



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA  
SERVICIO DE BOMBEROS, PREVENCIÓN E  
INTERVENCIÓN EN EMERGENCIAS



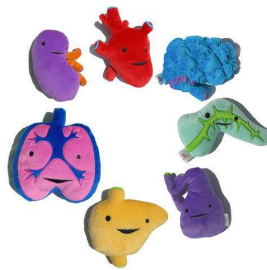
**PROCEDIMIENTO OPERATIVO DE  
ACTUACIÓN EN SERVICIOS DE  
SALVAMENTO CON CÓDIGO DELTA-ALFA**

Versión: 1.0

Fecha: ENERO 2016

Página 1 de 9

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO  
DE ACTUACIÓN EN SERVICIOS DE  
SALVAMENTO CON CÓDIGO DELTA-ALFA**



## ÍNDICE

---

<b>1</b>	<b>OBJETO</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ÁMBITO DE APLICACIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>SISTEMÁTICA DE INTERVENCIÓN</b> .....	<b>3</b>
4.1	PRINCIPALES ACTUACIONES A REALIZAR.....	3
4.2	MOVILIZACIÓN DE RECURSOS: MATERIALES Y HUMANOS .....	4
4.3	INTERVENCIÓN.....	4
4.3.1	DEFINICIÓN DE LAS ZONAS DE TRABAJO .....	4
4.3.2	EQUIPOS DE TRABAJO .....	4
4.3.2.1	FUNCIONES Y MATERIAL ESPECÍFICO UTILIZADO .....	4
4.4	RESTABLECIMIENTO DE LA NORMALIDAD .....	6
4.5	RECOMENDACIONES DE TRABAJO.....	6
<b>5</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN LA INTERVENCIÓN</b> .....	<b>7</b>
5.1	EQUIPAMIENTO .....	7
<b>6</b>	<b>PUBLICACIÓN E IMPLANTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b> .....	<b>7</b>
6.1	ACTIVIDADES ASOCIADAS A REALIZAR EN LOS PARQUES .....	8

## 1 OBJETO

El objeto del presente documento es establecer unos recursos mínimos así como definir y determinar el conjunto de acciones, funciones y responsabilidades que se requieren de los miembros de las dotaciones implicadas, de forma que todo el personal de las diferentes subunidades operativas apliquen un criterio único y común con el objetivo de resolver la emergencia producida en los servicios tipificados con el código Delta-Alfa, donde el personal del SAMU requiere de nuestros servicios para efectuar la evacuación de un posible donante fallecido con tiempo de asistolia conocido.

El procedimiento conlleva cierta flexibilidad a la hora de su aplicación, por lo que el mando de la intervención será quien varíe parte del procedimiento en aquellas situaciones que por sus características o circunstancias condicionantes así lo aconsejen, teniendo en cuenta que estamos ante un procedimiento tiempo-dependiente, en el que nuestra respuesta debe ser lo más rápida y eficiente posible, pero sin disminuir en ningún caso el nivel de seguridad en las intervenciones.

## 2 ÁMBITO DE APLICACIÓN.

- Este procedimiento se aplicará en todos aquellos salvamentos en los que seamos requeridos por el SAMU con la tipificación de código Delta-Alfa.

## 3 GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Actuación Tiempo-dependiente.** El éxito de la posible donación depende de que el paciente llegue al hospital "La Fe" en menos de 90 minutos desde la parada cardio respiratoria.
- **ACV.** Accidente Cerebro Vascular.
- **CI.** Cardiopatía Irreversible.
- **Donante en asistolia (DA). Tipo I.** Fallecido antes de llegar al hospital con tiempo de asistolia conocido.
- **LUCAS.** Cardiocompresor automático utilizado por el SAMU.
- **MCE.** Masaje Cardiaco Externo.
- **PCR.** Parada Cardio Respiratoria.
- **RCP-B.** Reanimación cardio pulmonar básica.
- **RCP-A.** Reanimación cardio pulmonar avanzada.
- **SVB.** Soporte Vital Básico.
- **TCE puro.** Traumatismo cráneo encefálico puro.

## 4 SISTEMÁTICA DE INTERVENCIÓN

En este punto se recogen las principales actuaciones a realizar para la resolución de este tipo de salvamentos, el personal y vehículos movilizadas y las principales funciones de los miembros y equipos, así como el material específico a utilizar, observando especial importancia en la seguridad del personal y de la víctima.

