

1.1. OBJETIVOS

- ✓ Saber actuar correctamente ante situaciones de emergencia, primeros auxilios.
- ✓ Conocimiento de los procedimientos generales que se han de tener en caso de pérdida de conciencia, lesiones, etc.

1.2. INTRODUCCIÓN. PRIMEROS AUXILIOS

En primer lugar, conviene dar un concepto claro y simple de lo que son y lo que buscan, las Técnicas de Primeros Auxilios, para situar así el parámetro en que nos encontramos y los objetivos que se pueden pretender alcanzar.

Las Técnicas de Primeros Auxilios consisten en esa primera ayuda, imprescindible y necesaria, que se desarrolla en favor de una o varias víctimas, afectadas súbitamente por una lesión o un accidente, con el fin de evitar que empeore su estado psico-físico, y prestar las atenciones iniciales y precisas, encaminadas a resolver esa situación, por grave que sea.

En segundo lugar, se impone exponer el concepto de urgencia, dentro del cual pueden comprenderse las Técnicas de Primeros Auxilios cuando se han producido, de por medio, daños personales.

Urgencia, podría definirse como toda situación anormal en la que se ha generado un peligro o se ha materializado un daño en bienes y personas, y que requiere la puesta en funcionamiento de uno o varios protocolos de emergencia para su propia y efectiva resolución.

Estos protocolos son sistemas de actuación, establecidos tras un estudio de las diferentes situaciones de urgencia que puedan darse, y que han de seguirse de manera puntual y ordenada, para asegurar así la neutralización del peligro o el cese de los daños en el menor tiempo y de la manera más efectiva posible.

Son estos protocolos los que establecen el orden de prioridad en la asistencia a las víctimas, pero siempre se ha de contar con el análisis previo, que haga el socorrista o la persona encargada de activar el sistema de emergencia, con respecto a la situación a resolver, eligiendo bajo su criterio el protocolo más adecuado para alcanzar dicha meta.

Es aquí, en los criterios de elección, donde nos debemos centrar ahora, y enumerar una relación (no cerrada) de principios que han de guiarlos:

- a) No correr peligros innecesarios, ser conscientes de nuestras limitaciones y no ejecutar acciones temerarias.
- b) Pedir ayuda siempre, aportando toda la información de importancia, de forma breve y concisa, y solicitando los recursos que, a nuestro juicio, puedan ser necesarios para llevar a buen término la urgencia.
- c) Seguir los protocolos de emergencia.
- d) Ser la primera línea de ayuda, mantener la seguridad y estabilidad dentro de lo posible, y resistir lo que razonablemente se pueda.
- e) Mantener la serenidad y sangre fría, pero la mente despierta.
- f) Actuar según la gravedad y prioridades que la urgencia nos imponga.

Ante todo accidentado se debe conocer que tenemos la obligación de auxiliarle primero “por solidaridad” y segundo, “por precepto legal”.

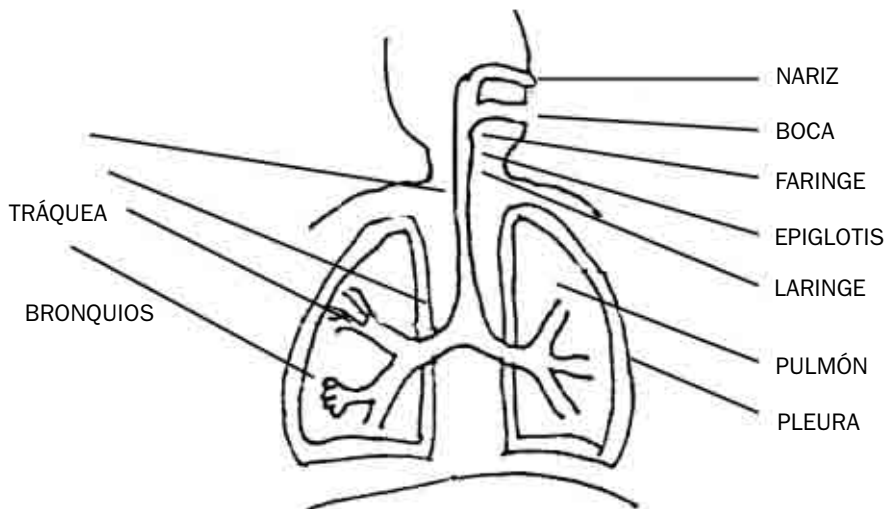
Debemos de conocernos y ser conscientes de nuestras limitaciones y seguir los siguientes CONSEJOS:

