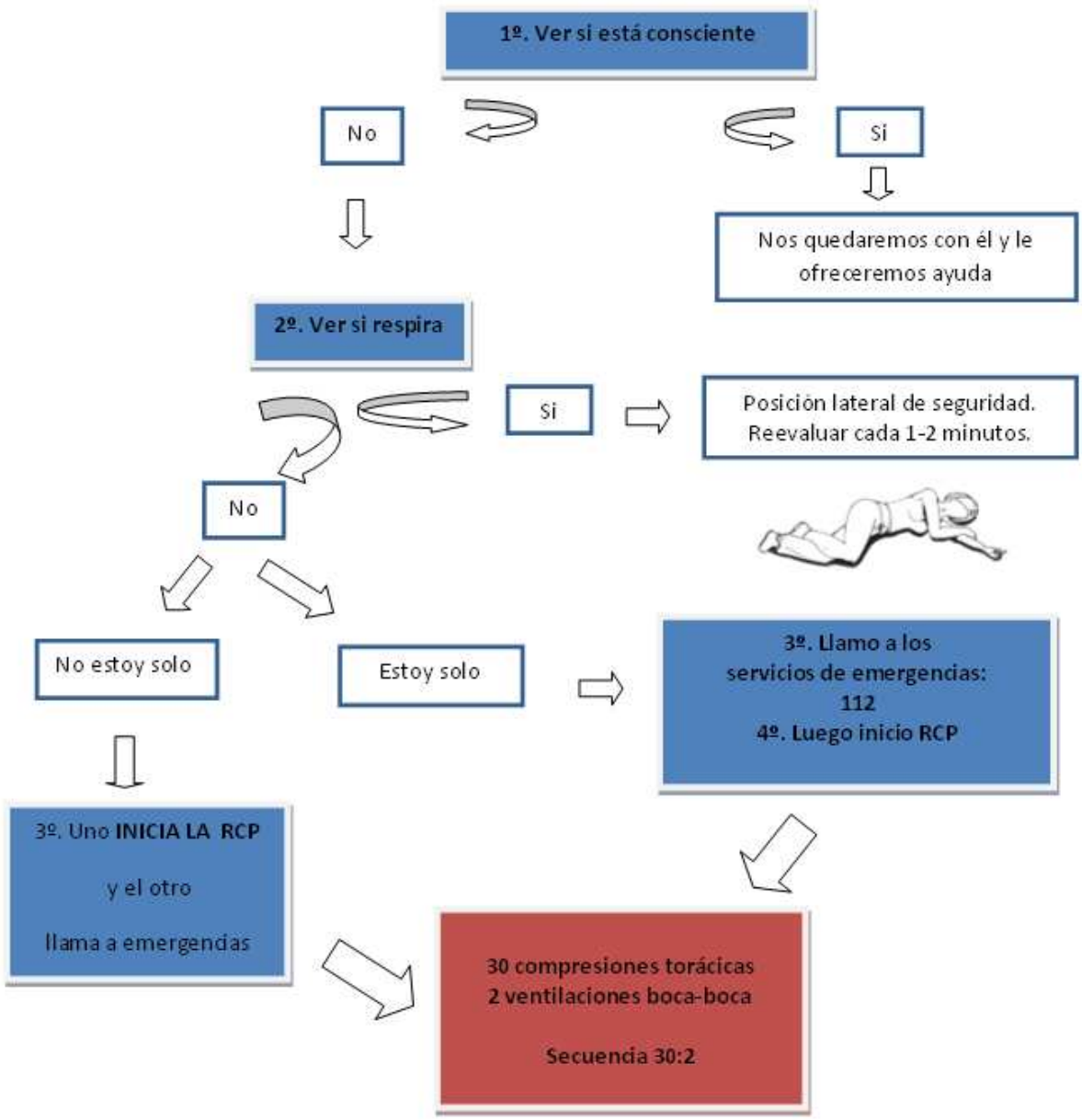
La RCP básica tiene como principal objetivo "sustituir" el latido del corazón y la respiración espontánea; es decir, proporcionar una oxigenación suficiente al cerebro y a los órganos vitales a través del masaje cardiaco y la ventilación boca-boca.

Ante una parada cardiorrespiratoria hay dos cosas fundamentales:

1. La calidad de la RCP, puesto que para aumentar las posibilidades de supervivencia es necesario que se practique una correcta RCP.

2. El tiempo. Cuanto más tiempo pase la víctima sin recibir RCP, más riesgos habrá de muerte y de secuelas posteriores.

A continuación, vamos a exponer el **algoritmo** que se sigue en la RCP básica:



¿Cómo hacer el boca a boca correctamente?

Hemos de realizar la maniobra frente-mentón: colocamos una mano sobre el mentón y elevamos la cabeza, y la otra mano sobre la frente para hacer lo mismo. Luego tapamos la nariz de la víctima y con nuestra boca sellamos bien alrededor de su boca, para que no se escape el aire. Damos dos insuflaciones que duren aproximadamente 2 segundos.

¿Cómo hacer el masaje cardiaco?

Colocamos nuestras manos una encima de la otra y las entrelazamos, poniendo la palma de la mano en mitad del pecho de la víctima. Nuestros brazos deben estar totalmente rectos. Damos el masaje de manera que dejemos caer nuestro peso sobre la víctima, haciendo que cada compresión dure lo mismo que la descompresión (para darle tiempo al corazón a que se llene y se vacíe luego de sangre). Debemos comprimir un tercio de lo que mida el tórax de la persona (en su diámetro antero-posterior), con una velocidad de 120 compresiones por minuto.

b) Atragantamientos.

Un **atragantamiento** puede suponer un grave peligro para la vida de una persona si no se soluciona.

