



Hospital Universitario
Puerta de Hierro
Majadahonda

Comunidad de Madrid

SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA

Secuencia de Actuación en Soporte Vital Instrumental y Manejo del Desfibrilador Externo Semiautomático en Adultos

Dr. Miguel Valdivia de la Fuente

Instructor en Soporte vital Avanzado; Médico Adjunto del S. Medicina Intensiva. Hosp. Univ. Puerta de Hierro.

Dr. Juan Jose Rubio Muñoz

Instructor en Soporte vital Avanzado; Médico Adjunto del S. Medicina Intensiva. Hosp. Univ. Puerta de Hierro.

Dr. Pedro Galdos Anuncibay

Instructor en Soporte vital Avanzado; Jefe de Servicio de Medicina Intensiva. Hosp. Univ. Puerta de Hierro.

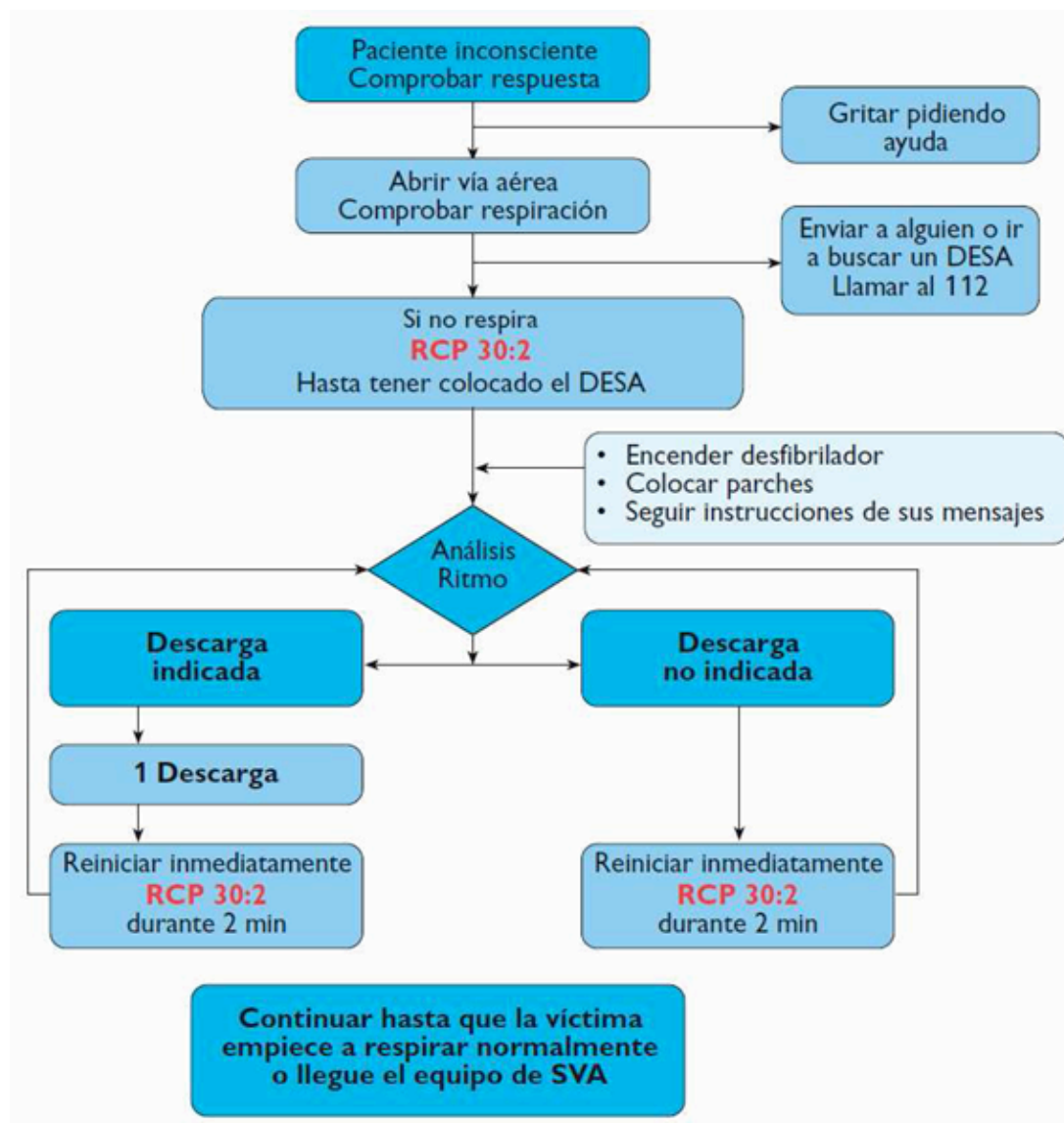
INDICE

- 1.1 Valoración del nivel de conciencia
 - 1.1.a Víctima Consciente
 - 1.1.b Víctima Inconsciente
- 1.2 Valoración de la respiración
 - 1.2. a Víctima respira con normalidad
 - 1.2. b Víctima no respira con normalidad
- 1.3 Valoración de la circulación
- 1.4 Secuencia de actuación en el uso del DESA

