

GUÍA PARA EL ALUMNO

RCP PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

www.aider.org

ISBN: 978-1-989413-23-4

TÍTULO

RCP PARA PROFESIONALES DE LA SALUD
Guía para el alumno

AUTORES

Equipo de autores AIDER y colaboradores

RED DE ENTRENAMIENTO:



www.aider.org – info@aider.org

SEDE CENTRAL:

925 Blvd. de Maisonneuve W.,
suite 141 - Montréal, QC, H3A 0A5, Canadá

Copyright © 2024 AIDER

Todos los derechos reservados. El material puede reproducirse o utilizarse en cualquier forma, medio electrónico o mecánico, incluido el fotocopiado, grabaciones, o cualquier otro sistema de recuperación o almacenamiento, citando como fuente a AIDER (www.aider.org).

Los créditos de las ilustraciones y fotografías aparecen en la página de créditos al final de esta guía.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Las declaraciones, comentarios y procedimientos que se expresan en esta guía y curso están basados en la mayoría de las recomendaciones internacionales y actuales de fuentes científicas confiables y responsables, que surgen de la evidencia médica. AIDER pretende y hace los esfuerzos para que la información en esta guía y curso sea actualizada; dicha información se proporciona como protocolos y recomendaciones en el momento de la publicación.

Sin embargo, debido a que la ciencia médica es cambiante, es responsabilidad del lector y del participante del curso informarse sobre las nuevas técnicas y procedimientos posteriores al momento de la publicación.

Otras medidas de seguridad pueden requerirse como adicionales en circunstancias particulares y otros requisitos específicos pueden ser solicitados por las autoridades locales de cada país, provincia y/o localidad.

AIDER no puede garantizar fehacientemente que el uso de las técnicas y protocolos establecidos en esta guía prevengan la posibilidad de lesiones personales o la pérdida de vida.

GUÍA PARA EL ALUMNO

RCP
PARA PROFESIONALES
DE LA SALUD



Contenido

SECCIÓN A. GENERALIDADES

Capítulo 1. Introducción	3
Profesionales de la salud y su relación con el paro cardiorrespiratorio	4
Factor tiempo	4
Paro respiratorio vs. paro cardiorrespiratorio	4
Los primeros socorros y las leyes	4
La capacitación como protección legal	4
Deber de actuar	5
Abandono de persona	5
Negligencia.....	5
Preparación física y mental del profesional de la salud.....	5
Capítulo 2. Organización del equipo de profesionales de la salud.....	9
Distribución de funciones, coordinación y comunicación.....	10
Instrumental y equipamiento	11
Capítulo 3. Evaluación de la escena.....	13
Introducción.....	14
Seguridad del tránsito	15
Pacientes contaminados	15
Sustancias inflamables	15
Rayos.....	15
Animales sueltos agresivos	16
Olores extraños y personas que no responden	16
Personas violentas con actitud desafiante	16
Fluidos corporales en la escena	17

SECCIÓN B. REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP)

PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

Capítulo 4. RCP en adulto	21
RCP en adulto con 1 profesional de la salud	22
RCP en adulto con 2 o más profesionales de la salud	25
Capítulo 5. RCP en niño.....	29
RCP en niño: entre 1 año y la pubertad (12-14 años) con 1 profesional de la salud.....	30
RCP en niño entre 1 año y la pubertad (12-14 años) con 2 o más profesionales de la salud.....	33
Capítulo 6. RCP en lactante.....	37
RCP en lactante (menor de 1 año) con 1 profesional de la salud.....	38
RCP en lactante (menor de 1 año) con 2 o más profesionales de la salud.....	41



Capítulo 7. Vía aérea y ventilación.....	45
Manejo básico de la vía aérea	46
Qué implica el manejo de la vía aérea	46
Maniobras que se realizan para la apertura de la vía aérea.....	48
Aspiración.....	49
Dispositivos para el manejo básico de la vía aérea	50
Cánula orofaríngea	50
Cánula nasofaríngea	52
Oxigenoterapia	54
Cánula nasal	54
Máscara con reservorio.....	54
Máscara con conexión directa a oxígeno al 100%.....	54
Ventilación a presión positiva	55
Ventilación boca-boca	55
Máscara de RCP	55
Dispositivo máscara-codo-bolsa autoexpandible (MCB)	56
Uso del oxímetro de pulso	58
Tubo de oxígeno	59
Capítulo 8. RCP en condiciones especiales	61
RCP en víctimas con hipotermia	62
Aspectos de la RCP en casos de hipotermia	62
RCP en víctimas electrocutadas	63
RCP en víctimas ahogadas.....	63
RCP en víctimas con sobredosis de opiáceos.....	64
RCP en víctimas de avalanchas	65
SECCIÓN C. DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO (DEA)	
Capítulo 9. Desfibrilador externo automático (DEA).....	69
Introducción.....	70
Ritmo cardíaco normal y alteraciones	70
Fibrilación ventricular (FV)	70
Taquicardia ventricular (TV)	70
El desfibrilador externo automático	70
Situaciones especiales con un DEA.....	71
Mantenimiento del DEA	72
Políticas de DAP	72
BIBLIOGRAFÍA	74
CRÉDITOS DE IMÁGENES.....	75



Los cursos del Programa de Socorrismo Urbano

El curso está diseñado para los líderes y profesionales de la salud que desarrollan sus actividades en zonas urbanas. La guía está basada en las nociones fundamentales de anatomía y fisiología y en las recomendaciones de las sociedades médicas internacionales.

El curso utiliza procedimientos de evaluación del paro respiratorio y cardiorrespiratorio, suministrando luego el socorrismo más efectivo y eficiente dependiendo el caso, cantidad de profesionales de la salud y la edad de la víctima. Este programa de entrenamiento fue desarrollado por la red internacional de entrenamiento en desastres, emergencias y rescate AIDER con su casa matriz en Montreal, provincia de Quebec, Canadá. AIDER cuenta con Centros Internacionales de Entrenamiento (International Training Centers, ITC) distribuidos por toda América, Europa, Medio Oriente y parte de África. AIDER asocia a los ITC en todo el mundo, y a los instructores y socorristas para mantenerlos actualizados y entrenados en las temáticas de desastres, emergencias y rescate.

Dentro de los asociados a AIDER están los directores, autoridades y autores de los programas de entrenamiento, los cuales son escogidos en base a su reconocimiento internacional y experiencia en el área. Un programa de entrenamiento puede tener varios directores y un grupo de autoridades que serán responsables, junto al comité científico de AIDER, en el armado de la agenda, los criterios para la participación y los criterios para la aprobación de los cursos. Los autores, junto al equipo editorial y científico de AIDER, elaboran los manuales y libros para un tema en particular, y las guías especiales para los cursos. Todos los materiales pedagógicos se actualizan con los cambios de protocolos internacionales de diferentes instituciones ligadas a desastres, emergencias o rescate.

El comité científico de AIDER trabaja con las autoridades seleccionadas para un programa determinado, con el fin de fijar los criterios para ser un instructor internacional reconocido y los criterios de revalidación de instructores. Todo instructor AIDER pasó por un programa especial, aprobó un curso de instructores y está actualizado a la fecha para poder dictar un curso.

AIDER trabaja con esfuerzo para tener sus materiales editados en los idiomas de la red (español, portugués, inglés y francés), y para que los ITC y los instructores cuenten con las herramientas técnicas y pedagógicas a la hora de dictar un curso internacionalmente certificado por AIDER en el idioma local.

Usted podrá luego chequear su estatus on-line y actualizarse de forma continua. Luego de realizar un curso internacional con un instructor y un ITC AIDER puede asociarse como socorrista en lugares remotos y participar de la asociación.

Credenciales y diplomas de finalización de los cursos de AIDER

Los participantes que completan con éxito un curso dictado por un instructor de AIDER son candidatos a recibir una credencial y un diploma de finalización del curso.

Tanto las credenciales como los diplomas tienen un formato digital y se obtienen desde la web www.aider.org, ingresando un código único para los que han participado del curso.

Las credenciales se pueden imprimir para quien lo deseé y tienen un tamaño que permite guardarlas en la billetera. Se puede entregar el código al empleador para que chequee la participación y guarde una copia en sus archivos. Las credenciales de aprobación del curso son válidas durante 2 años, y se pueden revalidar luego con los cursos de renovación, los entrenamientos y actualizaciones on-line.

El número de credencial le servirá también como referencia ante AIDER, y para buscar su estatus y realizar actualizaciones en la web www.aider.org.

Algunos participantes tal vez no quieran una tarjeta de aprobación del curso, porque simplemente desean aprender a ayudar en una emergencia en un entorno urbano. Estos participantes no necesitan completar el examen escrito final ni demostrar las maniobras aprendidas. Toda persona que haya participado 100% del curso, tendrá derecho a un diploma de participación, mientras que las credenciales están reservadas para los que hayan aprobado el examen final y hayan demostrado las maniobras en las prácticas.

Actualizaciones 2020

Esta guía está actualizada sobre la base de las recomendaciones 2020 del International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) que se elaboraron a partir del 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC) Science with Treatment Recommendations y el 2020 International Consensus on First Aid Science with Treatment Recommendations.

Esta guía fue revisada también por los miembros del comité de Reanimación Cardiopulmonar de AIDER compuesto por especialistas e instructores de los Centros Internacionales de Entrenamiento, con el objetivo de elaborar las mejores herramientas para enseñar los procedimientos con las recomendaciones 2021.



Acerca de AIDER

AIDER es una asociación creada para brindar publicaciones y entrenamiento internacional a la comunidad y a los profesionales de la salud y el rescate en más de 50 títulos distribuidos en 9 programas de atención de emergencias, desastres y rescate, en todos los países donde se encuentran los Centros Internacionales de Entrenamiento (International Training Centers – ITC). Con su casa matriz en Quebec, Canadá, AIDER ofrece a sus miembros el acceso a los principales cursos y certificaciones, con materiales y técnicas de entrenamiento actualizados constantemente.

Programas internacionales AIDER:

Los títulos y cursos de AIDER (que hoy superan los 50) se organizan en 9 programas internacionales de entrenamiento bien diferenciados, los cuales cuentan con sus propios directores, autores y comités de revisión. Los 9 programas de AIDER son:

- Programa de Socorrismo Urbano
- Programa de Socorrismo en Lugares Remotos
- Programa de Socorrismo y Emergencias Pediátricas
- Programa de Rescate Acuático
- Programa de Manejo Avanzado de las Emergencias
- Programa de Manejo de los Desastres
- Programa de Manejo de Materiales Peligrosos
- Programa de Medicina Táctica
- Programa de Socorrismo en Mascotas

Fortaleza AIDER: Está dada por la unión de los ITC que permiten a la población acceder a cursos de calidad. Los centros, instructores y alumnos asociados a AIDER tienen acceso a diferentes beneficios según su categoría y sus necesidades.

Certificación AIDER: La certificación AIDER asegura la calidad del curso, de sus instructores y de los contenidos.

Todos los centros son rigurosamente seleccionados y supervisados, y los materiales de los entrenamientos son elegidos entre las mejores instituciones internacionales. Los requerimientos para aprobar el curso son acordes al programa específico; constituyen también una herramienta para el aprendizaje de los alumnos, que podrán evaluar ellos mismos si han adquirido los conocimientos básicos de cada entrenamiento. La excelencia en la calidad del entrenamiento es un sello distintivo de AIDER.

Administración general de los cursos de AIDER

En un curso de AIDER participan:

- Centros Internacionales de Entrenamiento (ITC: International Training Centers)
- Instructores de los ITC
- Participantes que toman el curso

Los ITC son los responsables de dictar los cursos de AIDER a través de sus instructores, que cumplen con sus políticas y procedimientos para asegurar una experiencia de aprendizaje exitosa a todos los participantes. Este curso es llevado a cabo por un centro internacional de entrenamiento, cuyo estado usted podrá ver en www.aider.org.

Editada para los cursos entre 2020 - 2025



SOCORROS VS. AUXILIOS

El término *socorro* según la Real Academia Española

El término *socorrer* proviene del latín “*succurrére*”, que en castellano significa “ayudar, favorecer en un peligro o necesidad”; la acción y efecto de *socorrer* es el *socorro*. Los *primeros socorros*, de hecho, son las primeras acciones de ayuda ante un peligro o necesidad.

La especificidad del verbo *socorrer*

La importancia de utilizar el verbo *socorrer* es que implica una especificidad en la acción de ayudar: es ayudar a alguien que se encuentra en peligro o necesidad. A diferencia del término *auxiliar*, que es inespecífico y se encuentra definido simplemente como “ayudar”.

La utilización del término *primeros socorros* en otros idiomas latinos

En francés *premiers secours*; en portugués *primeiros socorros* y en italiano *pronto soccorso*, todos hacen referencia a las primeras acciones que deben utilizarse cuando alguien está en una situación de peligro o necesidad.

El reemplazo de *primeros auxilios* por *primeros socorros*

El término *primeros auxilios* es una traducción literal del inglés “*first aid*”, que hoy está aceptada en varios países. Haciendo un trabajo de revisión lingüístico, el término *primeros auxilios* no especifica que se está brindando asistencia a alguien en situación de peligro o necesidad. Sin embargo, el término *primeros socorros* sí estaría dando ese significado.

Esto ocurre también con el término *socorrista*, que es mucho más ilustrativo que *auxiliador*. Por todo lo explicado, proponemos utilizar los siguientes términos:

- Socorrista (en reemplazo definitivo de *auxiliador*).
- Socorrer (en reemplazo definitivo de *auxiliar*).
- Primeros socorros (en reemplazo definitivo de *primeros auxilios*).
- Socorro (en reemplazo definitivo por *auxilio*).



Listado de temas

Enumera los principales temas desarrollados en cada capítulo.



RCP PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

Datos de interés
Ofrecen información adicional importante.

Figura 2.9. Ventilación toca-máscara.

Figura 2.10. Ventilación máscara-codo-bolsa.

Figura 2.11. Compresiones torácicas.

