

RCP básica y primeros auxilios

Elaborado por:

Equipo de tutores

EDITORIAL ELEARNING

ISBN: 978-84-17446-48-2

No está permitida la reproducción total o parcial de esta obra bajo cualquiera de sus formas gráficas o audiovisuales sin la autorización previa y por escrito de los titulares del depósito legal.

ÍNDICE GENERAL

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LOS PRIMEROS AUXILIOS

1.1. El derecho a ser atendido y el deber de atender	1
1.2. Conceptos básicos sobre los primeros auxilios	3
1.3. Terminología clínica	10
1.4. Anatomía y función del cuerpo humano.....	21
1.5. Valoración del lesionado	26
Ideas clave	36
Autoevaluación del Tema 1.....	37

TEMA 2. RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR

2.1. Introducción	39
2.2. Breve fisiopatología de la parada cardiopulmonar	41
2.3. Definición y diagnóstico	41
2.3.1. Diagnóstico de una parada cardíaca	42
2.3.2. Manifestaciones de la parada cardiopulmonar	43
2.3.3. Causas de la parada cardiopulmonar	43
2.3.4. Diagnóstico de una parada respiratoria	44
2.3.5. Manifestaciones de la parada respiratoria.....	45
2.3.6. Causas de una parada respiratoria	45
2.3.7. Prevención	46
2.4. Actuación ante una PCR	48
2.5. Justificación de la necesidad de aprender RCP.....	50
2.6. Resucitación cardiopulmonar.....	50

2.7. Inicio y fin de las maniobras de RCP	52
2.8. Soporte vital.....	53
2.9. ¿Quién puede hacer RCP o soporte vital?.....	54
2.10. Riesgo de contagio	55
Ideas clave	56
Autoevaluación del Tema 2.....	57

TEMA 3. RCP BÁSICA EN ADULTOS

3.1. Secuencia de actuación	59
3.2. Cuando no realizar la RCP	65
3.3. Cuando suspender la RCP.....	65
Ideas clave	66
Autoevaluación del Tema 3.....	67

TEMA 4. RCP BÁSICA EN NIÑOS

4.1. Introducción	69
4.2. PCR en los niños	69
4.2.1. Causas de la PCR en niños	70
4.2.2. Diagnóstico de la parada cardiorrespiratoria	71
4.2.3. Diferencias anatómicas entre el adulto y el niño.....	71
4.3. Concepto RCP básica en niños	72
4.4. Secuencia de actuación	73
4.4.1. Reanimación neonatal	77
4.5. Cuándo detener las maniobras de RCP	77
Ideas clave	78
Autoevaluación del Tema 4.....	79

TEMA 5. PROBLEMAS RESPIRATORIOS

5.1. Obstrucción de la vía aérea por un objeto	81
5.2. Maniobra de Heimlich.....	82
5.3. Incisión cricotiroidea	84
5.4. Ahogamiento	86
5.4.1. Con aspiración.....	88
5.4.2. Sin aspiración.....	91
5.4.3. Hidrocución	93
5.4.4. Actuación.....	95
Ideas clave	98
Autoevaluación del Tema 5	100

TEMA 6. PROBLEMAS TRAUMATOLÓGICOS

6.1. Introducción	103
6.2. Politraumatismo	103
6.2.1. Resucitación del politraumatizado.....	106
6.2.2. El reconocimiento secundario.....	107
6.2.3. Movilización y traslado de heridos	107
6.2.4. Retirada del casco	118
6.3. Traumatismo columna vertebral.....	121
6.4. Traumatismo craneoencefálico	122
6.5. Inconsciencia	125
6.6. Esguince	128
6.7. Luxaciones	131
6.8. Fracturas	132
6.9. Sistemas de inmovilización	137
Ideas clave.....	151
Autoevaluación del Tema 6	154

TEMA 7. HEMORRAGIAS Y HERIDAS

7.1. Introducción	157
7.2. Heridas	157
7.2.1. Definición de herida.....	158
7.2.2. Clasificación de las heridas.....	158
7.2.3. Evaluación y tratamiento.....	161
7.3. Hemorragia.....	166
7.3.1. Definición de hemorragia	166
7.3.2. Clasificación de las hemorragias.....	166
7.3.3. Evaluación y tratamiento.....	167
7.3.4. Shock Hipovolémico	170
Ideas clave.....	174
Autoevaluación del Tema 7	176

