

Recomendaciones 2005 del European Resuscitation Council sobre Reanimación cardiopulmonar.

Sección 9. Fundamentos de la formación en Reanimación Cardiopulmonar.

Peter J. F. Baskett, Jerry P. Nolan, Anthony Handley, Jasmeet Soar, Dominique Biarent, Sam Richmond

Introducción

Se aplican diversos métodos para la formación de reanimadores, pero ninguno de ellos garantiza plenamente, sin una práctica adecuada, la retención óptima de los conocimientos y las técnicas adquiridos. El intervalo de tiempo óptimo para el reciclaje no está bien determinado, pero parece que lo indicado, para los que no tienen una formación regular, es intervalos menores de seis meses.¹⁻¹²

Objetivos

El objetivo principal es aportar al individuo los conocimientos y habilidades necesarios para llevar a cabo una resucitación adecuada ante un caso clínico real y en un medio en calidad de personal de apoyo, o como primeros reanimadores en el medio intra o extrahospitalario, como profesionales sanitarios trabajando en un área de críticos, o como profesionales pertenecientes a un equipo o servicio de emergencias médicas o de parada cardiaca.

Métodos

Esta enseñanza se basa en los principios básicos clásicos de la educación y del aprendizaje. Generalmente, se suele llevar a cabo mediante cursos reglados por el European Resuscitation Council (ERC) integrando grupos pequeños (de cuatro a ocho alumnos) utilizando el debate interactivo, el entrenamiento práctico de las técnicas, la resolución de supuestos problemas clínicos y el liderazgo de grupo.¹³ La proporción de instructores y candidatos debe oscilar entre 1:3 y 1:6, dependiendo de la modalidad del curso.

Los candidatos han de adquirir los conocimientos básicos antes del curso estudiando el manual del mismo o un CD interactivo diseñado para ese propósito. El curso tiene como

objetivo obtener una mejora en las aptitudes del alumno, y comprenderá una prueba de conocimientos básicos previa y un continuo asesoramiento de las habilidades prácticas. Maniqués sofisticados, simuladores y técnicas de realidad virtual deben incorporarse a este entrenamiento.¹⁴

En el soporte vital básico (SVB), el aprendizaje en el domicilio por medio de un vídeo o un CD interactivo con un simple maniquí puede ofrecer una valiosa alternativa para aquellas personas que actúan como colaboradores o de primeros reanimadores, frente a los cursos tradicionales dirigidos por instructores.^{15–19} Este método economiza y disminuye el tiempo empleado tanto por el candidato como por el instructor.

Sin embargo, la tarea del instructor no debe ser subestimada, pues además de explicar situaciones imprevistas en el vídeo o en el CD original, puede servir de ejemplo y transmitir entusiasmo y motivación.

Se ha demostrado que la participación en grupo también potencia el proceso de aprendizaje en general.

Filosofía

El curso ha de ser impartido por instructores entrenados en cursos específicos en enseñanza y evaluación de SVB y SVA pertenecientes al ERC. La enseñanza utilizará elementos suficientes para motivar a los alumnos con técnicas constructivas de retroalimentación sobre el desarrollo de las habilidades; en ningún momento se humillará a los alumnos si no realizan adecuadamente estas técnicas. Se recomienda que alumnos y profesores utilicen sus nombres de pila, con la finalidad de crear un ambiente de confianza. El sistema mentor/aprendiz se utiliza para fortalecer la retroalimentación y el apoyo al candidato. El estrés es inevitable,²⁰ particularmente durante la evaluación, pero el objetivo de los instructores es capacitar a los candidatos para que alcancen un nivel excelente.

Lenguaje

Inicialmente, un profesorado internacional impartía los cursos del ERC en inglés.¹³ Se tiende cada vez más a formar a los instructores locales en su lengua y traducir los manuales y materiales de los cursos a la lengua materna de los candidatos.

Instructores

Existe una metodología de probada eficacia para identificar y entrenar a los instructores.

Identificación de la capacidad de los instructores

Los instructores son individuos que, en la opinión del profesorado, han demostrado buenas aptitudes en las asignaturas de los cursos para reanimadores, cualidades de liderazgo y credibilidad clínica, así como habilidades que impliquen ser elocuente, servir de apoyo y estar motivado. Se invitará a estas personas a que hagan un curso para instructores llamado Curso General para Instructores (CGI) en el caso del Soporte Vital Avanzado (SVA) y cursos de Soporte Vital Pediátrico Europeo (SVPE), o un curso de Soporte Vital Básico (SVB)/ Desfibrilador Externo Semi- Automático (DEA), dentro de los cursos para Instructores de SVB y de DEA. También se está desarrollando un curso para instructores de Soporte Vital Inmediato (SVI).

