

Servicio de Medicina Intensiva

PLAN HOSPITALARIO DE **RCP**



INDICE

<i>1. Introducción</i>	<i>pág. 1</i>
<i>2. Algoritmo de actuación ante una PCR</i>	<i>3</i>
<i>3. Carros de parada: Organización y situación</i>	<i>5</i>
<i>4. Plan de formación del personal del hospital</i>	<i>16</i>
<i>5. Órdenes de no RPC.....</i>	<i>24</i>
<i>6. Hoja de análisis y registro de la RPC</i>	<i>25</i>
<i>6. Guías de la SEMICYUC.....</i>	<i>26</i>
<i>Contraportada: Esquema de algoritmo hospitalario</i>	

INTRODUCCIÓN:

Las paradas cardíacas (PCR) que se presentan en los hospitales representan un problema social sanitario y económico de gran magnitud. La literatura internacional considera que entre un 0.4 % y un 2 % de los pacientes ingresados y hasta un 30 % de los fallecidos, precisan de las técnicas de resucitación cardiopulmonar (RCP). La mitad de estas paradas se producen fuera las Áreas de Críticos y en la actualidad, en el mejor de los casos, sólo 1 de cada 6 pacientes tratados sobrevivirá y podrá ser dado de alta. Extrapolando datos internacionales puede estimarse que en España el número de paradas cardíacas subsidiarias de RCP supera ampliamente la cifra de 18000/año. En todo caso, al igual que sucede en otros países, la magnitud del problema desde el punto de vista de la Salud Pública es de tal calado que el número de muertos con el que se asocia supera ampliamente al generado por los accidentes de tráfico.

Existe la evidencia de que puede disminuirse la mortalidad y las secuelas que originan las PCR si se mejora la respuesta asistencial, acortando los tiempos en el inicio de la asistencia mediante la optimización de la «cadena de supervivencia hospitalaria». Esto puede lograrse mediante estrategias dirigidas a:

- 1.-** Detección y tratamiento precoz de las situaciones susceptibles de desencadenar una parada cardíaca.
- 2.-** El reconocimiento precoz de la PCR por el personal de enfermería.
- 3.-** La aplicación precoz y adecuada de las técnicas de soporte vital básico.
- 4.-** La desfibrilación temprana, con la utilización por el personal de enfermería de desfibriladores semiautomáticos fuera de las áreas de críticos.
- 5.-** El inicio rápido y adecuado de las técnicas de soporte vital avanzado.
- 6.-** La instauración de unos cuidados postresucitación de calidad, con el traslado asistido e ingreso temprano en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Para el funcionamiento adecuado de esta cadena de supervivencia es necesario que se implique en la misma todo el personal del hospital. El entrenamiento en las técnicas de soporte vital del personal sanitario titulado genera un beneficio indiscutible, mejorando las tasas de supervivencia.

La desfibrilación temprana es la «llave para la supervivencia»; los trastornos del ritmo son la causa desencadenante más frecuente de la PCR hospitalaria, al tiempo que al menos una de cada cuatro paradas hospitalarias está originada por una fibrilación ventricular. En esta situación, cada minuto de retraso en realizar la desfibrilación disminuye las posibilidades de sobrevivir en un 7-10%. Objetivo: tiempo colapso-descarga igual o menor de 3 ± 1 minuto. Para que la desfibrilación temprana sea posible, es necesario que el conocimiento del manejo de la desfibrilación semiautomática esté ampliamente difundido y que los equipos de desfibrilación estén estratégicamente distribuidos por el hospital.

Los centros sanitarios tienen la obligación de proporcionar una atención eficaz a las víctimas de las paradas cardíacas y, por tanto, tienen que asegurar que sus plantillas reciben un entrenamiento regular y actualizado, de forma que cada trabajador mantenga un nivel de competencia acorde con su responsabilidad profesional. Las carencias en este campo tienen implicaciones clínicas y generan una situación de riesgo que puede desembocar en una grave negligencia, con las repercusiones sociales u jurídicas que ello representa.

ALGORITMO DE ACTUACIÓN ANTE UNA PCR HOSPITALARIA:

A partir de la introducción del nuevo plan hospitalario de RCP, en caso de PCR, se deberá actuar de la siguiente manera:

- 1.-** Detección de situación de inconsciencia por el personal del hospital.
- 2.-** La enfermera responsable del enfermo iniciará de inmediato el protocolo de soporte vital básico, realizando al menos las compresiones torácicas a ritmo de 100 por minuto.
- 3.-** La auxiliar de enfermería irá de inmediato al teléfono más cercano y activará el sistema de parada. Para ello marcará el número **949** y dirá con voz alta y pausada «parada en (localización precisa).....» repitiéndolo en tres ocasiones, inmediatamente después avisará a través del busca al médico responsable del enfermo.
- 4.-** Una vez realizado el punto anterior, la auxiliar se dirigirá al lugar de la parada con el carro de parada y el desfibrilador, ayudando a la enfermera con las maniobras de RCP básica. Este punto lo podría realizar una tercera persona (auxiliar o enfermera) en caso de estar disponible.
- 5.-** Si el desfibrilador disponible es semiautomático, se deberá iniciar el protocolo correspondiente, aplicando las palas adhesivas del desfibrilador y siguiendo sus instrucciones hasta la llegada del equipo de RCP avanzada.