TEMA 8. MORDEDURAS Y PICADURAS

8.1. Introducción	179
8.2. Mordeduras	179
8.2.1. Mordeduras de serpientes	181
8.2.2. Mordeduras de lagartos venenosos.....	185
8.2.3. Las mordeduras humanas	185
8.3. Picaduras.....	186
8.3.1. Picaduras de arañas	187
8.3.2. Picaduras de abejas, avispas y hormigas.....	188
8.3.3. Picadura de garrapata.....	190
8.3.4. Picadura de moscas.....	191
8.3.5. Picaduras de ciempiés y milpiés	192
8.3.6. Picaduras de escorpiones	192
8.3.7. Picaduras y mordeduras de animales marinos....	193
Ideas clave.....	197
Autoevaluación del Tema 8	198

TEMA 9. INTOXICACIONES

9.1. Introducción	201
9.2. Intoxicación por gases	201
9.3. Intoxicación por agentes químicos	207
9.4. Intoxicación por contacto con productos agrícolas.....	214
9.5. Intoxicación etílica y coma etílico.....	217
9.6. Intoxicación por ingesta de alimentos	224
9.7. Intoxicaciones específicas	228
9.7.1. Intoxicación por alucinógenos	228
9.7.2. Intoxicación por cocaína.....	235
9.7.3. Intoxicación por opiáceos	238
Ideas clave.....	245
Autoevaluación del Tema 9	247

TEMA 10. QUEMADURAS

10.1. Introducción.....	249
10.2. Definición y clasificación	250
10.2.1. Según su profundidad	250
10.2.2. Según su extensión	252
10.3. Causas	252
10.4. Síntomas	253
10.4.1. Generales.....	253
10.4.2. Quemaduras vías respiratorias	254
10.4.3. Consideraciones generales	254
10.5. Actuación general	255
10.5.1. Quemaduras menores	256
10.5.2. Quemaduras graves.....	256
10.5.3. Cosas que no se deben hacer	258
10.6. Actuaciones específicas en quemaduras según sus causas	260

10.6.1. Causadas por fuego	260
10.6.2. Causadas por electricidad	261
10.6.3. Causadas por productos químicos.....	263
10.6.4. Causadas por sólidos incandescentes	264
10.6.5. Causadas por líquidos ardiendo o inflamados ...	267
10.6.6. Causadas por insolación	267
Ideas clave.....	269
Autoevaluación del Tema 10	271

TEMA 11. PARTO DE URGENCIA O EXTRAHOSPITALARIO

11.1. Introducción.....	273
11.2. Parto: primera fase	275
11.3. Parto: segunda fase	277
11.4. Parto: tercera fase	279
11.5. Aborto.....	281
11.6. El estado de shock	282
11.6.1. Causas de shock	283
Ideas clave.....	285
Autoevaluación del Tema 11	287

TEMA 12. SIGNOS DE ALARMA

12.1. Reacción alérgica	289
12.2. Golpe de calor.....	298
12.3. Síncope	301
12.4. Lipotimias	305
12.5. Convulsiones	308
12.6. Hipoglucemia	312

12.7. Infarto de miocardio.....	317
12.8. Ataques de ansiedad	318
Ideas clave.....	324
Autoevaluación del Tema 12	326
ANEXO: EL BOTIQUÍN.....	329

TEMA 1

INTRODUCCIÓN A LOS PRIMEROS AUXILIOS

- 1.1. El derecho a ser atendido y el deber de atender
- 1.2. Conceptos básicos sobre los primeros auxilios
- 1.3. Terminología clínica
- 1.4. Anatomía y función del cuerpo humano
- 1.5. Valoración del lesionado

1.1. El derecho a ser atendido y el deber de atender

En la actualidad todos los ciudadanos españoles tienen claro que existe el derecho a la protección de la salud según nos explica el artículo 43 de la Constitución española, pero con respecto al deber de atender, no existe la misma idea generalizada de que cualquier persona esté legalmente obligada a socorrer a otras personas en situaciones de emergencias.