Curso para instructores

Este curso lo imparten instructores experimentados y, en el caso del CGI, se incluye un educador con formación específica en metodología educativa. Los detalles de estos cursos para instructores se especifican más adelante. No existen pruebas específicas para los candidatos durante el curso, pero el profesorado realiza evaluaciones y aplica técnicas de retroalimentación siempre que lo necesite el alumno

Etapas de candidato a instructor

Tras completar con éxito un curso para instructor, el individuo se convierte en candidato a instructor y normalmente hace dos cursos más, bajo supervisión, en los cuales se realiza crítica constructiva sobre sus habilidades. Después de dos cursos de experiencia, el candidato normalmente adquiere la categoría de instructor pero, a veces, el profesorado decide que es necesario que haga un curso más o, lo que es menos frecuente, que el candidato no es apto para convertirse en instructor.

En tal caso, éste puede presentar un recurso al Comité Internacional de Cursos, que tiene la última palabra.

Director del curso

Algunos candidatos pueden alcanzar la categoría de director de curso. Serán seleccionados por sus compañeros y aprobados por el Comité del Consejo Nacional de Resucitación o el Comité Internacional de Cursos. Los directores de los cursos han de ser personas relativamente mayores con un nivel científico alto, buen criterio y capacidad para realizar una evaluación justa, que hagan suyos los principios educativos inherentes al curso para instructores. En principio, estos candidatos han de haber tenido la experiencia de participar en al menos seis cursos y haber sido nombrados como co-directores del curso, como mínimo en una ocasión.

Intercambio de instructores

Puede haber un intercambio entre instructores de distintas disciplinas. Por ejemplo, un instructor SVA puede pasar directamente de candidato a instructor (CI) en un curso de SVPE, siempre que haya superado el curso de SVPE y haya sido identificado como un instructor potencial (PI) y viceversa, sin necesidad de repetir el CGI. De manera similar, los instructores del curso de Soporte Vital para el Trauma Avanzado (AVTA) del Colegio Americano de Cirujanos, si han sido identificados como un IP en el curso para reanimadores, podrán convertirse directamente en un CI en SVA o en SVTA. Los actuales instructores de Soporte Vital Cardíaco Avanzado (AVCA) o de Soporte Vital Pediátrico Avanzado (AVPA) pueden acceder directamente al grado CI en el curso pertinente.

Código de conducta

Todos los instructores deberán adherirse al código de conducta para instructores expuesto en el apéndice A.

Cursos de Soporte Vital Básico (AVB) y del Desfibrilador Externo Automático (DEA)

Los cursos SVB y DEA son apropiados para una amplia variedad de candidatos. Se incluye a profesionales sanitarios y no sanitarios (en particular aquellos que tengan menos

probabilidad de enfrentarse a situaciones en las que sea necesario realizar maniobras de resucitación), médicos de familia, dentistas, estudiantes de medicina, trabajadores de primeros auxilios, socorristas, cuidadores (como maestros de colegio, trabajadores de centros asistenciales, puericultoras, gerocultoras), y miembros de programas de primera respuesta, así como el público en general.

Formato del curso para reanimadores

El objeto de estos cursos para reanimadores es capacitar a cada candidato con las destrezas suficientes en SVB o en el uso de DEA. El Grupo de Trabajo SVB del ERC ha publicado los detalles de las competencias adecuadas, y se pueden encontrar en <http://www.erc.edu>. Los cursos SVB y AED están dirigidos y desarrollados por el Comité Internacional de Cursos de SVB (CCI). Cada curso SVB o DEA para reanimadores dura medio día aproximadamente y consiste en la demostración de habilidades y en prácticas, con un número mínimo de clases. La proporción recomendada de profesores y alumnos es de 1:6, con un maniquí mínimo y un DEA por cada grupo de seis candidatos. Normalmente no se lleva a cabo una evaluación reglada, pero cada candidato recibe información sobre su actuación. Aquellos que necesitan un certificado de capacitación para uso personal o profesional pueden ser evaluados continuamente durante el curso o al final del mismo.

Los manuales para reanimadores SVB y DEA, junto con los certificados, pueden conseguirse a través del ERC. Pueden utilizarse así mismo manuales alternativos, aprobados y traducidos a la lengua local.

Curso para instructores

Muchos de los candidatos que asisten a un curso de reanimadores de SVB o DEA son personas de apoyo y, como consecuencia, algunas quieren convertirse en instructores. Por esta razón, el ERC ha desarrollado un curso de un día para instructores de SVB/DEA, cuyos candidatos deberán ser profesionales de la salud o gente que tiene el certificado de proveedor de SVB o el AED del ERC y se les ha denominado como IP. El objetivo es exigir la asistencia al curso, y el criterio general es que todos los candidatos deben tener la capacidad y los conocimientos para impartir el curso. El curso para instructor de SVB/DEA sigue los principios del CGI, insistiendo en la enseñanza al personal de apoyo.