1. PARA TENER EN CUENTA:

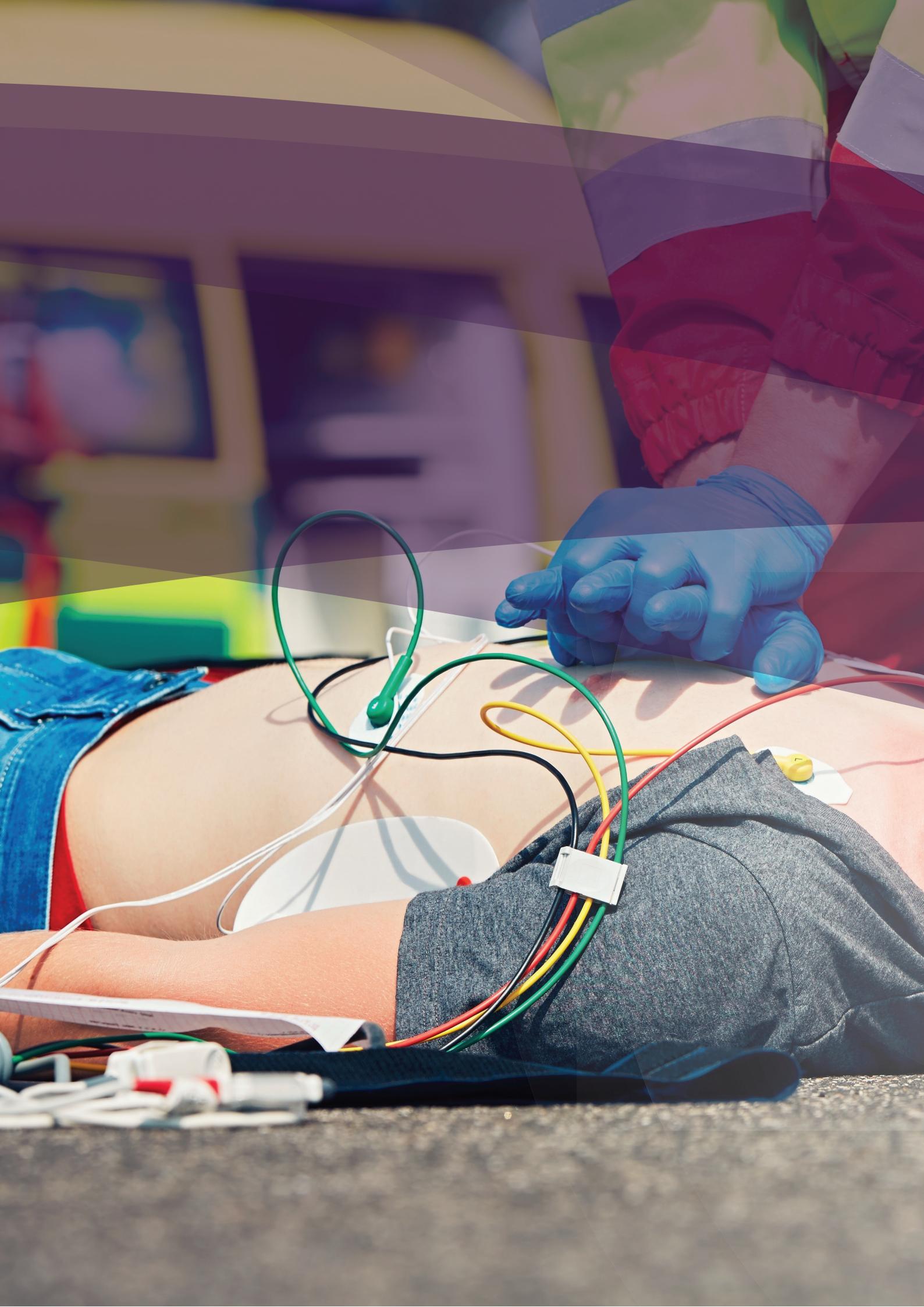
- Es aceptable realizar sólo compresiones si no cuenta con una mascarilla de RCP.
- Permita la descompresión torácica; después de cada compresión, deje que el tórax se expanda completamente; no se debe apoyar sobre el pecho del paciente.
- Si el paciente está siendo ventilado con un dispositivo avanzado para la vía aérea (por ejemplo, intubación endotraqueal), continúe las interrupciones con un ritmo de 100 a 120 compresiones por minuto. Se deberá realizar 1 ventilación cada 6 segundos de modo asincrónico con las compresiones.

6. Si el paciente no tiene pulso, comience con la RCP:

- Continúe con las respiraciones de rescate y controle el pulso cada 2 minutos.
- Administre 30 compresiones torácicas con sus 2 manos (figura 2.11).
- Abra la vía aérea y administre 2 respiraciones de rescate, utilizando una mascarilla de RCP.

SECCIÓN A

GENERALIDADES





1

INTRODUCCIÓN

- Profesionales de la salud y su relación con el paro cardiorrespiratorio
- Factor tiempo
- Paro respiratorio vs. paro cardiorrespiratorio
- Los primeros socorros y las leyes
- Preparación física y mental del profesional de la salud



PROFESIONALES DE LA SALUD Y SU RELACIÓN CON EL PARO CARDIORRESPIRATORIO

Médicos, enfermeros, paramédicos, guardavidas, bomberos y otros profesionales de la salud deberán asistir a pacientes con paro cardiorrespiratorio (PCR) en el transcurso de su carrera (**figura 1.1**).

Por este motivo, es fundamental la absoluta comprensión teórico-práctica del diagnóstico y tratamiento de esta patología súbita y mortal.



Figura 1.1. Profesionales de la salud

FACTOR TIEMPO

Es imprescindible ser conscientes de la importancia del tiempo en el PCR y su relación directa con el mal pronóstico: cuando los minutos transcurren sin tratamiento rápido y efectivo, disminuyen las probabilidades de sobrevida.

Por ello, este manual hace hincapié tanto en el diagnóstico rápido y certero del PCR, como en su tratamiento adecuado.

PARO RESPIRATORIO VS. PARO CARDIORRESPIRATORIO

El paro respiratorio (PR) es una entidad distinta al PCR. El primero cursa con estado de inconsciencia y falta de ventilación por parte del paciente, mientras que al PCR se le suma el paro cardíaco.

Claramente, el diagnóstico y tratamiento varía dependiendo de si es un PR o un PCR. Se explicará en el texto cómo reconocer y cómo actuar específicamente en cada caso.

El PCR suele ser causado por una fibrilación ventricular (FV) o una taquicardia ventricular (TV), ambas son arritmias severas.

LOS PRIMEROS SOCORROS Y LAS LEYES

Es importante que averigüe cuáles son las leyes locales que regulan su actividad en el país en que la ejerce (**figura 1.2**).

LA CAPACITACIÓN COMO PROTECCIÓN LEGAL

La premisa básica es no hacer daño. Entréñese en los estándares de atención que exige su trabajo e intente superarlos capacitándose constantemente. La capacitación constante es la mejor manera de evitar cometer errores que llevan a una demanda por negligencia, que puede ser entendida como una falla al brindar atención de igual calidad a la estándar, exceder los límites de su entrenamiento o realizar un daño.



1. INTRODUCCIÓN



Figura 1.2. Leyes

DEBER DE ACTUAR

El deber de actuar significa que, por ley, se le exige al profesional de la salud prestar asistencia a un paciente en estado de necesidad.

Usted debe familiarizarse con los estándares y con los requerimientos legales en su área de trabajo.

ABANDONO DE PERSONA

El abandono de persona suele estar legislado en varios países. Como concepto general, implica una sanción al que abandona a un ser humano en estado de necesidad. Las sanciones se agravan cuando el causante del estado de nece-

sidad es el mismo que hace abandono de la víctima. Es importante que, una vez que inicia la atención, no la suspenda.

Para evitar el abandono, en la mayoría de los países se exige llamar al sistema de emergencias médicas (SEM) y esperar que llegue el personal de la salud.

CONSULTE CON SU INSTRUCTOR DEL CURSO LAS LEYES VIGENTES PARA SU PAÍS, PROVINCIA O REGIÓN.

NEGLIGENCIA

Se considera negligencia cuando un paciente sufre daños o lesiones producto de una mala atención del profesional, en comparación con una persona con capacitación semejante en una situación similar.

Se considera que hay negligencia en las siguientes situaciones:

- Tener el deber de actuar y no hacerlo, o hacerlo de forma incorrecta.
- Causar más lesiones o daños.
- Actuar cuando las circunstancias exceden nuestro nivel de capacitación.

PREPARACIÓN FÍSICA Y MENTAL DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

No es ninguna novedad que muchas emergencias médicas requieren un buen estado físico y mental del profesional de la salud para llevar a cabo el mejor socorro posible del paciente (**figura 1.3**). Debido a esto, proponemos un listado de las cualidades que debe tener un profesional



de la salud para poder proveer el diagnóstico y socorro óptimo:

- Buen estado físico: peso adecuado a la talla y capacidad de realizar esfuerzo físico constante y prolongado.
- Estado mental activo y listo para hacer frente a una emergencia.
- Prácticas y simulacros de escenas con las que el profesional de la salud pueda toparse.
- Inmunización por vacunas de enfermedades transmisibles por fluidos como, por ejemplo, hepatitis A y B, tipos de influenza, etc.
- Equipo de bioseguridad: protectores oculares, vestimenta adecuada, guantes de nitrilo/ látex, mascarilla de reanimación cardiopulmonar, antisépticos para la limpieza de las manos, etc. (**figura 1.4**).



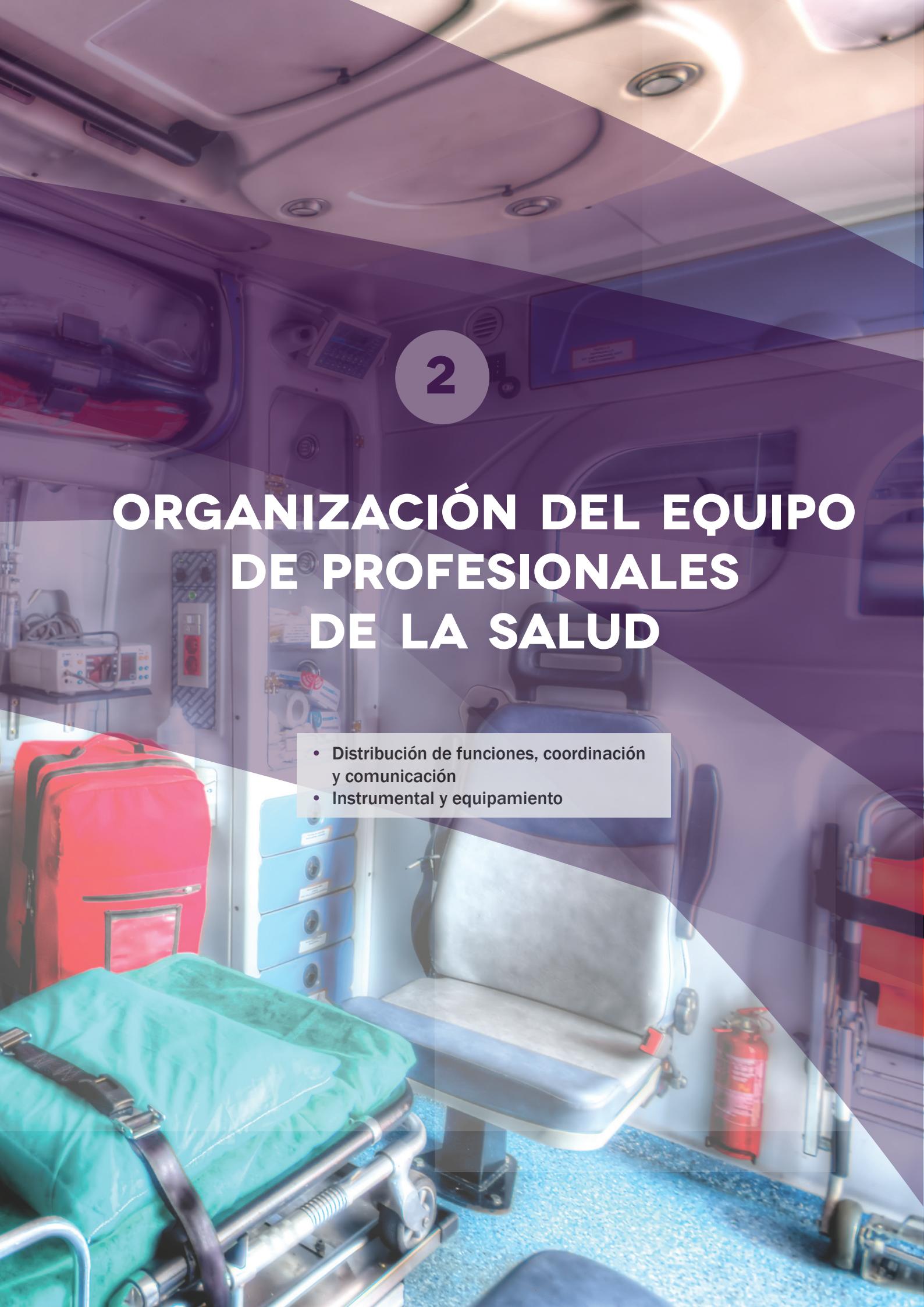
Figura 1.3. Profesional de la salud realizando ejercicio físico



Figura 1.4. Profesionales con guantes de nitrilo

Hay enfermedades transmitidas por microbios para las que todavía no se pudieron realizar vacunas efectivas para su inmunización, por ejemplo: virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis C, entre otras. Es muy importante que el profesional tenga esto en cuenta para entender la obligación del equipo de bioseguridad en las emergencias.



The background image shows the interior of an ambulance. It features a red medical bag on the left, a green padded stretcher in the foreground, and various medical equipment and storage compartments in the background. The ceiling has several circular light fixtures. A large purple diagonal bar runs across the top of the slide.

2

ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE PROFESIONALES DE LA SALUD

- Distribución de funciones, coordinación y comunicación
- Instrumental y equipamiento



DISTRIBUCIÓN DE FUNCIONES, COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN

La distribución de funciones, así como la coordinación del equipo, es fundamental.

Para que el equipo funcione y sea eficaz, es necesaria una adecuada comunicación:

- **Respetuosa.**
- **Cerrada:** recirculación de información. Se emite, se recibe y se devuelve.

Solo se logra una atención final eficiente cuando los integrantes del equipo conocen los procedimientos de evaluación y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Con el objetivo de proveer una mejor atención al paciente, cada miembro del equipo tendrá una posición y un objetivo (**figura 2.1**):

Líder: El líder toma decisiones rápidamente y ordena con autoridad a los demás miembros del equipo. Acepta sugerencias de los demás. Suele ser el de mayor experiencia. Idealmente, si se cuenta con varios miembros, el líder no se involucra en una tarea específica sino que se mantiene coordinando la labor del resto de los miembros del equipo.

Miembro 1: Se encarga de la vía aérea y el control de columna cervical.

Miembro 2: Se encarga de ventilación - circulación - control de hemorragia. Valoración neurológica. Exposición. Control de hipotermia.

Miembro 3: Se encarga de ventilación - circulación - control de hemorragia. Valoración neurológica. Exposición. Control de hipotermia. Registro.



Figura 2.1. Roles en la emergencia

DE NO CONTAR CON CUATRO MIEMBROS, EL LÍDER TOMARÁ EL LUGAR DE UNO DE LOS MIEMBROS. IDEALMENTE, NO EL DEL MIEMBRO 1 PORQUE LO MANTENDRÍA INMOVILIZADO SIN PODER TENER UNA VISIÓN AMPLIA DE LA SITUACIÓN DEL PACIENTE Y LOS OTROS MIEMBROS EN GENERAL.



2. ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE PROFESIONALES DE LA SALUD

INSTRUMENTAL Y EQUIPAMIENTO

Siempre se debe corroborar la existencia y buen funcionamiento del equipo antes de dirigirse a la escena del trauma (**figura 2.2**).

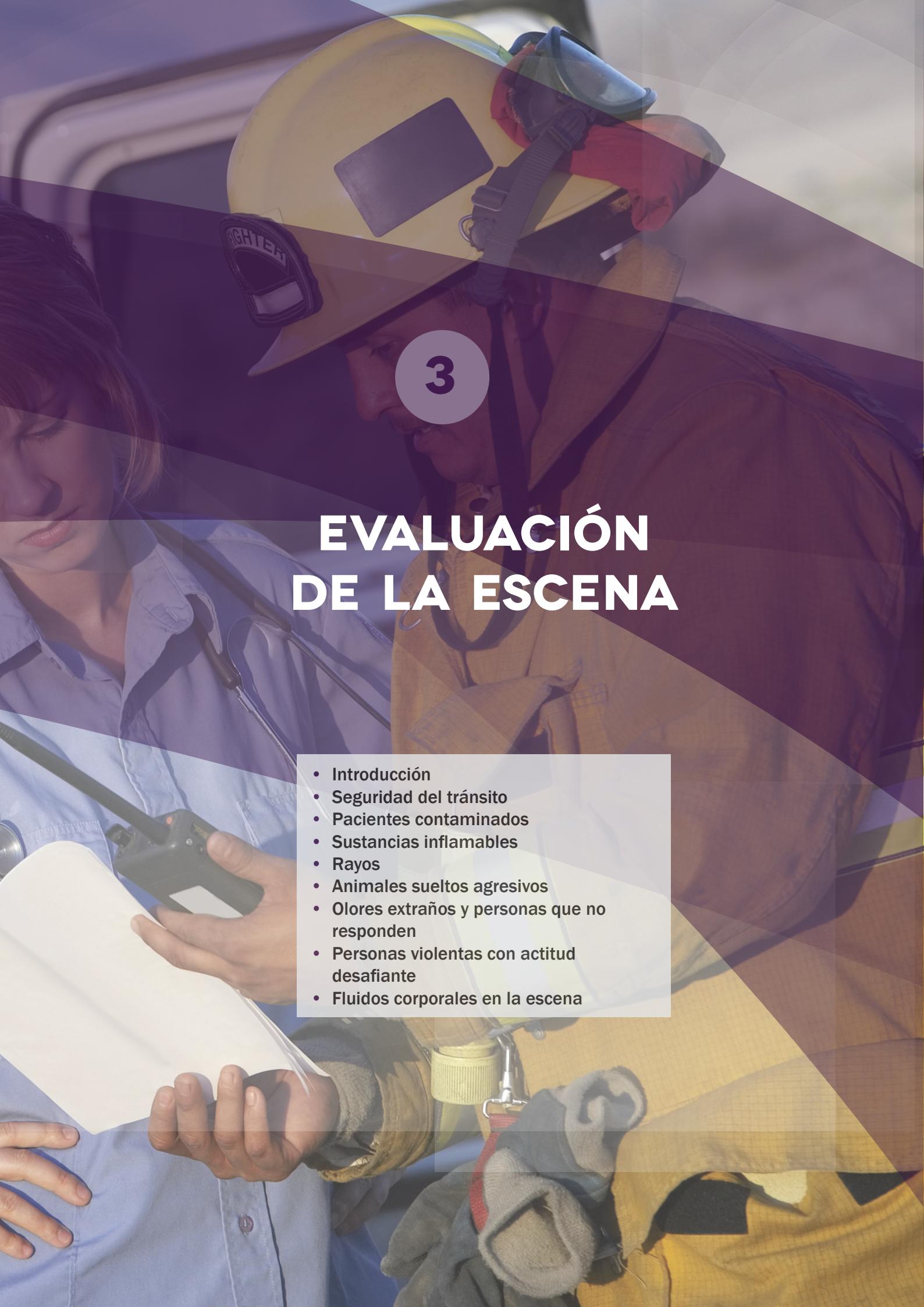


Figura 2.2. Instrumental y equipamiento de una unidad prehospitalaria

Los socorristas deben prepararse para no entrar en contacto con fluidos de los pacientes; para ello deben utilizar guantes (preferentemente de nitrilo de color claro), barbijo y gafas.

Además, la ropa de los socorristas debe tener elementos reflectantes para ser vistos en situaciones de oscuridad, niebla, etc.





3

EVALUACIÓN DE LA ESCENA

- Introducción
- Seguridad del tránsito
- Pacientes contaminados
- Sustancias inflamables
- Rayos
- Animales sueltos agresivos
- Olores extraños y personas que no responden
- Personas violentas con actitud desafiante
- Fluidos corporales en la escena



INTRODUCCIÓN

Un socorrista debe estar entrenado en observar. Esta simple afirmación simboliza algo mucho más importante que el mero hecho de ver: ser observador significa tener nuestros ojos entrenados para explorar lo que nos rodea y deducir, con un razonamiento lógico y utilizando elementos captados en esos primeros segundos, qué sucedió minutos antes en el lugar e interpretar potenciales peligros (**figura 3.1**). La escena en donde se encuentran una o varias víctimas siempre es cambiante y su evaluación es obligatoria para no generar más víctimas y poder iniciar la cadena de pedido de ayuda.



Figura 3.1. Colisión vehicular



Entender el escenario y lo que sucedió requiere de gran entrenamiento. Buscar peligros potenciales puede salvar muchas vidas, y colocarse en una posición de observador seguro nos permitirá actuar con mayor rapidez, confianza y destreza.

1. Tenga presente la información aportada por el radio-operador: obtenga datos del incidente y del paciente.
2. Mire a la o las víctimas y todo el escenario que lo rodea. En el caso de que haya varias víctimas, haga un triage.
3. Trate de percibir ruidos y olores del lugar.
4. Trate de comprender qué sucedió minutos antes en ese sitio.
5. En todo momento tenga planeado un escape o salida rápida; quedar atrapado en un escenario complejo pondría en peligro su vida y la de sus compañeros.

Recuerde: el escenario es mucho más que los elementos que están a la vista. El escenario es cambiante, dinámico, y estos cambios podrían colocarnos en situación de riesgo.

6. Preste atención si hay derrame de líquidos.
7. Si el involucrado en el siniestro es un camión que transporta sustancias peligrosas, debe identificar rápidamente en qué dirección va el viento y qué sustancia transporta.





3. EVALUACIÓN DE LA ESCENA

NO SIEMPRE PODEMOS FIARNOS DE LAS PLACAS DEL CAMIÓN; ES POSIBLE QUE QUIENES TRANSPORTAN SUSTANCIAS CUYA CIRCULACIÓN NO ESTÁ PERMITIDA POR ESAS RUTAS A CAUSA DE SU TOXICIDAD O RIESGO BIOLÓGICO, CAMBIEN LOS CARTELES, POR LO QUE DEBEMOS ACTUAR CON MÁXIMA PRECAUCIÓN.

En la escena debemos evaluar la seguridad, principalmente la de los socorristas. Los socorristas no deben convertirse en víctimas debido a que van a empeorar la escena, no solo porque pueden lesionarse/enfermarse sino también porque no van a poder socorrer a la víctima y, además, demandarán más recursos sanitarios por transformarse en una víctima más.

SEGURIDAD DEL TRÁNSITO

Gran número de lesiones o muertes de los socorristas en escena está relacionado con incidentes con vehículos automotores (figura 3.2). Factores climáticos y el estado vial son cuestiones no modificables, pero deben ser consideradas en todos los casos para prevenir lesiones en el equipo de rescate.



Figura 3.2. Accidente en la vía pública

PACIENTES CONTAMINADOS

En caso de que sospeche que el paciente está contaminado con sustancias químicas o radiación, espere al personal idóneo para que lo descontamine; o hágalo usted en caso de que esté entrenado y tenga el equipo de protección personal (EPP) necesario para realizar esta tarea.

SUSTANCIAS INFLAMABLES

No es raro que en la escena tengamos personas que, por su curiosidad, permanezcan cerca a pesar de las indicaciones realizadas. Ellas pueden tener cigarros o celulares que podrían desencadenar un incendio al estar cerca de líquidos o vapores inflamables. Si bien este control es tarea del personal de bomberos o agentes de tránsito, nuestro deber como socorristas es conocer todos los peligros potenciales para colaborar en cumplir las normas establecidas y cuidar de nosotros, nuestro equipo y los testigos circunstanciales.

RAYOS

Si concurrimos a un lugar donde cayó un rayo por una tormenta eléctrica, debemos ser conscientes de que, si fue ese el lugar donde cayó, es porque las condiciones estaban dadas; y no creer en el mito de que un rayo “nunca cae dos veces en el mismo lugar”, todo lo contrario. Por ejemplo, los rayos siempre caen en los pararrayos porque se crean las condiciones para que así sea.



ANIMALES SUELTOS AGRESIVOS

Los animales sueltos ponen en peligro a los socorristas. Si, por nuestra actividad, ingresamos a un domicilio y un perro se muestra agresivo, no debemos confiar en la palabra de la persona que se encuentra en el lugar de que no nos agredirá, ya que su conducta responde al estrés percibido por el deterioro de la salud de su amo y podría agredir a todos aquellos que se interpusieran entre él y su dueño. Pida que lo encierren o sujeten fuerte con una correa (figura 3.3).

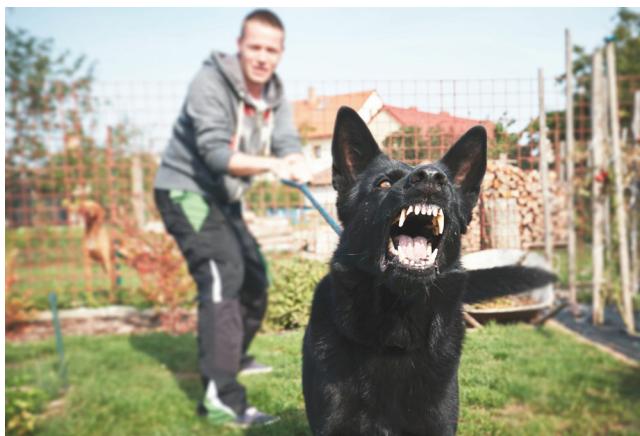


Figura 3.3. Perro sujetado con una correa

OLEORES EXTRAÑOS Y PERSONAS QUE NO RESPONDEN

Este escenario, lamentablemente, costó la vida a muchos socorristas. Si detectamos una o más personas que no responden en una habitación sin ventilación y percibimos algún olor extraño o sospechamos el escape de algún gas, nunca ingrese; solo debe hacerlo el personal capacitado con equipo adecuado. El socorrista no es un héroe que arriesga su vida, es una persona que pone todo su saber al servicio de otros. Los actos heroicos en emergencias ponen en riesgo la vida de muchas personas.

PERSONAS VIOLENTAS CON ACTITUD DESAFIANTE

Tenga presente que todo accidente nos somete a un estado de estrés y, como respuesta, nuestro cuerpo libera adrenalina, aumenta la frecuencia cardíaca, incrementa la irrigación muscular y nos prepara para la lucha o huida. Esta reacción le sucede a todos los presentes en el lugar. Por eso nos será muy útil detectar actitudes violentas, leer posturas agresivas e interpretar el lenguaje corporal para evitar o amortiguar enfrentamientos. Busque colaboración, no confronte ni actúe ignorando por completo a estas personas, dedique un tiempo para organizar la escena y tratar de comprender el motivo de su actitud violenta, y nunca subestime el grado de agresividad que se puede desencadenar.

Si no domina la situación, tendrá que retirarse y pedir ayuda.



Analizar el escenario nos obliga a tener los sentidos agudizados pensando en peligros potenciales y armando al mismo tiempo la historia de lo sucedido.

Si tiene testigos, recurra a ellos para comprender mejor la escena.

Si hay más de una víctima o, por las características del incidente, no puede actuar únicamente con su equipo de rescate, debe informar de inmediato la situación y pedir apoyo.

Una vez dada la alerta, comience una evaluación rápida de todas las víctimas o **trage**.



3. EVALUACIÓN DE LA ESCENA

FLUIDOS CORPORALES EN LA ESCENA

Los socorristas deben comprender los riesgos que conlleva atender a una víctima; si toman precauciones universales tanto antes de intervenir en una emergencia como durante las intervenciones, pueden protegerse y reducir al mínimo los riesgos de contraer enfermedades transmitidas por vía sanguínea (hepatitis y VIH/SIDA) y a través del aire (influenza y otras enfermedades respiratorias). Al protegerse, disminuirá al mínimo los riesgos para usted y la víctima.

Las medidas de protección o precauciones universales incluyen:

Antes de la emergencia:

- Vacunarse contra la hepatitis B y contra el tétanos.

Durante la emergencia:

- Lavarse las manos con agua y jabón o alcohol en gel (antes de socorrer en lo posible y después, siempre).
- Usar Equipo de Protección Personal (EPP) o elementos de bioseguridad para evitar el contacto con fluidos corporales: guantes para examen médico, protectores oculares, barbijo (se debe cambiar si se humedece o ensucia), mascarilla facial y camisolín cuando sea necesario.
- Evitar lastimarse con elementos que están cerca de la víctima.
- Cuidar la higiene del lugar y de los elementos que utiliza.

SECCIÓN B

REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP) PARA PROFESIONALES DE LA SALUD





4

RCP EN ADULTO

- RCP en adulto con 1 profesional de la salud
- RCP en adulto con 2 o más profesionales de la salud



RCP EN ADULTO CON 1 PROFESIONAL DE LA SALUD

1. Verifique que la escena sea segura

Lo primero es evaluar la escena, el lugar en donde se encuentra el paciente, ya sea el hospital o la vía pública. Confirme que el lugar sea seguro para usted, para el equipo que lo acompaña y los testigos circunstanciales.

Siempre visualice una salida o camino de emergencia por si el lugar que, en un principio era seguro, cambia y se vuelve peligroso.

En el caso de que la escena sea insegura, usted deberá comunicarse con el personal idóneo (policía, bomberos, defensa civil, etc.) para que verifique, asegure y haga óptimo el lugar, de manera que se pueda realizar una asistencia médica sin riesgo (**figura 4.1**).



Figura 4.1. Equipo de bomberos

Recuerde colocarse el equipo de bioseguridad.

2. Verifique si el paciente responde:

Tómelo por los hombros y pregúntele fuerte y claro: “¿Está usted bien?” (**figura 4.2**).

Esta acción no debe durar más de 10 segundos.



Figura 4.2. Profesional de la salud verificando si el paciente responde

3. Si no responde, pida ayuda:

Comuníquese con el SEM usando un teléfono móvil y busque un DEA, si está disponible (si hay un testigo circunstancial presente, delegue estas acciones) (**figura 4.3**).