Las bases legislativas que rigen el "deber de atender" son las siguientes:

- Artículo 51 del RD. 339/1990 de la Ley de seguridad Vial y el Artículo 129 del RD. 1428/2003 que lo reglamenta dicen en su punto 1:
 - ✓ Los usuarios de las vías que se vean implicados en un accidente de tráfico, lo presencien o tengan conocimiento de él, estarán obligados a auxiliar o solicitar auxilio para atender a las víctimas, si las hubiere, prestar su colaboración para evitar mayores peligros o daños, restablecer en la medida de lo posible, la seguridad de la circulación y esclarecer los hechos.
- La ley Orgánica 10/1990 del Código Penal en su artículo 195 "de la omisión del deber de socorro" nos habla en sus tres puntos:
 - ✓ El que no socorriera a una persona que se halle desamparada y en peligro manifiesto y grave, cuando pudiere hacerlo sin riesgo propio ni de terceros, será castigado con la pena de multa de tres a doce meses.

- ✓ En las mismas penas incurría el que, impedido de prestar socorro, no demande con urgencia auxilio ajeno.
- ✓ Si la víctima lo fuere por accidente ocasionado fortuitamente por el que omitió el auxilio, la pena de prisión de seis meses a un año y multa de seis a doce meses, y si el accidentado se debiere a imprudencia, la de prisión de seis meses a dos años y multa de seis a veinticuatro meses.

Por todo ello, este manual intenta enseñar, con nociones básicas y sencillas, a actuar en los primeros momentos de las situaciones peligrosas que conlleven un riesgo para la vida de las personas.

Además de esto existe legislación específica referente a los primeros auxilios en el trabajo y en grandes concentraciones.

Respecto a ámbito laboral, la constitución española es clara en trasladar la misión de velar por la seguridad en el trabajo a los poderes públicos. Este mandato constitucional se ve ampliado y desarrollado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que además tiene como propósito fomentar la cultura preventiva, haciendo partícipe de ella a la sociedad.

La ley es muy clara y traslada una parte importante de la responsabilidad al empresario, en función del tamaño de la empresa, deberá analizar las situaciones de emergencia que se pueden producir y adoptar las medidas suficientes y necesarias en materia de primeros auxilios.

El trabajador es parte implicada, y tiene como obligación adoptar las medidas puestas a su disposición para prevenir y evitar las consecuencias de los riesgos laborales.

ACCIDENTE DE UN TRABAJADOR

En el libro de incidencias debe anotarse:

- Nombre completo de la víctima.
- Ocupación laboral.
- Fecha de anotación de la incidencia.
- Fecha y hora del accidente.
- Lugar y circunstancias (descripción del trabajo que realizaba la víctima en el momento del accidente).

- Detalles referentes a la lesión y al tipo de asistencia prestada.
- Firma de quien anota la incidencia.

Además hay que presentar el parte de accidentes.

Respecto a los primeros auxilios en las grandes concentraciones, el reglamento de Policía de Espectáculos y Actividades Recreativas (RD 2816/1982) dicta las normas de obligado cumplimiento para todos aquellos lugares en los cuales es previsible la asistencia de grandes cantidades de público. No distingue entre titularidad pública o privada de la actividad, por lo que obliga de la misma forma a todos los espectáculos y establecimientos. Sólo existe una excepción a esta imposición son espectáculos taurinos, regidos por un reglamento especial.

1.2. Conceptos básicos sobre los primeros auxilios

PRIMEROS AUXILIOS

Los primeros auxilios son la asistencia, medidas, actuaciones o tratamientos iniciales que realiza el auxiliador a un herido o a quien sufre una enfermedad repentina, en el mismo lugar donde ha ocurrido el suceso, con material normalmente improvisado, hasta la llegada de personal autorizado.

Los primeros auxilios NO son un tratamiento médico. Son acciones que se realizan de emergencia para reducir los efectos de las lesiones y estabilizar el estado del accidentado.