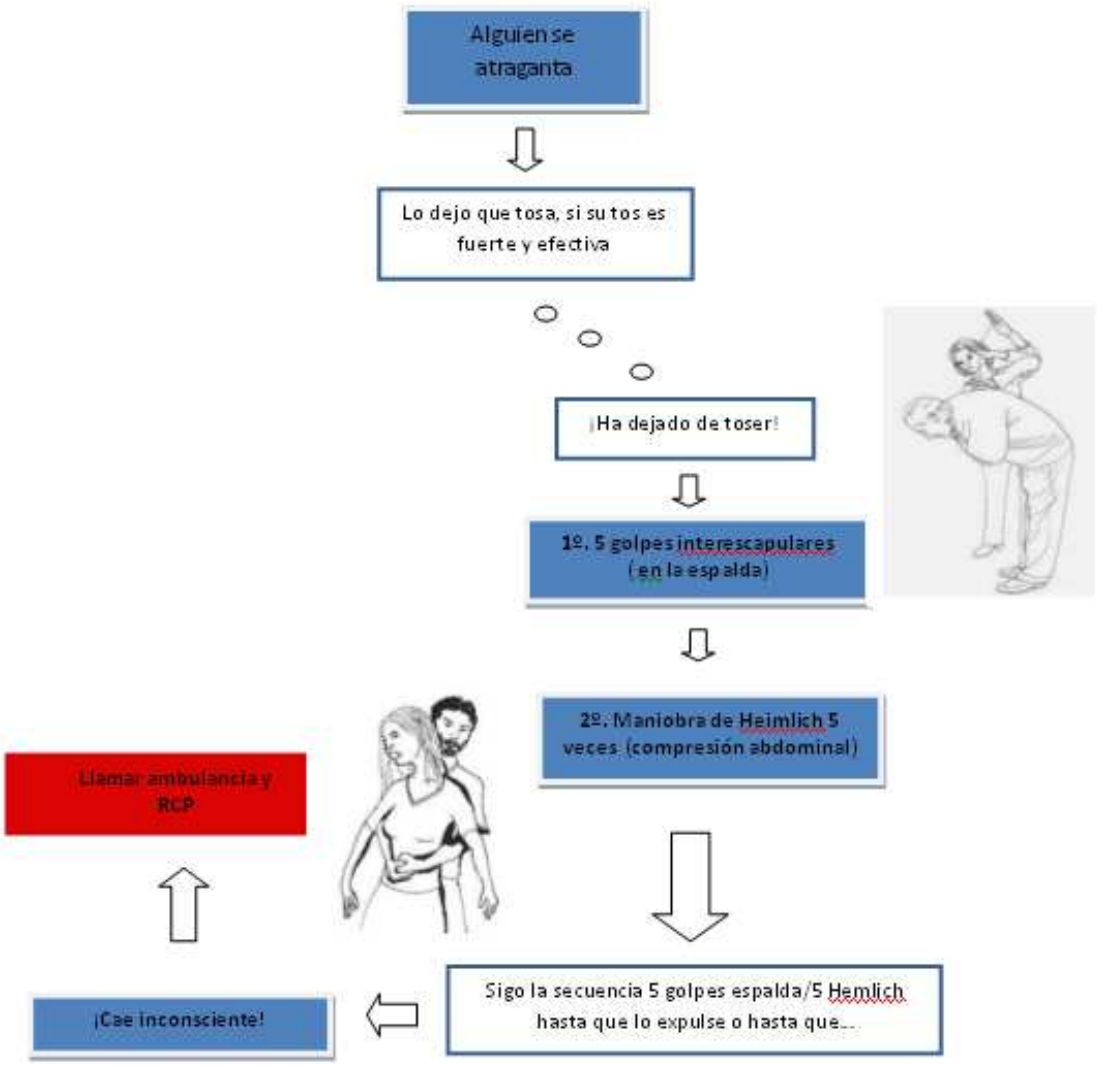
Cuando alguien se atraganta, lo primero que hará será toser. En este momento debemos dejar que la persona tosa, pues la tos es la mejor defensa que tiene nuestro organismo para

expulsar cuerpos extraños de las vías aéreas. Si la persona no consigue expulsar el objeto ingerido y su tos deja de ser efectiva, entonces actuaremos nosotros.

Lo primero será colocarnos detrás de la persona e inclinarla un poco hacia abajo. Seguidamente le daremos **5 golpes** secos entre las escápulas (en el medio de la espalda, en la parte superior). Si no consigue expulsar el objeto, realizaremos la **maniobra de Heimlich**, que consiste en rodearla con nuestros brazos y poner nuestras manos cruzadas sobre su estómago, haciendo 5 movimientos hacia dentro y hacia arriba con las manos.

Se repetirá esta secuencia (5 golpes interescapulares y 5 compresiones abdominales) hasta que expulse el objeto o caiga al suelo inconsciente.

Una vez que pierda la consciencia llamaremos a la ambulancia e iniciaremos la **RCP**.



c) Traumatismos severos. Hemorragia y shock.

Ante una persona que ha sufrido un grave accidente, nuestra actitud siempre va a seguir la premisa de **no mover a la víctima** para no aumentar la gravedad de sus lesiones.
Es importante conocer qué traumatismos son los más graves:

Traumatismos craneoencefálicos
Son cualquier lesión física o deterioro funcional del contenido cerebral secundario a un intercambio brusco de energía. Es decir, todas aquellas lesiones acontecidas en la cabeza y en el cuello a causa de un traumatismo. Ocasiona una mortalidad de entre el 20-30%, dependiendo de la edad (más muertes en menores de 10 años y mayores de 65 años).