Figura 4.3. Profesional de la salud comunicándose con el SEM

4. Verifique la respiración y el pulso simultáneamente:

Observe el tórax para evaluar signos de respiración; simultáneamente, controle el pulso carotídeo (ubicado entre el cartílago tiroideo -nuez de Adán- y el esternocleidomastoideo) que se



4. RCP EN ADULTO

encuentra de su lado con el dedo índice y medio, durante 5 a 10 segundos (**figura 4.4**).



Figura 4.4. Profesional de la salud verificando si la víctima respira y tiene pulso



Figura 4.5. Mascarilla de RCP para adulto



Figura 4.6. Máscara-codo-bolsa

5. Si el paciente tiene pulso pero no respira o tiene una respiración anormal:

Comience con las respiraciones de rescate (ventilaciones). Utilice una mascarilla de RCP o un dispositivo máscara-codo-bolsa (**figuras 4.5 y 4.6**).

- Abra la vía aérea: hiper-extienda la cabeza del paciente con la maniobra frente-mentón, si no sospecha lesión en la columna (**figura 4.7**).



Figura 4.7. Maniobra frente-mentón

- Utilice la maniobra de subluxación de mandíbula para casos de posible lesión de columna (**figura 4.8**).



Figura 4.8. Maniobra de subluxación de mandíbula

- Administre 1 ventilación cada 6 segundos (**figuras 4.9 y 4.10**).
- Cada ventilación dura 1 segundo y debe provocar una elevación visible del tórax. No realice ventilaciones rápidas o con mucho volumen de aire debido a que puede provocar



una reducción del retorno venoso, aumento de la presión intratorácica y mayor distensión gástrica con riesgo de regurgitación y broncoaspiración.



Figura 4.9. Ventilación boca-máscara



Figura 4.10. Ventilación máscara-codo-bolsa

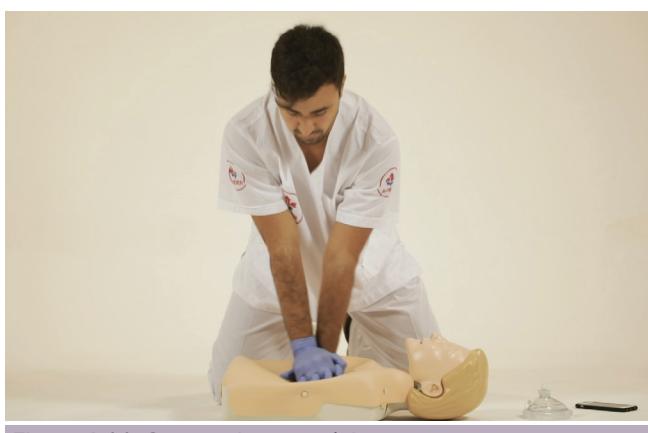


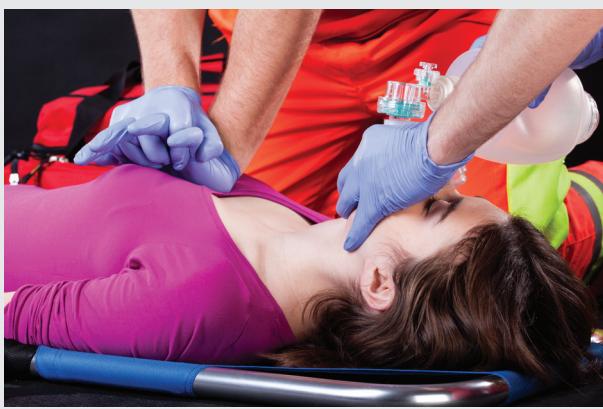
Figura 4.11. Compresiones torácicas

- Continúe con las respiraciones de rescate y controle el pulso cada 2 minutos.



PARA TENER EN CUENTA:

- Es aceptable realizar sólo compresiones si no cuenta con una mascarilla de RCP.
- Permita la descompresión torácica: después de cada compresión, deje que el tórax se expanda completamente; no se quede apoyado sobre el pecho del paciente.
- Si un paciente con traqueostoma se encuentra en paro respiratorio, efectúe las respiraciones de rescate colocando una pequeña mascarilla en el estoma y sellando la boca y nariz del paciente.
- Si el paciente está siendo ventilado con un dispositivo avanzado para la vía aérea (por ejemplo, intubación endotraqueal), comprima ininterrumpidamente con un ritmo de 100 a 120 compresiones por minuto. Se deberá realizar 1 ventilación cada 6 segundos de modo asincrónico con las compresiones.



6. Si el paciente no tiene pulso, comience con la RCP:

- Administre 30 compresiones torácicas con sus 2 manos (figura 4.11). En cuanto a la profundidad, comprima rápido y con fuerza,



4. RCP EN ADULTO

entre 5 y 6 cm. Coloque el talón de una de las manos entre las tetillas. Entrelace los dedos de ambas manos e inclínese hacia adelante con sus brazos extendidos y sus manos entrelazadas. Es importante que no flexione los codos.

- Abra la vía aérea y administre 2 respiraciones de rescate, utilizando una mascarilla de RCP.

7. Continúe con ciclos de 30 compresiones y 2 respiraciones de rescate hasta que:

- Un DEA esté disponible y le indique que se aleje de la víctima.
- El paciente empiece a moverse.
- Llegue el servicio de soporte vital avanzado.
- Hayan pasado más de 30 minutos de RCP sin éxito (excepto en casos de hipotermia o ahogamiento en el agua).
- Su seguridad esté en peligro.

RCP EN ADULTO CON 2 O MÁS PROFESIONALES DE LA SALUD

Pasos 1 al 5: ídem “RCP: 1 SOLO PROFESIONAL DE LA SALUD”.

SE CONSIDERA QUE AL HABER MÁS DE UN PROFESIONAL, LAS TAREAS DE DIAGNOSTICAR, LLAMAR AL SEM Y BUSCAR UN DEA, SE DISTRIBUIRÁN ENTRE ELLOS.

6. Si el paciente no tiene pulso, comience con la RCP:

Un profesional de la salud administrará 30 compresiones torácicas. El otro profesional de la salud abrirá la vía aérea y administrará 2 respiraciones de rescate.

Cuando se realiza el cambio de roles, se debe evitar que pasen 5 segundos o más sin realizar compresiones torácicas.

Además, el socorrista que no realiza las compresiones torácicas, puede palpar si hay pulso carotídeo cuando el otro profesional de la salud realiza las compresiones torácicas; de este modo, puede corroborar si las compresiones son efectivas (la sangre eyectada del corazón genera la onda expansiva en la arteria carótida que da la existencia de pulso).

Utilizar una mascarilla de RCP cuando hay 2 profesionales de la salud (**figura 4.12**).

Utilizar un dispositivo máscara-codo-bolsa cuando hay más de 2 profesionales de la salud (**figura 4.13**).



Figura 4.12. RCP con 2 profesionales de la salud



Figura 4.13. RCP con más de 2 profesionales de la salud

7. Continúe con ciclos de 30 compresiones y 2 respiraciones de rescate hasta que:

- Un DEA esté disponible.
- El paciente empiece a moverse.
- Llegue el servicio de soporte vital avanzado.
- Hayan pasado más de 30 minutos de RCP sin éxito (excepto en casos de hipotermia o ahogamiento en el agua).
- Su seguridad esté en peligro.

PARA TENER EN CUENTA:

- Los profesionales de la salud deberán ubicarse en lados opuestos del paciente para poder cambiar rápidamente los roles, evitando la interrupción de la RCP por más de 10 segundos. El cambio de roles se realiza cada 2 minutos y es de gran utilidad para prevenir la fatiga.
- Es aceptable realizar sólo compresiones, si no se cuenta con una mascarilla de RCP o con un dispositivo máscara-codo-bolsa.
- Realice la RCP sobre una superficie plana y rígida.
- Permita la descompresión torácica: después de cada compresión, deje que el tórax se expanda completamente; no se quede apoyado sobre el pecho del paciente.
- Si el paciente está siendo ventilado con un dispositivo avanzado para la vía aérea (por ejemplo, intubación endotraqueal), comprima ininterrumpidamente con un ritmo de 100 a 120 compresiones por minuto. Se deberá realizar 1 ventilación cada 6 segundos de modo asincrónico con las compresiones.
- RCP en una paciente embarazada con más de 2 profesionales de la salud: si una paciente embarazada se encuentra en paro cardiorrespiratorio, un profesional de la salud deberá aliviar la presión que genera el útero sobre la aorta y la vena cava. Para ello, es necesario que desplace manualmente el útero hacia el lado izquierdo de la paciente. Luego, los otros profesionales de la salud realizarán la RCP.







5

RCP EN NIÑO

- RCP en niño: entre 1 año y la pubertad (12-14 años) con 1 profesional de la salud
- RCP en niño entre 1 año y la pubertad (12-14 años) con 2 o más profesionales de la salud



RCP EN NIÑO: ENTRE 1 AÑO Y LA PUBERTAD (12-14 AÑOS) CON 1 PROFESIONAL DE LA SALUD

1. Verifique que la escena sea segura.

2. Verifique si el paciente responde:

Tómelo por los hombros y pregúntele fuerte y claro: “¿Está usted bien?” (figura 5.1).



Figura 5.1. Profesional de la salud verificando si el paciente responde

Esta acción no debe durar más de 10 segundos.

3. Si no responde, pida ayuda:

Comuníquese con el SEM usando un teléfono móvil y busque un DEA, si está disponible (si hay un testigo circunstancial presente, delegue estas acciones) (figura 5.2).

4. Verifique la respiración y el pulso simultáneamente:

Observe el tórax para evaluar signos de respiración; simultáneamente, controle el pulso carotídeo que se encuentra de su lado, durante 5 a 10 segundos (figura 5.3).



Figura 5.2. Profesional de la salud comunicándose con el SEM



Figura 5.3. Profesional de la salud verificando si la víctima respira y tiene pulso

5. Si el paciente tiene pulso pero no respira o tiene una respiración anormal:

Comience con las respiraciones de rescate. Utilice una mascarilla de RCP o un dispositivo máscara-codo-bolsa (figuras 5.4 y 5.5).



5. RCP EN NIÑO



Figura 5.4. Mascarilla de RCP para niño



Figura 5.5. Máscara-codo-bolsa

- Abra la vía aérea: extienda la cabeza del paciente con la maniobra frente-mentón (**figura 5.6**).



Figura 5.6. Maniobra frente-mentón

- Utilice la maniobra de subluxación de mandíbula para casos de posible lesión de columna (**figura 5.7**).



Figura 5.7. Maniobra de subluxación de mandíbula

- Administre 1 ventilación cada 2 a 3 segundos (**figuras 5.8 y 5.9**).



Figura 5.8. Ventilación boca-máscara



Figura 5.9. Ventilación máscara-codo-bolsa

- Cada ventilación dura 1 segundo y debe provocar una elevación visible del tórax. No realice ventilaciones rápidas o con mucho volumen de aire debido a que puede provocar una reducción del retorno venoso, aumento de la presión intratorácica y mayor disten-



sión gástrica con riesgo de regurgitación y broncoaspiración.

- Continúe con las respiraciones de rescate y controle el pulso cada 2 minutos.

6. Si el paciente no tiene pulso o la frecuencia cardíaca es menor a 60 latidos por minutos con signos de hipoperfusión (palidez, cianosis, etc.), comience con la RCP:

- Administre 30 compresiones torácicas con 1 o 2 manos (**figura 5.10**). En cuanto a la profundidad, comprima rápido y con fuerza, alrededor de 5 cm (al menos un tercio de la profundidad del tórax). Coloque el talón de la mano entre las tetillas. En caso de que el niño sea de talla grande, puede utilizar ambas manos para realizar las compresiones (como en el adulto).



Figura 5.10. Compresiones torácicas

- Abra la vía aérea y administre 2 respiraciones de rescate, utilizando una mascarilla de RCP.

7. Continúe con ciclos de 30 compresiones y 2 respiraciones de rescate hasta que:

- Un DEA esté disponible y le indique que se aleje de la víctima.

- El paciente empiece a moverse.
- Llegue el servicio de soporte vital avanzado.
- Hayan pasado más de 30 minutos de RCP sin éxito (excepto en casos de hipotermia o ahogamiento en el agua).
- Su seguridad esté en peligro.

PARA TENER EN CUENTA:



- Es aceptable realizar sólo compresiones si no cuenta con una mascarilla de RCP.
- Permita la descompresión torácica: después de cada compresión, deje que el tórax se expanda completamente; no se quede apoyado sobre el pecho del paciente.
- Si el paciente está siendo ventilado con un dispositivo avanzado para la vía aérea (por ejemplo, intubación endotraqueal), comprima ininterrumpidamente con un ritmo de 100 a 120 compresiones por minuto. Se deberá realizar 1 ventilación cada 2 a 3 segundos de modo asincrónico con las compresiones.
- Si está solo con un niño que no responde y no respira, y no cuenta con un teléfono móvil ni ayuda de otros, realice 2 minutos de RCP antes de llamar al SEM. Al regresar, siga con las maniobras de RCP.



5. RCP EN NIÑO

RCP EN NIÑO ENTRE 1 AÑO Y LA PUBERTAD (12-14 AÑOS) CON 2 O MÁS PROFESIONALES DE LA SALUD

Pasos 1 al 5: ídem “RCP: 1 SOLO PROFESIONAL DE LA SALUD”.

SE CONSIDERA QUE AL HABER MÁS DE UN PROFESIONAL, LAS TAREAS DE DIAGNOSTICAR, LLAMAR AL SEM Y BUSCAR UN DEA, SE DISTRIBUIRÁN ENTRE ELLOS.

6. Si el paciente no tiene pulso, comience con la RCP:

Un profesional de la salud administrará 15 compresiones torácicas. El otro profesional de la salud abrirá la vía aérea y administrará 2 respiraciones de rescate.

Utilizar una mascarilla de RCP cuando hay 2 profesionales de la salud (figura 5.11).



Figura 5.11. RCP con 2 profesionales de la salud

Utilizar un dispositivo máscara-codo-bolsa cuando hay más de 2 profesionales de la salud (figura 5.12).



Figura 5.12. RCP con más de 2 profesionales de la salud

7. Continúe con ciclos de 15 compresiones y 2 respiraciones de rescate hasta que:

- Un DEA esté disponible.
- El paciente empiece a moverse.
- Llegue el servicio de soporte vital avanzado.
- Hayan pasado más de 30 minutos de RCP sin éxito (excepto en casos de hipotermia o ahogamiento en el agua).
- Su seguridad esté en peligro.



