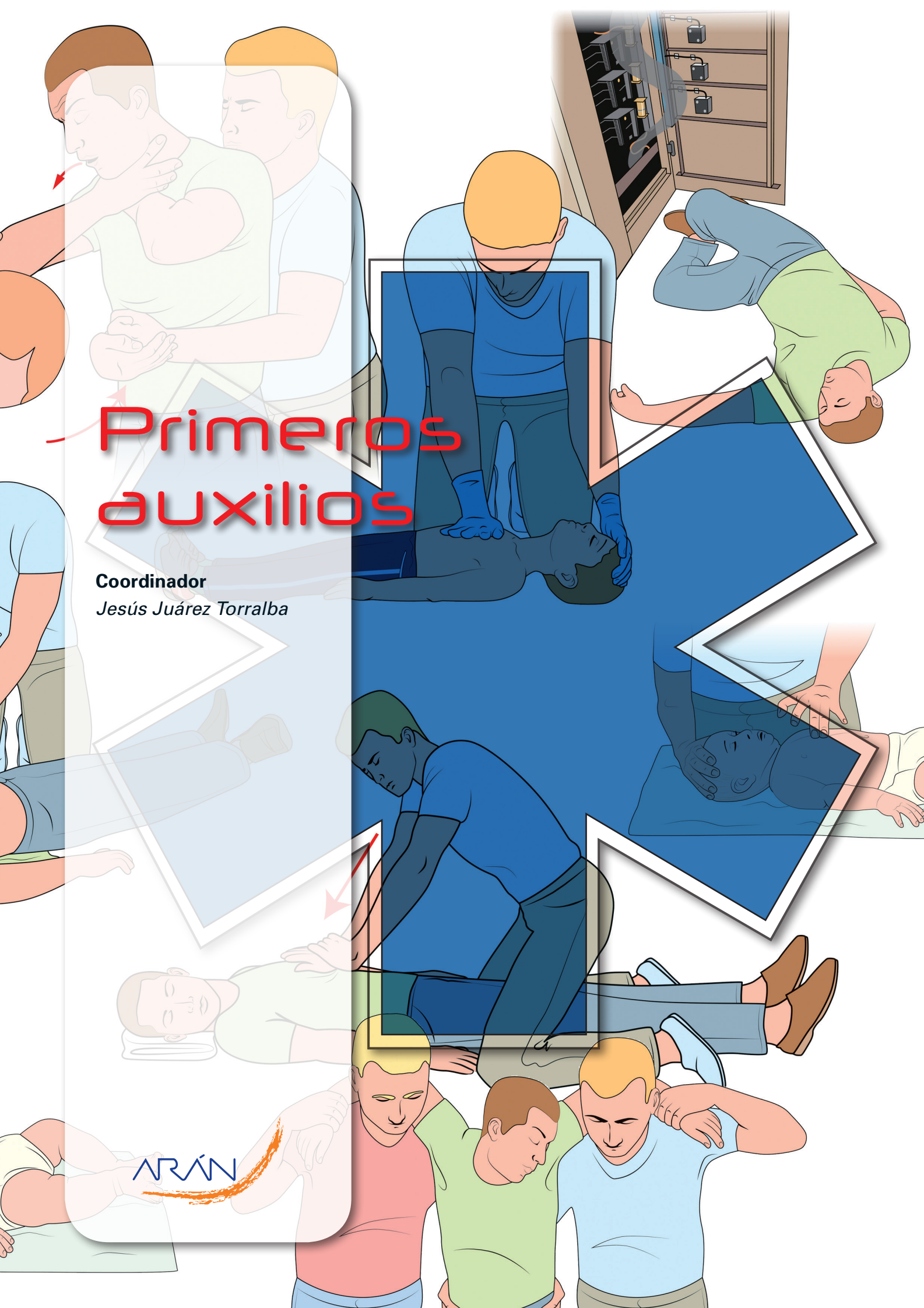




Primeros auxilios

Coordinador

Jesús Juárez Torralba

ARÁN

Autores

Coordinador

Jesús Juárez Torralba

Médico Especialista en Medicina General. Coordinador Base 061 Alcantarilla. Murcia

Autores

Ginés Álvarez Sánchez

Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Facultativo Especialista de Área. Gerencia de Emergencias 061. Murcia