Podemos sospechar que existe un traumatismo de este tipo cuando vemos síntomas como: la persona está inconsciente, o consciente pero va perdiendo progresivamente la conciencia, cuando hay heridas en la cabeza o dolor, cuando dice cosas incomprensibles o que no tienen sentido, etc.

Traumatismo vertebral y medular
La columna vertebral, además de la función de sostén, tiene la función de proteger la médula espinal (que va por dentro de la columna). Por eso, si la columna resulta dañada tras un accidente, la médula espinal estará en riesgo de ser dañada también, puesto que su protección está alterada.

La importancia de este tipo de traumatismo radica en la lesión de la médula, ya que causa un síndrome generalmente invalidante. Cuanto más alto haya sido el daño (zonas de la base del cráneo y del cuello), más riesgo vital supone.

Es difícil sospechar una lesión de este tipo, por eso, ante cualquier accidentado vamos a suponer que existe lesión cervical hasta que no se demuestre lo contrario. De esta manera manejaremos a la víctima con el cuidado que requiere.

Traumatismo torácico
Un traumatismo torácico es aquel que afecta a los pulmones y la caja torácica, que incluye los grandes vasos intratorácicos (arteria aorta, vena cava…), el corazón, el diafragma… Constituye el 25% de las muertes de los traumatismos.

Los síntomas que nos hablan de posibles lesiones a este nivel son muy variados debido a la cantidad de estructuras que alberga la caja torácica; pero los principales síntomas son: dolor, dificultad en la respiración o ausencia de ésta, heridas en el tórax, inmovilidad de un hemitórax… Aquellas lesiones que afectan a los pulmones, al corazón y a las grandes arterias directamente son casi siempre mortales.

Traumatismo abdominal

El abdomen es la zona que va desde el final de las costillas hasta la pelvis, incluyendo la zona de los flancos y los riñones (en la parte posterior). Representa el mayor porcentaje de muerte evitable en la persona politraumatizada por retraso o falta de diagnóstico.

Al igual que ocurre con los traumatismos torácicos, el abdomen alberga gran cantidad de órganos que pueden dar distintos síntomas, como: dolor, hematomas, heridas, abombamiento…

Traumatismo en extremidades

El mayor peligro de este tipo de traumatismos son las hemorragias incontrolables, las infecciones, las lesiones renales (al destruirse el músculo, se libera mioglogina que perjudica al riñón), el síndrome compartimental (causado por el aumento de presión en el músculo que provoca el cese en la irrigación sanguínea), etc.

Podemos sospechar que existe traumatismo en alguna extremidad por: el dolor, deformidad en la extremidad, heridas abiertas que dejan ver el interior de la piel, hemorragia, impotencia funcional, etc.

Cualquiera de estos traumatismos puede ocasionar una hemorragia grave y, por lo tanto, un **shock hipovolémico**.

Este tipo de shock es el que se origina como consecuencia de la pérdida abundante de sangre. En algunos casos será fácil de identificar puesto que podremos observar una exanguinación en alguna parte del cuerpo, mientras que en otros casos, la hemorragia puede ser interna e imposible de observar a simple vista. Por ello es muy importante conocer qué síntomas aparecen en el shock:

- Taquicardia (aceleración del pulso) y taquipnea (aceleración de la respiración).

- Bajada de la tensión arterial.

- Vasoconstricción periférica, que causa palidez y frialdad en las extremidades (esto ocurre porque los vasos que irrigan las extremidades se cierran con el fin de llevar la sangre que queda a los órganos vitales).

- Disminución progresiva del nivel de conciencia.

Dentro del shock hemorrágico hay 4 estados de gravedad, que son los siguientes:

- Clase I: las pérdidas de sangre no superan el 15% y apenas observamos síntomas.

- Clase II: pérdidas entre el 15-30% (750-1500ml), de manera que aparece taquicardia, taquipnea y vasoconstricción periférica.

- Clase III: pérdidas entre el 30-40% (puede llegar a los 2000ml). Ocasiona los mismos síntomas que en la clase II pero más marcados, además del inicio de la pérdida de conciencia.

- Clase IV: pérdidas de sangre superiores al 40%. Es un estado de extrema gravedad donde aparecen palidez y frialdad cutáneas, sin apenas palparse el pulso.

¿Qué actuación seguiremos ante una persona con una hemorragia evidente?

Cogeremos algún trozo de ropa o un paño y lo colocaremos encima del punto sangrante, haciendo una fuerte presión con nuestras manos. Seguiremos apretando sin parar.

En caso de que la sangre continúe saliendo, nunca retiraremos el primer paño que hayamos colocado (porque ya se habrá formado un coágulo, el mecanismo que tiene nuestro cuerpo para evitar la pérdida de sangre a través de una herida). Colocaremos más paños encima del primero.

Si la hemorragia continúa y ocurre en una extremidad (piernas o brazos), se recomienda elevar dicha extremidad.

Solamente si la víctima entra en parada cardiorrespiratoria podremos ponerla boca arriba y realizar la RCP.

En las últimas recomendaciones se prohíbe el uso de torniquetes dado los riesgos que le acompañan.

d) Traumatismo térmico: quemaduras, lesiones por frío y lesiones eléctricas.

Dentro de los traumatismos térmicos, podemos distinguir los que se originan por una fuente de calor, por una fuente eléctrica o por el frío.

Quemaduras por calor

Las quemaduras se pueden clasificar en 4 grados, siendo el de mayor gravedad el cuarto grado:

- Primer grado (I): afectan solo a la epidermis (la capa más superficial de la piel); aparece un eritema (enrojecimiento), prurito (picor), inflamación, no tienen ampollas, son dolorosas y curan solas en una semana, aproximadamente, sin dejar cicatriz.

- Segundo grado (II): afectan a la epidermis y a la dermis (la segunda capa de la piel, la más profunda). Aparecen estos síntomas: piel enrojecida, ampollas (flictenas), aspecto húmedo, dolor e hinchazón.