PARA TENER EN CUENTA:

- Los profesionales de la salud deberán ubicarse en lados opuestos del paciente para poder cambiar rápidamente los roles, evitando la interrupción de la RCP por más de 10 segundos. El cambio de roles se realiza cada 2 minutos y es de gran utilidad para prevenir la fatiga.
- Es aceptable realizar sólo compresiones, si no se cuenta con una mascarilla de RCP o con un dispositivo máscara-codo-bolsa.
- Realice la RCP sobre una superficie plana y rígida.
- Permita la descompresión torácica: después de cada compresión, deje que el tórax se expanda completamente; no se quede apoyado sobre el pecho del paciente.
- Si el paciente está siendo ventilado con un dispositivo avanzado para la vía aérea (por ejemplo, intubación endotraqueal), comprima ininterrumpidamente con un ritmo de 100 a 120 compresiones por minuto. Se deberá realizar 1 ventilación cada 2 a 3 segundos de modo asincrónico con las compresiones.





6

RCP EN LACTANTE

- RCP en lactante (menor de 1 año) con 1 profesional de la salud
- RCP en lactante (menor de 1 año) con 2 o más profesionales de la salud



RCP EN LACTANTE (MENOR DE 1 AÑO) CON 1 PROFESIONAL DE LA SALUD

1. Verifique que la escena sea segura.

2. Verifique si el paciente responde:

Llame al lactante por su nombre, pellízquele la planta de los pies y sópólele en la cara para evaluar si responde (**figura 6.1**).



Figura 6.1. Profesional de la salud verificando si el paciente responde

Esta acción no debe durar más de 10 segundos.

3. Si no responde, pida ayuda:

Comuníquese con el SEM usando un teléfono móvil y busque un DEA, si está disponible (si hay un testigo circunstancial presente, delegue estas acciones) (**figura 6.2**).



Figura 6.2. Profesional de la salud comunicándose con el SEM

4. Verifique la respiración y el pulso simultáneamente:

Observe el tórax para evaluar signos de respiración; simultáneamente, controle el pulso braquial que se encuentra de su lado con sus dedos índice y medio (la arteria braquial se encuentra en la cara medial del brazo), durante 5 a 10 segundos (**figura 6.3**).

5. Si el paciente tiene pulso pero no respira o tiene una respiración anormal:

Comience con las respiraciones de rescate (ventilaciones). Utilice una mascarilla de RCP o un dispositivo máscara-codo-bolsa (**figuras 6.4 y 6.5**).

Abra la vía aérea: alinee la cabeza del paciente con la maniobra frente-mentón (**figura 6.6**). Asegúrese de colocar los dedos de la mano que contactan la mandíbula en su porción ósea (mentón).

Utilice la maniobra de subluxación de mandíbula para casos de posible lesión de columna.



6. RCP EN LACTANTE



Figura 6.3a y 6.3b. Profesional de la salud verificando si la víctima respira y tiene pulso



Figura 6.4. Mascarilla de RCP para lactante

Administre 1 ventilación cada 2 a 3 segundos (**figuras 6.7 y 6.8**). El aire que tenga usted en su boca, será suficiente para elevar el tórax del lactante.



Figura 6.5. Máscara-codo-bolsa



Figura 6.6. Maniobra frente-mentón



Figura 6.7. Ventilación boca-máscara



Figura 6.8. Ventilación máscara-codo-bolsa



Cada ventilación dura 1 segundo y debe provocar una elevación visible del tórax. No realice ventilaciones rápidas o con mucho volumen de aire debido a que puede generar un daño en los pulmones del lactante, provocar una reducción del retorno venoso, aumento de la presión intratorácica y mayor distensión gástrica con riesgo de regurgitación y broncoaspiración.

Continúe con las respiraciones de rescate y controle el pulso cada 2 minutos.

6. Si el paciente no tiene pulso o la frecuencia cardíaca es menor a 60 latidos por minutos con signos de hipoperfusión (palidez, cianosis, etc.), comience con la RCP:

Administre 30 compresiones torácicas en el centro del tórax con dos dedos por debajo de la línea imaginaria que une las tetillas (**figura 6.9**). En cuanto a la profundidad, comprima rápido y con fuerza, alrededor de 4 cm (al menos un tercio de la profundidad del tórax).



Figura 6.9. Compresiones torácicas

Abra la vía aérea y administre 2 respiraciones de rescate, utilizando una mascarilla de RCP.

7. Continúe con ciclos de 30 compresiones y 2 respiraciones de rescate hasta que:

- Un DEA esté disponible.
- El paciente empiece a moverse.

- Llegue el servicio de soporte vital avanzado.
- Hayan pasado más de 30 minutos de RCP sin éxito (excepto en casos de hipotermia o ahogamiento en el agua).
- Su seguridad esté en peligro.



PARA TENER EN CUENTA:

- Es aceptable realizar sólo compresiones, si no cuenta con mascarilla de RCP.
- Realice la RCP sobre una superficie plana y rígida.
- Permita la descompresión torácica: después de cada compresión, deje que el tórax se expanda completamente; no se quede apoyado sobre el pecho del paciente.
- Si el paciente está siendo ventilado con un dispositivo avanzado para la vía aérea (por ejemplo, intubación endotraqueal), comprima ininterrumpidamente con un ritmo de 100 a 120 compresiones por minuto. Se deberá realizar 1 ventilación cada 2 a 3 segundos de modo asincrónico con las compresiones.
- Si está solo con un lactante que no responde y no respira, y no cuenta con un teléfono móvil ni ayuda de otros, realice 2 minutos de RCP antes de llamar al SEM. Al regresar, siga con las maniobras de RCP.



6. RCP EN LACTANTE

RCP EN LACTANTE (MENOR DE 1 AÑO) CON 2 O MÁS PROFESIONALES DE LA SALUD

Pasos 1 al 5: ídem “RCP: 1 SOLO PROFESIONAL DE LA SALUD”.

SE CONSIDERA QUE AL HABER MÁS DE UN PROFESIONAL, LAS TAREAS DE DIAGNOSTICAR, LLAMAR AL SEM Y BUSCAR UN DEA, SE DISTRIBUIRÁN ENTRE ELLOS.

6. Si la víctima no tiene pulso, comience con la RCP:

Un profesional de la salud administrará 15 compresiones torácicas en el centro del pecho (debajo de la línea imaginaria que une las tetillas) con sus dos pulgares, colocando las manos alrededor del tórax (figura 6.10). El otro profesional de la salud abrirá la vía aérea y administrará 2 respiraciones de rescate.



Figura 6.10. Compresiones con 2 profesionales de la salud

Utilizar una mascarilla de RCP cuando hay 2 profesionales de la salud (figura 6.11).



Figura 6.11. RCP con 2 profesionales de la salud

Utilizar un dispositivo máscara-codo-bolsa cuando hay más de 2 profesionales de la salud (figura 6.12).



Figura 6.12. RCP con más de 2 profesionales de la salud

7. Continúe con ciclos de 15 compresiones y 2 respiraciones de rescate hasta que:

- Un DEA esté disponible.
- El paciente empiece a moverse.
- Llegue el servicio de soporte vital avanzado.
- Hayan pasado más de 30 minutos de RCP sin éxito (excepto en casos de hipotermia o ahogamiento en el agua).
- Su seguridad esté en peligro.



PARA TENER EN CUENTA:

- Los profesionales de la salud deberán ubicarse en lados opuestos del paciente para poder cambiar rápidamente los roles, evitando la interrupción de la RCP por más de 10 segundos. El cambio de roles se realiza cada 2 minutos y es de gran utilidad para prevenir la fatiga.
- Es aceptable realizar sólo compresiones si no se cuenta con una mascarilla de RCP o con un dispositivo máscara-codo-bolsa.
- Realice la RCP sobre una superficie plana y rígida.
- Permita la descompresión torácica: después de cada compresión, deje que el tórax se expanda completamente; no se quede apoyado sobre el pecho del paciente.
- Si el paciente está siendo ventilado con un dispositivo avanzado para la vía aérea (por ejemplo, intubación endotraqueal), comprima ininterrumpidamente con un ritmo de 100 a 120 compresiones por minuto. Se deberá realizar 1 ventilación cada 2 a 3 segundos de modo asincrónico con las compresiones.





7

VÍA AÉREA Y VENTILACIÓN

- Manejo básico de la vía aérea
- Maniobras que se realizan para la apertura de la vía aérea
- Dispositivos para el manejo básico de la vía aérea
- Oxigenoterapia
- Ventilación a presión positiva
- Uso del oxímetro de pulso
- Tubo de oxígeno

MANEJO BÁSICO DE LA VÍA AÉREA

El manejo inicial de la vía aérea puede ser indispensable para la vida de la persona.

QUÉ IMPLICA EL MANEJO DE LA VÍA AÉREA

Significa asegurar una vía aérea permeable y segura, una ventilación efectiva y cantidad de oxígeno adecuada para que los pulmones reciban el oxígeno necesario para la buena oxigenación de los tejidos.

Uno debe comenzar siempre con las maniobras más simples, conocer los accesorios disponibles y saber cómo utilizarlos. Debe estar atento al paciente para actuar con rapidez y, de ser necesario, aumentando la complejidad de la asistencia hasta lograr el objetivo.



Qué evaluar

1. ¿La vía aérea está permeable?
2. ¿La ventilación es normal y efectiva?
3. ¿Le llega el aporte de oxígeno necesario al pulmón y los tejidos?

**PERMEABILIZAR LA VÍA AÉREA IMPLICA
ASEGURAR EL PASAJE DE AIRE DESDE EL
EXTERIOR A LOS PULMONES.**

Siempre, al valorar la vía aérea, recordar:

- **Si el paciente NO está consciente** la lengua que asienta sobre la mandíbula se inclina hacia atrás y es la primera responsable de obstruir el pasaje del aire (**figura 7.1**).

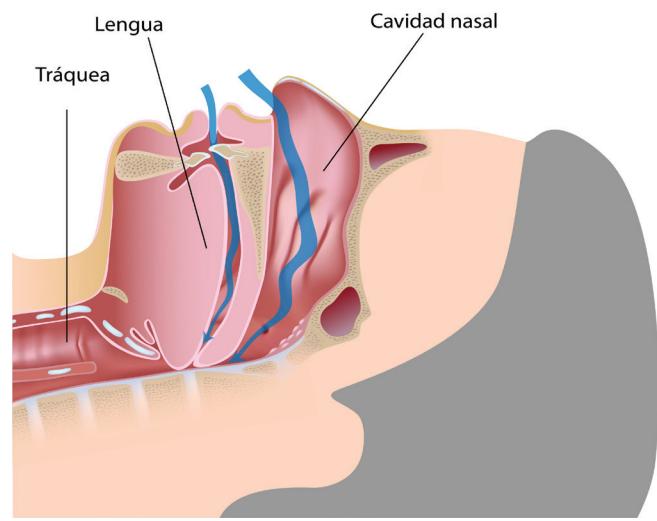


Figura 7.1. Lengua obstruyendo el pasaje del aire

- **Si hay sonidos anormales que provienen de la vía aérea:** hay obstrucción parcial o contenido que no es aire.
- En caso de politraumatismo, podemos encontrar dientes, tierra, sangre o alimentos que estén obstruyendo la vía aérea; en caso de escuchar ruidos intermitentes, húmedos, como burbujeo, estertores o de roce, se debe sospechar obstrucción parcial por cuerpos extraños móviles.
- Inflamación de laringe con estridor.
- Obstrucción de la vía aérea baja (roncus, sibilancias).
- **¿Respira bien? ¿El tórax se expande y retoma su posición?**
- **La calidad de la ventilación:** movimientos del tórax con esfuerzo o superficiales y débiles.
- **Frecuencia respiratoria alta o baja.**
Movimientos rápidos o lentos.

La vía aérea puede estar permeable pero el paciente puede padecer dificultad para respirar por otras cuestiones: insuficiencia respiratoria, trastornos cardíacos o neurológicos graves, shock, paro, etc.



7. VÍA AÉREA Y VENTILACIÓN

En esos casos, se debe proceder con ventilaciones a presión positiva (ingresa el aire con presión hacia los pulmones donde la presión es menor).

- **¿Le llega la cantidad de oxígeno necesaria?** Se puede estimar por el color de la piel, labios, nivel de conciencia y la oximetría de pulso. La saturación de oxígeno normal se considera mayor o igual a 94% respirando aire ambiente. De ser menor, o en caso de evaluar alteración neurológica, signos de insuficiencia respiratoria o signos de shock, considerar la administración de oxígeno suplementario.

En el caso de un trauma siempre se debe tener en cuenta el riesgo de posible lesión de columna cervical, lo cual puede implicar que limitemos la realización de algunas maniobras.

SIEMPRE QUE TRABAJAMOS EN LA VÍA AÉREA DEBEMOS UTILIZAR PROTECCIÓN PERSONAL: GAFAS, BARBIJO Y GUANTES.



Los elementos fundamentales para el manejo de la vía aérea son:

- Guantes.
- Gafas.
- Barbijo.
- Cánula de aspiración rígida y transparente.
- Mordillo.
- Cánula orofaríngea.
- Cánula nasofaríngea.
- Estetoscopio.
- Linterna como fuente de luz.
- Gasa, vendas, cinta.
- Oxígeno suplementario.
- Máscara de resucitación para ventilación a presión positiva.
- Pinza de Magill.
- Dispositivo máscara-codo-bolsa autoexpandible (MCB).
- Cánula para conectar fuente de oxígeno.
- Oxímetro de pulso.



MANIOBRAS QUE SE REALIZAN PARA LA APERTURA DE LA VÍA AÉREA



PROCEDIMIENTO 1: MANIOBRA DE FRENTE-MENTÓN

Esta maniobra solo se utilizará cuando tengamos certeza de que el paciente no sufrió traumatismo de cráneo o de columna cervical por medios directos o indirectos; de no estar seguros, se recomienda asumir que el paciente tiene traumatismo cervical.

1. Ubique al paciente en decúbito dorsal y colóquese al costado, a la altura de su hombro. Apoye una mano sobre la región frontal (la frente) y la otra debajo de la mandíbula, a la altura del mentón, siempre sobre relieves óseos.
2. Coordine el movimiento de extensión de la cabeza con el de elevación del mentón, así se despeja la vía aérea (**figura 7.2**). Si se suspende la maniobra se pierde la correcta apertura, por lo que es preciso mantenerla.

Recuerde que la intención de esta maniobra es elevar el mentón; si no mantiene la posición, pierde la apertura de la vía aérea.



Figura 7.2. Maniobra de frente-mentón



PROCEDIMIENTO 2: MANIOBRA DE SUBLUXACIÓN DE LA MANDÍBULA

Es una maniobra más compleja que requiere más entrenamiento, pero que se puede realizar ante la sospecha de lesión cervical porque mantiene la columna en una posición neutra y no se fuerza la columna cervical. Se deben usar ambas manos para realizarla. Al igual que la maniobra de frente-mentón antes descrita, si se deja de hacer el movimiento indicado, se pierde la apertura de la vía aérea.