Antonio Garrido Moreno

Diplomado Universitario en Enfermería. Profesor Técnico de Formación Profesional. Enfermero Gerencia 061 Base Torre Pacheco. Murcia

Alejandro Romero Chumillas

Técnico en Emergencias Sanitarias. Murcia

María Fuensanta Vivancos Belmonte

Diplomada Universitaria en Enfermería. Murcia

Ilustrador

Las imágenes de este manual han sido elaboradas por Raúl Bernabéu Conesa, técnico en preimpresión y diseñador gráfico. Murcia

Agradecimientos

A José Jiménez Márquez, Rosa Palacios Roldán, Verónica Coll López, Raúl Bernabéu Conesa, Antonio Emilio Sánchez López y Marcos Muelas Avalos.

Índice

Capítulo 1

Valoración inicial de la asistencia en urgencia.....	13
1. Sistemas de emergencias	14
2. Objetivos y límites de los primeros auxilios.....	17
3. Marco legal, responsabilidad y ética profesional.....	19
4. Tipos de accidentes y sus consecuencias	22
5. Signos de compromiso vital en poblaciones adulta, infantil y lactante	34
6. Métodos y materiales de protección de la zona.....	36
7. Medidas de seguridad y autoprotección personal.....	39
8. Botiquín de primeros auxilios	41
9. Prioridades de actuación en múltiples víctimas. Métodos de triaje simple	43
10. Signos y síntomas de urgencia	47
11. Valoración del nivel de consciencia	48
12. Toma de constantes vitales	49
13. Protocolos de exploración	52
14. Terminología médico-sanitaria en primeros auxilios	55
15. Protocolos de transmisión de la información	57

Capítulo 2

Aplicación de técnicas de soporte vital	67
1. Control de la permeabilidad de las vías aéreas	68
2. Reanimación cardiopulmonar básica.....	72
3. Desfibrilación externa semiautomática (DESA)	81
4. Valoración del accidentado	86
5. Atención inicial en lesiones por agentes físicos (traumatismos, calor o frío, electricidad y radiaciones)	86
6. Atención inicial en lesiones por agentes químicos y biológicos	97
7. Atención inicial en patología orgánica de urgencia.....	105
8. Actuación limitada al marco de sus competencias	110

Capítulo 3

Aplicación de procedimientos de inmovilización y movilización	121
1. Evaluación de la necesidad de traslado.....	122
2. Posiciones de seguridad y espera	123
3. Técnicas de inmovilización	127
4. Técnicas de movilización	132
5. Confección de camillas y materiales de inmovilización	138

Capítulo 4

Aplicación de técnicas de apoyo psicológico y de autocontrol	151
1. Estrategias básicas de comunicación	152
2. Valoración del papel del primer interviniente	153
3. Técnicas facilitadoras de la comunicación interpersonal.....	155
4. Factores que predisponen a la ansiedad en situaciones de accidente o emergencia.....	157
Soluciones “Evalúate tú mismo”	166



APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE SOPORTE VITAL

*Ginés Álvarez Sánchez,
María Fuensanta Vivancos Belmonte,
Antonio Garrido Moreno,
Alejandro Romero Chumillas*

Sumario

1. Control de la permeabilidad de las vías aéreas
2. Reanimación cardiopulmonar básica
3. Desfibrilación externa semiautomática (DESA)
4. Valoración del accidentado
5. Atención inicial en lesiones por agentes físicos (traumatismos, calor o frío, electricidad y radiaciones)
6. Atención inicial en lesiones por agentes químicos y biológicos
7. Atención inicial en patología orgánica de urgencia
8. Actuación limitada al marco de sus competencias



Durante este capítulo os mostraremos las líneas de actuación básicas frente a situaciones de primeros auxilios. Aprenderemos el **uso y manejo del DESA**, la actuación frente a una **parada cardiorrespiratoria** y las **maniobras de reanimación cardiopulmonar**; también usaremos los protocolos de valoración inicial del accidentado, lo que nos permitirá conocer la gravedad de la víctima. Aprenderemos a realizar los primeros auxilios a personas que hayan sufrido **lesiones por agentes físicos, químicos o biológicos** y conoceremos cómo actuar en pacientes que presentan **patologías orgánicas de base**, todo ello dentro de un marco de competencias asumible por el socorrista.