- Tercer grado (III): afectan a la epidermis y a la totalidad de la dermis. No duelen, son lesiones secas y hundidas con costras oscuras (escaras) o con aspecto blanquecino. No suelen ser dolorosas porque las terminaciones nerviosas son destruidas. Requieren injertos cutáneos.

- Cuarto grado (IV): afectan a las estructuras que están por debajo de la piel, el tejido subdérmico. Son las más graves y pueden llegar a lesionar los órganos internos.

¿Cómo actuar ante una quemadura?

Como hemos dicho anteriormente, lo primero es nuestra propia seguridad.

En segundo lugar debemos retirar a la persona de la fuente térmica y detener el proceso lesivo, lavando la zona de la quemadura con agua fría durante 10-15 minutos (sin que caiga directamente sobre ella). Si las zonas quemadas son muy extensas, se le aplicarán paños humedecidos en agua.

Debemos retirar los anillos y demás adornos antes de que la zona afectada comience a hincharse (debido al edema).

Debe protegerse la quemadura, ya que puede infectarse con facilidad; la piel nos protege del exterior y si se daña en una quemadura, esta protección se pierde. Para ello se cubrirá con un paño estéril, o si no tenemos, podemos usar alguna tela limpia, como una sábana.

No se deben aplicar cremas ni otras sustancias (como la pasta de dientes), ya que esto puede empeorar la evolución de la quemadura y producir infección, según los expertos en el tema. Tampoco se deben usar hielo o agua helada, así como algodón o apósitos adhesivos sobre la quemadura. En caso de que aparezcan ampollas no se deben romper por el riesgo de infección.

Quemaduras por electricidad

El grado de lesión que se produce en un electrocutado variará según el tipo de corriente, el voltaje, la intensidad de la corriente, la resistencia al paso de la misma y la duración del contacto entre la víctima y la corriente eléctrica.

Debemos conocer que un traumatismo eléctrico produce varios tipos de lesiones:

- Quemadura en la piel causada por la corriente eléctrica o por ignición de la ropa.
- Traumatismo esquelético por la contracción muscular que ocasiona la electricidad, como rotura de huesos o daños musculares.
- Traumatismo físico si la víctima es arrojado o cae desde la altura.
- Lesión directa que ocasiona la corriente al pasar por el interior del cuerpo, que pueden ir desde pérdida de conciencia, lesiones musculares y renales y arritmias hasta parada cardiaca.

<u>¿Cómo actuar?</u>

Siempre que hayamos salvaguardado nuestra seguridad, deberemos cortar el suministro de corriente eléctrica. Nunca debemos acercarnos a la víctima ni tratar de retirarla de la corriente usando objetos, y mucho menos, con nuestras propias manos. Se han dado casos

en que una persona lo ha intentando y ha sufrido, al igual que la víctima, el paso de la corriente.

Debemos alertar a los servicios de emergencias y tratar las quemaduras que veamos en su cuerpo como se ha descrito en el punto anterior.

Lesiones por frío

El frío puede ocasionar lesiones de dos formas: cuando actúa de forma generalizada en el organismo da lugar a la **hipotermia**, y cuando afecta a zonas concretas, se trata de **congelación**. Algunas características de la persona la hacen más propicia a que sea afectada con el frío, como son las edades extremas (niños pequeños y ancianos), la desnutrición, el tabaquismo, llevar ropa inadecuada…

Hipotermia

Ocurre cuando una persona es expuesta al frío y su temperatura baja a los 32ºC, considerándose grave cuando llega a los 28ºC.

Para detectar una hipotermia vamos a encontrar síntomas como la "tiritona" y la sensación de frío, piel fría y pálida (por la vasoconstricción periférica), aumento de la frecuencia respiratoria, cardiaca y de la presión arterial y poliuria (orinar de forma frecuente). Todos estos síntomas nos indican que nuestro organismo ha puesto en marcha un mecanismo de compensación con el fin de evitar la pérdida de calor. Pero si la temperatura sigue descendiendo, estos mecanismos de compensación se agotan, cesa la tiritona y disminuyen la frecuencia respiratoria, cardiaca y la presión arterial, y aparecen somnolencia y cambios en el comportamiento (actitud ausente, dificultad para hablar, desorientación), lo cual indica un estado de gravedad.

¿Cómo actuar?

Lo primero será retirar a la víctima del frío y llevarla a un lugar cerrado, seco y caliente. Debemos tratar de que recupere el calor lentamente, quitándole la ropa húmeda y abrigándola con mantas, o si está consciente, podemos darle bebidas calientes. Si el

recalentamiento se hace demasiado rápido podemos provocar la "muerte por rescate", ya que se ocasiona una vasodilatación importante que provoca posterior pérdida de calor.

En los casos más extremos (cuando la víctima está inconsciente o con trastornos en el habla y el movimiento), se recomienda no mover mucho a la víctima y avisar a los servicios de emergencias.

Congelación

En el primer momento de una congelación, el frío produce vasoconstricción y formación de cristales de hielo en los tejidos, de manera que da lugar a trombosis y falta de riego sanguíneo. Si la persona continua expuesta al frío, el proceso sigue evolucionando hasta producir necrosis cutánea progresiva y pérdida de tejidos.

En los casos más leves aparecerán síntomas como piel pálida, dura y rígida (que si continua enfriándose pasará a color azulado) y pérdida de la sensibilidad. En los casos más graves aparecerán ampollas, escaras de color oscuro y blandas, inflamación, grietas y pérdida de piel.

¿Cómo actuar?