Figura 7.3. Maniobra de subluxación de la mandíbula

1. Colóquese a la cabecera del paciente y asegure la cabeza con las dos manos, tomándola de ambos laterales.
2. Palpe buscando el ángulo de la mandíbula. Una vez que lo haya localizado, deslice los dedos mayor y anular de ambas manos hacia abajo y, con ayuda de los pulgares posicionados en los huesos maxilares (pómulos), haga fuerza levemente hacia los pies del paciente y hacia el cenit (arriba) (**figura 7.3**). Se debe elevar la mandíbula para levantar con ella la lengua y despejar la vía aérea.



7. VÍA AÉREA Y VENTILACIÓN



PROCEDIMIENTO 3: MANIOBRA DE ELEVACIÓN DEL MENTÓN

Al igual que la maniobra de subluxación de la mandíbula, se puede realizar ante la sospecha de lesión cervical porque mantiene la columna en una posición neutra y no se fuerza la columna cervical. Si se deja de hacer el movimiento indicado, se pierde la apertura de la vía aérea.

1. Ubique al paciente en decúbito dorsal y colóquese al costado, a la altura de su hombro.
2. Tome la mandíbula a nivel del mentón, con el pulgar dentro de la boca ubicado debajo de la lengua y detrás de los incisivos inferiores, sujeté el mentón con el índice por fuera y eleve la mandíbula hacia adelante y, ligeramente, hacia los pies (**figura 7.4**).



Figura 7.4. Maniobra de elevación del mentón

No debe tomar directamente la lengua y traccionarla hacia afuera de la cavidad oral bajo ningún motivo.

ASPIRACIÓN

Cualquier objeto que ocupe la boca (alimento, pieza dentaria, prótesis, fluido, sangre, emesis, etc.) disminuye la llegada de oxígeno. La aspiración de forma rápida y energética de estos objetos, servirá para despejar la vía aérea.

Utilizar un dispositivo de aspiración en la escena es sumamente útil y debemos contar con elementos adecuados para tal fin.

La **cánula de aspiración** debe ser rígida y transparente para poder manejar bien su dirección y visualizar el contenido que aspira. Debemos tener control de la aspiración intermitente para poder suspenderla rápidamente y despegarla de las paredes cuando se adhiere. Debe contar con una trampa o recipiente con un sistema valvular que no permita el ingreso del material aspirado al circuito de aspiración para no enviar el contenido aspirado directamente al motor; también existen dispositivos mecánicos de aspiración que, en forma manual, nos permiten trabajar sin fuente de corriente (**figura 7.5**).



Figura 7.5. Socorrista usando aspirador manual



Cabe recordar que una de las desventajas de la aspiración es que absorbe el oxígeno, por lo que, al aspirar, disminuye drásticamente la disponibilidad de aire para la ventilación óptima del paciente. Para solucionar este inconveniente debemos hiperventilarlo con oxígeno al 100% unos segundos antes de efectuar la maniobra (**preoxigenar**) o, si no es posible, realizar intervalos muy breves de aspiración.

DISPOSITIVOS PARA EL MANEJO BÁSICO DE LA VÍA AÉREA

Para el manejo básico de la vía aérea se utilizan dispositivos simples, de una sola pieza, cuya colocación requiere mínimo entrenamiento. Además, conllevan un riesgo muy bajo para la víctima comparado con el beneficio que aporta su uso.



Cuándo los utilizamos

Cuando las maniobras manuales no resultan o es necesario mantener la vía aérea permeable de forma continua, podemos utilizar dispositivos artificiales que ayuden a mantener la vía aérea permeable.

CÁNULA OROFARÍNGEA

La cánula orofaríngea es un instrumento plástico rígido que posee una curvatura para desplazar a la lengua y mantener permeable la vía aérea (**figura 7.6**).

Se utiliza para una mejor apertura de la vía aérea y como mordillo en caso de ser necesario, por ejemplo en un paciente con tubo orotraqueal.

No se debe utilizar en pacientes conscientes ni semiconscientes. **Retirar si presenta reflejo nauseoso.**

Existen distintos tamaños de cánulas y debemos utilizar la correcta para cada paciente, por lo que debemos medirla correctamente antes de utilizarla.



Figura 7.6. Cánula orofaríngea

Selección de la cánula orofaríngea correcta

Para medir la cánula orofaríngea que mejor se adapte al paciente, utilizamos la distancia que existe entre el trago de la oreja y la comisura labial de ese lado (**figura 7.7**); también podemos medir desde donde comienza la rama ascendente de la mandíbula hasta la comisura labial.



Figura 7.7. Socorrista seleccionando la medida correcta de la cánula orofaríngea



7. VÍA AÉREA Y VENTILACIÓN



PROCEDIMIENTO 4: COLOCACIÓN DE CÁNULA OROFARÍNGEA

1. Ubíquese a la cabecera del paciente y, con dos dedos (pulgar e índice), realice una maniobra de pinza para separar los labios.
2. Introduzca la cánula seleccionada.
3. Coloque la cánula con la concavidad orientada hacia la nariz del paciente y avance haciendo contacto con la pared, percibiendo el relieve óseo (**figura 7.8**). Cuando finaliza el paladar duro, gire 180° (este punto se percibe en la mano al realizar la maniobra, por lo que es fundamental el entrenamiento). Una vez realizado el giro, finalice la progresión del elemento.
4. Otra posibilidad es bajar la lengua suavemente con un bajalenguas o laringoscopio, y progresar la cánula en la posición en que va a quedar, con la concavidad hacia el piso de la boca (**figura 7.9**). Esta última maniobra se recomienda para los niños que no tengan aún un desarrollo óseo completo del paladar duro, teniendo cuidado de no empujar con el bajalenguas la lengua hacia atrás.

Para la colocación de esta cánula, es un requisito obligatorio que el paciente esté inconsciente y no tenga reflejo nauseoso.



Figura 7.8. Ingresando la cánula orofaríngea



Figura 7.9. Colocación de la cánula orofaríngea utilizando un bajalenguas



Esta medida debe ser estricta, ya que colocar una cánula más pequeña puede desplazar la lengua hacia atrás y obstruir más la vía aérea, y una cánula más grande puede perjudicar el paso del aire al chocar con estructuras en la orofaringe.

CÁNULA NASOFARÍNGEA

Es una cánula cilíndrica, flexible, con bordes romos que se introduce por una de las narinas del paciente (figura 7.10).

Está indicada cuando no logramos una buena apertura de la vía aérea con los elementos y las maniobras antes mencionados.

El riesgo es sangrado al colocar la cánula por daño o erosión de la mucosa nasal o cornetes.



Figura 7.10. Cánula nasofaríngea

LA EVIDENCIA DE LESIÓN SEVERA AL APLICAR LA CÁNULA NASOFARÍNGEA EN TRAUMATISMO DE CRÁNEO ES INCONSISTENTE; POR LO QUE, SI SE INDICA EL USO DE ESTA, DEBERÁ SER UTILIZADA AUNQUE EL PACIENTE TENGA TRAUMATISMO DE CRÁNEO.

Selección de la cánula nasofaríngea correcta

Para medir la cánula nasofaríngea que mejor se adapte al paciente, utilizamos la distancia que existe entre la narina (fosa nasal) y el trago de la oreja de ese lado (figura 7.11).

El diámetro adecuado para el paciente habitualmente es equivalente al dedo meñique del paciente.



Figura 7.11. Selección de la cánula nasofaríngea



7. VÍA AÉREA Y VENTILACIÓN



PROCEDIMIENTO 5: COLOCACIÓN DE CÁNULA NASOFARÍNGEA

1. Lubrique la narina y la cánula seleccionada (figura 7.12).
2. Introduzca la cánula, haciendo contacto contra el piso de la nariz y realizando un movimiento suave y circular hasta introducirla por completo (figura 7.13).
3. En caso de identificar un obstáculo infranqueable por hipertrofia de los cornetes o desviación del tabique nasal, retire e intente por la otra narina.



Figura 7.12. Lubricando la cánula nasofaríngea

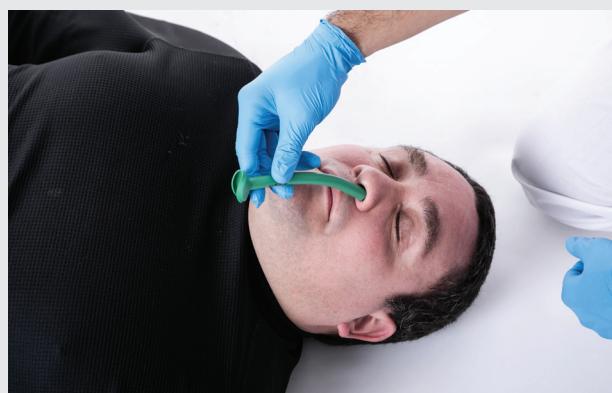


Figura 7.13. Colocación de la cánula nasofaríngea



OXIGENOTERAPIA

Implica el aporte de oxígeno suplementario.

Una buena ventilación requiere de una excurción torácica adecuada. Esta se ve beneficiada en la posición semi-sentado por lo que, ante un paciente estable hemodinámicamente y sin traumatismo de columna, busque la mejor postura para una adecuada ventilación y ofrezca algún método para enriquecer el aire inspirado con oxígeno.

CÁNULA NASAL

- Está indicada cuando el paciente requiere poco aporte de oxígeno suplementario. La concentración de oxígeno que aporta no supera el 30-40%. Aplicar un flujo de 1-6 litros/minuto (l/m) de O_2 .
- La fracción inspirada de oxígeno (FiO_2) que se alcance va a depender de la respiración nasal o bucal del paciente.
- La cánula nasal otorga mayor comodidad para comer o comunicarse (figura 7.14).



Figura 7.14. Paciente con cánula nasal

MÁSCARA CON RESERVORIO

Este dispositivo tiene un sistema de válvulas en su interior que permite al paciente inspirar aire con 100% de oxígeno, contenido en la bolsa reservorio (figura 7.15). Al exhalar, el sistema valvular impide de que el contenido de la exhalación acceda a la bolsa, guiando el aire hacia las válvulas de salida; estas, en contacto con el exterior, permiten la salida de CO_2 pero no el ingreso de aire ambiente al 21% de FiO_2 , por lo que, al iniciar una nueva inspiración, solo se aportará aire de la bolsa. Así se logra un sistema en el cual el oxígeno aportado no se mezcla con el aire ambiente ni con el aire exhalado. La concentración de O_2 que aporta es del 90-100% con un flujo de 10-15 l/m de O_2 .



Figura 7.15. Paciente con máscara con reservorio

MÁSCARA CON CONEXIÓN DIRECTA A OXÍGENO AL 100%

Este dispositivo aporta aire altamente enriquecido con oxígeno (figura 7.16). Es imposible calcular la FiO_2 porque la mezcla se realiza en la máscara facial.



7. VÍA AÉREA Y VENTILACIÓN



Figura 7.16. Paciente con máscara con conexión directa a oxígeno al 100%

No se deben tapar los orificios de salida de los laterales porque se limita el aporte de flujo, ya que, al no disponer de una bolsa reservorio, el volumen requerido será mayor al aportado por el oxígeno. Estas aberturas permiten la mezcla hasta alcanzar el volumen corriente requerido; además permiten la salida de CO_2 .

La concentración de oxígeno que aporta es del 40-60% con flujo de 8-10 l/m de O_2 .

VENTILACIÓN A PRESIÓN POSITIVA

VENTILACIÓN BOCA-BOCA

AIDER no aconseja ni alienta su uso debido al peligro potencial de infección que conlleva realizar ventilaciones boca-boca sin dispositivos de barrera de seguridad.

MÁSCARA DE RCP

Coloque el vértice más pronunciado del triángulo que forma la máscara sobre la nariz. Con una mano colocada en forma de signo “menor” (<), comprima sobre los bordes para generar un sellado correcto y evitar las fugas. Con la otra mano realice una pinza que no permita las fugas entre la máscara y el mentón, y traccione la mandíbula hacia arriba realizando la maniobra frente-mentón (figura 7.17). Mantenga abierta la vía aérea y sople por la válvula unidireccional, verificando que el pecho del paciente se eleve.



Figura 7.17. Utilización de máscara de RCP

Si sospecha una lesión de la columna cervical, deberá realizar la maniobra de subluxación de la mandíbula ya descrita (véase en el Procedimiento 2).

La concentración de O_2 que aporta es del 16%.

NO DEBE VENTILAR EN EXCESO, YA QUE EL AIRE PASA TAMBIÉN AL ESÓFAGO Y PUEDE INDUCIR EL VÓMITO.



DISPOSITIVO MÁSCARA-CODO-BOLSA AUTOEXPANDIBLE (MCB)

El uso del dispositivo MCB exige aprender una de las técnicas más importantes en lo que respecta a las habilidades para trabajar con el equipo de reanimación. Una bolsa autoexpandible con una máscara facial bien usada salva vidas. No hace mucho tiempo el equipo de reanimación veía en la intubación orotraqueal un fin al cual impacientemente todos acudían. El uso correcto del dispositivo MCB da tiempo para planificar los pasos a seguir y establecer prioridades según el estado del paciente y nuestras habilidades y recursos, y logra una correcta ventilación. El dispositivo requiere una técnica que se adquiere con poco entrenamiento y resulta de gran utilidad. Esto permite la ventilación adecuada de un paciente sin necesidad de acudir a la intubación orotraqueal que, técnicamente, es más compleja y requiere mayor tiempo de entrenamiento y práctica.

Es muy importante identificar el momento en que se debe pasar a ventilar con presión positiva.

Si el paciente que está siendo ventilado está inconsciente y sin reflejo nauseoso, se debe colocar una cánula orofaríngea antes de iniciar el uso del dispositivo MCB. Si el paciente conserva aún el reflejo nauseoso, se debe colocar una cánula nasofaríngea previamente a la ventilación.

La concentración de oxígeno que aporta es del 21% si no está conectada a oxígeno.

Sin reservorio: 40-60% con un flujo de 8-10 l/m de O₂.

Con reservorio: 90-100% con un flujo de 10-15 l/m de O₂.

SISTEMA	FLUJO EN LITROS POR MINUTO (L/M)	CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO
Sin O ₂ suplementario		
Boca a boca	No aplicable	16%
Boca a mascarilla	No aplicable	16%
Dispositivo MCB	No aplicable	21%
Con O ₂ suplementario		
Cánula nasal	1-6	24%-45%
Boca a mascarilla	10	50%
Mascarilla facial simple	8-10	40%-60%
Dispositivo MCB sin reservorio	8-10	40%-60%
Dispositivo MCB con reservorio	10-15	90%-100%
Máscara con reservorio	10-15	90%-100%



7. VÍA AÉREA Y VENTILACIÓN



PROCEDIMIENTO 6: USO DEL DISPOSITIVO MCB

1. Asegúrese de que su dispositivo tenga una máscara transparente en el extremo que está en contacto con el paciente, con bordes inflables o de goma flexible. Si son inflables, corrobore que la tensión sea adecuada para una buena coaptación; muchos dispositivos cuentan con una válvula para regular la tensión con una jeringa.