I. CONTROL DE LA PERMEABILIDAD DE LAS VÍAS AÉREAS

Cuando se habla de permeabilidad de las vías aéreas se hace referencia a que estas permanezcan abiertas y libres de cualquier cuerpo extraño que pueda obstruir o dificultar la respiración. Las situaciones en las que se produce una obstrucción de las vías aéreas ocurren con alta frecuencia, sobre todo debido a cuerpos extraños como objetos o juguetes en niños y restos de comida. Estos cuerpos que obstruyen las vías aéreas, total o parcialmente, impiden la posibilidad de llevar a cabo el proceso respiratorio normal, por lo tanto requieren de ciertas maniobras que ayuden a desalojar este cuerpo lo antes posible.

Reconoceremos que una persona tiene problemas respiratorios cuando realice el gesto universal de asfixia, es decir, el típico gesto de llevarse las manos alrededor del cuello. Este gesto viene acompañado de una sintomatología típica, como el color morado de labios, piel azulada (cianosis), imposibilidad de emitir sonidos (**obstrucción total**) o de emitir sonidos apagados o ronquidos (**obstrucción parcial**).

Ante una situación de asfixia, debemos mantener la calma e interrogar a la víctima para **comprobar si puede hablarnos**; si puede estaremos ante una obstrucción parcial, en cambio si no logra hablar ni es capaz de emitir sonido alguno estamos ante una obstrucción completa.

Una vez analizado el tipo de obstrucción que tiene debemos **comprobar el interior de la boca**, ya que si el cuerpo extraño es localizable visualmente podemos intentar extraerlo con los dedos de una mano, sobre todo si el elemento extraño es sólido (una bola de juguete, un hueso de cualquier fruta). Si se trata de alimentos de una textura semi-sólida (lonchas de jamón) deberíamos utilizar para retirarlo unas pinzas de Magill, siempre que dispongamos de ellas.



RECUERDA QUE

Si una persona que se ha atragantado tose hay que dejarla toser, ya que la tos es un mecanismo de defensa frente a atragantamientos.

la otra mano aplicaremos cinco golpecitos entre las escápulas. Una vez realizada esta maniobra comprobaremos si la vía aérea ya se encuentra permeable, de no ser así, volveremos a aplicar esta técnica esta vez con un poco más de fuerza (Figura 3).



Figura 3. Desobstrucción de las vías aéreas en niños y lactantes.

En el caso de que esta maniobra no fuese efectiva, para liberar las vías aéreas en un niño pequeño podemos usar otra variante. Consiste en colocarse de rodillas sobre el suelo, sujetar al lactante esta vez boca arriba con el antebrazo apoyado sobre el muslo y sujetándolo con una mano por la zona occipital de su cabeza, con la otra mano aplicaremos cinco compresiones entre el ombligo y el apéndice xifoides. Esta maniobra se repetirá tantas veces como fuera necesaria para extraer así el cuerpo extraño, pudiéndose alternar con la anteriormente citada.

En el caso de que la **situación de asfixia** se produjera **en personas obesas o embarazadas** cuando aplicamos la maniobra de Heimlich, dadas las circunstancias, no rodearemos a la víctima con nuestras manos sobre su abdomen, sino que aplicaremos las compresiones directamente sobre el tórax.



<http://www.youtube.com/watch?v=2D5TKxDwGuk>

Las maniobras de RCP comenzarán tras realizar la conducta PAS y tras habernos asegurado que la víctima está inconsciente, no respira y no tiene pulso.

Las maniobras de RCP comenzarán con 5 insuflaciones de rescate, sobre todo en el caso de personas con síndrome de inmersión, es decir, ahogadas en un medio acuático. Recordemos que las insuflaciones no son obligatorias, pero sí convenientes. Tras realizar las insuflaciones, y de manera inmediata, comenzaremos el masaje cardiaco.

El **masaje cardiaco** se realizará colocando a la víctima en decúbito supino, sobre una superficie dura, lisa y firme. El reanimador debe arrodillarse en el lado derecho de la víctima, descubrir el tórax y situar el talón de su mano sobre el centro del pecho. Debe colocar el talón de la otra mano sobre la primera, entrecruzar los dedos y no apoyarlos sobre el paciente. Se colocará con los brazos en extensión, sobre la vertical del paciente y en ángulo de 90 ° sobre el suelo.