Después de haber terminado el curso con éxito, cada candidato se convierte en IP e imparte dos cursos SVB o DEA antes de convertirse en instructor completo.

La organización de cursos en un país

El Consejo Nacional de Resucitación lleva o controla muchos de los cursos para SVB y DEA del ERC. El procedimiento normal para implantar estos cursos en un país es que los instructores internacionales del ERC visiten el país en cuestión para impartir un curso combinado de dos días de SVB y DEA para reanimadores y un curso para instructores de SVB/DEA. Si hay instructores locales (por ejemplo, aquellos que hayan superado con éxito un curso de REC o que sean instructores SVA del ERC), éstos impartirán el curso cumpliendo la relación de un instructor internacional por cada instructor local, con el director del curso (un instructor internacional) como una persona adicional que pueda apoyar a los instructores locales. Después de un curso, los instructores locales se convierten en instructores completos del ERC, y aquellos instructores locales sobresalientes son seleccionados para convertirse en formadores de instructores. Normalmente, los cursos siguientes se imparten en el idioma local y los materiales de formación se traducen a ese idioma. Los candidatos que estén en el curso combinado y lo superen tienen la posibilidad de convertirse en candidatos a instructores de SVB/DEA del ERC. Luego necesitan impartir uno o dos cursos para reanimadores bajo la supervisión de instructores cualificados, antes de convertirse ellos mismos en instructores cualificados.

Curso de Soporte Vital Inmediato (SVI)

Este curso es para la mayoría de los profesionales de la salud, que raramente se enfrentan a paradas cardiacas pero que potencialmente pueden llegar a ser miembros de un equipo de primera intervención o de paradas cardiacas.²¹ El curso enseña a los profesionales de la salud las habilidades más necesarias para practicarlas con éxito mientras esperan la llegada de un equipo de resucitación avanzada.²² Cabe destacar que el curso SVI también incluye una sección para prevenir paradas cardiacas y complementa a otros cursos cortos centrados en el cuidado de pacientes en estado muy grave en las primeras 24 horas, siempre y cuando no haya expertos disponibles para cuidados intensivos.^{23–25} Existe un gran grupo de candidatos potenciales, como los enfermeros,

estudiantes de enfermería, doctores, estudiantes de medicina, dentistas, fisioterapeutas, técnicos en radiografía y técnicos cardíacos.

Los instructores SVA actuales y los candidatos a instructores pueden enseñar cursos SVI y asesorarlos. También se está llevando a cabo un proyecto piloto para formar instructores específicos de SVI. Tiene que haber un instructor por cada 6 candidatos como mínimo, con un máximo de 30 candidatos en un curso.

Formato del curso

El curso SVI se imparte en un día, e incluye charlas, prácticas y simulaciones de paradas cardíacas utilizando maniqués. El programa incluye un número de opciones que permiten a los instructores ajustar el curso a su grupo de candidatos.

Contenido del curso

El curso incluye aquellas habilidades que puedan conllevar una resucitación eficaz: causas y prevención de paradas cardíacas, inicio de la resucitación cardiopulmonar, habilidades básicas dirigidas al control de la vía aérea y desfibrilación (DEA o manual). Opcionalmente se puede incluir la enseñanza de la mascarilla laríngea y de los tratamientos médicos durante las paradas cardíacas. Una vez practicadas todas las técnicas, los instructores hacen una demostración sobre parada cardíaca, que hace ver a los candidatos la importancia de la función de la primera persona que presta auxilio. A esto le sigue un módulo donde se imparte la enseñanza simulada de parada cardíaca para que los candidatos practiquen. De los candidatos de SVI (Soporte Vital Inmediato) rara vez se espera que asuman el papel de líderes del equipo. Los candidatos deberían poder comenzar una resucitación y continuar hasta que llegue la ayuda con más experiencia. Cuando sea apropiado, el instructor asume el papel de líder del equipo de resucitación. No siempre es necesario, ya que la resucitación puede funcionar antes de que llegue la ayuda. Se simulan situaciones muy precisas, que se adaptan al lugar de trabajo y al perfil clínico del candidato.