Las bases sobre las que se ha elaborado este documento son las actuales recomendaciones del European Resuscitation Council (ERC) publicadas en Octubre de 2010.

El objetivo de la Reanimación Cardiopulmonar (RCP) Instrumental es optimizar el Soporte Vital Básico (SVB) mediante sencillos dispositivos (fuente de oxígeno, sistemas de aspiración, cánulas orofaríngeas) que mejoran el grado de oxigenación y de ventilación, así como los desfibriladores externos semiautomáticos (DESA) que permiten la desfibrilación precoz (en menos de 3 minutos desde el colapso inicial) en los casos indicados.

En el momento de valorar a un paciente en posible situación de PCR, la secuencia de actuaciones en SV Instrumental/DESA sería la siguiente:



1.1 VALORACIÓN DEL NIVEL DE CONCIENCIA

Tras asegurar el lugar, el primer paso es valorar el nivel de conciencia de la víctima mediante estímulos verbales enérgicos y físicos. Una vez estimulada la víctima, el reanimador puede encontrarse ante dos situaciones:

1.1.a Víctima Consciente

En los casos necesarios, podemos mejorar la oxigenación del paciente administrando oxígeno (O₂) suplementario.

1.1.b Víctima Inconsciente

- Pedir ayuda.
- Colocar al paciente en decúbito supino sobre una superficie lisa y dura con los brazos en aducción y sin perder en ningún momento la alineación cabeza-tórax.
- Salvo contraindicación (sospecha de lesión cervical), aplicar la maniobra FRENTE-MENTÓN para conseguir la apertura de la vía aérea.
- Eliminar secreciones y/o restos de la vía aérea mediante la aspiración con una sonda conectada a un sistema de succión.
- Utilizar cánulas orofaríngeas de Guedel para facilitar la apertura de la vía aérea. Su tamaño es importante para evitar lesiones de la glotis que se producen si son demasiado grandes o desplazamiento de la lengua hacia atrás si son pequeños. En pacientes inconscientes que están respirando con normalidad únicamente deben ser empleados si éste los tolera y su introducción no produce náuseas ni vómitos.

1.2 VALORACIÓN DE LA RESPIRACIÓN

Conservando la apertura de la vía aérea comprobar, durante no más de 10 segundos, la respiración de la víctima (*Ver, oír y sentir*).

1.2. a Víctima respira con normalidad

- Poner al paciente en posición lateral de seguridad
- Alertar al equipo médico responsable del paciente.
- Cambiar de lado a la víctima cada 30 minutos, si ésta tuviera que estar en posición lateral de seguridad mucho tiempo.
- Reevaluar a la víctima de forma periódica.

1.2. b Víctima no respira con normalidad

- Activar el código de PCR (alertar al equipo de Soporte Vital Avanzado (SVA) y al equipo médico responsable del paciente) y **enviar a alguien a por el carro de parada-desfibrilador.**
- Si existen dudas de la ausencia/presencia de la respiración de la víctima considerar como si estuviera en parada respiratoria.

1.3 VALORACIÓN DE LA CIRCULACIÓN

Tras comprobar ausencia de respiración y en función de nuestra experiencia:

- si somos reanimadores expertos valorar en un tiempo **no superior a 10 segundos**, el pulso central carotídeo y simultáneamente buscar signos de circulación (nivel de conciencia adecuado, movimientos coordinados, respiración normal o tos)
- si somos reanimadores menos expertos buscar únicamente signos de circulación.

Si existe pulso (PARADA RESPIRATORIA) hasta que llegue el equipo de SVA, los primeros reanimadores deben ventilar al paciente con balón de resucitación (10 vent/min), reevaluar el pulso cada minuto, monitorizar al paciente e insertar una cánula iv si no la tuviera previamente.