Es importante el registro de los tiempos durante el episodio de PCR-RCP. La auxiliar de enfermería debe registrar los siguientes tiempos:

- Tiempo desde la detección de la inconsciencia hasta el inicio de las maniobras de RCP básica.

- Tiempo desde la inconsciencia hasta la primera desfibrilación.
- Para ello se dispondrán hojas de registro en cada carro de parada. Asimismo el Servicio de Cuidados Intensivos llevará un registro informatizado de todas las PCR incluyendo los datos recogidos por el personal de planta/consulta.

Equipo de RCP avanzada:

El equipo de RCP avanzada es el responsable último del soporte vital avanzado. Lo componen un médico intensivista y una enfermera de la Unidad de Cuidados Intensivos. Cuando sean avisados, deberán portar un desfibrilador manual bifásico y un maletín de RCP avanzada respectivamente, cuya composición se analizará más adelante.

Asimismo y simultáneamente, el sistema de alerta avisará también a un celador cuyo objetivo será manejar el ascensor de urgencias (acudir a la planta 2) para facilitar el acceso al equipo y ayudar en las tareas de reanimación y transporte del paciente, si procede.

El intensivista es el director de las maniobras de reanimación, estando el resto de equipo a su disposición. En caso de imposibilidad de atender la parada, será la enfermera de intensivos la encargada de avisar al anestesista de guardia, que será a partir de ese momento el responsable de la RCP.

CARROS DE PARADA

Es responsabilidad de la supervisora de cada servicio/planta, la supervisión y la correcta dotación de los carros de parada.

Los carros han de permanecer con el sello de seguridad permanentemente hasta su utilización. Se debe reponer y revisar después de cada uso y cuando no se usen, se deben revisar una vez al mes.

Organización de los carros de parada



Cajones

Cierre de seguridad





Balón
autohinchable con
mascarilla nº 4 y
alargadera O₂

Tabla de parada

Manual RCP
Hoja de registro

Bala de oxígeno



BANDEJA SUPERIOR

Recipiente agujas
Lubricante
Betadine
Guantes
Cánulas nº 18, 20
Clorhexidina 2 %
Gasas estériles
Guantes no estériles
Manual RCP
Hoja registro



PRIMER CAJÓN (*)

Propofol 1 % (2 amp)	5 ampollas de ClNa 0.9 %	Glucosmón 50 % (2 amp)	Sulfato de magnesio (2 amp)
Amiodarona (6 amp)	Cl ₂ Ca al 10 % (2 amp)	Flumazenil (2 amp)	Naloxona (2 amp)
Adrenalina (10 amp)	Bicarbonato 1M (5 amp)	Etomidato (2 amp)	Midazolam (3 amp de 15 mg)
Adenosina (3 amp)	Atropina (6 amp)	Dopamina (3 amp)	Lidocaína 5 % (2 amp)

(*): Deberán estar en nevera 1 ampolla de Esmerón: 50 mg (Rocuronio) y 1 ampolla de Nimbex: 10 mg (Cisatracurio).



2º CAJÓN

Desfibrilador semiautomático.
 Paños: 1 fenestrado, 2 cerrados.
 Guantes estériles: De 6 ½ a 8 (2 de cada).
 Mascarilla Venturi (2).
 Mascarilla reservorio (2).
 Gasas.
 Rasuradora.
 Electrodo (1 caja).



3er CAJÓN

Tubos orotraqueales nº 6 a 8.5
 (2 de cada número).
 Tubos Guedell nº: 2, 3, 4.
 Sondas de aspiración (3).
 Pinzas de Magill.
 Laringoscopio con palas nº 3, 4 y 5.
 Mascarilla ambú nº 3.



4º CAJÓN

Catéteres IV de los números 14,16,18 y 20 (2)
 Vía central (2). Hojas de bisturí (2).
 Sutura aguja recta.
 Jeringas de 5, 10 y 20 cc (4 de cada capacidad).
 Jeringas de gases (4).
 Aguja SC, IM e IV (10 de cada).
 Llaves de 3 pasos (2).
 Alargaderas (2).
 Esparadrapo. Mefix.
 Compresores (2).



5º CAJÓN

Salino 0.9 %: 500 cc (5), 250 cc (2).
 Voluven 500 cc (4).
 Ringer L 500 cc (2).
 Bicarbonato 1 M 250 cc (1).
 Glucosado 5 % 100 cc (2)
 Sistemas de sueros (3).
 Sistemas de bomba IVAC (2).