Evaluación

Se evalúa continuamente la actuación de los candidatos y estos deben demostrar sus aptitudes a lo largo del curso SVI. No existen módulos reglados sobre evaluación, lo que elimina el fracaso asociado al examen de final de curso. A los candidatos se les envían previamente los formularios de evaluación junto con el material docente para el curso. Los formularios indican claramente cómo será evaluado su rendimiento por medio de unos criterios predeterminados. La evaluación en el curso de SVI permite al candidato ver lo que se espera de él y organizar su aprendizaje en función de los objetivos a alcanzar. Se evalúan las siguientes habilidades prácticas en el curso de SVI: manejo de las vías respiratorias, SVB y desfibrilación. Con un enfoque basado en el apoyo, la mayoría de los candidatos logra cubrir sus objetivos de aprendizaje.

Material

El curso SVI está diseñado para que se lleve a cabo de manera directa. La mayoría de los cursos se dan en hospitales con grupos pequeños de candidatos (12 candidatos de media). El curso requiere instalaciones que faciliten charlas y un área de enseñanza de habilidades para cada grupo de seis candidatos. Debe haber al menos un maniquí para SVA por cada seis candidatos. El curso deberá adaptarse a las necesidades locales. En estos centros, se debería intentar formar a los candidatos en el uso del equipo local disponible (por ejemplo el desfibrilador).

Informe del curso y hoja de resultados

El director del curso recopila un informe del curso y una hoja de resultados y los envía al Consejo Nacional de Resucitación y al ERC para su archivo.

Curso de Soporte Vital Avanzado (SVA)

Los candidatos para este curso son doctores y DUES con experiencia que trabajan en áreas de urgencias en un hospital y pueden ser miembros de un equipo médico de emergencias o de paradas cardíacas.²⁶ El curso también es adecuado para paramédicos con experiencia y para algunos técnicos de hospitales. El curso SVI es más adecuado

para DUES de primeros auxilios, médicos que no se enfrentan a paros cardiacos en la práctica de su profesión y técnicos de emergencias médicas. Hasta 32 candidatos pueden realizar este curso, con una proporción de un instructor por cada tres candidatos. Hasta un 50 % de los candidatos puede ser candidato a instructor. Los grupos de enseñanza no deben exceder de ocho candidatos, aunque lo ideal es que no sean más de seis. Cada instructor actúa como mentor de un pequeño grupo de candidatos. El curso suele durar dos días o dos y medio.

Formato del curso

El formato del curso tiene muy pocas clases teóricas (cuatro) y la enseñanza se concentra en habilidades prácticas y situaciones clínicas en grupos pequeños, insistiendo en la faceta del liderazgo del equipo y discusiones de grupo con una carga interactiva importante. Se incluyen sesiones mentor/alumno para facilitar la retroalimentación entre ambos. Las reuniones del profesorado se llevan a cabo al principio del curso y al final de cada día del curso. Los eventos sociales como cenas entre alumnos y profesores, aumentan la interacción y el disfrute del curso.

Contenido del curso

El contenido del curso se basa en las directrices para la resucitación cardiopulmonar y el soporte vital estructurado por el ERC. Es de esperar que los candidatos se hayan estudiado el manual del curso de SVA previamente. El curso tiene como objetivo formar a los candidatos en las causas de los paros cardiacos, enseñarles a identificar pacientes de alto riesgo y a afrontar paros cardiacos, así como los problemas inmediatos que surgen en la primera hora del paro. No se trata de un curso de cuidados intensivos o de cardiología. El candidato deberá tener conocimientos teórico-prácticos en SVB antes de inscribirse en el curso. Se enfatizan las técnicas de defibrilación y la interpretación del electrocardiograma, control de las vías respiratorias y ventilación, manejo de los ritmos durante el paro, equilibrio ácido/base y circunstancias especiales relacionadas con el paro cardiaco. También se tratan los cuidados post-resucitación, los aspectos éticos y la atención a los familiares afligidos.

Evaluación

Se evalúa cada candidato individualmente y el profesorado, al final de la sesión diaria, comenta su evolución. Se proporciona retroalimentación si es necesaria. Hay una simulación de casos clínicos hacia el final del curso y una constante evaluación del manejo del paciente muy grave y la necesidad de desfibrilar de manera efectiva y segura. Se evalúan los conocimientos básicos mediante un examen de preguntas múltiples al final del curso. Se requiere un 75% para aprobar este examen.

Lugar de reunión del curso y material

El curso necesita cuatro aulas para prácticas, un aula para clases, una sala para el profesorado, así como instalaciones para comidas y descansos. Se necesitan al menos dos proyectores digitales y ordenadores, y hasta cuatro pizarras o cuadernos para colocar en un atril. Las aulas para prácticas deben tener un maniquí adulto de SVA con simulador de electrocardiograma y desfibrilador. Se requieren cuatro maniqués adultos de vías respiratorias junto con el material para el cuidado de vía aérea y la ventilación, intubación endotraqueal e instauración de una vía supraglótica, como una mascarilla laríngea. Cánulas intravenosas, jeringas, sueros y fármacos para la simulación completan la lista.

