

UF0677: Soporte vital básico

Elaborado por: David Pérez Cruzado  
Tamara Aguilar Pérez

Edición: 5.1

**EDITORIAL ELEARNING S.L.**

ISBN: 978-84-16275-76-2 • Depósito legal: MA 1944-2014

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

Impreso en España - Printed in Spain

# Presentación

Bienvenido a la Unidad Formativa UF0677: Soporte vital básico. Esta Unidad Formativa pertenece a los Módulos Formativos MF0361\_2: Atención sanitaria inicial a múltiples víctimas y MF0070\_2: Técnicas de soporte vital básico y de apoyo, que forman parte de los Certificados de profesionalidad SANT0108: Atención sanitaria a múltiples víctimas y catástrofes y SANT0208: Transporte sanitario, respectivamente, de la familia de Sanidad.

La finalidad de esta Unidad Formativa es enseñar al alumno a realizar una atención básica inicial a las víctimas, bajo la supervisión del superior sanitario responsable, así como colaborar en los procesos de clasificación de las mismas en el área de socorro.

Para ello, se estudiará el soporte vital básico, la atención inicial del paciente politraumatizado, la atención inicial a las urgencias y emergencias cardiocirculatorias y respiratorias, y se profundizará en las emergencias neurológicas y psiquiátricas, emergencias gestacionales y cuidados al neonato y en la cumplimentación de la hoja de registro acorde al proceso asistencial del paciente y transmisión al centro coordinador.

## **Los objetivos generales del Módulo Formativo son:**

- Realizar la estimación inicial del paciente, buscando signos de gravedad según protocolos establecidos.

- Aplicar técnicas de soporte ventilatorio básico según protocolo establecido.
- Aplicar técnicas básicas de soporte circulatorio según protocolo establecido.
- Prestar la atención básica inicial en otras situaciones de emergencia según protocolo establecido.
- Apoyar al médico y/o personal de enfermería en la asistencia a situaciones de emergencias sanitarias.

**Al finalizar esta Unidad Formativa aprenderás a:**

- Aplicar técnicas de soporte vital básico, optimizado, ante situaciones de riesgo vital, según el protocolo establecido.
- Realizar atención sanitaria básica ante diferentes situaciones de emergencia
- Realizar el apoyo a la embarazada, ante un parto inminente siguiendo un procedimiento.
- Aplicar los procedimientos de actuación inicial ante un paciente traumatizado siguiendo protocolos.
- Describir la información sobre el estado clínico del paciente y el modo de transmisión al centro coordinador cuando lo indique el protocolo.

# Índice

## UD1. Soporte vital básico

1.1. Técnicas de soporte ventilatorio en adultos y en edad pediátrica ...	13
1.1.1. Indicaciones del soporte ventilatorio.....	15
1.1.2. Técnicas de apertura de la vía aérea.....	17
1.1.3. Permeabilización de la vía aérea con dispositivos orofaríngeos.....	18
1.1.4. Técnicas de limpieza y desobstrucción de la vía aérea .....	20
1.1.5. Uso de aspiradores .....	21
1.1.6. Técnica de ventilación con balón resucitador .....	23
1.1.7. Indicaciones para la administración de oxígeno medicinal....	24
1.1.8. Dispositivos de administración de oxígeno medicinal.....	27
1.1.9. Cálculo de las necesidades de oxígeno durante un traslado .....	30
1.2. Técnicas de soporte circulatorio en adultos y en edad pediátrica....	31
1.2.1. Indicaciones del soporte circulatorio .....	32
1.2.2. Técnica de masaje cardíaco externo.....	33
1.2.3. Técnicas de hemostasia.....	35