COMPOSICIÓN DEL MALETIN DE ENFERMERÍA UCI

Mascarilla laríngea Fast-Trach números 3, 4, 5.

Laringoscopio completo con palas del 4 y 5.

Pilas y bombillas para laringoscopio.

Fiador para tubo endotraqueal.

Laringoscopio Airtrach.

Set de cricotiroidotomía.

Mascarilla con reservorio.

Pinzas de Magill.

Aspirador manual/batería.

Opiáceos.

Actilyse: 1 amp de 10000 U.

Abvocath del nº 14 largo.(3)

Vía central de alto flujo. (1)

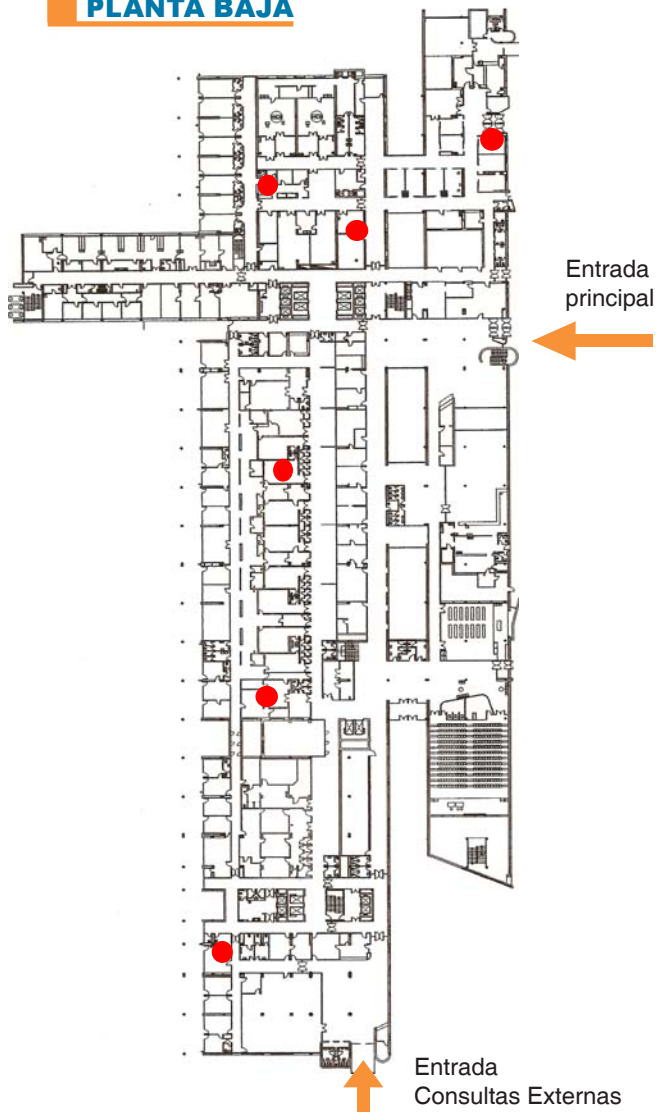
Bloqueante neuromuscular.

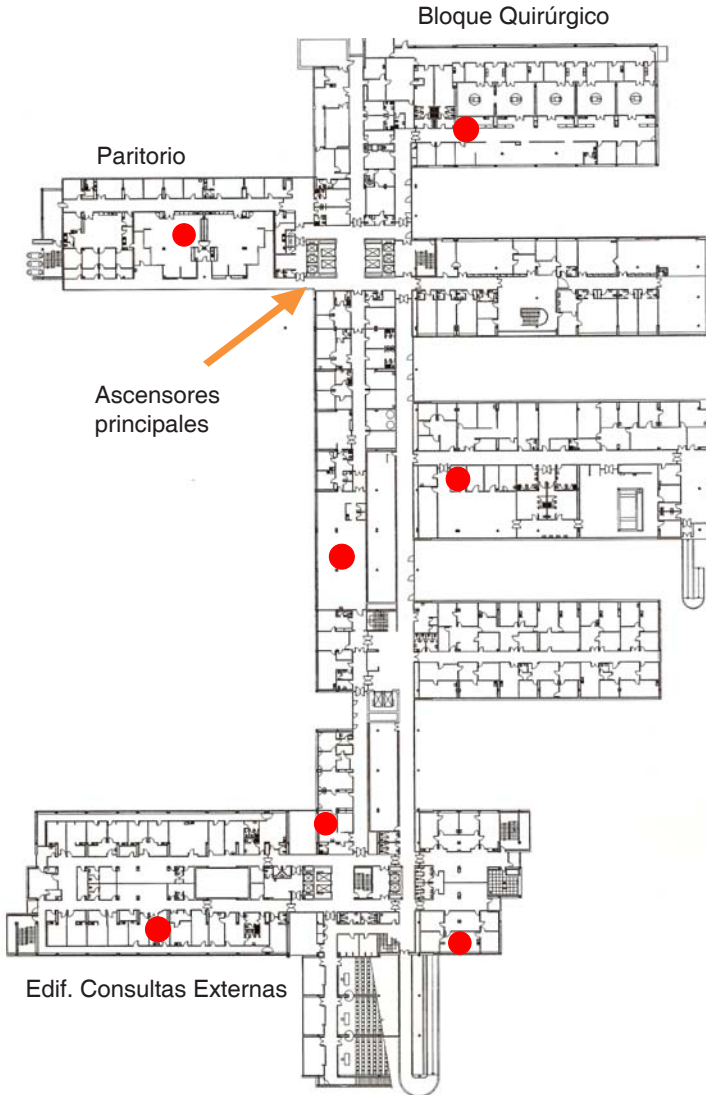
Catéter de drenaje pleural.