### 4.1 PRINCIPALES ACTUACIONES A REALIZAR

El siguiente listado recoge las principales actuaciones a realizar:

- Determinar el lugar de ubicación del vehículo de altura para realizar la evacuación.
- Determinar el material necesario para realizar el empaquetado de la víctima.
- Realizar el correcto empaquetado de la víctima.
- Evacuación mediante el vehículo de altura de la víctima.
- Colaborar con las maniobras de reanimación cardio-pulmonar.
- Traspaso de la víctima a la unidad SAMU.
- Restablecimiento de la normalidad.

## 4.2 MOVILIZACIÓN DE RECURSOS: MATERIALES Y HUMANOS

La movilización de vehículos y personal, es la que a continuación se detalla en el siguiente cuadro, buscando dar una respuesta lo más eficaz posible.

VEHICULO	FUNCIÓN PRINCIPAL	RECURSOS HUMANOS
BUP	SALVAMENTO	CB - BC <sub>BUP</sub> - BZ1 <sub>BUP</sub> - BZ2 <sub>BUP</sub> - BZ3 <sub>BUP</sub> - BZ4 <sub>BUP</sub>
VA	SALVAMENTO	BC <sub>VA</sub> - CB/BZ1 <sub>VA</sub> - BZ2 <sub>VA</sub>

**BUP** Bomba urbana pesada  
**VA** Vehículo de altura

**CB** Cabo de bomberos  
**BC** Bombero conductor  
**BZ** Bombero zapador

## 4.3 INTERVENCIÓN

### 4.3.1 DEFINICIÓN DE LAS ZONAS DE TRABAJO

Como regla general, se establecerán las siguientes zonas de trabajo: Interior y Exterior.

- **La zona Interior:** Zona donde se realiza la atención primaria y el empaquetado de la víctima.
- **La zona Exterior:** Zona que comprende el área de trabajo del vehículo de altura durante la evacuación.

### 4.3.2 EQUIPOS DE TRABAJO

VEHICULO	FUNCIÓN PRINCIPAL	MANDO	CONDUCTOR	EQUIPO 1	EQUIPO 2	EQUIPO 3
BUP	SALVAMENTO	CB	BC <sub>BUP</sub>	BZ1 <sub>BUP</sub> BZ2 <sub>BUP</sub>	BZ3 <sub>BUP</sub> BZ4 <sub>BUP</sub>	
VA	SALVAMENTO		BC <sub>VA</sub>			CB/BZ1 <sub>VA</sub> BZ2 <sub>VA</sub>

#### 4.3.2.1 FUNCIONES Y MATERIAL ESPECÍFICO UTILIZADO.

##### 4.3.2.1.1 CABO

###### Funciones:

- Acceder con el Equipo 1 y 2, a la zona donde se encuentre la víctima.
- Evaluar, coordinar y supervisar las tareas a realizar durante el empaquetado y la evacuación, una vez conocidas las prioridades marcadas por el equipo SAMU:
  - Determinar vía de evacuación.
  - Método y forma de empaquetado a la víctima.
  - Coordinar la movilización de la víctima.
  - Estar vigilante de la seguridad, del personal bajo su mando, del personal del equipo SAMU que colabore en la evacuación y de la víctima.
  - Dirigir maniobra de evacuación con el vehículo de altura.

#### **4.3.2.1.2 EQUIPO 1 y 2: (BZ1<sub>BUP</sub> – BZ2<sub>BUP</sub>) Y (BZ3<sub>BUP</sub> – BZ4<sub>BUP</sub>)**

##### **Funciones:**

- Accede junto con el Cabo a la zona donde se encuentra la víctima.
- Empaquetar a la víctima con el cardiocompresor (LUCAS) correctamente.
- Asegurar el cardiocompresor a la camilla nido correctamente para evitar su desplazamiento.
- Trasladar a la víctima hasta el vehículo de altura y asegurar la maniobra en caso necesario.
- En caso necesario colaborar con el equipo SAMU durante la RCP del paciente.
- Si la evacuación mediante el vehículo de altura no es posible y se decide otra forma de evacuación, serán los equipos 1 y 2 los encargados de realizarla.
- Desempaquetar y trasladar a la víctima desde la camilla nido a la camilla de la unidad SAMU.

##### **Material específico:**

- Tabla de rescate, atalajes e inmovilizador cervical.
- Camilla de nido con sus cinchas o cordinos.
- Saca 1 de rescate vertical para asegurar el paso del sanitario a cesta, si procede, y asegurar el paso de la camilla nido a la cesta del VA.