1. No hacer las cosas sin saber.

2. Protegernos y proteger.
3. No hacer comentarios.
4. Jamás prometeremos nada a los pacientes.
5. Transmitir nuestra tranquilidad.
6. ***No perder nunca la calma ante los accidentes.***

1.3. ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

1.3.1. Aparato respiratorio



Su función es la de realizar el intercambio gaseoso, es decir, la expulsión del CO_2 y la entrada de O_2 .

La vía respiratoria

La entrada del aire se realiza a través de la nariz y la boca. En la nariz el aire es calentado, humidificado v filtrado mediante el moco y los pelos.

De la nariz y la boca, el aire pasa a la faringe. Entre la faringe y la laringe se encuentra la epiglotis, que se cierra en la deglución, impidiendo así el paso de los alimentos a la vía respiratoria. En la laringe se encuentran las cuerdas vocales; de ahí el aire pasa a la tráquea, bronquios, bronquiolos, hasta llegar a los alvéolos, siendo aquí donde se da el intercambio de los gases.

Mecanismo respiratorio

Se realiza mediante dos movimientos:

- **INSPIRACIÓN:** donde interviene el diafragma, que se eleva, y los músculos intercostales, anchando la cavidad torácica. Así introducimos el **O_2** necesario para las células.
- **ESPIRACIÓN:** el diafragma desciende y los músculos intercostales se relajan, así se expulsa el **CO_2** procedente del metabolismo celular.

1.3.2. Aparato cardiovascular

Su misión es mantener la sangre en circulación para llevar el O_2 y los sustratos metabólicos a todos los tejidos, retirando los productos de desecho del metabolismo celular.

Elementos anatómicos

— **CORAZÓN:** es un músculo hueco, del tamaño de un puño, y situado entre los dos pulmones, hacia el lado izquierdo. Está dividido en cuatro cavidades:

- AURÍCULA DERECHA.
- AURÍCULA IZQUIERDA.
- VENTRÍCULO DERECHO.
- VENTRÍCULO IZQUIERDO.

Entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho se encuentra la VÁLVULA TRICÚSPIDE.

Entre la aurícula izquierda y el ventrículo izquierdo se encuentra la VÁLVULA MITRAL.

Los movimientos del corazón son dos:

- **SÍSTOLE:** corresponde a la contracción del corazón y vaciado de la sangre de los ventrículos a la aorta y a la arteria pulmonar.
- **DIÁSTOLE:** es la relajación del corazón dejando que entre la sangre.

— **IRRIGACIÓN DEL CORAZÓN:**

Corre a cargo de las ARTERIAS CORONARIAS derecha e izquierda, que salen de la aorta.

Una insuficiencia coronaria transitoria corresponde a una **ANGINA**, y si la insuficiencia es persistente, será **INFARTO**.

— VASOS SANGUÍNEOS:



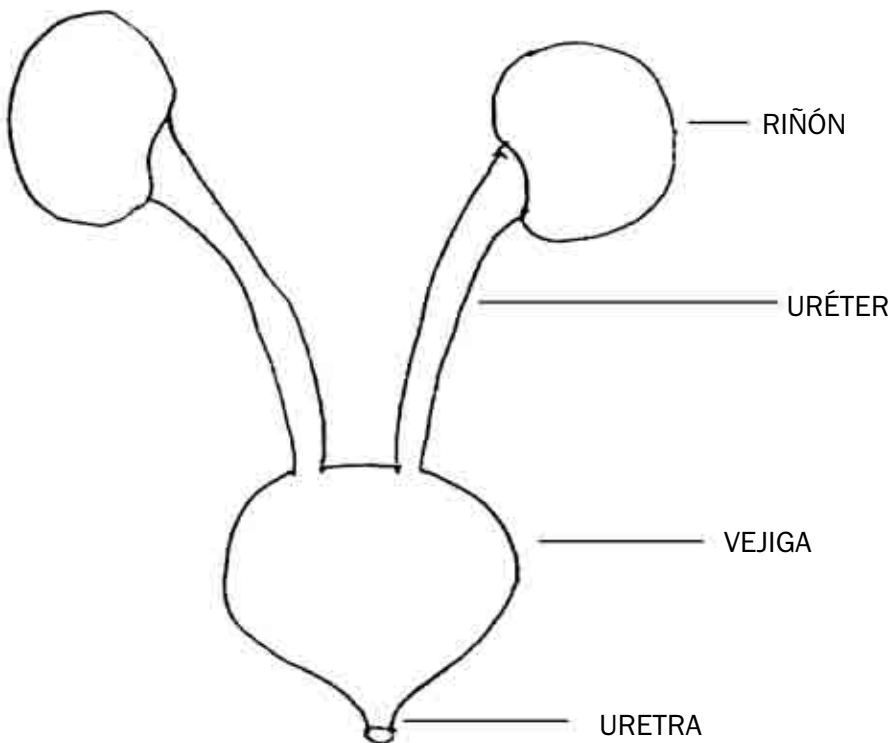
- ARTERIAS: llevan sangre oxigenada (excepto las arterias pulmonares).
 - VENAS: llevan sangre no oxigenada (excepto las venas pulmonares).
 - CAPILARES: son vasos de menor calibre, que conectan el sistema venoso con el sistema arterial. Son los que se ponen en contacto con las células y el lugar donde se da el intercambio.
- LA SANGRE: Es el líquido que circula a través del corazón y los vasos. El volumen sanguíneo en un adulto es de aproximadamente 5 litros.

Está formada por:

- PLASMA: líquido en el que van disueltos los sustratos y sustancias de desecho del metabolismo de las células (agua, proteínas, sales, factores de coagulación, etc.).
- CÉLULAS HEMÁTICAS:

- * Eritrocitos, glóbulos rojos o hematíes:
Son unos cinco millones. Contienen hemoglobina donde ira el O₂ y el CO₂. También dan el color a la sangre, ya que tienen hierro.
- * Leucocitos o glóbulos blancos:
Encargados de la defensa ante agentes ajenos al organismo.
- * Plaquetas:
Su deber, es crear coágulos ante una hemorragia.

1.3.3. Los riñones



Su función es eliminar los productos de desecho del metabolismo celular, así como sustancias extrañas (fármacos, etc.).

Las sustancias eliminadas: ácido úrico, urea, sales, ... van disueltas en agua, formando la orina, que pasará de los riñones a la vejiga a través de los uréteres, y de la vejiga al exterior a través de la uretra.

Los riñones son capaces de controlar la cantidad de orina que forman. Ante una deshidratación, retendrán agua, formando una orina más concentrada, al faltar agua en su composición.

1.3.4. Aparato gastrointestinal

Su función es digerir los alimentos, ayudado por glándulas anejas, como el hígado, que segrega la bilis, o el páncreas, que segrega el jugo pancreático. Una vez disueltos, son absorbidos por el intestino.

Mecanismo de la digestión

El alimento se introduce en la boca, donde es masticado y mezclado con la saliva, formando el bolo alimenticio. Este es deglutido, pasando a la faringe y no a la laringe gracias a la epiglotis que cae y tapona la vía respiratoria.

De la faringe, al esófago y seguido al estómago. En el estómago actúan una serie de sustancias que van degradando el alimento. De aquí al intestino delgado, dividido a su vez en tres partes: duodeno yeyuno e íleon. Lo que no es absorbido en el intestino delgado, continúa su tránsito hacia el intestino grueso (también llamado colon). De aquí al recto acumulándose las heces en la ampolla rectal, y siendo eliminadas al exterior a través del ano.