Informe del curso y hoja de resultados

El director del curso recopila un informe del curso y una hoja de resultados y los envía al Consejo Nacional de Reanimación y al ERC para su archivo.

Curso de Soporte Vital Pediátrico Europeo (SVPE)

El curso de SVPE está diseñado para trabajadores de la salud que se enfrentan a la resucitación de un recién nacido, un lactante o un niño, ya sea a nivel extra o intrahospitalario. El curso tiene como objetivo enseñar a los cuidadores los conocimientos y las habilidades necesarias para el manejo del niño con enfermedad crónica durante la primera hora de enfermedad y para prevenir la progresión de enfermedades hacia la parada cardíaca. Como requisito previo, se requieren habilidades en Soporte vital pediátrico básico, aunque se incluye un curso de 90 minutos sobre SVB y el tratamiento

de la obstrucción de cuerpos extraños en las vías respiratorias. El curso de SVPE es adecuado para doctores, enfermeras, técnicos de emergencia médica, paramédicos, etc., que trabajen con enfermos recién nacidos, bebés y niños.^{27,28} El SVPE no es un curso de cuidados pediátricos o neo-natales intensivo dirigido a reanimadores avanzados. El curso da cabida hasta a 24 candidatos, con una proporción de un instructor por cada cuatro candidatos. En circunstancias excepcionales, se pueden aceptar hasta 28 candidatos con instructores extra. Es necesaria cierta experiencia en pediatría para que las prácticas sean reales y para responder a las preguntas de los candidatos, por lo que el 50% de los instructores pueden ser candidatos a instructor (CIs). Los grupos para la enseñanza no deben tener más de ocho candidatos, aunque lo ideal es que tengan cinco o seis; dos instructores actúan como mentores para un grupo de cinco a siete candidatos. Normalmente, el curso dura dos días o dos días y medio.

Formato del curso

El formato del nuevo curso cuenta con menos clases formales (tres). La enseñanza de conocimientos básicos y habilidades se da en pequeños grupos con situaciones clínicas reales. Se da énfasis a la evaluación y al tratamiento del niño enfermo, el trabajo en equipo y el liderazgo. Se incluyen sesiones regladas mentor/alumno para permitir que los candidatos reciban retroalimentación. El profesorado se reúne al principio del curso y al final de cada día del curso. También se utilizan las técnicas de retroalimentación a los CIs después de cada serie de talleres y después de las clases formales.

Contenido del curso

El contenido del curso sigue las directrices actuales del ERC para resucitación neo-natal y resucitación pediátrica. Es de esperar que los candidatos hayan estudiado el manual antes de asistir al curso. Podrán también recibir, en el futuro, un CD o un DVD para practicar SVB en casa.¹⁵ Se les envía un cuestionario con respuestas múltiples junto con el manual, de 4 a 6 semanas antes del curso. El SVPE enseña a los candidatos a averiguar las causas y mecanismos de las paradas cardiorrespiratorias en recién nacidos y en niños, a reconocer y tratar a los recién nacidos, lactantes y niños en estado de salud crítico y a aplicar las técnicas de resucitación en el momento adecuado. Entre las habilidades que se enseñan están el manejo de las vías respiratorias, la ventilación con

maskarilla, la colocación de collarines, respiración boca a boca, una introducción a la intubación y al acceso vascular, el uso de DEA y la desfibrilación.

El profesorado observa y evalúa a cada candidato de manera individual. Se da retroalimentación en la medida de lo necesario. Una evaluación del SVB sigue al curso de “reciclaje” de SVB, y hay un segundo examen de situación clínica real al final del curso que se centra en la evaluación del niño enfermo y las habilidades básicas, y un examen de opción múltiple al final del curso para evaluar esos conocimientos básicos. Se debe alcanzar un 75% para aprobar dicho examen.

Lugar de reunión del curso y material

El curso requiere cuatro aulas para prácticas, un aula de clases y una sala de profesores, así como instalaciones que ofrezcan comidas y refrescos. Se necesita al menos un proyector digital y hasta cuatro cuadernos para superponer en la pizarra. Deberá haber maniqués pediátricos disponibles (de bebés y de niños para técnicas básicas y avanzadas) en cada sala. También se deberá disponer de un desfibrilador, un DEA y un aparato simulador de ritmos.

Informe del curso y hoja de resultados

El director del curso recopila un informe del curso y una hoja de resultados y los envía al Consejo Nacional de Resucitación y al ERC para su archivo.