Si no existe pulso (ante la duda considerar que no la hay) **y/o signos de circulación** debemos iniciar de inmediato, perdiendo el mínimo tiempo posible, el masaje cardiaco externo, con la fuerza necesaria para deprimir el esternón al menos 5 cm (no superar los 6 cm) y a una frecuencia de al menos 100 compresiones/min (sin exceder los 120/min), permitiendo el retroceso completo del tórax (sin perder el contacto entre nuestras manos y el esternón), y reducir al máximo las interrupciones de las compresiones torácicas. Cuando hay más de un reanimador, cada 2 minutos se debe relevar a la persona encargada del masaje cardiaco externo para prevenir la fatiga y siempre asegurándonos que esto no suponga una interrupción en el masaje.

Tras las 30 primeras compresiones se iniciaran las ventilaciones. Rara vez está justificado la ventilación boca-boca en el medio hospitalario, ya que se disponen de mascarillas y de bolsas autohinchables con válvula unidireccional. Con estos dispositivos siempre conectados a una fuente de O2 procederemos a realizar 2 insuflaciones de 1 segundo de duración cada una, con un volumen corriente suficiente para producir la elevación de la caja torácica (habitualmente no se necesitan más de 400-600 ml). El tiempo necesario para realizar estas 2 ventilaciones no debe superar los 5 segundos.

Tras las 2 insuflaciones, repetiremos las 30 compresiones manteniendo la secuencia de compresión/ventilación recomendada de 30 compresiones y 2 ventilaciones.

1.4 SECUENCIA DE ACTUACIÓN EN EL USO DEL DESA

Tan pronto como llegue el DESA la secuencia de actuación es la siguiente:

- Despejar el pecho del paciente y retirar parches de medicación y objetos metálicos.
- Encender el desfibrilador y colocar los electrodos adhesivos sobre el tórax del paciente en posición anterolateral. Uno de los parches paraesternal derecho e infraclavicular y el otro a nivel del ápex cardiaco, parte inferior izquierda del pecho en la mitad de la línea axilar media. En mujeres debe evitarse su colocación sobre las mamas.
 - Si los pacientes tienen dispositivos implantables (marcapasos, DAI), colocar los electrodos lo más lejos del dispositivo, o bien, emplear alguna de las posiciones alternativas como biaxilar, un electrodo a cada lado de la pared lateral del tórax; o posición anteroposterior, un electrodo sobre área precordial izquierda y el otro

electrodo posterior al corazón, justo por debajo de la escápula izquierda y lateral a la columna vertebral.

- Examinar si tuviera un parche de medicación en el pecho; si lo tuviera debe ser retirado.
 - Rasurar el vello si éste dificulta la colocación de los electrodos.
 - Si el pecho estuviera húmedo (sudor), deber ser secado previamente.
-
- Seguir las instrucciones verbales o visuales del desfibrilador. Cuando el DESA analice el ritmo, asegurarse que nadie toca la víctima para evitar artefactos. Tras analizar el ritmo, el DESA decidirá si la descarga esta o no aconsejada.
 - Si un choque eléctrico no está indicado: Reanudar de inmediato la RCP 30/2 (2 minutos) sin comprobar ritmo ni pulso y seguir las instrucciones visuales o verbales.
 - Si un choque eléctrico está indicado, el aparato (DEA) o el reanimador (DESA) aplicara un único choque tras una advertencia verbal («apártense», «fuera todo el mundo»...) para que nadie esté en contacto directo con el paciente, la cama y/o cualquier equipo que pudiera estar conectado a la víctima. Mientras el DESA se carga debemos seguir dando masaje con el objetivo de minimizar la interrupción de las compresiones.
 - El tiempo requerido para analizar, cargar y desfibrilar no debe suponer más de 5 segundos en la interrupción del masaje cardiaco.
 - Inmediatamente tras el choque, seguir la secuencia de RCP (30/2) sin comprobar ritmo ni pulso y seguir las instrucciones visuales o verbales.
 - Continuar la reanimación hasta que:
 - Llegue el equipo de SVA y se haga cargo de la situación.
 - El paciente recupera signos de circulación (movimientos, apertura ocular y comience a respirar con normalidad).
 - Usted como reanimador esté agotado

BIBLIOGRAFÍA

1. Nolan J et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 1. Executive summary. Resuscitation 81 (2010) 1219-1276.
2. Koster R et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 2. Adult Basic life support and use of automated external defibrillators. Resuscitation 81 (2010) 1277-1292.

Páginas Web

- *Eupean Resuscitation Council*: [http:// www.erc.edu/new](http://www.erc.edu/new)
- *Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias*: <http://www.semicuyc.org>