Drogas vasoactivas: noradrenalina, fenilefrina.

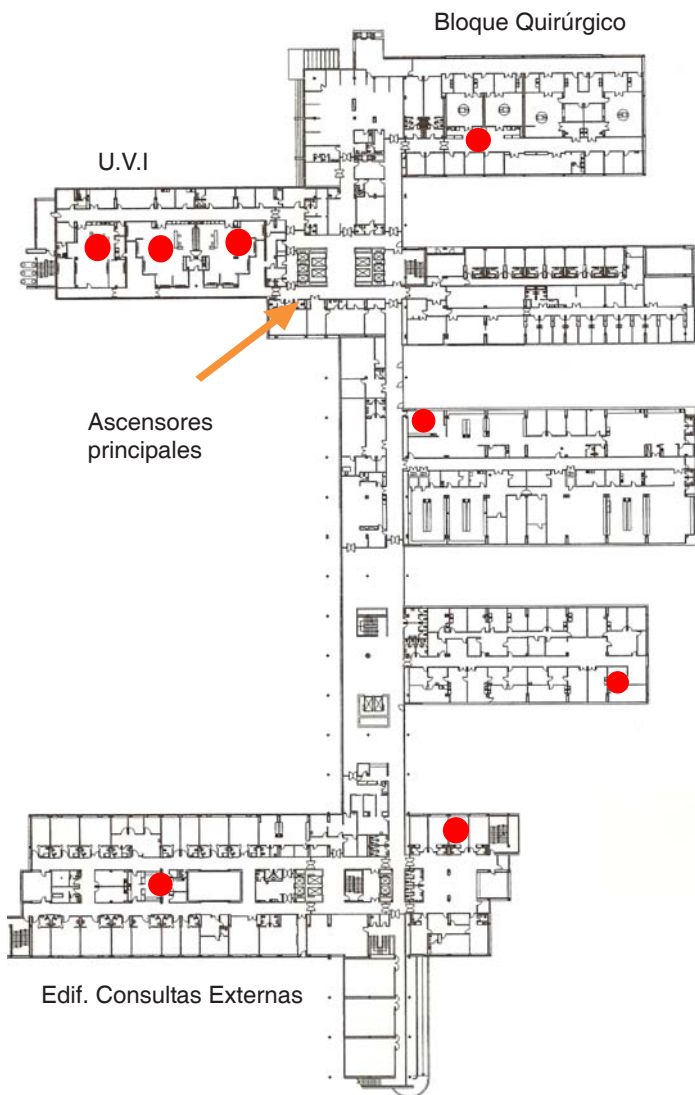
UBICACIÓN DE LOS CARROS DE PARADA

PLANTA BAJA

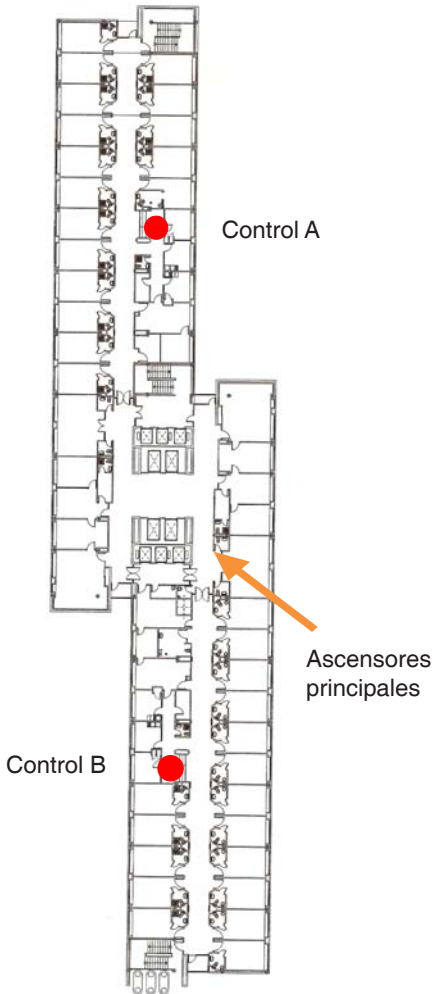


PRIMERA PLANTA

SEGUNDA PLANTA



PLANTA HOSPITALIZACIÓN



Existe un carro de parada en la 3ª planta del edificio de Consultas Externas y otro ubicado en las consultas de Traumatología y Oftalmología, en la planta -1 del mismo edificio.