Curso de Soporte Vital del Recién Nacido (SVRN)

El curso está diseñado para los profesionales de la salud que se enfrentan con más frecuencia al nacimiento de un bebé. Va dirigido a aquellos que tienen que utilizar sus conocimientos y habilidades en el manejo del recién nacido durante los primeros 10—20 minutos de su nacimiento de una manera competente. El curso es adecuado para comadronas, enfermeras y doctores y, como en la mayoría de los cursos, funciona mejor con candidatos de una gama variada de especialidades.

Normalmente, este curso se da a lo largo de un día y funciona mejor con 24 candidatos, aunque puedan permitirse hasta 32. Deberá haber un instructor por cada tres candidatos, más el director del curso.

Formato del curso

Se envía el manual de SVRN a todos los candidatos cuatro semanas antes de comenzar el curso. Cada candidato recibe un cuestionario tipo test, junto con el manual, y se le pide que lo rellene y que lo lleve al curso. Hay dos clases de 30 minutos y dos de 15. Después se divide a los candidatos en cuatro grupos y pasan por tres módulos de trabajo antes de la interrupción para comer. Por la tarde se hace una demostración de situaciones reales, seguida de dos horas de enseñanza de diversas posibilidades en grupos pequeños, y al final una evaluación teórico-práctica, a través de un cuestionario de opción múltiple y un examen individual práctico sobre vías respiratorias. El curso se concentra en el manejo de las vías respiratorias, aunque también incluye compresiones torácicas, acceso venoso umbilical y fármacos.

Lugar de reunión del curso y material

Se necesita un aula para clases dentro de un marco formal, cuatro aulas para prácticas, una sala de profesores, y servicio de hostelería. Se necesita, además, un proyector digital en el aula y una pizarra en cada aula de prácticas. Lo mejor sería que cada aula de prácticas tuviera instalaciones para lavarse las manos. Debería haber disponibles, como mínimo, cuatro maniqués infantiles de SVB y cuatro de SVA (seis en cada uno), así como otros dispositivos para las vías respiratorias. También debería haber cuatro resucitadores, junto con bombonas de gas.

Informe del curso y hoja de resultados

El director del curso recopila un informe del curso y una hoja de resultados y los envía al Consejo Nacional de Resucitación y al ERC para su archivo.

El curso de Instructor Genérico (CIG)

Es para candidatos que han sido recomendados como instructores potenciales (IP), procedentes de cursos de reanimadores de SVB o de SVPE. En algunos, el curso de Manejo y Soporte Médico en grandes catástrofes (MIMMS) se lleva bajo el auspicio del

grupo de SVA; los PIs de ese curso pueden tomar el CIG para cualificarse como CIs para enseñar ese curso. Debe haber un máximo de 24 candidatos, con una proporción de un instructor por cada tres candidatos como mínimo. Todos los instructores deben ser instructores del ERC con experiencia, no CIs. El educador es una persona clave. No debe haber más de seis candidatos en cada grupo. El curso se dedica a la enseñanza de las habilidades. Se asume que ya se poseen los conocimientos básicos del curso de reanimador original. El curso dura entre dos días y dos días y medio.

Características del curso

El curso es altamente interactivo. El profesor desempeña un papel clave y lidera muchas de las discusiones y de las técnicas de retroalimentación. Hay una conferencia reglada sobre la eficacia de la enseñanza y el aprendizaje adulto, dirigida por el educador. Esta clase está incluida en las actividades de grupo. El resto del curso consiste en pequeñas discusiones de grupo y sesiones basadas en la práctica y en distintas situaciones reales posibles. Se incluyen sesiones mentor/alumno y una reunión de profesores al principio del curso y al final de cada día.

Contenido del curso

El curso se concentra en las técnicas de enseñanza y habilidades a desarrollar. Es de esperar que los candidatos hayan estudiado el manual CIG antes del curso (manual de referencia). El marco teórico del aprendizaje para adultos y la enseñanza práctica le está encomendado al docente al principio del curso. Se realizan presentaciones con PowerPoint, con ayuda de la pizarra, y los candidatos tienen la oportunidad de presentar una clase de cinco minutos, recibiendo crítica constructivas sobre su actuación. En el curso, se sigue constantemente el principio de familiarización con el material, seguido de una demostración por parte del profesorado con práctica posterior del candidato. La enseñanza de técnicas se basa en el enfoque de las cuatro etapas. Las sesiones basadas en la simulación utilizan los escenarios del curso de reanimador original del candidato. Se pone el énfasis en el papel del instructor a lo largo de estas enseñanzas y cada candidato tiene la oportunidad de adoptar el papel del instructor. La crítica constructiva es un elemento clave del papel del instructor.