Debe presionar el pecho del paciente dejando caer todo el peso del reanimador hasta conseguir deprimir el pecho unos 5 centímetros. Después de cada compresión, el reanimador relajará el cuerpo para permitir que el tórax se eleve, sin perder contacto con el punto de apoyo. El tiempo de compresión debe ser igual al de relajación. Se debe conseguir un ritmo de más de 100 compresiones por minuto durante 2 minutos (Figura 7).



<http://www.youtube.com/watch?v=BnK-4fvR75s>

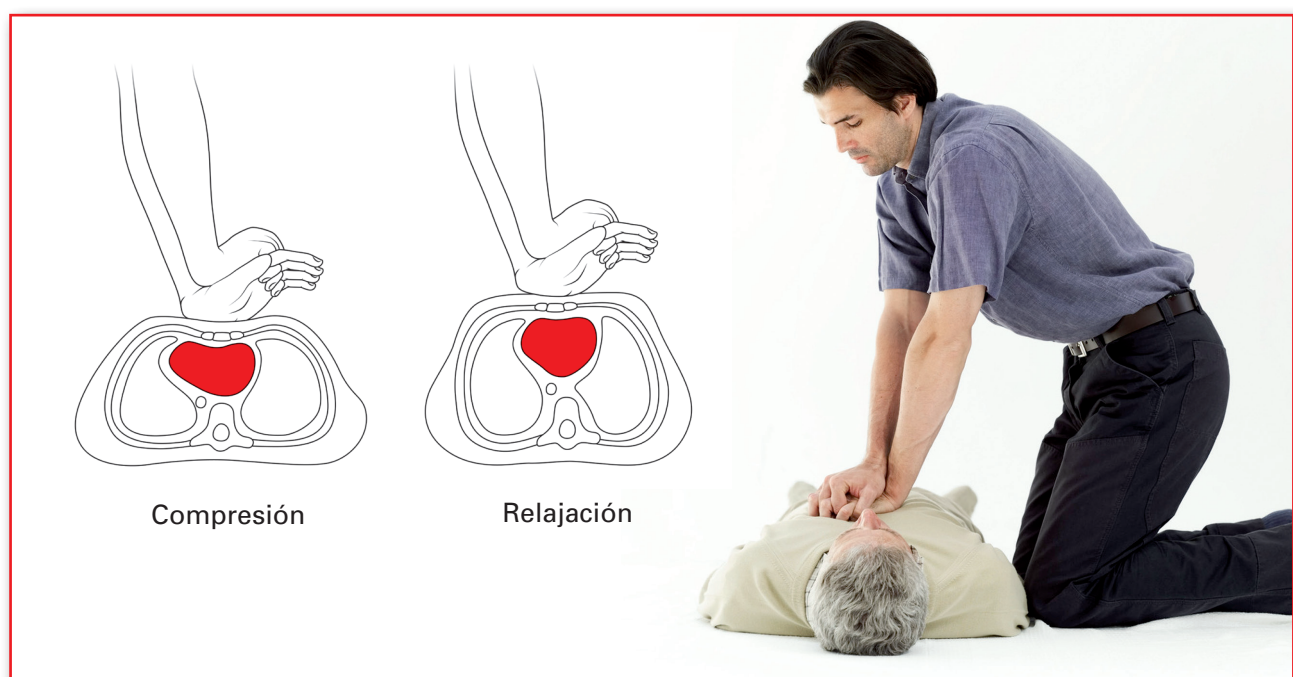


Figura 7. Compresiones torácicas.

**RECUERDA QUE**

En personas ahogadas en un medio acuático la RCP se comenzará siempre con 5 insuflaciones de rescate.

Si tras este periodo la víctima no responde continuaremos con las maniobras de RCP con una **frecuencia de 30 compresiones y dos ventilaciones (30:2)** hasta que lleguen al lugar los servicios de asistencia sanitaria de urgencia. Es muy importante no perder el ritmo de la RCP ni hacer pausas en las compresiones. Si alguna persona experta decide relevarnos se colocará junto a nosotros para no perder tiempo entre unas compresiones y otras.