1.2.4. Protocolo y técnica de desfibrilación	
externa semiautomática .....	37

## UD2. Atención inicial del paciente politraumatizado

2.1. Epidemiología.....	51
2.2. Biomecánica del trauma .....	55
2.3. Valoración y control de la escena .....	57
2.4. Valoración inicial del paciente politraumatizado.....	59
2.4.1. Valoración primaria.....	60
2.4.2. Valoración secundaria .....	66
2.5. Valoración, soporte y estabilización de las lesiones traumáticas .....	67
2.6. Atención inicial en traumatismos.....	68
2.6.1. Traumatismo torácico .....	70
2.6.2. Traumatismo abdominal .....	71
2.6.3. Traumatismo raquímedular .....	74
2.6.4. Traumatismo craneoencefálico .....	76
2.6.5. Traumatismo de extremidades y pelvis.....	77
2.7. Connotaciones especiales del paciente	
traumatizado pediátrico, anciano o gestante .....	78
2.8. Amputaciones.....	87
2.9. Explosión .....	90
2.10. Aplastamiento.....	92
2.11. Vendajes .....	93
2.11.1. Indicaciones del vendaje .....	95
2.11.2. Tipos de vendajes. Vendajes funcionales.....	96
2.11.3. Técnicas de vendaje .....	98
2.12. Cuidado y manejo de lesiones cutáneas.....	99
2.12.1. Control de hemorragias.....	101
2.12.2. Limpieza de heridas.....	105
2.12.3. Desinfección de heridas.....	106
2.12.4. Cuidado de lesiones cutáneas por frío o calor.....	108

### UD3. Atención inicial a las urgencias y emergencias cardio-circulatorias y respiratorias

3.1. Síntomas y signos clínicos propios de patología cardiovascular...	121
3.1.1. Dolor torácico .....	122
3.1.2. Palpitaciones .....	124
3.1.3. Taqui o bradicardia .....	126
3.1.4. Hiper e hipotensión arterial .....	131
3.1.5. Disnea de origen cardiaco .....	135
3.1.6. Signos de hipoperfusión .....	138
3.2. Principales patologías cardiocirculatorias .....	139
3.2.1. Síndrome coronario agudo .....	139
3.2.2. Trastorno del ritmo cardiaco .....	142
3.2.3. Insuficiencia cardiaca aguda. Edema agudo de pulmón.....	144
3.2.4. Síncope .....	147
3.2.5. Hipertensión .....	150
3.2.6. Tromboembolismo pulmonar .....	152
3.2.7. Shock .....	156
3.3. Síntomas y signos propios de la patología respiratoria aguda .....	159
3.3.1. Disnea .....	159
3.3.2. Cianosis .....	162
3.3.3. Aumento del trabajo respiratorio (estridor, tiraje) .....	164
3.3.4. Taquipnea/ bradipnea .....	167
3.4. Principales patologías respiratorias .....	168
3.4.1. Insuficiencia respiratoria .....	168
3.4.2. Asma .....	172
3.4.3. EPOC reagudizado .....	175
3.5. Actuación sanitaria inicial en patología cardiocirculatoria aguda....	179
3.6. Actuación sanitaria inicial en patología respiratoria aguda .....	180

## UD4. Atención inicial ante emergencias neurológicas y psiquiátricas

4.1. Principales síntomas en patología neurológicas y psiquiátrica .....	191
4.1.1. Depresión nivel de conciencia. Grados .....	191
4.1.2. Focalidad neurológica .....	194
4.1.3. Convulsiones .....	196
4.1.4. Déficit sensitivo y motor .....	200
4.1.5. Trastornos de comportamiento y conducta .....	206
4.1.6. Agitación psicomotriz .....	208
4.2. Signos de alarma ante emergencias neurológicas y psiquiátricas .....	210
4.3. Principales patologías ante emergencias neurológicas y psiquiátricas .....	211
4.3.1. Accidente cerebrovascular agudo .....	212
4.3.2. Crisis epilepsia .....	215
4.3.3. Síndrome meníngeo .....	218
4.3.4. Delirium tremens .....	220
4.3.5. Golpe de calor .....	223
4.3.6. Actuación sanitaria inicial .....	226
4.4. Signos de alarma ante cuadros de intoxicación y envenenamiento .....	227
4.5. Cuadros infecciosos graves con alteración de la conciencia ( respiratorios, abdominales, urológicos, neurológicos, estado séptico) .....	229

## UD5. Atención inicial ante emergencias gestacionales y cuidados al neonato

5.1. Fisiología del embarazo y desarrollo fetal .....	239
5.2. Fisiología del parto: fases de progreso y evolución; mecánica y valoración del parto. Signos de parto inminente .....	250