FORMACIÓN DE PERSONAL

Se realizarán anualmente 4 cursos de soporte vital avanzado, con prioridad para médicos y enfermeras de unidades especiales (UCI, anestesia y urgencias). 6 cursos de soporte vital básico + DESA con prioridad para enfermeras de planta y 6 cursos de soporte vital básico para auxiliares de planta y personal no sanitario.

La estructura de los cursos será la siguiente:

1 CURSO DE SOPORTE VITAL BÁSICO

Objetivos generales:

- Disminuir la mortalidad y las secuelas que ocasionan las paradas cardíacas.
- Difundir las técnicas de soporte vital entre los posibles «primeros intervinientes»
- Facilitar la integración de los «primeros intervinientes» en la cadena de supervivencia.
- Difundir las normas básicas y el algoritmo de actuación ante situaciones de parada cardiorrespiratoria en nuestro hospital.

Objetivos específicos:

Al finalizar el curso, el alumno deberá ser capaz de:

- Identificar una pérdida de conciencia, una ausencia de respiración, una parada cardiorrespiratoria y una obstrucción de la vía aérea superior.
- Identificar situaciones de riesgo vital diferentes a la PCR.
- Saber cuándo y cómo se debe poner en marcha el sistema hospitalario de RCP.
- Aplicar las técnicas y habilidades necesarias para el tratamiento de la parada respiratoria, la PCR y la obstrucción de la vía aérea.

Alumnado:

El alumnado diana de los cursos de SVB será por este orden:

- Auxiliares de clínica.
- Celadores.
- Resto de personal no sanitario del hospital.

Profesorado:

El profesorado del curso lo constituyen de forma preferente monitores de SVB e instructores de SVA. La relación profesor/ alumno en las clases prácticas no superará la de 1/8, se considera óptima la relación 1/6. El director del curso será al menos monitor de SVB.

CRONOGRAMA

40 minutos.

Teórica: Introducción. Plan hospitalario de RCP del Hospital de Guadalajara.

40 minutos.

Teórica: Soporte vital básico.

Prácticas:

	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
50 minutos	Ventilación y masaje cardiaco	Ventilación y masaje cardiaco	Ventilación y masaje cardiaco
50 minutos	Técnicas de SVB	Técnicas de SVB	Técnicas de SVB
50 minutos	Minicode	Minicode	Minicode

Evaluación: 20 minutos.

Encuesta de satisfacción y clausura: 20 minutos.

2 **CURSO DE RCP BÁSICA Y DESA**

Objetivos generales:

- Disminuir la mortalidad y las secuelas que ocasionan las paradas cardiacas.
- Difundir las técnicas de soporte vital entre los posibles «primeros intervinientes».
- Contribuir a impulsar estrategias dirigidas a la desfibrilación temprana.
- Facilitar la integración de los «primeros intervinientes» en la cadena de supervivencia.
- Difundir normas básicas para la prevención de la enfermedad coronaria y de la muerte súbita cardiaca.

Objetivos específicos:

El curso tiene por objetivo aportar los conocimientos y las destrezas necesarios para poder realizar una primera atención de la parada cardiaca hasta el momento de la llegada de los equipos especializados. Por ello los alumnos al finalizar el curso deben ser capaces de:

- Identificar:
 - Una pérdida de conciencia.
 - La ausencia de respiración.
 - La presentación de una parada cardiorrespiratoria.
- Alertar al dispositivo de parada.
- Aplicar las técnicas de RCP básica y utilizar mascarillas y balón autohinchable.
- Utilizar con rapidez y eficacia un desfibrilador semiautomático.
- Conocer los aspectos básicos del mantenimiento de un DEA.
- Saber cuales son los datos esenciales para el registro y control de una parada cardiaca.

Alumnos:

El curso está diseñado para ser impartido a un número de 24 alumnos, dirigido especialmente a personal de enfermería de unidades de hospitalización sin monitorización.

CRONOGRAMA

● Jornada 1

30 minutos.

Teórica: Introducción: Parada cardíaca. La cadena de supervivencia. Importancia de la desfibrilación temprana.

60 minutos.

Teórica: RCP básica.

Prácticas:

	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
40 minutos	RCP Básica	RCP Básica	RCP Básica
40 minutos	Otras técnicas	Otras técnicas	Otras técnicas
40 minutos	Secuencia RCP	Secuencia RCP	Secuencia RCP

30 minutos.

Teórica: Desfibrilación semiautomática.

● Jornada 2

40 minutos

Teórica: Mantenimiento de un DESA. Registro básico de parada cardíaca.