Durante el segundo día se inicia la etapa de la evaluación y, tras las demostraciones realizadas por los profesores, los candidatos tienen la oportunidad de actuar en el papel de instructor evaluador y de esa forma ser evaluados sobre sus destrezas y liderazgo en distintas situaciones. Las sesiones complementarias incluyen cómo llevar a cabo discusiones abiertas y cerradas y el desarrollo de la función y de las aptitudes del instructor.

Evaluación

Cada candidato recibe una evaluación continuada por parte de sus profesores a lo largo del curso. Se habla de la actuación de los candidatos y de sus actitudes en las reuniones diarias del profesorado, y se aplican técnicas de retroalimentación si es necesario. Los candidatos que superen el curso adquieren el grado de CI.

Lugar de reunión del curso y material

Es similar al curso original para reanimadores. Si los candidatos tienen una formación distinta, se necesitara más variedad de materiales.

Informe del curso y hoja de resultados

El director del curso recopila un informe del curso y una hoja de resultados y los envía al Consejo Nacional de Resucitación y al ERC para su archivo.

Máster para Educadores (CME)

Este curso, impartido una vez al año, está diseñado para aquellas personas que aspiren a convertirse en docentes médicos para el GIC. El profesorado selecciona a los candidatos adecuados que deben tener, generalmente, experiencia y habilidades para la educación médica o haber demostrado un especial compromiso hacia la práctica médica a lo largo de los años. Es deseable que tengan, además, experiencia en cursos para reanimadores y un CIG, además de haber estudiado la bibliografía relativa al curso.

Los instructores para el curso son educadores experimentados. Se aconseja un máximo de 18 candidatos y seis instructores. Los grupos deben contar con seis candidatos como máximo y el curso tiene una duración de dos días.

Formato del curso

El curso consiste, principalmente, en grupos de trabajo cerrados, liderados por uno o dos de los instructores, junto con pequeñas discusiones de grupos más pequeños y resolución de problemas.

Contenido del curso

El curso comprende fundamentos teóricos para educadores médicos, evaluación y control de calidad, metodologías de enseñanza, valoración crítica, papel del mentor, estrategias educativas multi-disciplinares y la formación continua del educador médico.

Evaluación

Cada candidato recibe una evaluación continua por parte del profesorado a lo largo del curso. Se discute el progreso individual en las reuniones del profesorado al final de cada día, y los candidatos reciben retroalimentación cuando sea necesario. Los candidatos que superen con éxito el curso podrán obtener el título de candidatos a educadores (CE), y serán supervisados y evaluados por un educador experimentado y el director del curso, hasta que se decida si serán educadores aptos para trabajar de manera independiente.

Lugar de reunión del curso y material

El curso requiere un aula para las clases y tres pequeñas aulas complementarias. Se necesita un proyector digital, tres pizarras y no son necesarios los maniqués.

Informe del curso y hoja de resultados

El director del curso recopila un informe del curso y una hoja de resultados y los envía al Consejo Nacional de Resucitación y al ERC para su archivo.

Apéndice A. Código de conducta del European Resuscitation Council

El Código de Conducta se aplica a todos los que enseñen o presten su apoyo en los cursos que estén bajo los auspicios del ERC.

- Es esencial que estas personas comprendan que la acreditación por parte del instructor o del ayudante estará sujeta a las decisiones de este código, así como el cumplimiento de los trámites necesarios para la re-certificación
- Además, deben cerciorarse de que los cursos aprobados por el ERC estén de acuerdo con la filosofía y la reglamentación actualmente en vigor utilizando manuales, diapositivas y otros materiales para asegurarse de que se alcancen estándares consistentes en cuanto a actitud, conocimientos y habilidades.
- Han de comportarse adecuadamente a la hora de participar en cursos o eventos sociales relacionados con los cursos que se organicen bajo los auspicios del ERC, y observar otros códigos de conducta profesionales
- Han de cooperar con los demás instructores, educadores y administradores (el profesorado) y reconocer y respetar sus aportaciones individuales
- Deben evitar cualquier abuso de su posición y mantener la confidencialidad de los resultados y la actuación de los candidatos.