5.3. Patología más frecuente del embarazo y parto .....	263
5.4. Protocolos de actuación en función del tipo de emergencia, situación de la embarazada y fase de la mecánica del parto .....	271
5.5. Cuidados sanitarios iniciales al neonato. Escala de APGAR. Protección del recién nacido.....	279
5.6. Cuidados a la madre durante el “alumbramiento”. Precauciones y protocolos básicos de atención .....	287

## UD6. Cumplimentación de la hoja de registro acorde al proceso asistencial del paciente y transmisión al centro coordinador

6.1. Conjunto mínimo de datos.....	309
6.1.1. Filiación .....	309
6.1.2. Lugar y hora de la asistencia .....	313
6.1.3. Constantes vitales .....	313
6.1.5. Valoración primaria y secundaria.....	321
6.2. Signos de gravedad .....	325
6.2.1. Indicar contacto con medico coordinador .....	325
6.2.2. Oxigenoterapia .....	326
6.2.3. Técnicas realizadas (DESA) .....	330
6.2.4. Tratamiento postural.....	332
6.2.5. Dispositivos inmovilizadores .....	335
6.2.6. Firma del profesional.....	338
6.4. Sistema de comunicación de los vehículos de transporte sanitario .....	343
6.5. Protocolos de comunicación al centro coordinador.....	345

Glosario .....	353
----------------	-----

Soluciones .....	355
------------------	-----

Área: sanidad

# UD1

Soporte vital básico

- 1.1. Técnicas de soporte ventilatorio en adultos y en edad pediátrica
  - 1.1.1. Indicaciones del soporte ventilatorio
  - 1.1.2. Técnicas de apertura de la vía aérea
  - 1.1.3. Permeabilización de la vía aérea con dispositivos orofaríngeos
  - 1.1.4. Técnicas de limpieza y desobstrucción de la vía aérea
  - 1.1.5. Uso de aspiradores
  - 1.1.6. Técnica de ventilación con balón resucitador
  - 1.1.7. Indicaciones para la administración de oxígeno medicinal
  - 1.1.8. Dispositivos de administración de oxígeno medicinal
  - 1.1.9. Cálculo de las necesidades de oxígeno durante un traslado
- 1.2. Técnicas de soporte circulatorio en adultos y en edad pediátrica
  - 1.2.1. Indicaciones del soporte circulatorio
  - 1.2.2. Técnica de masaje cardíaco externo
  - 1.2.3. Técnicas de hemostasia
  - 1.2.4. Protocolo y técnica de desfibrilación externa semiautomática

## 1.1. Técnicas de soporte ventilatorio en adultos y en edad pediátrica



El **soporte vital básico** consiste en una serie de técnicas para mantener las funciones tanto respiratorias como circulatorias. De esta forma se dividen en dos grandes grupos: materiales para mantener permeable la vía aérea y tener una respiración adecuada y los materiales que mantienen la circulación y el control de hemorragias.

La **parada cardiorrespiratoria** consiste en el cese brusco e inesperado tanto de la respiración como la circulación espontánea, siendo este cese la mayoría de las veces reversible.

La **resucitación cardiopulmonar** es el conjunto de maniobras para revertir una situación de parada cardiorrespiratoria, con un objetivo fundamental que es revertir las funciones cardiorrespiratorias y cerebrales de forma completa.

---

La parada cardiorrespiratoria es una de las causas más frecuentes de mortalidad en Europa. Tiene una prevalencia alrededor de 700.000 personas al año en nuestro país.

Epidemiología existente sobre el momento de la parada cardiorrespiratoria.

- 60% En presencia de testigos

- 75% Se produce en el hogar
- 85% Provoca arritmias (FV)

La conclusión es que los primeros minutos son esenciales para poder reducir la mortalidad como la morbilidad sobre el paro cardíaco. A partir de los 5 minutos se reduce la supervivencia rápidamente y ya a los 10 minutos se produce lesiones cerebrales irreversibles.

### **Objetivo principal**

El objetivo principal del SVB en una situación de emergencia es sostener un porcentaje de oxigenación óptimo para diversos órganos vitales como cerebro, corazón, pulmones...

El inicio de las maniobras de SVB se establece de forma inicial a través de la cadena de supervivencia o PAS (Proteger, Avisar y Socorrer). Es muy importante establecer marcada la zona donde se produjo el evento y señalarlo con materiales de soporte.

El segundo punto de actuación será la activación de un sistema de emergencias para iniciar un soporte vital más avanzado. Al realizar el aviso será necesario dar la información exacta del lugar donde ocurre el suceso y cómo ha ocurrido dicho evento.

El último y tercer punto se corresponde con el socorro a la víctima. Se comprobará en primer lugar el nivel de consciencia, luego la ventilación (comprobar no más de 10") y por último la valoración del pulso carotídeo o central.

Pasos a tener en cuenta durante la cadena de supervivencia:

- Proteger a la víctima y a nosotros (seguridad en el lugar del evento)
- Activación soporte de emergencias
- Socorro a la víctima: consciencia, respiración y pulso

En la población adulta se activará el sistema de emergencias desde el primer momento que localizamos a la persona en situación grave. Primero lo llevamos a un sitio seguro para la persona y para nosotros.

En la población pediátrica se establece el aviso del sistema de emergencias tras la aplicación de maniobras de RCP, es decir al pasar un minuto desde el inicio de las maniobras. Esto se debe a que la mayoría de las paradas en niños

son de tipo respiratorio por lo que siempre va a predominar la administración de insuflaciones para ventilar y oxigenar al niño.

Existen casos donde se produce un colapso generalizado o presenta una cardiopatía congénita ya de por sí en la población pediátrica. En estos casos se deberá avisar al sistema de emergencias desde el primer momento por ser causas a nivel cardíaco.



*Ambulancia con luces de emergencia encendidas*

### 1.1.1. Indicaciones del soporte ventilatorio

Cuando un paciente presenta un bajo nivel de conciencia es esencial la valoración sobre la vía aérea como prioridad. Antes de realizar cualquier tipo de técnica es fundamental mantener una posición neutra en el paciente, siempre protegiendo la parte cervical (ya que en todo traumatismo se tendrá en cuenta la sospecha de lesión cervical).

Explorar tanto la vía aérea superior, tráquea y tórax en busca de anomalías, objetos extraños o cualquier tipo de deformación. En el paciente politraumatizado grave se deberá evaluar aquellos síntomas que se relacionen con una vía aérea obstruida.

- Nivel de conciencia disminuido.

- Estridor y ronquidos.
- Afonía.
- Inadecuada alineación de la tráquea.
- Taquipnea.
- Tiraje.
- Escasa o nula expansión torácica.
- Cianosis.

Si aparecen cualquiera de estos síntomas es importante establecer una actuación inmediata y un control y manejo de la vía aérea. Si aparece en la vía aérea contenido gástrico será necesario realizar aspiraciones con una sonda rígida para evitar mayores complicaciones (broncoaspiración)

Situaciones que requieren un manejo precoz de la vía aérea.

- Traumatismos faciales y en el cuello
- Quemaduras inhalatorias
- Existencia de traumatismos maxilofaciales
- Deformaciones en la laringe, tráquea y presencia de tejidos blandos del cuello.
- Lesiones torácicas graves
- TCE grave o Escala de Glasgow <8

Problemas relacionados con la vía aérea que causan muerte precoz en un paciente en situación de emergencia.



CAUSAS DE MUERTE POR ALTERACIÓN DE LA VÍA AÉREA (American College of Surgeons Committee on Trauma 2004)
Incapacidad para reconocer la necesidad de soporte ventilatorio
Inhabilidad al establecer una vía aérea
Fallo al reconocer vía aérea ubicada de forma incorrecta
Desplazamiento de la vía aérea (inicialmente en posición normal)
Realizar aspiración del contenido gástrico

Para el manejo de la vía aérea será necesario aplicar técnicas de apertura de la vía aérea (natural o artificial) y mantener una ventilación y oxigenación adecuada. Existe varios tipos de soporte ventilatorio, sobre todo existe el grupo de soporte ventilatorio de tipo invasivo y no invasivo.

### 1.1.2. Técnicas de apertura de la vía aérea

Tras ver que la persona está inconsciente lo segundo a verificar es la respiración. Para ver si respira o no de forma correcta se deberá de abrir la vía aérea a través de diversas técnicas como:

- Maniobra frente-mentón: se hace una ligera extensión cervical. Con una mano apoyamos la zona de la frente y con la otra sujetamos con dos dedos a nivel del mentón. De forma coordinada elevamos con los dedos del mentón y bajamos la frente.
- Tracción mandibular o submaxilar (si sospecha de lesión cervical): en este caso solo movilizamos el maxilar inferior hacia arriba a través de los ángulos maxilares realizando una leve elevación.