2.3. Reanimación cardiopulmonar básica pediátrica

La RCP pediátrica, al igual que en los adultos, ha de comenzar de manera inmediata tras habernos cerciorado que la víctima está inconsciente, no respira y no tiene pulso. Para realizar estas comprobaciones o valoraciones no tardaremos más de 10 segundos en hacerlas.

Las características generales de la RCP son las mismas que en los adultos, los únicos cambios son la relación entre compresiones y ventilaciones. En niños practicaremos siempre **5 ventilaciones de rescate** antes de comenzar las compresiones. Acto seguido mantendremos una relación de **15 compresiones y 2 ventilaciones** siempre en el caso de que seamos expertos en realizar la RCP, en caso contrario podemos usar la misma relación que en los adultos, es decir 30 compresiones y 2 ventilaciones (Figura 8).

Las insuflaciones o ventilaciones las haremos cubriendo con nuestra boca la nariz y boca de la víctima pediátrica. Las compresiones también se realizarán en el centro del pecho y deberán ser de calidad, manteniendo una profundidad de al menos 1/3 del diámetro torácico antero-poste-



<http://www.youtube.com/watch?v=dypSiHGx30>

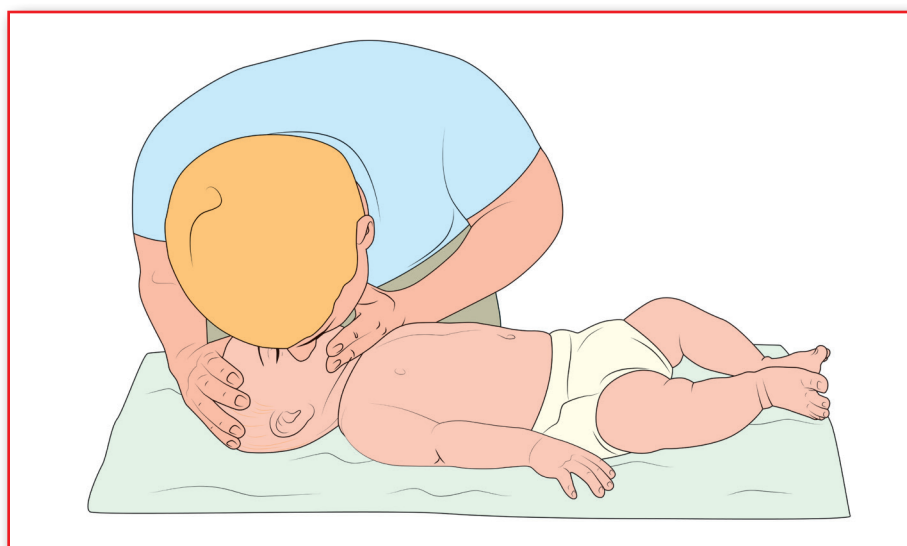


Figura 8. Insuflaciones respiratorias a niños.

2.4. Algoritmo RCP básica

El algoritmo de la RCP básica es el elemento que se emplea para el estudio, a nivel esquemático, de la secuencia y **pasos que se deben realizar para efectuar una RCP básica**. En este algoritmo se expresan a modo de resumen las distintas posibilidades que un reanimador se puede encontrar a la hora de realizarla y cómo se debe actuar en cada caso (Figura 11).