Bibliografía

1. Makker R, Gray-Siracusa K, Evers M. Evaluation of advanced cardiac life support in a community teaching hospital by use of actual cardiac arrests. *Heart Lung* 1995;24:116—20.
2. Anthonypillai F. Retention of advanced cardiopulmonary resuscitation knowledge by intensive care trained nurses. *Intensive Crit Care Nurs* 1992;8:180—4.
3. Azcona LA, Gutierrez GE, Fernandez CJ, Natera OM, Ruiz-

- Speare O, Ali J. Attrition of advanced trauma life support (ATLS) skills among ATLS instructors and providers in Mexico. *J Am Coll Surg* 2002;195:372—7.
4. Birnbaum ML, Robinson NE, Kuska BM, Stone HL, Fryback DG, Rose JH. Effect of advanced cardiac life-support training in rural, community hospitals. *Crit Care Med* 1994;22:741—9.
5. Hammond F, Saba M, Simes T, Cross R. Advanced life support: retention of registered nurses' knowledge 18 months after initial training. *Aust Crit Care* 2000;13:99—104.
6. Kaye W, Mancini ME, Rallis SF. Advanced cardiac life support refresher course using standardized objective-based mega code testing. *Crit Care Med* 1987;15:55—60.
7. Kaye W, Wynne G, Marteau T, et al. An advanced resuscitation training course for preregistration house officers. *J R Coll Physicians Lond* 1990;24:51—4.
8. O'Steen DS, Kee CC, Minick MP. The retention of advanced cardiac life support knowledge among registered nurses. *J Nurs Staff Dev* 1996;12:66—72.
9. Schwid HA, O'Donnell D. Anesthesiologists' management of simulated critical incidents. *Anesthesiology* 1992;76:495—501.
10. Young R, King L. An evaluation of knowledge and skill retention following an in-house advanced life support course. *Nurs Crit Care* 2000;5:7—14.
11. Stross JK. Maintaining competency in advanced cardiac life support skills. *JAMA* 1983;249:3339—41.
12. Su E, Schmidt TA, Mann NC, Zechnich AD. A randomized controlled trial to assess decay in acquired knowledge among paramedics completing a pediatric resuscitation course. *Acad Emerg Med* 2000;7:779—86.
13. Baskett P. Progress of the advanced life support courses in Europe and beyond. *Resuscitation* 2004;62:311—3.
14. Chamberlain DA, Hazinski MF. Education in resuscitation. *Resuscitation* 2003;59:11—43.
15. Braslow A, Brennan RT, Newman MM, Bircher NG, Batcheller AM, Kaye W. CPR training without an instructor: development and evaluation of a video self-instructional system

- for effective performance of cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation* 1997;34:207—20.
16. Todd KH, Braslow A, Brennan RT, et al. Randomized, controlled trial of video self-instruction versus traditional CPR training. *Ann Emerg Med* 1998;31:364—9.
17. Todd KH, Heron SL, Thompson M, Dennis R, O'Connor J, Kellermann AL. Simple CPR: a randomized, controlled trial of video self-instructional cardiopulmonary resuscitation training in an African American church congregation. *Ann Emerg Med* 1999;34:730—7.
- European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005 S189
18. Batcheller AM, Brennan RT, Braslow A, Urrutia A, Kaye W. Cardiopulmonary resuscitation performance of subjects over forty is better following half-hour video self-instruction compared to traditional four-hour classroom training. *Resuscitation* 2000;43:101—10.
19. Lynch B, Einspruch E, Nichol G, Becker L, Aufderheide T, Idris A. Effectiveness of a 30-minute CPR self-instruction program for lay responders: a controlled randomized study. *Resuscitation* 2005;67:31—43.
20. Sandroni C, Fenici P, Cavallaro F, Bocci MG, Scapigliati A, Antonelli M. Haemodynamic effects of mental stress during cardiac arrest simulation testing on advanced life support courses. *Resuscitation* 2005;66:39—44.
21. Soar J, Perkins GD, Harris S, Nolan JP. The immediate life support course. *Resuscitation* 2003;57:21—6.
22. Soar J, McKay U. A revised role for the hospital cardiac arrest team. *Resuscitation* 1998;38:145—9.
23. Smith GB, Osgood VM, Crane S. ALERT—a multiprofessional training course in the care of the acutely ill adult patient. *Resuscitation* 2002;52:281—6.
24. Smith GB, Poplett N. Impact of attending a 1-day multiprofessional course (ALERT) on the knowledge of acute care in trainee doctors. *Resuscitation* 2004;61:117—22.
25. Featherstone P, Smith GB, Linnell M, Easton S, Osgood VM. Impact of a one-day inter-professional course (ALERTTM)

on attitudes and confidence in managing critically ill adult patients. *Resuscitation* 2005;65:329—36.

26. Nolan J. Advanced life support training. *Resuscitation* 2001;50:9—11.

27. Buss PW, McCabe M, Evans RJ, Davies A, Jenkins H. A survey

of basic resuscitation knowledge among resident paediatricians. *Arch Dis Child* 1993;68:75—8.

28. Carapiet D, Fraser J, Wade A, Buss PW, Bingham R. Changes in paediatric resuscitation knowledge among doctors. *Arch Dis Child* 2001;84:412—4.