Prácticas:

	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
60 minutos	Desfibrilación semiautomática	Desfibrilación semiautomática	Desfibrilación semiautomática
120 minutos	RCP Y DESA (simulación)	RCP Y DESA (simulación)	RCP Y DESA (simulación)

Evaluación: 20 minutos

- Evaluación teórica
- Encuesta de satisfacción.

3 CURSO DE SOPORTE VITAL BÁSICO Y

AVANZADO

Objetivos generales

- Disminuir la mortalidad y las secuelas que ocasionan las paradas cardíacas.
- Difundir las técnicas de soporte vital avanzado entre los profesionales sanitarios titulados de acuerdo con las recomendaciones del European Resuscitation Council.
- Disminuir la variabilidad clínica en la respuesta a la parada cardíaca.
- Contribuir a impulsar estrategias dirigidas a la desfibrinación temprana en la respuesta a la parada cardíaca.
- Facilitar la integración de los diferentes agentes implicados en la cadena de supervivencia.

Objetivos específicos

El curso tiene por objetivo el aportar los conocimientos y las destrezas necesarios para poder realizar una primera atención cualificada de la parada cardíaca. Por ello los alumnos al finalizar el curso deben ser capaces de:

- Identificar una parada cardiorrespiratoria
- Conocer la cadena de supervivencia
- Conocer los fundamentos bioéticos de la RCP
- Aplicar la RCP básica
- Canalizar una vía venosa
- Realizar la intubación endotraqueal
- Conocer las alternativas a la intubación endotraqueal
- Identificar y diagnosticar las arritmias graves
- Realizar una desfibrilación manual y semiautomática
- Manejar los fármacos esenciales en la RCP
- Conocer el conjunto de datos básicos para la comunicación y el control de resultados de la RCP
- Conocer los aspectos esenciales de la primera atención al Síndrome Coronario Agudo

Contenidos

El curso tendrá un carácter mixto con componente presencial y no presencial.

La fase no presencial corresponderá al manual teórico que contiene las bases del conocimiento teórico de la resucitación y la secuencia de actuaciones recomendadas por las sociedades científicas en la parada cardiaca.

La formación presencial se realizará en forma de talleres teórico-prácticos, donde se consolidaran los conocimientos adquiridos en el programa no presencial y se aprenderán las habilidades y destrezas necesarias para la realización de la RCP mediante la utilización de maniqués y simuladores. Dado que es imprescindible la asistencia en esta fase, se realizara un control individual de asistencia a clase mediante firma del alumno, siendo imprescindible la asistencia al 100% de las clases.

El contenido del curso presencial se divide:

Área teórica

Se impartirán 8 clases teóricas con una duración de 60 minutos con el siguiente temario:

- Primera clase: Introducción. Soporte vital básico
- Segunda clase: Soporte ventilatorio avanzado
- Tercera clase: Soporte vital pediátrico básico
- Cuarta clase: Soporte vital pediátrico avanzado
- Quinta clase: Arritmias y desfibrilación
- Sexta clase: Fármacos y vías de administración
- Séptima clase: Algoritmo SVA
- Octava clase: RCP en situaciones especiales

Área practica

Se realiza mediante 7 clases practicas divididos en dos o tres grupos:

- Primera clase: Soporte vital básico
- Segunda clase: Vía aérea
- Tercera clase: Minicode SVB
- Cuarta clase: Soporte vital pediátrico
- Quinta clase: Arritmias
- Sexta clase: Desfibrilación
- Séptima clase: Megacode

Evaluación

Se realizará una evaluación teórica mediante examen tipo multitest, con 25 preguntas cada una de ellas con 5 contestaciones posibles, de las que solo una será válida. Superarán esta prueba aquellos que contesten adecuadamente al menos el 85% de las preguntas.

También una evaluación de los conocimientos prácticos adquiridos de acuerdo con los estándares establecidos.

Profesorado

El Director del curso debe ser médico Instructor en RCP avanzada por el Plan Nacional de RCP. El resto de profesores serán titulados sanitarios instructores o monitores del Plan.

Acreditación

Todos los cursos que se realicen para personal sanitario, que sigan la metodología del Plan Nacional de RCP, obtendrán la acreditación otorgada por la Comisión de Formación Continuada. Los Médicos Internos Residentes, por estar en periodo de formación de postgrado no podrán acreditar en un programa de formación continuada.

CRONOGRAMA

● Jornada 1

16:00 horas

Teórica: Introducción. Soporte vital básico

17:00 horas

Teórica: Soporte ventilatorio avanzado.

18:30 horas

Prácticas: 3 horas

GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
Soporte vital básico	Soporte vital básico	Soporte vital básico
Vía aérea	Vía aérea	Vía aérea
Minicode SVB	Minicode SVB	Minicode SVB

● Jornada 2

16:00 horas

Teórica: Soporte vital pediátrico básico.

17:00 horas

Teórica: Soporte vital pediátrico avanzado.