Retirar a la persona del frío y trasladarla a un lugar cerrado y caliente. Se deben retirar los anillos y demás adornos que compriman. Hay que calentar la zona afectada con agua templada o cubriéndola con toallas calientes hasta que la piel se vuelva rosada. Toda persona que hay sufrido una congelación necesita ser atendida por los servicios sanitarios.

e) Intoxicaciones

Un tóxico es una sustancia que, una vez introducida en el organismo en suficiente cantidad, puede causar daño temporal o permanente. La intoxicación es aquella que se produce por los tóxicos.

Existen distintas vías de entrada para los tóxicos:

- Vía oral: comprende todo el recorrido del tubo digestivo. A través de ella podemos ingerir tóxicos como alimentos en mal estado, venenos, medicamentos, productos de uso doméstico…

- Vía respiratoria: afecta a las vías respiratorias altas y se distribuye por todo el organismo a través de los pulmones. Los principales tóxicos son los gases, aerosoles, humos, vapores…

- Vía parenteral: entrada a través de la sangre, por lo que el tóxico va directamente a la circulación. Aquí encontramos las picaduras de animales o la inyección de sustancia directamente en vena.

- Vía cutánea: a través de piel se pueden absorber sustancias como insecticidas, corrosivos, y toxinas vegetales.

<u>¿Cómo actuar ante una intoxicación?</u>

Como hemos dicho, nosotros nos tenemos que proteger del tóxico. Lo siguiente será alejar a la víctima de éste alertar a los servicios de emergencias. Si la persona está consciente debemos recoger una información básica que responde a estas preguntas:

- ¿Qué ha tomado?
- ¿Qué cantidad?
- ¿Cuándo?
- ¿Ha tomado algo más?
- ¿Ha vomitado?

Si el interrogatorio no es posible, inspeccionaremos la zona para ver si encontramos alguna pista.

f) Normas de actuación ante amputaciones o semiamputaciones de miembros para reimplantes.

Algunas lesiones abiertas graves representan amputaciones completas (lesión en la que parte de un miembro queda separada por completo del cuerpo) o incompletas (ese miembro no está del todo separado del cuerpo y es el equipo sanitario quien debe decidir si reimplantar o amputar). Esta decisión va a depender del estado de la piel, de los huesos, de los músculos, de los vasos y, sobre todo, de las estructuras nerviosas.

Nuestra actuación ante este tipo de lesiones será, en primer lugar, hacer una valoración según el código ABC que dijimos anteriormente, con el fin de ver si la persona necesita RCP. Si está consciente hemos de controlar la hemorragia de la víctima, puesto que una amputación es una lesión muy sangrante. Esto lo haremos como se explica anteriormente, usando telas y ropas y colocándolas en el miembro afectado, haciendo fuerte presión con nuestras manos. El uso del torniquete está prohibido por las últimas recomendaciones.

En cuanto a la parte del miembro que ha quedado separada del cuerpo, tendremos que recogerla por si el equipo sanitario decide reimplantarla. Para ello, debemos seguir estas normas:

- La parte amputada debe ser transportada junto con el paciente lo más rápido posible, ya que a temperatura ambiente su viabilidad es de unas 4-6 horas, llegando hasta 18 horas si se enfría.

- Debe ser limpiada de polvo y suciedad, envuelta en un paño estéril empapado (pero exprimido) en suero salino y luego metida en una bolsa de plástico estéril. Esta bolsa será introducida en una nevera rellena de hielo granizado y agua.

- No se debe poner la parte amputada en contacto directo con el hielo seco ni dejar que se congele.

Hemos de saber que en una persona que ha sufrido un politraumatismo todas las lesiones pueden ser potencialmente mortales. Vamos a ver algunas de ellas que, normalmente y si se tratan con rapidez y adecuadamente, no suelen comprometer la vida.

3. Situaciones sin riesgo vital.

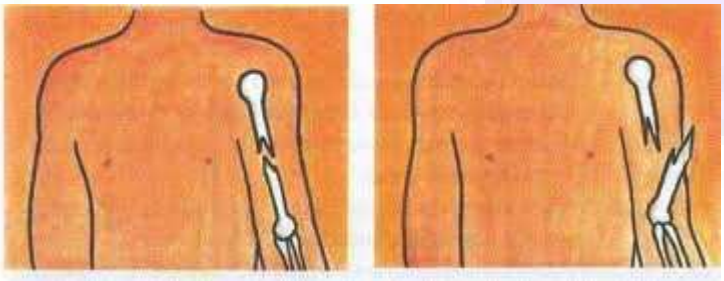
a) Fracturas, luxaciones, esguinces y heridas.

Fracturas

Una fractura consiste en la rotura de un hueso por una o por varias partes del mismo. Se diagnostican por dolor, deformidad, acortamiento del miembro, edema (acumulación de líquido que produce hinchazón), pérdida de su función, calor y enrojecimiento y crujidos.

Pueden ser:

- Abiertas: aquellas en las que existe una herida en la piel.
- Cerradas: cuando no hay herida en la piel.



La gravedad de una fractura va a depender, en gran parte, de la zona donde haya ocurrido y de los vasos sanguíneos y demás estructuras que haya afectado. Podemos considerar que son más graves las que afectan a grandes vasos, como las fracturas de cadera (que pueden afectar a las arterias femorales causando pérdidas sanguíneas de hasta 2 litros) y las de fémur (que pueden dar lugar a pérdidas de 1´5 litros de sangre).

Ante una fractura, nuestra actuación dependerá de si es abierta o cerrada:

- Cerrada: lo mejor es no tocar en el lugar de la fractura ni mover a la persona. Se recomienda dejarla como la hayamos encontrado. Avisaremos a los servicios de emergencia y nos quedaremos a su lado dándole apoyo.

- Abierta: en aquellas fracturas donde existe una herida en la piel, debemos tapar la herida y tratar de controlar la hemorragia presionando; usaremos compresas estériles o, si no tenemos, con algún paño que esté limpio. El objetivo de ello es disminuir el riesgo de infección haciendo que esa herida no tenga contacto con el ambiente. Sin mover a la persona, llamamos a los servicios de emergencias.

Luxaciones

Una luxación es una alteración en la relación normal entre dos extremos óseos, es decir, la articulación sale de su lugar, causando deformidad, gran dolor (también en reposo), imposibilidad de mover la articulación, hinchazón, enrojecimiento y hematoma.

Ante una luxación, como en las lesiones anteriores, lo mejor es no mover a la persona ni tratar de recolocarle la articulación en su lugar. Llamaremos a los servicios sanitarios para que sean ellos los que se encarguen del tratamiento.

Esguinces

Un esguince es una lesión de los ligamentos (tejido fibroso que mantiene juntos los extremos óseos en una articulación) por distensión, estiramiento excesivo, torsión, o rasgadura, acompañada de hematoma, enrojecimiento y calor, inflamación y dolor que impide continuar moviendo la región lesionada.

Ante un esguince, recomendaremos a la persona lesionada que mantenga en reposo la articulación lesionada (que no ande o que no mueva la mano, según el caso). También es recomendable aplicar hielo justo después de la lesión para disminuir el edema que se producirá más tarde, además de mantener la extremidad en alto para favorecer todo esto.

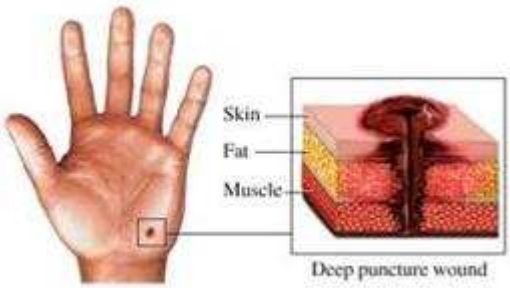
Es importante acudir al médico para que haga una revisión exhaustiva de la lesión y sus dimensiones y establezca así el tratamiento más oportuno.

Heridas

Una herida se define como una pérdida de continuidad en la piel. Hay muchos tipos de herida y formas de clasificarlas. Nosotros las vamos a clasificar según el agente causal:

- Incisas: son heridas con bordes bien definidos y limpios. Son producidas por objetos con filo cortante como un cuchillo. Normalmente son limpias y sin cuerpos extraños.

- Punzantes: las que tienen un punto pequeño de entrada en la piel, pero que pueden llegar a ser profundas, como por ejemplo, las que se producen al introducir objetos punzantes (como un destornillador) en la piel.



- Contusas: aquellas que se producen por un golpe violento contra un objeto, como un martillo. Suelen tener peor aspecto, con zonas moradas, estallidos en la piel y bordes irregulares; son propicias a la infección.

¿Cómo actuar ante una herida?

Ello va a depender de si es leve o grave:

Herida leve: nos referimos a aquellas heridas que son pequeñas y que solo afectan a la piel, sin tener signos de infección (enrojecimiento, calor, pus…). Ninguna herida debe tocarse directamente con las manos, por eso debemos lavárnoslas primero y desinfectarlas luego con alcohol o clorhexidina. Luego nos colocaremos unos guantes, si los tenemos. Seguidamente la lavaremos con abundante agua, dejando que caiga el chorro (pero no directamente sobre ella), y sin tocar dentro. Luego la secamos muy bien pero sin frotar, solamente aplicando encima una gasa. Cuando esté seca, la desinfectaremos con un antiséptico como la clorhexidina o el betanide, nunca usar alcohol en heridas abiertas. Finalmente la tapamos con un apósito y lo sujetamos con esparadrapo.

Herida grave: en este grupo vamos a incluir aquellas heridas que, aunque sean pequeñas, tienen mal aspecto (enrojecimiento, sangrado, pus, mucho dolor, bordes irregulares y de color oscuro, profundidad…). Lo principal en estas heridas será controlar el sangrando y taparlas hasta llegar a un centro sanitario.

b) Inmovilizaciones, vendajes, curas.

Las inmovilizaciones consisten en limitar el movimiento de una articulación (o de varias) con el fin de mantenerla en reposo y de no empeorar la lesión. Hay que saber varias cosas sobre las inmovilizaciones:

- La zona que se va a inmovilizar debe permanecer en posición anatómica, es decir, en la posición neutra propia de nuestro cuerpo.

- Deben abarcar la articulación que está tanto por debajo como por encima de la lesión. Por ejemplo, si la lesión se trata de un esguince de rodilla, la inmovilización se hará desde el tobillo hasta la ingle.

- Siempre se empiezan a hacer el vendaje desde abajo hacia arriba y colocándonos en frente del lesionado. No deben quedar arrugas.

- La punta de la extremidad (los dedos) debe dejarse a la vista y sin pintura de uñas, con el fin de detectar posibles complicaciones.

- Antes de colocar la venda se debe almohadillar con algodón toda la zona que se va a vendar, especialmente las zonas donde haya prominencias óseas.

- La extremidad inmovilizada debe mantenerse en alto la mayor parte del tiempo posible para disminuir el edema.

- La zona lesionada tendrá que estar en reposo todo el tiempo que indique el médico.

- Hay que tener mucho cuidado con apretar demasiado el vendaje, ya que podríamos ocasionar complicaciones.

En cuanto a los vendajes, estos son los más importantes:

- Vendaje tubular en espiral: consiste en un sencillo vendaje que se realiza con vendas elásticas. Podemos usarlo para inmovilizar una articulación o para sostener un apósito que está taponando una herida. Para ello, empezaremos vendando desde la parte más baja de la extremidad hacia arriba. Primero le daremos un par de vueltas a la venda sobre sí misma para fijarlo. Le iremos dando vueltas de manera que la siguiente vuelta tape 2/3 de la vuelta anterior. Para fijarla al final, daremos un par de vueltas sobre ella como al principio, y la sujetaremos con esparadrapo.