Esto es lo que da importancia a los primeros auxilios ya que de esta primera actuación va a depender el estado general y posterior evolución del herido o enfermo.

URGENCIA

Existen diversos criterios a la hora de definir el concepto de urgencia sanitaria, entre éstos se encuentra el que resume la filosofía que ha servido a la Seguridad Social para establecer los Servicios especiales o normales de Urgencia:

- “**Urgencia** es toda demanda de asistencia que se produce fuera del horario laboral normal”. Se trata de un criterio eminentemente funcional.
- Las diversas asociaciones sanitarias americanas, a modo de ejemplo, definen **urgencia** como: “Toda aquella situación que en opinión del enfermo, los parientes u otra persona que asuma la responsabilidad de llevarlo al hospital, requiere intervención médica inmediata”. Se trata de un criterio centrado en la percepción del usuario, donde la situación de urgencia continúa hasta que se ha realizado una evaluación y diagnóstico médico.
- Comúnmente se acepta que: “**Urgencia** es toda situación que plantea una amenaza inmediata para la vida o salud de una persona”.

Tipos de urgencias

- *Urgencia subjetiva.*

Está fundada desde la óptica de la víctima y del gran público; surgiendo de criterios que tienen carácter de impresión, tales como el dolor agudo o la hemorragia externa, sin que esos signos pongan necesariamente en peligro la vida o la salud de la persona.

- *Urgencia objetiva.*

Sería por tanto aquella situación que compromete la vida o la salud de la persona, y que puede ser apreciado por personal sanitario o no sanitario entrenado.

- *Urgencia vital.*

Forma parte de la urgencia objetiva y es definida como la situación en que, por fallo o compromiso de las funciones vitales respiratorias, circulatorias o cerebrales, existe a corto plazo riesgo de fallecimiento.

EMERGENCIA

Las características específicas del modo sanitario español definidas en la Ley General de Sanidad, así como la posibilidad lingüística de

utilizar los términos de urgencia y emergencia, lo que sí era un anglicismo sinónimo de urgencia, ha dado lugar a la diferenciación conceptual entre ambos términos y su posterior aplicación al diseño de los modelos de atención sanitaria.

Con el término **emergencia** sanitaria se refieren aquellas situaciones que reúnen las siguientes características:

- Los casos que hacen peligrar la vida del enfermo, algún órgano o parte esencial de su organismo, a no ser que se instauren medidas terapéuticas con prontitud.
- El problema desencadenante de la emergencia aparece casi siempre de un modo súbito.
- Requieren de respuesta especializada inmediata, entre unos minutos y una hora.
- La emergencia requiere hospitalización, salvo raras excepciones, y ésta se produce prácticamente siempre ocupando camas de enfermos críticos o agudos.
- Precisa, por lo general, de asistencia *in situ* y un transporte asistido o especializado hasta el hospital.
- La solicitud de atención ante situaciones de emergencia procede de la familia o del entorno donde se ha desencadenado el problema. Generalmente, no es solicitada por el propio paciente.
- Hasta la plena instauración de los servicios de urgencia extra-hospitalarios, necesita con frecuencia la concurrencia de instituciones no sanitarias para su resolución, como son policía, bomberos, etc.
- El personal que atienda situaciones de emergencia requiere formación específica.

Se pueden aplicar dos tipos de primeros auxilios en una situación de urgencia:

- *Primeros auxilios emergentes o emergencias*: en los que existe peligro vital para la vida del accidentado, estas son: una parada cardiorespiratoria, la asfixia, el shock, las hemorragias importantes y los envenenamientos graves.

- *Primeros auxilios no emergentes:* en los que no existe dicho peligro, por ejemplo: una fractura en un brazo, dolor abdominal, etc.

Concluyendo, en las urgencias (sean o no emergencias) los primeros auxilios juegan un papel importante para el estado posterior del individuo.

OBJETIVOS DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

- Conservar la vida.
- Evitar complicaciones físicas y psicológicas.
- Ayudar a la recuperación.
- Asegurar el traslado de los accidentados a un centro asistencial.