*Reanimador que realiza apertura de la vía aérea en persona con ahogamiento*

En función de la población que sea (adulta, niño pequeño o lactante) se realizará la apertura de la vía aérea de una manera u otra.

- **Población adulta**

Maniobra frente-mentón (hiperextensión)

- **Niño pequeño**

(2-8 años) Maniobra frente mentón (Posición olfateo)

- **Lactantes**

Maniobra frente-mentón (Posición neutra)

### 1.1.3. Permeabilización de la vía aérea con dispositivos orofaríngeos

El tubo orofaríngeo o cánula de Guedel es un dispositivo de plástico que se inserta en la vía aérea superior para facilitar la permeabilidad de la vía aérea.

Los dispositivos orofaríngeos son dispositivos necesarios cuando en diversas situaciones la vía aérea natural no es capaz de satisfacer las funciones o existe un riesgo potencial (por la presencia de abundantes secreciones)

Antes de su colocación se tendrá que medir el tamaño adecuado a cada paciente. Mediciones de la cánula orofaríngea según el tipo de paciente.

- Adultos: se mide desde la comisura labial hasta el lóbulo de la oreja.

Colocación: se coloca cánula y se usa depresor lingual para facilitar su introducción. Cánula coloca hasta la mitad parte cóncava hacia paladar duro y girar 180° hacia paladar blando.

Fijar dispositivo con una cinta si precisa

- En lactantes: se mide desde los incisivos superiores hasta el ángulo maxilar inferior.

Colocación: se coloca cánula y se usa depresor lingual para facilitar su introducción. La cánula se coloca hasta la mitad parte convexa hacia el paladar y no se gira, se introduce tal cual.

Fijar dispositivo con una cinta si precisa.

Siempre se usarán estos dispositivos en pacientes inconscientes ya que si se aplican en pacientes conscientes se estimulará el nervio tusígeno y un posible laringoespasmio.

Este dispositivo previene:

- Que se obstruya la vía aérea por la lengua.
- Facilita la apertura y la aspiración de secreciones si precisa (por su orificio)

Inconvenientes de la cánula orofaríngea.

Mayor Tamaño	Menor Tamaño
Produce mayor daño en la mucosa.	Facilita la obstrucción de la v. aérea con la lengua.
Provoca náuseas o vómitos.	Se extrae con mayor facilidad.

### 1.1.4. Técnicas de limpieza y desobstrucción de la vía aérea



La causa más frecuente de obstrucción de la vía respiratoria en personas inconscientes es la caída de la lengua hacia la orofaringe.

---

Normalmente el motivo de obstrucción de la vía aérea de forma espontánea es debido a la comida. Este suceso se denomina atragantamiento y suele ocurrir de manera frecuente. En el momento de producirse la inspiración respiratoria, la epiglotis permanece abierta y en el atragantamiento se produce el desvío de la comida hacia dicha parte.

Durante la obstrucción de la vía aérea se presenta de dos maneras.

#### **TOS EFECTIVA (Consciente)**

- Animar a toser
- Verificar si el objeto extraño está visible (dedo en gancho)
- 5 golpes interescapulares
- 5 compresiones torácicas (lactantes) 5 compresiones abdominales (niño y adulto)
- Comprobar de nuevo la vía aérea

La compresión abdominal es la técnica conocida como la maniobra de Heimlich. Esta técnica sirve para empujar el cuerpo extraño hacia la tráquea. Se ejerce una presión con el puño cerrado en la zona del epigastrio (justo debajo del apéndice xifoides del esternón) hacia dentro y arriba para desplazar el diafragma. El puño se colocará con el pulgar dentro y los 4 dedos restantes cerrando la mano en forma de puño. La otra mano se colocará sobre el puño.

Existen casos especiales en la maniobra Heimlich: paciente con obesidad o embarazada. En estos casos no se realizarán presión abdominal con el puño sino sobre la zona torácica.