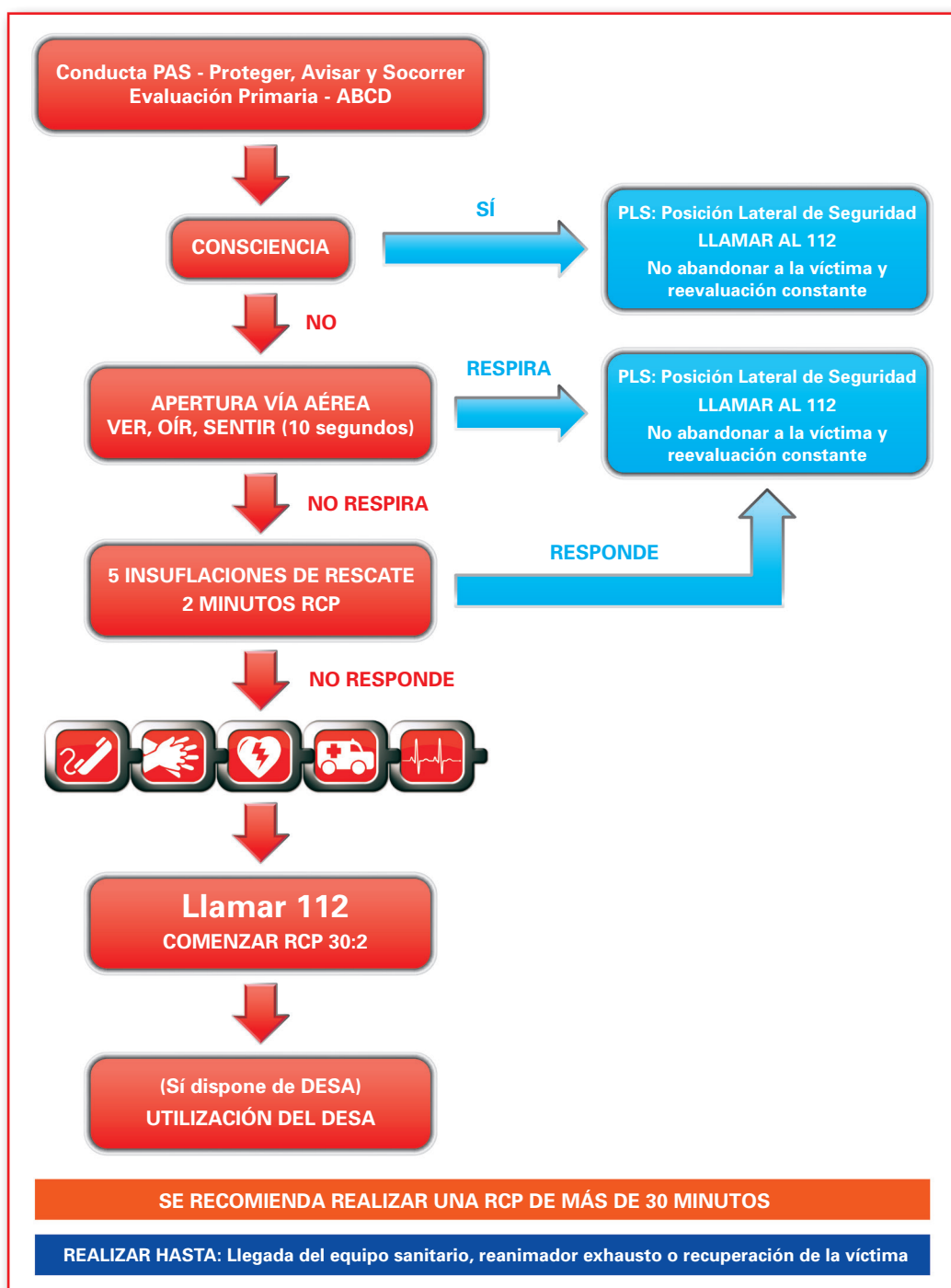


Figura 11 . Algoritmo RCP básica.

- Reposo absoluto.
- Si no presenta alteración de la consciencia dar de beber abundantes bebidas isotónicas (bebidas para deportistas) (Figura 17).

► **Golpe de calor:** se trata de una auténtica emergencia médica, ya que puede derivar en un fracaso multiorgánico (FMO). El golpe de calor se caracteriza por un incremento de la temperatura corporal central por encima de 40 °C y por alteraciones del sistema nervioso central, donde es típico el coma. La incidencia del golpe de calor puede estar relacionada tanto con individuos jóvenes y sanos mientras realizan ejercicio físico, como con ancianos o individuos con enfermedades debilitantes, durante intensas olas de calor.

El golpe de calor se produce por un desequilibrio entre los mecanismos productores y disipadores de calor, bien sea por un incremento en la producción o una alteración en la pérdida de calor. Los síntomas más comunes que acompañan al golpe de calor son piel enrojecida pero no sudorosa, temperatura corporal de 40° o más y alteraciones del nivel de consciencia. Ante esta situación **actuaremos de la siguiente manera:**

- Avisar al 112.
- Colocar a la víctima en lugar fresco y sombreado.
- Si está consciente dar de beber líquidos de manera abundante.
- Si está en coma debes controlar la vía aérea, las pulsaciones y la respiración.