#### **4.3.2.1.3 EQUIPO 3: CB<sub>VA</sub> /BZ1<sub>VA</sub> – BZ2<sub>VA</sub>**

##### **Funciones:**

- Colaborar con el BC<sub>VA</sub> en balizamiento, señalización, y emplazamiento del vehículo.
- Montaje de la plataforma para la camilla en la cesta.
- Ubicación correcta de la camilla plegable en la plataforma portacamillas.
- Manejar el VA desde el puesto de cesta.
- Proporcionar y equipar al personal del equipo SAMU con el arnés de seguridad, en caso de que sean ellos los que realizan la ventilación durante el descenso.
- Colaborar en la colocación correcta de la camilla en la plataforma portacajillas.
- Realizar, mediante la utilización del AMBU la ventilación a la víctima, si fuese necesario.
- Realizar la evacuación de la víctima.

##### **Material específico:**

- Camilla plegable de la escalera.
- Cinchas para asegurar la camilla.

#### **4.3.2.1.4 RESTO PERSONAL: CONDUCTORES**

##### **4.3.2.1.4.1 BC<sub>BUP</sub>.**

##### **Funciones:**

- Ubicar el vehículo de forma correcta, de forma que no moleste y asegure al vehículo de altura.
- Balizar y señalizar.
- Iluminar la zona si procede.
- Colaborar con el resto de equipos.

##### **4.3.2.1.4.2 BC<sub>VA</sub>.**

##### **Funciones:**

- Ubicar el vehículo de forma correcta.
- Esperar orden de emplazamiento.
- Balizar y señalizar.
- Manejar el brazo/escalera desde el puesto de mando de la plataforma.

- Colaborar con el resto de equipos.

#### **4.4 RESTABLECIMIENTO DE LA NORMALIDAD**

Una vez que el paciente ha sido evacuado, se recuperara todo el material utilizado y se reubicara en su lugar de origen.

#### **4.5 RECOMENDACIONES DE TRABAJO**

- Evitaremos en todo momento utilizar el término "donante" ya que la familia obtendrá toda la información en el hospital donde les están esperando. No hay que olvidar que se encuentra en parada cardiorespiratoria y estamos manteniendo el flujo de sus órganos en las mejores condiciones para su viabilidad, lo que va a depender de la calidad y efectividad con las que realicemos las maniobras de reanimación.
- En el caso de que seamos nosotros los que presenciemos la parada cardiorespiratoria y empecemos la reanimación cardiopulmonar, deberemos facilitar los siguientes datos a CICU para que se pueda activar el protocolo: Hora de la PCR, hora de inicio de la RCP-B, causa de la PCR, datos de filiación del paciente (siempre que sea posible).
- La evacuación debe de ser lo más segura y rápida posible, pues es tiempo-dependiente y el éxito de la posible donación exige que el paciente llegue al hospital "La Fe" en menos de 90 minutos desde la parada cardio respiratoria.
- Los bomberos deberán conocer el funcionamiento del cardiocompresor LUCAS y tener practicadas las formas de cómo asegurarlo a las diferentes camillas del servicio.
- Las pautas para una correcta reanimación serán:
  - Realizar compresiones torácicas con una frecuencia de 100 a 120 cpm.
  - Comprimir una profundidad mínima de 5 cm.
  - Permitir una descompresión torácica completa después de cada compresión.
  - Reducir al mínimo las pausas de las compresiones.
  - Ventilar adecuadamente (2 ventilaciones por cada 30 compresiones, realizando cada ventilación durante 1 segundo y asegurándose de que hay elevación torácica).
- Tener en cuenta que se trata de un paciente en PCR, con dispositivo colocado en la vía aérea y ventilado con AMBU en todo momento. Si el personal sanitario decide ir en el vehículo de altura lo hará correctamente ASEGURADO por bomberos. La ventilación puede ser delicada ya que conlleva el riesgo de que el dispositivo colocado en la vía aérea pueda salirse. Para evitar que el dispositivo aéreo se salga, deberemos mantener en todo momento una mano asegurando el tubo con el mentón. Serán los responsables de bomberos y SAMU los que determinen que persona realiza la ventilación durante la evacuación.
- De forma puntual y bajo estricta supervisión médica, si la logística de la situación lo requiriese, se puede retirar la oxigenoterapia y el monitor, por ejemplo durante la evacuación en el vehículo de altura, manteniendo el cardiocompresor y la ventilación manual. Así mismo en caso de fallo de batería del cardiocompresor o por problemas de espacio movilidad, podrá aplicarse temporalmente MCE manteniendo la mejor calidad posible.
- La primera opción será siempre colocar a la víctima sobre la camilla nido, en caso de que a nuestra llegada ésta se encuentre sobre la tabla con el cardiocompresor colocado, se colocará a la víctima junto con la tabla dentro de la camilla nido. La opción de la camilla nido se toma como la principal, dado que nos permite un mejor aseguramiento de la víctima y la posibilidad de transportar el monitor y la bala de oxígeno que la acompañan de forma más rápida y segura.
- Si la víctima se encuentra en una estancia que impide su correcta movilización, se recomienda utilizar una sabana o manta para el arrastre hasta un lugar adecuado para su empaquetado.
- La forma más eficiente de asegurar el cardiocompresor será mediante la utilización de cordinos a ambos lados del mismo, triangulando el sistema.
- Todo elemento que vaya en la camilla nido debe de ir correctamente asegurado.
- En principio deberá colocarse la camilla nido sobre la camilla plegable de la escalera y luego ésta sobre la plataforma.
- En el caso de que la víctima se encuentre en una vivienda interior, se intentará buscar la forma de acceder a las viviendas vecinas que tengan acceso al exterior.