18:30 horas

Prácticas: 2 horas

GRUPO A	GRUPO B
Soporte vital pediátrico	Soporte vital pediátrico

● Jornada 3

16:00 horas

Teórica: Arritmias y desfibrilación.

17:00 hora

Teórica: Fármacos y vías de administración.

18:30 horas

Prácticas: 2 horas

GRUPO A	GRUPO B
Arritmias	Desfibrilador
Desfibrilador	Arritmias

● Jornada 4

16:00 horas

Teórica: Algoritmo SVA.

17:00 horas

Teórica: RCP en situaciones especiales.

18:30 h

Prácticas: 2 horas

GRUPO A	GRUPO B
Megacode	Megacode

● Jornada 5

Evaluación

16:00 horas. Megacode 2h.

17:00 horas. Megacode 2h.

20:00 horas. Evaluación teórica y encuesta

Consideraciones legales

Quando decidimos socorrer a una víctima, asumimos el deber de prestarle un cuidado haciendo resucitación como el que podría esperarse de una persona cuidadosa en nuestro lugar.

Es particularmente importante haber recibido formación de acuerdo con las recomendaciones aceptadas en la nación, y mantener nuestra capacitación.

El contenido de estos cursos sigue las recomendaciones del Plan Nacional de RCP de la SEMICYUC y del Consejo Español de Resucitación. Así como del Consejo Europeo de Resucitación.

ORDENES DE NO RCP

Las órdenes de «no resucitación» están justificadas cuando la RCP no puede alterar la evolución, ni el pronóstico de una enfermedad terminal en su fase final, y en cambio puede prolongar de manera innecesaria el proceso de muerte, lo que en ocasiones puede representar una agresión a la dignidad del individuo.

La orden de «no iniciar la RCP» debe basarse en la autonomía del paciente y en el juicio clínico del médico, que dictamine su improcedencia por la enfermedad y situación clínica. La decisión médica debe efectuarla un médico experimentado. El tratamiento del paciente no debe modificarse por el hecho de haberse decidido la no aplicación de RCP en caso de parada cardiaca.

Las órdenes de «no RCP», pueden revocarse por propuesta del paciente o de sus representantes, o por indicación médica. Además, el médico debe reevaluar periódicamente esta orden, por si se hubiera producido una variación de la situación que aconsejara cambiar la estrategia.

Es esencial que en las órdenes de tratamiento se identifiquen los pacientes en los que la RCP no está indicada, bien porque la PCR sea un episodio esperado inevitable en el curso de una enfermedad terminal, o porque el paciente haya manifestado su voluntad de no ser tratado en esta situación. En todo caso, la «no indicación de RCP», debe ser conocida por todo el personal con responsabilidades en la atención del paciente.

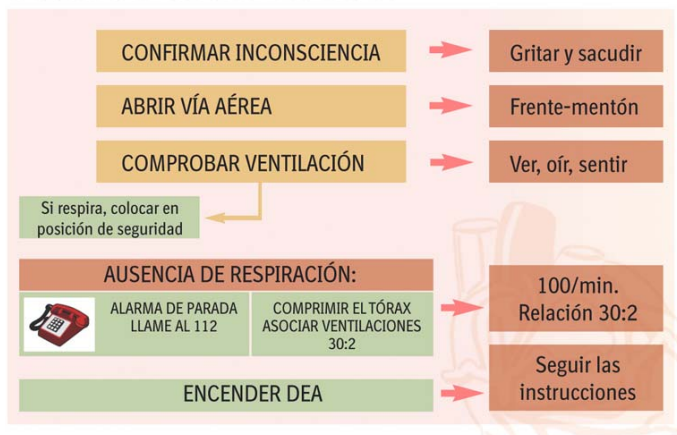
Cuando un paciente presente una PCR y en las órdenes de tratamiento no aparezca la «no indicación de RCP», ésta deberá iniciarse inmediatamente, aunque el intensivista que asuma la dirección de la asistencia pueda decidir su suspensión a la vista de las características y circunstancias de la enfermedad subyacente o de la situación que ha desencadenado o acompañado la parada.

Se insta a todo el staff facultativo del hospital con responsabilidad asistencial, a valorar periódicamente la posibilidad de no indicación de RCP en sus pacientes y hacerlo constar de forma clara en las órdenes de tratamiento, asegurándose de que todo el personal asistencial conozca dicha orden.