El paso del material alimenticio por todo el tubo digestivo va acompañado de movimientos peristálticos, que lo van vehiculizando.

1.3.5. Aparato neurológico

Está formado por:

- SISTEMA NERVIOSO CENTRAL: constituido por el encéfalo y la médula espinal.
- SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO: formado por las raíces nerviosas que salen de la médula, y los nervios que inervan a los músculos, así estos se contraen y se relajan.
- SISTEMA NERVIOSO VEGETATIVO: es un sistema involuntario. Se encarga, entre otras cosas, del latido del corazón, de los

movimientos peristálticos digestivos, de los cuales nosotros no somos conscientes.

1.3.6. Aparato locomotor

Su función hace posible el desplazamiento de los elementos del organismo y está formado por:

- **MÚSCULOS:** Inervados por los nervios. Su contracción se traduce en movimiento. Existen músculos voluntarios e involuntarios.

- **ESQUELETO:**
 - **HUESOS:** con función de soporte, locomoción y protección de vísceras.
 - * H. largos: en extremidades.
 - * H. planos: en cráneo.
 - * H. cortos: en vértebras.

 - **ARTICULACIONES:** es la zona de unión de dos o más huesos, que permite el movimiento y mantener a la vez la estabilidad adecuada. Esta se consigue gracias a la acción de sus componentes (extremos óseos cartílagos, membrana y líquido sinovial, cápsula y ligamentos).

1.4. HERIDAS

El concepto de herida es, una acción traumática que da lugar a una solución de continuidad de la piel.

- a) Según la GRAVEDAD, las heridas pueden ser:
- **LEVES:** superficiales y limpias.

— GRAVES: la gravedad de una herida viene dada por:

- Su extensión.
- Su profundidad.
- La separación de bordes.
- Su localización (ojos, tórax, abdomen, etc.).
- La existencia de complicaciones.

b) Según el MECANISMO DE PRODUCCIÓN, las heridas pueden ser:

- PUNZANTES: producidas por objetos que penetran en forma de pincho. Su forma es circular, y es mayor su profundidad que su extensión. Suelen ser las producidas por estiletes, clavos, y demás objetos similares.
- INCISAS: producidas por objetos que producen corte. Son heridas que separan mucho sus bordes. Los bordes suelen ser nítidos, sin desgarros. Son típicas las heridas de navajas, cuchillos, y demás objetos con filo.
- CONTUSAS: heridas producidas por objetos romos sin filo. Los bordes son irregulares y suele existir magullamiento alrededor de la herida.
- INCISO-CONTUSAS: en este caso en la misma herida, existe una parte que incide y una parte que contusiona.

Sintomatología

- Dolor, según las características de la herida y del individuo.
- Hemorragia.
- Separación de los bordes.
- Posibilidad de contaminarse (infección).
- Afectación de órganos importantes.

Tratamiento de las heridas

Es importante el tiempo desde que se produce la lesión hasta que se da un tratamiento definitivo a la misma. Contando con este tiempo, el tratamiento lo consideraremos como de:

- *PRIMERA INTENCIÓN* si el tiempo es inferior a las 6 horas.
- *SEGUNDA INTENCIÓN* si el tiempo es superior a las dichas 6 horas.

Como socorristas entraremos en el tratamiento por 1ª intención y su actuación en dicho tratamiento será la siguiente:

- Valorar las lesiones y al paciente.
- Controlar el sangrado.
- Tapar la herida.
- Evacuación para tratamiento definitivo.

Durante todo este proceso usaremos el material lo más higiénico posible.

Los tratamientos por 2ª intención se aplican a todas aquellas heridas con más de 6 horas o con grandes destrozos.

Tratamiento de heridas mínimas

Con frecuencia se producen pequeñas heridas, erosiones o rasguños, que no precisan ni siquiera atención médica; pero no por ello debe descuidarse su atención, ya que, aunque raramente, pueden ser causa de problemas infecciosos, que luego van a requerir tratamientos prolongados.