Para actuar con acierto en situaciones de emergencia, habrá que basarse siempre en la premisa P. A. S., es decir: PROTEGER, AVISAR, SOCORRER:

- **PROTEGER** y asegurar el lugar de los hechos, con el fin de evitar que se produzcan nuevos accidentes o se agraven los ya ocurridos. Para ello se asegurará o señalará convenientemente la zona y se controlará o evitará el riesgo de incendio, electrocución, caída, desprendimiento, etc., que pudiera afectar a las víctimas e, incluso, a los auxiliadores.
- **AVISAR** a los equipos de socorro, autoridades, etc., por el medio más rápido posible, indicando:
 - ✓ Lugar o localización del accidente.
 - ✓ Tipo de accidente o suceso.
 - ✓ Número aproximado de heridos.
 - ✓ Estado o lesiones de los heridos, si se conocen.
 - ✓ Circunstancias o peligros que puedan agravar la situación.
- **SOCORRER** al accidentado o enfermo repentino "in situ", presiéndole unos primeros cuidados hasta la llegada de personal

especializado que complete la asistencia, procurando así no agravar su estado.

PRINCIPIOS GENERALES EN PRIMEROS AUXILIOS

1. **Estar tranquilo, pero actuar rápidamente.** Con tranquilidad se da confianza a la víctima y a aquellos que se encuentren cerca. Los testigos suelen tener miedo, con frecuencia pánico o están sobreexcitados. El auxiliador ha de dar ejemplo mostrando su tranquilidad.
2. **Hacer una composición de lugar.** Cuando se llega al lugar del accidente no se debe comenzar a actuar curando al primer herido que se encuentre. Puede haber otros heridos más graves y que, por tanto, necesiten atenderse en primer lugar. Hacer, pues, un rápido examen del lugar. Debe intentarse saber si existen heridos ocultos. Hay que darse cuenta también de las posibles fuentes de peligros que aún existan: amenaza de derrumbamiento, ruptura de canalizaciones de gas o de agua, fuego, etc.
3. **Mover al herido con gran precaución.** Jamás se cambiará de sitio al accidentado antes de cerciorarse de su estado y haberle proporcionado los primeros cuidados. Además, un herido grave, no debe ser movilizado excepto por estas tres razones: 1) para poderle aplicar los primeros auxilios; 2) evitar el agravamiento de sus heridas; y 3) protegerle de un nuevo accidente.
4. **Examinar bien al herido.** Investigar si respira, si tiene pulso, si está consciente, si sangra, si tiene una fractura, si presenta quemaduras, si ha perdido el conocimiento. Estar bien seguros de no haber dejado escapar nada.
5. **No hacer más que lo indispensable.** Si se intentan hacer demasiadas cosas, se retrasará el traslado de la víctima. El papel del auxiliador no es el de reemplazar a los servicios sanitarios, sino que se ha de limitar a proporcionar aquellas medidas estrictamente necesarias para un correcto transporte del herido.
6. **Mantener al herido caliente.** Evitar, no obstante, un calor excesivo, manteniéndole a una agradable temperatura. Si hace frío, todo el cuerpo debe ser calentado; para ello lo mejor será envolverlo en una manta.

7. **No dar de beber o comer a una persona.** Los especialistas de Medicina de la Conducción desaconsejan dar de beber a un herido, consciente o no, ni siquiera agua y mucho menos alcohol. Tampoco hay que suministrarle fármacos o comidas. Ésto se aconseja porque existen distintos traumatismos en los que administrar líquidos conlleva un riesgo importante.
8. **Tranquilizar a la víctima.** El accidentado tiene miedo. Hay que hablarle ya que está angustiado; el curso de su vida se ha visto truncado bruscamente y padece por los que le acompañan o por su familia. Hay que tranquilizarle, calmar sus temores y levantarle el ánimo. Hay que decirle que hay gente cerca que se ocupa de él, que los servicios de urgencias han sido avisados y que vendrán pronto. No se le debe dejar ver su herida.
9. **No dejar nunca solo al accidentado.** El estado del mismo puede gravarse en un corto espacio de tiempo.