- Capellina: es un vendaje que se coloca en la cabeza. Hacen falta, como mínimo, dos personas. Una se colocará en frente del lesionado y la otra detrás. Primero se dan dos o tres vueltas a la cabeza alrededor de la frente con el fin de asegurar la venda. Luego se empezará a colocar de forma vertical, de manera que la persona que está detrás coloca la venda y la de delante la sujeta mientras que la primera le da una vuelta a la cabeza para sostenerla. Y así sucesivamente.

4. TRASLADOS DE ACCIDENTADOS

Como hemos repetido varias veces anteriormente, si nos encontramos con una persona que ha sufrido un accidente, lo mejor será no tocarlo y ni moverlo, puesto que puede presentar lesiones potencialmente mortales que pueden agravarse con nuestras maniobras. Solo lo moveremos si es absolutamente necesario, por ejemplo, para alejarlo de un peligro o para practicar la RCP.

El traslado de los accidentados lo realizará el equipo de emergencias. Para ello, lo primero que harán será un *triage*, es decir, una clasificación de las víctimas en función de sus lesiones y la gravedad de las mismas. De esta manera organizan y priorizan su trabajo, trasladando primero a aquellos que tengan mayor gravedad (siempre que hayan sido estabilizados in situ).

En cuanto al transporte sanitario, vamos a conocer los principales:

- Transporte terrestre: ambulancias:

  Ambulancias no asistenciales: aquellas que trasladan a personas que no requieren asistencia sanitaria, como las convencionales.

  Ambulancias asistenciales: permiten la asistencia en ruta. Hay dos tipos: las ambulancias medicalizables (son aquellas en las que no hay médico) y las medicalizadas (compuestas por un equipo sanitario entero: técnico, enfermero y médico).

Entre las ventajas de una ambulancia están su accesibilidad y su economía; pero, en cambio, son más lentas que otros transportes.

- Transporte aéreo:

  Aviones presurizados y no presurizados: los primeros alcanzan alturas superiores a 3000 km y precisan aeropuertos para aterrizar, mientras que los aviones no presurizados no alcanzan alturas tan elevadas y no requieren aterrizaje en aeropuerto.

  Helicópteros:

  - Ligeros: tienen dimensiones muy reducidas y pueden acceder a zonas confinadas. Solo cabe una camilla.

  - Semipesados: tienen mayores dimensiones y pueden embarcar entre 2-6 camillas, pero no pueden acceder a las zonas confinadas.

  - Pesados: pueden albergar entre 20-50 pasajeros. Son muy grandes y se usan sobre todo para transporte de material y heridos en situaciones de catástrofe.

Los helicópteros se usan en determinadas patologías (como traumatismo craneoencefálicos –TCE-, politraumatizados, lesión medular, riesgo de shock y patología cardiovascular, como arritmias y parada cardiorrepiratoria) y cuando el tiempo de traslado en carretera es demasiado largo. Entre sus ventajas está la rapidez, la seguridad y la independencia de la red vial, pero tiene el inconveniente de ser más caro, depender de las condiciones meteorológicas y requieren helisuperficies para aterrizar.

- Transporte marítimo: consiste en barcos especialmente equipados para atender a personas en potencial riesgo vital.

ORGANIZACIÓN DE EMERGENCIAS

La organización de una emergencia sanitaria es de gran importancia para que el resultado final sea positivo. Podemos encontrarnos con dos tipos fundamentales de emergencias.

La **emergencia sanitaria** propiamente dicha: se define como una situación de peligro que requiere una actuación inmediata. Es un hecho que compromete la vida de una o varias personas. Un ejemplo puede ser un accidente de coche en el que hay 2-3 heridos.

Catástrofe: todo suceso que produce más víctimas o problemas sanitarios de los que el sistema de salud está preparado para manejar. Es decir, es una situación que colapsa el sistema por no haber recursos suficientes. Un ejemplo de ello puede ser el atentado de Madrid del 11 de septiembre.

¿Cómo se organiza una emergencia?

Existe un centro coordinador donde se reciben todas las llamadas de las personas que están en situación de emergencia. En el caso de Sevilla, un ejemplo es el Centro de Coordinación del 061 en la Isla de la Cartuja. En este centro están las operadoras, que son las que contestan la llamada, y los coordinadores (personal médico y de Enfermería que ayudan a las operadoras si hay complicaciones o dudas). Una vez que la operadora atiende una llamada, le hará a la persona una serie de preguntas que ella ve en su ordenador; son unos protocolos previamente consensuados y organizados que guían a la operadora. De esta manera, ella sabe qué tipo de recursos debe enviar. Es muy importante que la población sepa que, mientras una operadora está hablando por teléfono con nosotros cuando tenemos una emergencia, otra está poniendo en marcha un equipo sanitario, de manera que no se pierde nada de tiempo.

Cuando se trata de una catástrofe, la organización es más complicada.

Existe un documento, el Plan Nacional de Emergencias, que recoge todas aquellas situaciones de riesgo que podrían darse en una determinada localidad. Por ejemplo, en Andalucía son muy frecuentes las inundaciones, así como en América Central los huracanes.

Este plan es elaborado de manera anticipada a estos sucesos para que si llegasen a ocurrir, el plan se activa y se sigue el protocolo de forma organizada en cada caso.