Colocar una cánula orofaríngea o nasofaríngea antes de utilizar la MCB.

2. Coloque el vértice en el puente de la nariz, ejerciendo presión con el pulgar y el dedo índice en forma de semicírculo; la fuerza debe ser ejercida desde la máscara hacia la cara del paciente.
3. Con los tres dedos restantes, mayor, anular y meñique de la misma mano, en forma de garra, traccione la rama horizontal de la mandíbula para incrementar el contacto con la máscara y realizar fuerza desde la cara del paciente contra el dispositivo (**figura 7.18**).
4. Esta maniobra puede efectuarse con dos socorristas. El primero coloca sus dos manos en forma de semicírculo sobre la máscara facial y, con tres dedos de cada mano, repite la maniobra antes comentada. Realiza el movimiento de apertura de la vía aérea con extensión de la cabeza o subluxación de la mandíbula, dependiendo del tipo de emergencia que esté tratando; mientras tanto, el segundo socorrista presiona la bolsa lentamente para ventilar (**figura 7.19**). Los dos socorristas deben observar que el pecho del paciente se eleve con cada ventilación.
5. Si el paciente es adulto y se encuentra en paro respiratorio, pero tiene pulso, se deben realizar 10 a 12 ventilaciones por minuto, una cada 6 segundos. Si el paciente es pediátrico, se debe realizar una ventilación cada 2 a 3 segundos.
6. Si sospecha un **traumatismo de columna cervical**, realice la subluxación de la mandíbula utilizando los dedos mayor, índice y anular de ambas manos para llevar la mandíbula hacia adelante (en caso de no contar con una cánula orofaríngea o nasofaríngea). Lo tomará cerca de la articulación temporomandibular, y con los pulgares mantendrá una pinza que sostenga la máscara, ejerciendo presión sobre el maxilar a nivel de los pómulos.



Figura 7.18. Socorrista usando un dispositivo MCB



Figura 7.19. Dos socorristas usando un dispositivo MCB



PROCEDIMIENTO 6 (continuación)

Si no sospecha un traumatismo de columna cervical, lleve la cabeza a la posición de apertura de la vía aérea y, con la otra mano, presione la bolsa autoexpandible, al tiempo que observa si el tórax se eleva.

Todo paciente que necesite soporte ventilatorio a presión positiva necesita una monitorización mantenida. Cuando un paciente necesita mayor aporte de oxígeno para mantener la oxigenación, se debe sospechar un empeoramiento de su estado, ya sea por menor perfusión, mayor dificultad respiratoria, generación de un neumotórax por barotrauma, entre otras posibles causas. La ventilación a presión positiva podría convertir un neumotórax simple en un neumotórax a tensión.

Si se conecta una fuente de oxígeno al dispositivo MCB, estaremos aportando oxígeno al 100%; de lo contrario, el paciente recibirá aire ambiente al 21%, si estamos a nivel del mar.

USO DEL OXÍMETRO DE PULSO

El oxímetro de pulso proporciona una medición de la saturación de la oxihemoglobina (SpO_2) y de la frecuencia cardíaca (figura 7.20). La SpO_2 se determina midiendo la velocidad de absorción de la luz roja e infrarroja que atraviesa el tejido. Un procesador correlaciona los cambios en la absorción de la luz causados por la pulsación de la sangre a través del lecho capilar para determinar la SpO_2 y la frecuencia cardíaca.



Figura 7.20. Paciente que tiene colocado un oxímetro de pulso



CÓMO UTILIZAR UN OXÍMETRO DE PULSO

1. Encienda el equipo y visualice una luz roja titilante en el sensor.
2. Corrobore que el tamaño y sensor sean apropiados para la zona donde desea realizar la medición.
3. Coloque el sensor en un dedo o en el lóbulo de la oreja y asegúrese de que esté bien fijado.
4. Corrobore el registro del pulso y verifique que la frecuencia cardíaca coincida con la del paciente.



7. VÍA AÉREA Y VENTILACIÓN

La SpO₂ normal debe ser mayor o igual a 94%. Cuando la SpO₂ es menor al 90% es probable que los tejidos reciban un aporte de oxígeno insuficiente.

REGISTROS ERRÓNEOS: LAS BAJAS TEMPERATURAS Y LA PERFUSIÓN DEFICIENTE PUEDEN DIFICULTAR EL REGISTRO, AL IGUAL QUE EL ESMALTE DE UÑAS. UNA LUZ MUY INTENSA PUEDE MODIFICAR EL CENSADO; LA HUMEDAD DE LOS SENSORES, LA ANEMIA Y LA INTOXICACIÓN CON MONÓXIDO DE CARBONO PUEDEN DAR FALSOS RESULTADOS Y ENMASCARAR UNA HIPOXIA.

TUBO DE OXÍGENO

Es importante reconocer cuándo el paciente necesita oxígeno suplementario y adaptar el aporte a su necesidad. Se debe poder identificar el tubo de oxígeno y saber cómo utilizarlo correctamente.

Los tubos/cilindros de oxígeno suele ser de color verde, blanco o plateados.



IMPORTANTE:

NO USAR ACEITE O GRASA. El oxígeno NO debe estar jamás en contacto con aceite o grasa. **EXISTE RIESGO DE EXPLOSIÓN.** No lubricar ninguna pieza del tubo. Limpiar al paciente de grasas o aceites antes de colocar el dispositivo de aporte de oxígeno.



Elementos comunes de los distintos tubos de O₂ (figura 7.21):

- Tubo cilíndrico contenedor del O₂. Asegurarse de que esté cargado.
- Dos medidores:
 - Uno que mide la presión (manómetro) dentro del cilindro. La presión se usa para identificar el volumen de O₂ disponible.
 - Un segundo medidor que identifica la cantidad de oxígeno entregado desde el cilindro (flujómetro). Se mide en litros por minuto (flujo). Se debe recordar que cada dispositivo requiere una cantidad determinada de flujo en l/m para aportar los distintos porcentajes de O₂ deseados.
- Válvula reguladora del flujo y el manómetro.

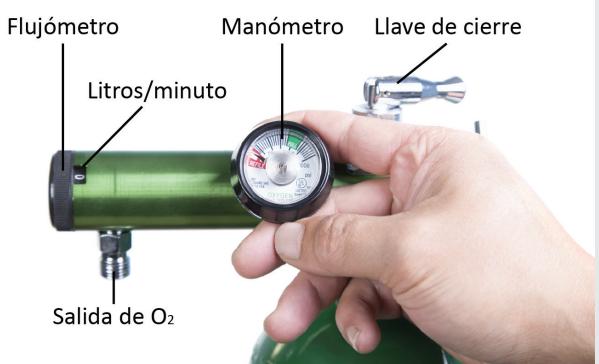


Figura 7.21. Elementos de un tubo de O₂





8

RCP EN CONDICIONES ESPECIALES

- RCP en víctimas con hipotermia
- RCP en víctimas electrocutadas
- RCP en víctimas ahogadas
- RCP en víctimas con sobredosis de opiáceos
- RCP en víctimas de avalanchas



RCP EN VÍCTIMAS CON HIPOTERMIA

La hipotermia es una emergencia médica, ya que es una amenaza para la vida. Si no es tratada, puede resultar en la muerte. Ocurre cuando la temperatura central del cuerpo desciende por debajo de los 35 °C. Generalmente, la temperatura central no desciende hasta luego de varias horas de exposición del cuerpo al aire frío, sobre todo si la persona goza de buena salud, es físicamente activa y está razonablemente abrigada. La hipotermia ocurre cuando la velocidad de pérdida del calor corporal es más rápida que la velocidad con la que el cuerpo produce calor.

Es importante tener en cuenta:

- La mayoría de las personas morirán cuando la temperatura corporal descienda por debajo de los 26.7 °C.
- La hipotermia puede ocurrir en espacios abiertos o cerrados e, incluso, en días de verano o primavera.
- La hipotermia ocurre rápidamente cuando el cuerpo experimenta una inmersión en aguas muy frías. Esto es debido a que el agua en contacto con el cuerpo tiene una enorme capacidad de producir pérdida de calor corporal. *La hipotermia ocurre en una hora o menos cuando la temperatura del agua es menor a 7.2 °C. La hipotermia ocurre en varias horas cuando la temperatura del agua es menor a 21 °C.*
- Aun cuando las víctimas con hipotermia puedan no evidenciar latidos cardíacos, respiración o respuesta al tacto o al dolor, podrían no estar muertas.
- En algunas víctimas con hipotermia, el pulso y la respiración pueden ser demasiado suau-

ves o lentos, de modo que no llegan a ser percibidos.

- Si la víctima no responde y no respira o respira anormalmente, se debe llamar al SEM, solicitar un DEA e iniciar la RCP de inmediato.
- Todas las víctimas con hipotermia, incluso las que parecieran no tener signos de vida, deben ser evaluadas por un profesional de la salud.

ASPECTOS DE LA RCP EN CASOS DE HIPOTERMIA

La NAEMSP (National Association of Emergency Medical Services Physicians) recomienda no iniciar la RCP en víctimas con hipotermia severa si se da alguna de las situaciones siguientes:

- La temperatura central del cuerpo es menor a 15.6 °C
- El pecho de la víctima está congelado (no permite ser comprimido)
- La víctima ha estado sumergida en agua por más de 60 minutos
- La víctima tiene heridas letales (decapitación, descomposición, rigor mortis, etc.)
- Los socorristas se encuentran en peligro

Tener en cuenta para realizar la RCP en una víctima con hipotermia:

- En caso de que esté solo, active el SEM lo más pronto posible.
- La RCP puede ser realizada por varias horas, si fuera necesario.



8. RCP EN CONDICIONES ESPECIALES

- No debe iniciarse la RCP hasta que se haya chequeado si la víctima tiene pulso y respira en 30 a 45 segundos. Una víctima con hipotermia tendrá un ritmo cardíaco extremadamente lento. La RCP puede ocasionar un paro cardiorrespiratorio en un corazón que late.
- Si no es detectable la respiración y el pulso luego de 30 a 45 segundos, comience la RCP. No pierda tiempo calentando a la víctima ni tratando de medir la temperatura corporal.
- Si no es seguro realizar una RCP continua, la RCP puede ser demorada o puede ser realizada de manera intermitente durante la evaluación de víctimas con hipotermia severa.

RCP EN VÍCTIMAS ELECTROCUTADAS

La principal causa de muerte en estas víctimas es el paro cardiorrespiratorio, debido a la fibrilación ventricular que se suele provocar en los casos de electrocución. Tenga en cuenta que la vida del profesional de la salud está primero, por lo tanto, cerciórese de que la escena sea segura. Si la víctima no responde y no respira, llame al SEM, inicie la RCP y utilice un DEA lo antes posible.

Tener en cuenta que la energía eléctrica es capaz de generar lesiones musculoesqueléticas extensas, incluyendo lesiones en la columna vertebral, por lo que se aconseja realizar maniobras como la subluxación de mandíbula para realizar la apertura de la vía aérea.

Víctima alcanzada por un rayo

Las personas alcanzadas por un rayo pueden experimentar:

- Falta de respiración
- Convulsiones
- Parálisis
- Pérdida de la capacidad de respuesta

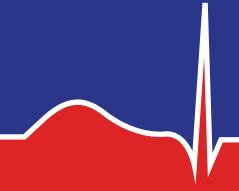
Se suele pensar que una víctima alcanzada por un rayo puede estar muy quemada. Sin embargo, la mayoría de las víctimas alcanzadas por un rayo tienen las siguientes quemaduras menores:

- Quemaduras puntuales pequeñas asemejando heridas circulares como las quemaduras causadas por un cigarrillo
- Quemaduras como si hubieran sido generadas por plumas u hojas de helechos
- Quemaduras lineales
- Quemaduras producidas por ropa encendida o metal caliente

Si dos o más personas han sido alcanzadas por un rayo al mismo tiempo, atienda primero a la víctima que esté más tranquila e inmóvil. Realice el diagnóstico de PCR; si el paciente se encuentra en esta condición, inicie la RCP.

RCP EN VÍCTIMAS AHOGADAS

Las víctimas ahogadas por inmersión en agua suelen responder favorablemente a las ventilaciones de rescate, si estas se aplican rápidamente. Las ventilaciones de rescate pueden iniciarse en el agua **siempre y cuando el socorrista esté entrenado en rescate acuático**. Se debe tener en cuenta que las compresiones torácicas son difíciles de realizar en el agua y pueden no ser efectivas.



Fuera del agua, verifique si la víctima tiene paro respiratorio (PR) o paro cardiorrespiratorio (PCR).

En caso de PR, aplique el mismo protocolo descrito en la Sección B de esta guía.

En caso de PCR, administre 5 ventilaciones de rescate y, luego:

- Si hay un socorrista: siga con ciclos de 30 compresiones torácicas y 2 ventilaciones de rescate.
- Si hay dos o más socorristas: siga con ciclos de 15 compresiones torácicas y 2 ventilaciones de rescate.

Nota sobre la RCP en una víctima con ahogamiento: En el caso de que se encuentre solo y no cuente con un teléfono móvil, deberá realizar 2 minutos de RCP antes de llamar al SEM (independientemente de la edad de la víctima).

Si la víctima vomita mientras se le está haciendo RCP, póngala en posición lateral de seguridad (PLS) y luego continúe con la RCP si es necesario. Si sospecha lesión de columna y la víctima vomita, debe lateralizarse a la víctima con un movimiento en bloque y alineación de cabeza.

RCP EN VÍCTIMAS CON SOBREDOSIS DE OPIÁCEOS

Los opioides son una familia de drogas utilizadas para el dolor, tos, estreñimiento y en anestesia.

Lamentablemente, se está haciendo abuso de este tipo de drogas por parte de adolescentes y jóvenes, generando cuadros de sobredosis de opiáceos. Estos cuadros atentan contra la vida, debido a que los opioides pueden provocar depresión respiratoria severa y, como consecuencia, un

paro respiratorio. Algunos de los opioides utilizados para tal fin son: fentanilo, oxicodona y heroína.

Cómo actuar en una sobredosis de opiáceos:

- Si el profesional de salud sospecha una intoxicación por opiáceos, y la víctima no responde, no respira y tiene pulso (paro respiratorio), debería suministrar naloxona por vía intranasal o intramuscular (**figuras 8.1 y 8.2**) y comenzar con las ventilaciones de rescate.
- Si el profesional de salud sospecha una intoxicación por opiáceos, y la víctima no responde, no respira y no tiene pulso (paro cardiorrespiratorio), debería darle prioridad a la RCP y al uso del DEA, antes que a la administración de naloxona.



Figura 8.1. Naloxona intranasal



Figura 8.2. Naloxona intramuscular



8. RCP EN CONDICIONES ESPECIALES

RCP EN VÍCTIMAS DE AVALANCHAS

Las causas más comunes de muerte relacionada con avalanchas son asfixia (hipoxia), lesiones, hipotermia o una combinación de estas tres. Si la persona no responde y no respira, comience la RCP y utilice un DEA lo más pronto posible. No intente realizar una reanimación en una víctima que ha estado enterrada por 35 minutos o más, y con una vía aérea obstruida por hielo o nieve.