- En todos los vehículos de altura, la utilización de la plataforma portacamillas resta una persona en cesta, por lo que en la mayoría de los casos y de forma general sólo podrá ir en la cesta la víctima junto a un bombero/sanitario.

## 5 SEGURIDAD Y SALUD EN LA INTERVENCIÓN

Todos los bomberos deben tomar conciencia de la importancia de la prevención de los riesgos que se derivan de sus actuaciones en este tipo de servicios.

Para ello es necesario que impregnemos todas aquellas acciones inseguras de una estrategia de prevención de riesgos.

Para implantar dicha estrategia es necesario desarrollar, por un lado, actitudes de seguridad consistentes en una serie de pautas generales a seguir en el desarrollo de la intervención, y por otro lado un disciplinado cumplimiento de las medidas de seguridad en cuanto a equipamiento personal y uso correcto de las herramientas.

Los riesgos específicos en este tipo de actuaciones son los siguientes (ordenados según especialidades preventivas):

1. SEGURIDAD EN EL TRABAJO.
  - Caídas al mismo y distinto nivel
  - Caída de objetos por desplome
  - Pisadas sobre objetos
2. ERGONOMIA
  - Sobreesfuerzos
  - Trastornos músculo-esqueléticos
3. PSICOSOCIOLOGIA.
  - Fatiga
  - Estrés postraumático
4. OTROS RIESGOS NO CONTEMPLADOS EN LOS GRUPOS ANTERIORES.
  - Atropellos en la vía pública.

### 5.1 EQUIPAMIENTO

<b>CABO</b> <b>EQUIPO 1: BZ1<sub>BUP</sub> – BZ2<sub>BUP</sub></b> <b>EQUIPO 2: BZ3<sub>BUP</sub> – BZ4<sub>BUP</sub></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pantalón de intervención o mono polivalente</li> <li>▪ Casco y guantes de látex</li> <li>▪ Emisora</li> <li>▪ Linterna</li> </ul>
<b>EQUIPO 3: CB/BZ1<sub>VA</sub>–BZ2<sub>VA</sub></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pantalón de intervención o mono polivalente y arnés con cabo de anclaje con mosquetón, y anillo de cinta.</li> <li>▪ Casco y guantes de látex</li> <li>▪ Emisora</li> <li>▪ Linterna</li> </ul>
<b>BC<sub>BUP</sub></b> <b>BC<sub>VA</sub></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uniforme de faena + Prenda de alta visibilidad</li> <li>▪ Casco y guantes de faena</li> <li>▪ Botas</li> <li>▪ Emisora</li> </ul>

## 6 PUBLICACIÓN E IMPLANTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Una vez aprobado el procedimiento por parte de La Jefatura del Servicio, se proponen los siguientes pasos para su difusión e implantación, así como una serie de actividades asociadas al procedimiento a realizar como actividades de parque:

- **Sesiones teóricas** por parte de los autores del procedimiento, dirigidas a todos los mandos en cada una de las subunidades, donde se dará a conocer dicho procedimiento, aclarando las posibles dudas.

- **Sesiones teóricas** formativas sobre el procedimiento por parte de cada mando de parque, dirigidas a todo el personal en el horario de actividades.
- Entrega de la **ficha práctica** de aplicación del código DA y realización de la misma por parte de todo el personal.

#### **6.1 ACTIVIDADES ASOCIADAS A REALIZAR EN LOS PARQUES**

- Prácticas de reanimación cardio-pulmonar con maniquí.
- Prácticas de empaquetado de la víctima a las diferentes camillas del servicio, preferentemente con la camilla nido.
- Prácticas con el cardiocompresor LUCAS (según disponibilidad de las unidades SAMU).
- Prácticas de evacuación con el vehículo de altura, realizando ventilación al maniquí.