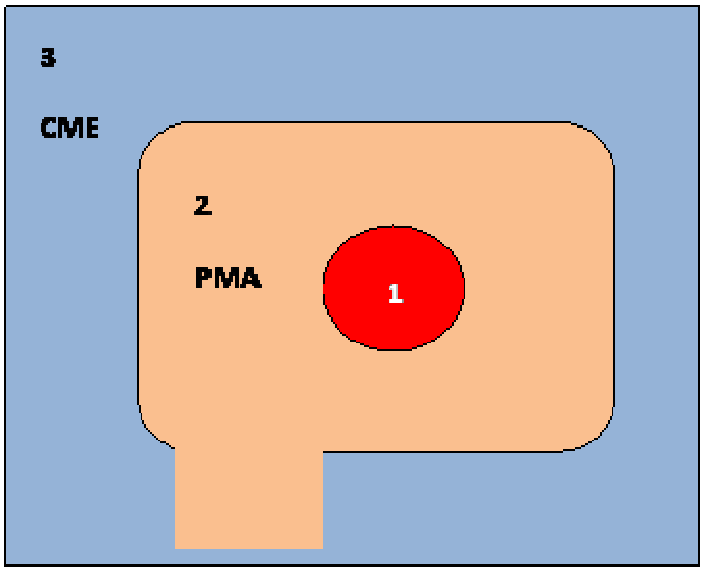
Cuando ocurre una catástrofe, el plan se activa y se convocan a los máximos responsables de la comunidad (el de Sanidad, el de los Bomberos, el de la Policía…), que normalmente se reúnen en un centro coordinador. Estos son los que toman las decisiones finales.

En el área de los hechos, se forman 3 zonas principales:

- **Puesto de rescate (1)**: es la zona donde se ha producido la catástrofe y en ella estarán los bomberos y demás profesionales encargados del rescate de las víctimas.

- Una vez rescatadas, las víctimas pasan al **puesto de socorro (2)**, donde son clasificadas por los profesionales sanitarios en el puesto médico avanzado (PMA). Se hace un *triage,* pero en caso de catástrofe, la premisa que se sigue es distinta a la de las emergencias sanitarias. Aquí se trata de darle prioridad a la posibilidad de supervivencia, no a la gravedad de las lesiones. Esto quiere decir que si un enfermero que esté clasificando se encuentra con dos heridos, tendrá que atender primero al que tenga más probabilidad de sobrevivir.

- **Puesto de evacuación (3)**, donde se monta el centro médico de evacuación (CME), que es como una gran tienda de campaña u hospital portátil. Desde aquí se van a trasladar a las víctimas hasta los hospitales más adecuados.



USO DE TELEFONO EN URGENCIAS

En cualquier situación de emergencias se debe recurrir a los servicios públicos de socorro para pedir la intervención de un equipo especializado. Para ello, tenemos que saber los puntos clave de la llamada, aquello que vamos a precisar:

- El grado de urgencia, especificando de qué se trata y las circunstancias en las que se produjo el accidente (si las conocemos).

- El número de teléfono desde el que se está llamando.

- El lugar exacto donde nos encontramos con las víctimas y dar las indicaciones oportunas.

- El número de personas involucradas en el suceso.

- Antes de cortar la llamada es importante conocer si la persona ha entendido todo lo que le hemos dicho y tiene toda la información. Lo que se debe hacer es no colgar, sino esperar a que cuelgue la operadora.

Los teléfonos más importantes que se deben conocer son:

Servicios de emergencias sanitarias: **112**. este número funciona a nivel europeo y gestiona la asistencia sanitaria además de otros tipos de servicios que pudieran ser necesarios según el caso, como Bomberos, Policía, Guardia Civil… llamar a este número es gratuito y no se precisa cobertura en el teléfono.

- Instituto Nacional de Información Toxicológica: tienen un servicio disponible las 24 horas llamando al número **915620420**.

- Bomberos: **080-081** (de Sevilla, pues varía en cada provincia).

- Policía Nacional: **091**

- Guardia Civil: **062**

Para mayor comodidad y seguridad podemos quedarnos solo con uno de ellos, el 112, puesto que en él se coordinan todos los servicios que pudiéramos necesitar.

DISTRIBUCION Y COMPONENTES DE LOS BOTIQUINES

Tener un botiquín en casa es de gran utilidad, y debe cumplir estas características:

- Debe consistir en una caja de metal o plástico, resistente y con una buena cerradura que dificulte a los niños acceder a él.

- Es preferible que no tenga llave porque perderíamos más tiempo a la hora de buscar la llave y abrirlo.

- Deber ser fácilmente transportable y manejable.

- Debe colocarse en un lugar ni demasiado seco ni demasiado húmedo, impidiendo que le dé directamente el sol.

- Todos los ocupantes de la casa deben conocer dónde se encuentra.

- Se debe revisar periódicamente para sacar productos que hayan caducado o estén gastados.

- No conviene guardar en él los medicamentos de uso habitual.

Qué debe contener:

- Jabón líquido de pH ácido y cepillo para las uñas.
- Antiséptico incoloro (como la clorhexidina) o coloreado (como la povidona yodada).
- Agua oxigenada por su acción hemostática (ayuda a cortar sangrados).
- Alcohol de 70º.
- Algodón hidrófilo (que puede empaparse en agua).
- Gasas estériles en sobre de 4-5 unidades.
- Apósitos estériles.
- Esparadrapo.
- Tiritas de distintos tamaños.
- Tiritas de sutura cutánea.

- Vendas elásticas de distintos tamaños.
- Termómetro.
- Trozos de tela para improvisar cabestrillos e inmovilizaciones.
- Pomada antiinflamatoria para pequeños golpes (Trombocid).
- Analgésicos como Paracetamol que alivia el dolor y reduce la fiebre.
- Tijeras de punta redonda.
- Pinzas.
- Guantes.
- Bolsa de goma para gua caliente o hielo.
- Listado de teléfonos útiles.