<http://www.youtube.com/watch?v=E3BuKj2jX2M>



Figura 17. Agotamiento por calor.



El golpe de calor se produce por un desequilibrio entre los mecanismos productores y disipadores de calor, bien sea por un incremento en la producción o una alteración en la pérdida de calor.



Figura 23. *Medusas.*

- 】 Lavar la zona afectada con agua de mar. Nunca con agua dulce ya que esto provocaría un mayor efecto de las células urticantes.
- 】 No frotar con toallas o paños la zona afectada, ya que causará un mayor daño.
- 】 Aplicar frío en la zona afectada, pero nunca hielo directamente sobre la piel.
- 】 Si el dolor es muy intenso o la inflamación no cesa será necesario acudir a un servicio de urgencias ambulatorias.

En caso de duda ante cualquier tipo de intoxicación se puede hacer una consulta médica a través del 112.

6.3. Otros tipos de intoxicaciones

Intoxicación por inyección de drogas

Las intoxicaciones que tienen como vía de acceso la entrada parenteral, es decir, aquellas que se inyectan directamente en la sangre, son de un manejo muy difícil desde el punto de vista de los primeros auxilios. El tóxico, al encontrarse directamente en la sangre, causa un efecto inmediato. Mientras se espera a los servicios de urgencias hay que intentar **colocar a la víctima en PLS y controlar sus constantes vitales**. En estos casos hay que extremar las precauciones y las

RESUMEN

En este capítulo hemos aprendido:

- ✓ Las maniobras de desobstrucción de la vía aérea tanto en adultos como en niños.
- ✓ Las maniobras de RCP básica en adultos como en niños y lactantes.
- ✓ Cómo se puede hacer uso de un DESA y su combinación con la RCP.
- ✓ Cómo llevar a cabo la valoración de un accidentado.
- ✓ La atención que se debe prestar a un lesionado por agentes físicos, ya sean traumatismos o lesiones producidas por el frío o el calor.
- ✓ Qué se debe hacer ante personas que han sufrido una intoxicación por agentes químicos y biológicos, así como por drogas.
- ✓Cuál es el tipo de atención que requieren las personas que presentan algún tipo de patología orgánica de urgencia, ya sea respiratoria, circulatoria o neurológica.
- ✓ Cómo debe actuar un socorrista frente al marco de sus competencias.

G L O S A R I O

Antisépticos: sustancias que ayudan a prevenir infecciones microbianas en caso de heridas.

Apéndice xifoides: extremo inferior del esternón.

Desfibrilar: acción de emitir descargas eléctricas para restablecer el ritmo cardíaco normal.

Disnea: dificultad respiratoria.

Electrolitos: minerales que se encuentran en la sangre y otros líquidos corporales que contienen una carga eléctrica.

Fibrilación ventricular: contracción o temblor incontrolable del músculo cardíaco en la zona de los ventrículos, que conlleva un deficiente bombeo sanguíneo.

Fracaso multiorgánico: cuadro clínico que se caracteriza por el deterioro de diversos sistemas del organismo humano.

Futilidad médica: si un paciente continúa con un tratamiento médico no obtendría ningún resultado útil.

Hipoglucemia: nivel de glucosa en sangre inferior al normal.

Hipoxia: déficit de oxígeno en sangre, células y tejidos de un organismo.

Infarto cerebral: daño en los tejidos cerebrales debido a la interrupción del riego sanguíneo en una parte del mismo.

Nebulización: transformar un líquido en partículas muy finas para que se puedan vaporizar.

Ritmo sinusal: latido normal del corazón.

Sales minerales: nutrientes no orgánicos indispensables para el correcto funcionamiento del cuerpo humano.

Secuelas: trastorno o lesión que queda tras la curación de una enfermedad o traumatismo.

Síndrome de inmersión: ahogamiento provocado por la inmersión en un medio acuático.