PRINCIPIOS ESTRUCTURALES DE LA ASISTENCIA URGENTE

Las situaciones de urgencia sanitaria, así como las de emergencia, junto con los sistemas de atención a las mismas, son objeto de estudio y análisis dado el interés derivado tanto por el elevado coste humano, social y económico que generan estas situaciones, como por la complejidad de su resolución.

La atención a las situaciones urgentes es un proceso dinámico en el que intervienen cuatro factores:

- Notificación de la urgencia sanitaria.
- Recepción de la llamada en el centro coordinador.
- Puesta en marcha del dispositivo de atención.
- Recepción de la víctima en el hospital de referencia.

La notificación de la urgencia sanitaria puede surgir de las siguientes fuentes:

- La víctima o el público.
- Instituciones no sanitarias (bomberos, policía....)
- Servicios sanitarios.

En la interconexión de los distintos factores y en el hecho mismo de la notificación de la emergencia y de la respuesta de los servicios de

atención a la misma, aparece como una pieza fundamental el sistema de comunicaciones.

Cada uno de los factores mencionados tiene un papel definido dentro del proceso de atención a la emergencia.

- La víctima o el público:
 - ✓ Realiza los primeros actos de protección y salvamento.
 - ✓ Pone en marcha el sistema y facilita la acción de los servicios de socorro.
- Centro de coordinación:
 - ✓ Recibe la llamada solicitando atención sanitaria.
 - ✓ Moviliza los recursos necesarios, sanitarios y no sanitarios.
 - ✓ Coordina la asistencia sanitaria urgente.
 - ✓ Distribuye las víctimas a los centros hospitalarios.
 - ✓ Avisa a los hospitales receptores.
- Servicios de socorro:
 - ✓ No sanitarios.
 - ✓ Fuerzas de Orden Público.
 - ✓ Bomberos.
 - ✓ Protección civil.
 - ✓ Sanitarios.
 - ✓ Voluntarios.
 - ✓ Profesionales.
 - ✓ Transporte sanitario.

Siendo tarea de cada uno de ellos lo siguiente:

- No sanitarios: protección de la zona donde se ha producido la emergencia, señalización del accidente, vigilancia y control del tráfico, facilitar el acceso de los servicios sanitarios a la víctima y supervisión y control del cumplimiento de las normas legales establecidas.
- Sanitarios: estabilización de las víctimas, diagnóstico y tratamiento in situ, preparación para el traslado al centro sanitario asignado.
- Transporte sanitario: transferencia del accidentado al centro sanitario afectado, estabilización y mantenimiento vital durante el traslado.

- Hospital receptor: acogida del paciente, diagnóstico, tratamiento y cuidados médico-quirúrgicos.

1.3. Terminología clínica

Antes de estudiar la forma de valorar el estado de un accidentado es necesario revisar una serie de conceptos que se van a repetir frecuentemente a lo largo de este manual.

SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Síntomas: Manifestación de una alteración orgánica o funcional apreciable solamente por el paciente. (P.ej., el dolor).
- Signo: Manifestación de una alteración orgánica o funcional apreciable tanto por el paciente como por un observador. (P.ej., convulsiones, deformación de un miembro).

Los síntomas son subjetivos, mientras los signos son objetivos. Ambos van a proporcionar información sobre el estado del herido. Para conocer los síntomas es necesario recurrir al interrogatorio, mientras que para los signos se usa la exploración, esto es, inspección y palpación. La inspección permite apreciar mediante la observación el estado general del herido, el color de su rostro, la deformidad de un miembro fracturado, la importancia de una quemadura, etc. Por la palpación se puede apreciar la frecuencia y regularidad del pulso, el dolor localizado en una contusión, etc. Finalmente, ciertos datos de exploración solamente se pueden obtener mediante el empleo de aparatos auxiliares, tales como el termómetro, para medir la temperatura, o el esfigmomanómetro, para la presión arterial.

SIGNOS VITALES

Se denominan signos vitales, las señales o reacciones que presenta un ser humano con vida que revelan las funciones básicas del organismo.

Los Signos Vitales son:

- *Respiración.*
- *Pulso.*