SECCIÓN C

DEFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO (DEA)



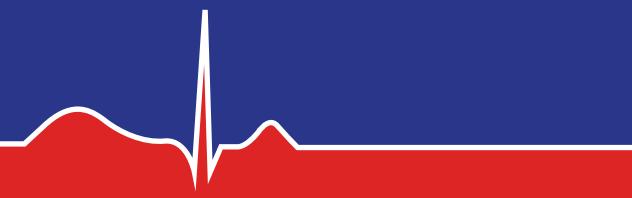


A photograph of an ambulance with its rear doors open, showing the interior and medical equipment. In the foreground, a person's legs and feet are visible, suggesting they are lying on the ground. The background shows a road and some buildings under a clear sky.

9

DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO (DEA)

- Introducción
- Ritmo cardíaco normal y alteraciones
- El desfibrilador externo automático
- Cómo utilizar un DEA
- Situaciones especiales con un DEA
- Mantenimiento del DEA
- Políticas de DAP



INTRODUCCIÓN

La RCP y la desfibrilación mejoran las probabilidades de supervivencia de un paciente con PCR. Por esta razón, en muchos países existen leyes de desfibrilación de acceso público (DAP), que promueven el uso de los DEA en lugares públicos.

RITMO CARDÍACO NORMAL Y ALTERACIONES

El ritmo normal del corazón se conoce en medicina como ritmo sinusal. Cualquier alteración del ritmo sinusal puede indicar un problema.

Las alteraciones eléctricas más comunes en un paro cardiorrespiratorio son la fibrilación ventricular (FV) y la taquicardia ventricular (TV).

FIBRILACIÓN VENTRICULAR (FV)

Es el ritmo cardíaco anormal más frecuente en casos de paro cardíaco súbito (**figura 9.1**). Se caracteriza por ser una actividad eléctrica caótica (las distintas células del músculo cardíaco se contraen por separado) que lleva a que el corazón deje de contraerse y de bombear sangre eficazmente y, por ende, la sangre deje de circular. El único tratamiento eficaz es la desfibrilación, que tiene como objetivo restablecer la actividad eléctrica normal del corazón.



Figura 9.1. Electrocardiograma de una FV

TAQUICARDIA VENTRICULAR (TV)

Es otro ritmo cardíaco anormal frecuente en casos de paro cardíaco súbito (**figura 9.2**). Pero, en este caso, la actividad eléctrica es muy rápida, lo que hace que el corazón sea incapaz de bombear sangre en forma efectiva. También es tratable con la desfibrilación.



Figura 9.2. Electrocardiograma de una TV

LA FV Y LA TV SON DETECTABLES Y CORREGIBLES CON EL USO DEL DEA.

EL DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO

El desfibrilador externo automático (DEA) es un aparato eléctrico y portátil que diagnostica y trata el paro cardiorrespiratorio cuando es causado por FV o TV, y restablece la actividad eléctrica normal mediante descargas de desfibrilación (**figura 9.3**). La desfibrilación consiste en emitir un impulso de corriente al corazón, a todas las células cardíacas simultáneamente, con el objeto de normalizar la actividad del corazón. Los DEA son efectivos para muchos de los paros cardiorrespiratorios debidos a FV y TV, pero son ineficaces cuando el corazón tiene lo que se denomina asistolia, ya que en ese caso es inexistente toda actividad eléctrica. En ambos casos, el DEA le indicará que realice compresiones torácicas.



9. DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO (DEA)

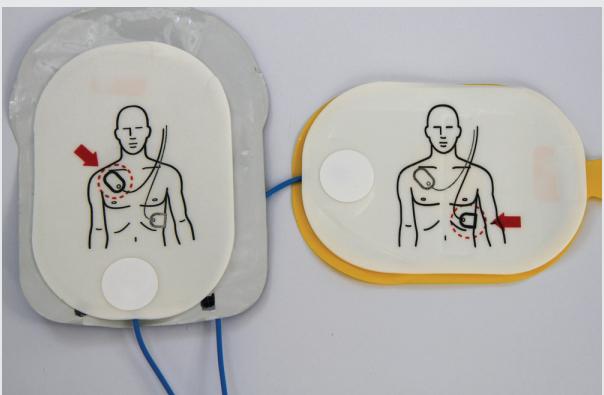


Figura 9.3. DEA en el estuche con sus accesorios



ELEMENTOS COMUNES EN LOS DEA:

- Botón de encendido y apagado.
- Cable y parches para adultos y pediátricos.
- Botón de descarga (DEA semiautomático).
- Capacidad de análisis.
- Capacidad de desfibrilación.
- Indicaciones para guiar al operador.
- Operación con baterías para uso portátil.



Todos los DEA tienen la capacidad de analizar el ritmo cardíaco, determinar e indicar la necesidad de emitir una descarga, y finalmente administrar una descarga eléctrica a las víctimas con un paro cardiorrespiratorio desfibrilable. Recuerde que la efectividad de los DEA está íntimamente relacionada con el tiempo: cuanto más se tarde en usar el DEA, menos probabilidades de supervivencia tendrá la víctima.

SI LOS CABLES ESTÁN MAL CONECTADOS, EL DEA NO PODRÁ REALIZAR LA DESCARGA; LO MISMO OCURRIRÁ SI EL CUERPO DEL PACIENTE ESTÁ EN MOVIMIENTO, POR EJEMPLO SI ESTUVIERA EN UNA AMBULANCIA.

CUANTO MÁS SE TARDE EN USAR EL DEA, MENOS PROBABILIDADES DE SUPERVIVENCIA TENDRÁ LA VÍCTIMA DE UN PARO CARDIORRESPIRATORIO.

SITUACIONES ESPECIALES CON UN DEA

- Contacto con el agua: saque a la víctima del agua y séquela el tórax antes de colocar los parches.
- Niños y bebés: para los niños menores de 8 años use parches pediátricos si hay; si no, utilice los de adultos. Tenga en cuenta que si usted se encuentra con un paciente pediátrico en paro cardiorrespiratorio, primero deberá realizar 5 ciclos de RCP y luego hacer uso del DEA; esto último se debe a que el PCR en los pacientes pediátricos, suele generarse por una falla respiratoria, por lo que la RCP será de vital importancia.
- Mucho vello en el tórax: rasure con una máquina de afeitar la parte del pecho donde se colocará el parche o busque un sitio a pocos centímetros que no tenga vello para



mejor contacto. Tenga en cuenta que algunos DEA están equipados con una rasuradora.

- Parches de medicación: quítelos y límpie la piel antes de colocar los parches del DEA.
- Dispositivos implantados (marcapasos y desfibriladores): evite colocar los parches sobre los dispositivos; colóquelos, al menos, a 3 centímetros del dispositivo (**figura 9.4**). Si el dispositivo implantado está en funcionamiento (o sea, vibra), deberá esperar a que se detenga para poder utilizar el DEA. No coloque el parche sobre el dispositivo implantado, hágalo a unos centímetros de este.



Figura 9.4. No ponga los parches sobre el dispositivo implantado, si este se ve a simple vista

NO LIMPIE CON ALCOHOL EL PECHO DE LA VÍCTIMA.

MANTENIMIENTO DEL DEA

Se recomienda el mantenimiento preventivo: el DEA automáticamente realiza autoevaluaciones periódicas, pero se lo debe controlar en forma diaria para asegurarse de que funcione.

El DEA siempre debe tener las baterías cargadas, y luego de utilizarlo, es fundamental que se cambien los parches y se revise la batería. Corrobore las fechas de vencimiento de la bate-

ría y de los parches. Recuerde que el DEA guarda información de las veces que fue utilizado.

POLÍTICAS DE DAP

Actualmente, se encuentran DEA en lugares donde hay mucho tránsito de personas, como los aeropuertos, los aviones, las escuelas, los gimnasios y los lugares de trabajo (**figura 9.5**). En muchos países, también son de uso hogareño. Averigüe la legislación local de su región y familiarícese con los lugares donde usted sabe que hay un DEA (lugar de trabajo, club, hogar, etc.).



Figura 9.5. DEA en la vía pública



9. DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO (DEA)

CÓMO UTILIZAR UN DEA:

Si el paciente no respira y no tiene pulso, comience con la RCP y utilice un DEA tan rápido como pueda.

1. Encienda el dispositivo y siga los pasos sin demora.



2. Coloque los parches en el pecho seco y desnudo del paciente, tal como se muestra en la figura que tiene impresa cada parche.



3. Conecte el conector de los parches al DEA (tener en cuenta que hay DEA que ya lo tienen conectado).
4. Permita al dispositivo analizar el ritmo cardíaco del paciente (nadie debe tocarlo, ni siquiera usted). Es recién en este paso que se interrumpe la RCP.



5. Administre una descarga (si lo indica el DEA).



Precaución: el DEA puede ser totalmente automático y dar la descarga sin que el profesional oprima un botón.

6. Realice 2 minutos de RCP (si lo indica el DEA).



7. Ejecute nuevamente los pasos del 4 al 6.



BIBLIOGRAFÍA

American Heart Association, Guidelines 2020, EE. UU. 2020.

Barrett, Kim E. (et al), *Ganong. Fisiología médica* - McGraw-Hill Interamericana editores, S. A. de C. V., 24.a edición. México 2012.

Boron, Walter F. (et al), *Fisiología médica* - Elsevier España, S.L., 3.a edición. España 2017.

Canadian Consensus, *Guidelines on First Aid and CPR*. CADADÁ, 2016.

Curtis, Helena (et al), *Biología* - Médica Panamericana, 7.a edición. Buenos Aires 2008.

Dvorkin, Mario A. (et al), *Best & Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica* - Médica Panamericana, 14.a edición. Buenos Aires 2010.

Gilroy, Anne M. (et al), *Prometheus. Atlas de Anatomía* - Médica Panamericana, 2.a edición. Buenos Aires 2014.

Hall, John E., Guyton & Hall. *Tratado de fisiología médica* - Elsevier España, S.L., 12.a edición. España 2011.

Latarjet, Michel (et al), *Anatomía Humana* - Médica Panamericana, 4.a edición. Buenos Aires 2004.

Laurence L. Brunton, (et al), *Goodman & Gilman. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica* - McGraw-Hill Interamericana editores, S. A. de C. V., 13.a edición. México 2019.

Moore, KeithL. (et al), *Anatomía con Orientación Clínica* - Wolters Kluwer, 6.a edición. España 2010.

Pró, Eduardo, *Anatomía Clínica* - Médica Panamericana, 2.a edición. Buenos Aires 2014.

Ross, Michael H. (et al), *Atlas de Histología Descriptiva* - Médica Panamericana, 5.a edición. Buenos Aires 2008.

Stephen J. Rahm et alt. *Basic Life Support (BLS) for the Health Care Providers*. Sexta edición. Jones & Bartlett Learning. EE. UU. 2020-2021.



CRÉDITOS DE IMÁGENES

Todas las fotos e ilustraciones pertenecen a AIDER, salvo:

Tapa

Jaromir Chalabala/Shutterstock, Inc.

Capítulo 1

Imagen de portada: Jaromir Chalabala/Shutterstock, Inc.

Figura 1.1 ©sirtravelalot/Shutterstock, Inc.

Figura 1.2 ©Africa Studio/Shutterstock, Inc.

Figura 1.3 ©Berkomaster/Shutterstock, Inc.

Figura 1.4 ©CandyBox Images /Shutterstock, Inc.

Capítulo 2

Imagen de portada: ©ESB Professional/Shutterstock, Inc.

Figura 2.1 ©CandyBox Images/Shutterstock, Inc.

Figura 2.2 ©Gervasio S_Eureka_89/Shutterstock, Inc.

Capítulo 3

Imagen de portada: ©sirtravelalot/Shutterstock, Inc.

Figura 3.1 ©Photo Spirit/Shutterstock, Inc.

Recuadro página: ©bucks134/Shutterstock, Inc.

Figura 3.2 ©Hypervision Creative/Shutterstock, Inc.

Figura 3.3 ©Jaromir Chalabala/Shutterstock, Inc.

Capítulos 4, 5 y 6

Imagen de portada capítulo 4: Riccardo Piccinini/Shutterstock, Inc.

Imagen de portada capítulo 5: wellphoto/Shutterstock, Inc.

Imagen de portada capítulo 6: Microgen/Shutterstock, Inc.

Figura 4.1 ©Toa55/Shutterstock, Inc.

Figuras 5.6 y 5.5 ©Praisaeng/Shutterstock, Inc.

Figura 6.5 ©Terayut Janjaranuphab/Shutterstock, Inc.

Imagen del recuadro “PARA TENER EN CUENTA” de la página 24: ©Photographee.eu/Shutterstock, Inc.

Capítulo 7

Imagen de portada: ©Jaromir Chalabala/Shutterstock, Inc.

Figura 7.1 ©Alila Medical Media/Shutterstock, Inc.

Figura 7.6 ©Michael Pervak/Shutterstock, Inc.

Figura 7.15 ©S. Bonaime/Shutterstock, Inc.

Figura 7.20 ©Juan R. Velasco/Shutterstock, Inc.

Figura 7.21 ©ElCorazon Photo/Shutterstock, Inc.

Capítulo 8

Imagen de portada: narin phapnam/Shutterstock, Inc

Figura 8.1 ©Hanson-L/Shutterstock, Inc.

Figura 8.2 ©Tomas Nevesely/Shutterstock, Inc.

Capítulo 9

Imagen de portada: William Perugini/Shutterstock, Inc

Figura 9.1 ©Steve Allen/Shutterstock, Inc.

Figura 9.2 ©Steve Allen/Shutterstock, Inc.

Figura 9.3 ©tandem/Shutterstock, Inc.

Figura 9.4 ©Ana Caravaca Caballero

Figura 9.5 ©hans engbers/Shutterstock, Inc.

Imagen del recuadro “ELEMENTOS COMUNES EN LOS DEA” de la página 71: ©Leonard Zhukovsky/Shutterstock, Inc.

GUÍA PARA EL ALUMNO

RCP PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

La guía del Programa de RCP para profesionales de la salud de AIDER es de suma utilidad tanto para los ámbitos hospitalarios como extrahospitalarios. Está escrita y revisada por miembros de la asociación internacional AIDER, con el apoyo de muchos centros internacionales de entrenamiento (miembros de la red internacional). Redactada en un lenguaje claro y técnico, la guía ayuda a los profesionales de la salud a tomar decisiones en caso de un paro respiratorio o cardiorrespiratorio.

La guía de RCP para profesionales de la salud incluye las recomendaciones para reanimación cardiopulmonar (RCP) y atención cardiovascular de emergencia (ACE) 2020 (basadas en el 2020 International Consensus on CPR and ECC Science With Treatment Recommendations).