Lavarse y desinfectarse las manos (dedos y uñas). Lo ideal es utilizar guantes estériles, tanto para no infectar la herida como para protegernos de una probable infección por contacto con sangre.

Material a utilizar estéril. Nunca utilizar algodón.

Limpieza de la herida desde el centro a la periferia. Si hay cuerpos extraños y no están incrustados, quitarlos. No hurgar.

Desinfectar la herida con antisépticos yodados o que sean transparentes, desde el centro a la periferia.

Tapar con un apósito estéril si existe exudado o si la herida está localizada en una zona de rozamiento. Si no, dejarla al aire.

Siempre se debe consultar con un profesional de la salud con el fin de prevenir el tétanos.

Tratamiento de heridas de gran amplitud

Con hemorragias profusas, muchas veces acompañadas de fracturas.

Su principal peligro es que pueden ser causa de *shock*.

El tratamiento en principio es igual que las anteriores, pero debemos de controlar la hemorragia y abrigar al herido requiriendo con prontitud los servicios profesionales.

Complicaciones

Las 3 complicaciones más importantes son: la INFECCIÓN, la HEMORRAGIA y el *SHOCK*.

La piel es la primera barrera de protección del organismo frente a los agentes externos. Cuando se produce una herida, hay un paso de

gérmenes al interior. Los gérmenes se multiplican, y la herida se considera INFECTADA.

El tiempo necesario para esta multiplicación se considera de unas 6-8 horas, transcurrido el cual, toda herida que no ha sido tratada adecuadamente se considera infectada.

Si estuviéramos en una de las anteriores situaciones mencionadas estos serían los pasos a seguir:

- Cohibir la hemorragia (apósito estéril, vendaje compresivo, etc.).
- No hurgar, ni aplicar ninguna sustancia.
- Tapar la herida.
- Inmovilizar la zona y prevenir el *shock*.

Heridas de características especiales

1. Heridas en **cráneo**: son heridas muy llamativas por su excesivo sangrado, pero que, salvo que estén acompañadas de lesiones óseas, pérdida de conocimiento o arrancamiento de cuero cabelludo (scalp), no tienen mayor relevancia.
2. Heridas en **cara**: similar a las heridas en cráneo. Vigilar la vía aérea.
3. Heridas en **ojos**: no tocar, no manipular el ojo. Tapar los dos ojos (por los movimientos conjugados).
4. Heridas en el **cuello**: controlar las hemorragias profusas, mantener la vía aérea abierta y permeable, cuidado con las afecciones de la columna cervical.

5. Heridas en **tórax**: el peligro es que pueden poner en contacto los pulmones con el exterior, lo que implica la entrada de aire en la cavidad torácica y se puede producir un colapso respiratorio (neumotórax abierto). En el caso de que “sople”, taponamiento oclusivo parcial de la herida consistente en que se cerrará la herida con un parche impermeable por tres lados del taponamiento, dejando uno de los lados para permitir la salida del aire que se haya introducido en su interior. Estos pacientes mejoran en posición de semisentado; sólo usar esta posición si el paciente está consciente. No se deberán extraer los cuerpos extraños clavados, sino que tendremos que fijarlos para evitar que se muevan, creando un colchón alrededor del objeto clavado. Control de las constantes vitales, sobre todo de la respiración. No dar nunca de beber, aunque el paciente lo pida. Administración de oxígeno en altas concentraciones. Traslado urgente del herido a un Centro Hospitalario en la posición de semisentado.
6. Heridas en **abdomen**: las principales complicaciones que nos pueden surgir son las siguientes:
- Hemorragias internas.
 - Perforaciones de asas intestinales.
 - Salida de masa intestinal (eventración).
- Jamás introducir las vísceras y en el caso de existir cuerpo extraño, no retirarlo. Debemos cubrir con apósitos estériles la herida y que ésta esté humedecida. Fijaremos el apósito colocado con cinta adhesiva y trasladaremos con urgencia.
- No dar de beber.
- Se trasladará en posición decúbito supino, con las piernas flexionadas.
7. Heridas en **extremidades**: el tratamiento general de las heridas, controlando las fracturas.