EJERCICIOS

» E1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- Algunos de los síntomas de intoxicación respiratoria son tos, irritación de los ojos y de la mucosa nasal, náuseas y vómitos.
- Si un producto químico es corrosivo hay que hacer vomitar a la víctima para que pueda eliminar el tóxico.
- La sintomatología típica de un IAM o accidente coronario se manifiesta mediante opresión en el pecho acompañada de dolor o quemazón; es un dolor de tipo opresivo como si tuviera un peso sobre el tórax, recorre espalda, cuello y brazo izquierdo.
- La desfibrilación es la única medida que permite revertir una situación de parada cardíaca cuando se debe a una fibrilación ventricular.
- La sintomatología de las personas que están intoxicadas por drogas depresoras son: nerviosismo, frecuencia cardíaca elevada, pupilas dilatadas, sudoración excesiva, etc.
- La congelación afecta sobre todo a pequeños vasos sanguíneos como los que se encuentran en la nariz, orejas y en los dedos de los pies y manos.
- La relación entre compresiones y ventilaciones en la RCP de adultos será de 15 compresiones y 2 ventilaciones (15:2).
- El síncope también conocido como desmayo o lipotimia, tiene su origen directo en una falta temporal de oxígeno en el cerebro, que puede estar provocada por el excesivo calor en el ambiente.
- El ritmo de las compresiones en el masaje cardíaco debe ser siempre superior a 80 compresiones por minuto.
- Los calambres surgen como consecuencia de la pérdida de sales minerales, como el sodio, cuando el individuo bebe agua pero no repone las sales que se pierden con el sudor.
- La maniobra de Heimlich es una técnica que mediante la compresión en el abdomen pretende la expulsión del objeto que causa la obstrucción.
- Las maniobras de RCP solo se comenzarán tras asegurarnos fielmente de que la víctima está inconsciente y no respira.
- En el caso de lactantes las compresiones de la RCP se realizarán con dos dedos sobre el centro del pecho. Las insuflaciones o ventilaciones se realizarán con una fuerza muy leve.
- Tras analizar el ritmo cardíaco con el DESA pueden suceder dos situaciones: la primera es que el paciente no presente un ritmo desfibrilable, entonces debemos iniciar maniobras de RCP; la segunda es que la víctima esté en fibrilación ventricular y por tanto sea susceptible de aplicar una descarga.



EVALÚATE TÚ MISMO

1. ¿Qué tipo de alteración producida por el calor crea un incremento de la temperatura corporal central por encima de 40 °C y alteraciones del sistema nervioso central?:

- ☐ a) Calambres.
- ☐ b) Agotamiento por calor.
- ☐ c) Golpe de calor.
- ☐ d) Síncope.

2. Indica cuál de los siguientes no es un elemento de la cadena de supervivencia:

- ☐ a) Sedación y relajación por vía intravenosa.
- ☐ b) Desfibrilación temprana.
- ☐ c) RCP precoz.
- ☐ d) Soporte vital avanzado precoz.

3. Indica cuál de las siguientes afirmaciones sobre el uso del torniquete es falsa:

- ☐ a) Emplearemos para realizar el torniquete algún elemento que podamos dar varias vueltas sobre sí mismo, de al menos 5 cm de ancho, como un pañuelo, una bufanda, una camiseta o un cinturón.
- ☐ b) Retiraremos el torniquete una vez que hayan llegado al lugar los servicios de urgencias sanitarias.
- ☐ c) El torniquete solo será efectivo si se coloca en lugares donde solo haya un hueso. En los brazos se colocará en el húmero y en las piernas en el fémur, siempre por encima de la zona afectada.
- ☐ d) El torniquete se colocará empleando firmeza para anudarlo, pero tampoco sin excederse.

4. ¿Qué debemos hacer ante una intoxicación por vía digestiva?:

- ☐ a) Si se trata de una intoxicación por alimentos en mal estado puedes provocar el vómito con el fin de evitar una mayor absorción, siempre que la víctima esté consciente.
- ☐ b) Si la víctima está inconsciente hay que colocarlo en PLS y controlar en todo momento sus constantes vitales.
- ☐ c) Es muy importante conocer con qué tipo de agente se ha intoxicado; si es un químico corrosivo no hay que hacer vomitar a la víctima, ya que produciría nuevas lesiones.
- ☐ d) Todas son correctas.



SOLUCIONES

EVALÚATE TÚ MISMO



http://www.aranformacion.es/images/Archivos/AR3_I_173_C_1.PDF