SVB Instrumentalizado · DESA · Primer Interviniente

Soporte Vital Básico Instrumentalizado

ALGORITMO DE SOPORTE VITAL BÁSICO

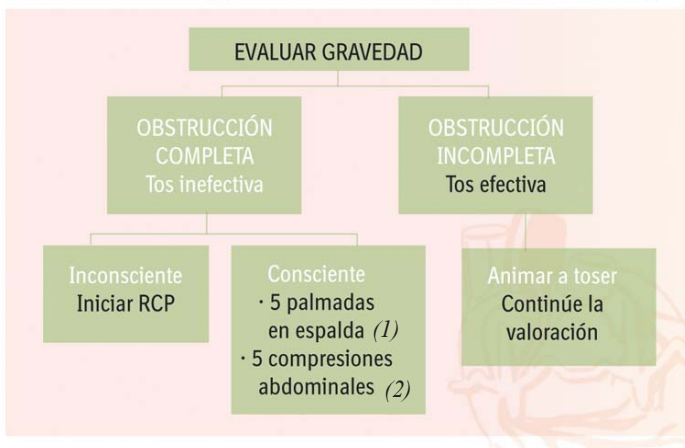


Fuente: SEMICYUC

SOPORTE VITAL AVANZADO

Resucitación cardiopulmonar instrumental en adultos

ATRAGANTAMIENTO (Asfixia por cuerpo extraño. Obstrucción de la vía aérea)



(1)



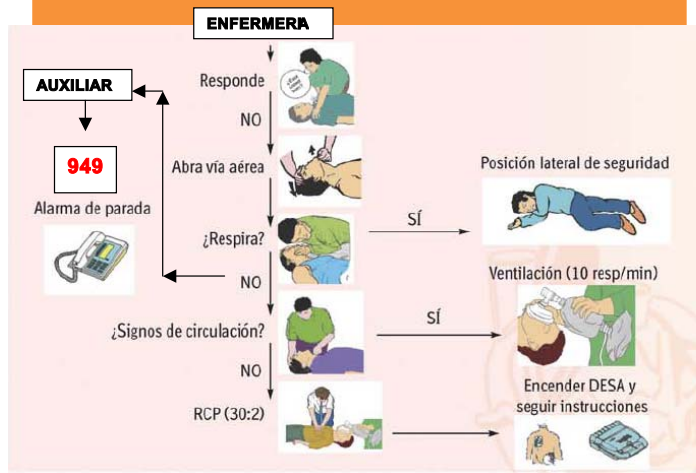
(2)



Maniobra de Heimlich

Fuente: SEMICYUC

SOPORTE VITAL BÁSICO CON DESA



ALGORITMO DESA

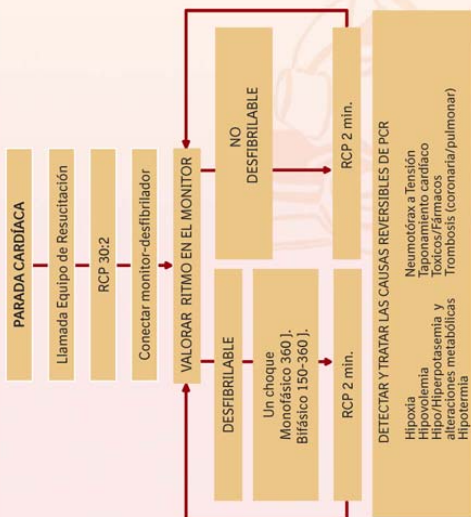
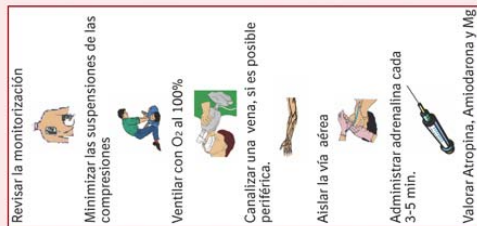


Fuente: SEMICYUC

SOPORTE VITAL AVANZADO

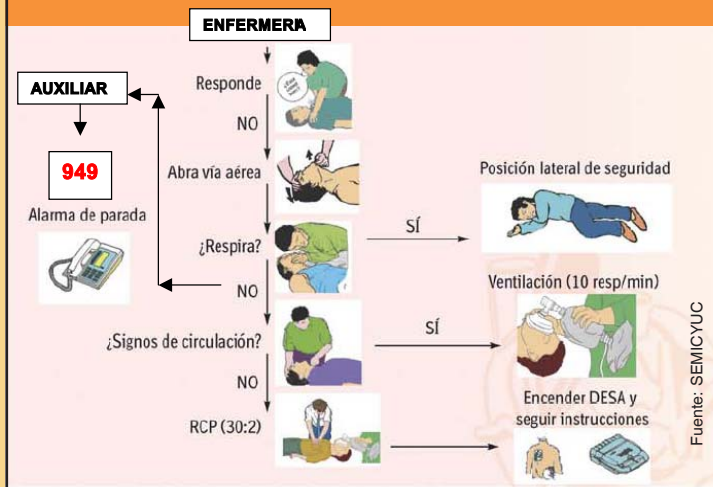
Sopte Vital Avanzado

ALGORITMO DE SVA



Fuente: SEMICYUC

ALGORITMO DE ACTUACIÓN EN CASO DE PARADA CARDIORRESPIRATORIA



DESA MÁS PRÓXIMO:

