ARTÍCULO ORIGINAL

Guía para la enseñanza del apoyo vital avanzado a la emergencia clínica. Consenso para el proyecto de formación e investigación en apoyo vital. Cienfuegos, 2018

Guideline for advance life support in clinical emergency. Consensus for the project of training and research for life support. Cienfuegos, 2018

Aymara Marcia Hernández Cardoso[1] Armando Caballero López[2] Arelys Falcón Hernández[1] Omar Bárbaro Rojas Santana[1] Susana Celestrín Marcos[3] Belkys Justina Rodríguez Llerena[1] Grupo Fiaved-Aviaclin[1]

[1] Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba
[2] Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba
[3] Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba

Cómo citar este artículo:
Hernández-Cardoso A, Caballero-López A, Falcón-Hernández A, Rojas-Santana O, Celestrín-Marcos S, Rodríguez-Llerena B, Fiaved-Aviaclin G. Guía para la enseñanza del apoyo vital avanzado a la emergencia clínica. Consenso para el proyecto de formación e investigación en apoyo vital. Cienfuegos, 2018. **Medisur** [revista en Internet]. 2018 [citado 2025 Jul 12]; 16(6):[aprox. 14 p.]. Disponible en: http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4188

Resumen

Fundamento: Las emergencias médicas clínicas constituyen un problema de salud a nivel mundial; una de las soluciones para reducir su letalidad es que los profesionales de este campo puedan disponer de los conocimientos básicos y avanzados en su diagnóstico precoz y atención. El proyecto para la formación e investigación en apoyo vital en emergencias y desastres puede ser un marco académico para lograrlo.
Objetivo: actualizar para el proyecto, las guías y estrategia docente para la enseñanza del apoyo vital avanzado a las emergencias clínicas.
Método: se desarrolló un Taller nacional con 14 expertos, que sesionó los días 10 y 11 de julio del 2018 en Cienfuegos. Se aplicó la técnica de tormenta de ideas y la de grupo nominal, así como el cuestionario semiestructurado y la revisión documental previa.
Desarrollo: fueron propuestos, para la enseñanza del apoyo vital avanzado a la emergencia clínica, los objetivos, aspectos didácticos, estrategia docente, contenidos, alcance, habilidades a desarrollar, futuras investigaciones y áreas para la colaboración interinstitucional. Se definió la estructura de un curso prototipo para la enseñanza del tema y las principales consideraciones para su ejecución.
Conclusión: las propuestas académicas para el curso Apoyo vital avanzado a la emergencia clínica, permiten el mejor abordaje de la enseñanza del apoyo vital avanzado a las diferentes emergencias clínicas, por profesionales de la salud que se dedican a la atención de pacientes con estas enfermedades.

Palabras clave: reanimación cardiopulmonar, apoyo vital cardiaco avanzado, educación de posgrado, educación médica, medicina de emergencia

Abstract

Foundation: Medical clinical emergencies constitute a Health problem worldwide; one of the solutions for reducing its lethality is that professionals of this field know the basics and advanced elements for its early diagnosis and care. The project for training and research in life support in emergencies and disasters may be an academic framework to achieve it.
Objective: to update for the Project, the guidelines and teaching strategies for training advanced life support to clinical emergencies.
Method: a workshop was developed with 14 experts, which was hold during the days 10th and 11th 2018 in Cienfuegos. The techniques of brain storming and nominal group were applied, so as the semi structured questionnaire.
Development: the objectives, teaching aspects, contents, scope, skills to be developed, future research and areas of institutional collaboration were proposed. It was defined the structure for a model course for teaching the topic and the main elements for its execution.
Conclusion: academic proposals for the course advanced life support allow a better approach for teaching advanced life support to different clinical emergencies, for health professionals who are in charge of caring to patients with these diseases.

Key words: cardiopulmonary resuscitation, advanced cardiac life support, education, graduate, education, medical, emergency medicine

Aprobado: 2018-12-04 11:01:28

Correspondencia: Aymara Marcia Hernández Cardoso. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos cpscs@ucm.cfg.sld.cu

INTRODUCCION

En Cuba, las enfermedades del sistema circulatorio (principalmente del corazón y cerebrovasculares) se ubican como primera causa de mortalidad, con el 37,9 % del total de todas las causas de defunción. El 64,9 % de las muertes por enfermedades del corazón ocurre por enfermedades isquémicas, de ellas, el 45,3 % por infarto agudo de miocardio.[1] Entre 2000 y 2017 también hay incrementos de las tasas de mortalidad de otras que se presentan como emergencias clínicas, como la neumonía, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la diabetes mellitus.[1]

Una forma frecuente de morir en estos enfermos es la parada cardiorespiratoria (PCR) o muerte súbita, gran problema de la salud pública, pues representa la mitad de todas las muertes de causa cardiovascular y una carga anual de aproximadamente 4-5 millones en el mundo.[2,3]

En los hospitales, entre un 0,4 y 2,0 % de los pacientes ingresados y hasta un 30 % de los fallecidos precisan de las técnicas de reanimación cardiopulmocerebral (RCPC).[3] En estas instituciones, aun con las tecnologías apropiadas, las tasas de supervivencia ante una PCR se estiman por debajo del 20 %.[4] Frente a ello, la enseñanza del apoyo vital mejora la supervivencia entre el 7 y 24 % de los casos de PCR intrahospitalaria.[5]

Como estrategias internacionales para reducir letalidades por emergencias médicas, principalmente ante la PCR, se encuentran la ejecución de una RCPC de calidad y la enseñanza de esta, también en un marco de excelencia.[4,6]

Existen instituciones internacionales que investigan y pautan las guías de actuación ante la PCR y otras emergencias.[3,6] Cada cierto tiempo publican recomendaciones derivadas de consensos e investigaciones, las cuales deben integrarse a los protocolos de actuación en las instituciones de salud; algunos países cuentan con estrategias nacionales para la RCPC y, como parte de ellas, el apoyo vital en instituciones es uno de los temas más importantes.[6-8]

La calidad de la atención a los pacientes con emergencias clínicas de cualquier etiología se basa en el conocimiento, las habilidades y actitudes necesarias para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento (acciones de apoyo vital), donde el tiempo influye como factor pronóstico en todos los eslabones de la cadena de supervivencia. Lo anterior es válido para la atención al paciente en el medio hospitalario y prehospitalario.[6]

Se ha demostrado que, en adición a las necesidades de nuevos conocimientos en el personal que labora en unidades de atención a emergencias, en el ya entrenado se precisa también de capacitaciones frecuentes, pues a menudo la retención de conocimientos y habilidades es pobre, con lo cual la RCPC no se realiza con calidad.[4] Por ello, diversas instituciones exigen reentrenamientos con mínimo de dos años para trabajar en estas unidades.

El apoyo vital básico, avanzado y cuidados posresucitación son niveles que se han convenido para la enseñanza de conocimientos y habilidades que se deben aplicar ante un paciente con PCR.[6] Sin embargo, la fusión e integración de estos es lo recomendado para profesionales que brindan estos cuidados, tanto en el medio hospitalario como extrahospitalario.[6]

Aunque en una revisión sistemática no se demostró su efectividad,[9] muchas instituciones disponen de grupos médicos de respuesta rápida a la PCR y otras emergencias intrahospitalarias; y es considerada una de las seis estrategias para prevenir muertes evitables. No obstante, incluso en estos grupos se precisa de un amplio entrenamiento, lo mismo que para el resto de los profesionales.

En Cuba, la enseñanza del apoyo vital ha tenido a la Cruz Roja y al Ministerio de Salud Pública como principales gestores y alcanzó un máximo desarrollo en la última década del siglo XX, con un programa que abarcaba un amplio diapasón de cursos para el entrenamiento de los diversos profesionales (y también de la población). Sin embargo, aunque se ha iniciado tempranamente en el pregrado de la carrera de medicina, la enseñanza del apoyo vital en la actualidad ha perdido intensidad y actualización.

En las últimas décadas ha existido una demanda creciente de capacitación dentro del sector salud, dada la intensa actividad de formación de recursos humanos y las cambiantes necesidades de atención a las urgencias; válido para el país y la colaboración internacional.

Con los pronósticos de mortalidad y letalidad debido al envejecimiento poblacional y el

aumento de la esperanza de vida, se hacía necesario revisar las mejores evidencias y experiencias que se desarrollaban en el país y conformar una propuesta para la enseñanza del tema.

El proyecto nacional Formación e investigación en apoyo vital ante emergencias y desastres (FIAVED) para el sistema de salud y la comunidad, tiene como objetivo principal desarrollar un programa de formación e investigación sobre el tema y una de sus aristas es el apoyo vital a emergencias clínicas, para profesionales que enfrentan estas emergencias en las instituciones de salud.

El proyecto responde a programas y objetivos nacionales del MINSAP; así como a los lineamientos de la política económica y social del país, de manera que podría impactar favorablemente en la reducción de letalidades por emergencias médicas y favorecer la preparación del sistema de salud. El objetivo de esta investigación es actualizar, para el marco del proyecto FIAVED, las guías para la formación, capacitación e investigación en apoyo vital avanzado ante emergencias clínicas (AVIACLIN).

MÉTODOS

Para elaborar las propuestas y arribar a consenso sobre los aspectos académicos del curso AVIACLIN dentro del marco del proyecto FIAVED, se desarrolló un Taller en la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, los días 10 y 11 de julio de 2018. El grupo de trabajo que se dedicó específicamente al tema estuvo compuesto por 17 profesionales de cuatro provincias, con larga trayectoria y experiencia docente en este y otros cursos avanzados en soporte vital. Fueron considerados expertos 14 de ellos (técnica de bola de nieve, trabajo reconocido en el tema y experiencia docente), y tres como informantes clave. Con relación a la categoría docente: un profesor titular, tres auxiliares, diez asistentes y tres instructores; 13 profesores (82,4 %) tenían además grados científicos y de los médicos, el 71,4 % tenía título de especialista de II grado en la especialidad.

El taller estuvo estructurado con las siguientes técnicas: primero, tormenta de ideas, para luego llegar a consenso mediante la técnica de grupo nominal. Las principales temáticas a abordar fueron enviadas 15 días antes del evento a cada uno de los integrantes, en forma de cuestionario semiestructurado, que abordaba algunas consideraciones sobre la enseñanza global del apoyo vital y las específicas para el curso: Metodología para la enseñanza, estrategia docente, contenidos para el curso, adherencia a protocolos internacionales, habilidades a alcanzar en el curso y actividades prácticas, propuestas de estaciones de destrezas, propuestas de investigaciones, y colaboración para la enseñanza-investigación.

El trabajo del taller se inició con una introducción general sobre el tema por parte del coordinador, la exposición de los objetivos y los subtemas; un relator registró las intervenciones y acuerdos. Los acuerdos tomaron como base al consenso de más del 90 % de los participantes para cada ítem discutido. Las propuestas y acuerdos del taller fueron, además, llevados a análisis y aprobación en sesión plenaria.

Entre los meses de julio y septiembre, luego de concluido el evento, las puntualizaciones de los aspectos académicos y técnicos de las propuestas, incluida la redacción de los dos documentos presentados en los resultados, les fueron circulados en tres rondas por vía electrónica a todos los expertos e informantes clave para su revisión y aprobación final.

DESARROLLO

El taller hace un grupo de propuestas en el orden académico para la enseñanza e investigación del apoyo vital avanzado a la emergencia clínica; el primer grupo, organizadas como recomendaciones generales del taller para el curso AVIACLIN, integra valiosos puntos de vista sobre la instrucción, puesta en práctica y desarrollo del curso en los diferentes territorios; enfatiza en la necesidad de estos cursos para garantizar la actualización y profundización de conocimientos sobre apoyo vital entre los profesionales de la salud.

Una segunda propuesta (Anexo 1), es la estructura de un curso AVIACLIN prototipo para el escenario cubano; es este se definen contenidos, objetivos, habilidades a adquirir, alcance y plan de estudios. En el documento se aborda el manejo integral de las principales emergencias médicas.

<u>Recomendaciones generales del taller para el curso AVIACLIN</u>

- Los conocimientos y habilidades definidas en el programa del curso son necesarios para todos

los médicos, sobre todo aquellos que estén más vinculados a la atención inmediata de personas con emergencias médicas.
- Es preciso adaptar y difundir a toda Cuba las normas y consensos internacionales en apoyo vital para emergencias clínicas. Ello debe estar incluido en el curso.
- Se debe considerar la inclusión de un examen diagnóstico inicial, la evaluación obligatoria de las estaciones prácticas con listas de comprobación y la aplicación de instrumentos anónimos al educando para evaluar la calidad.
- Por ser utilizadas por la mayoría de los comités de reanimación de Latinoamérica, estar consensuadas ya para el área pediátrica, ser utilizadas en Cuba por el sistema de urgencias, y ser guías factibles de aplicar en nuestro contexto, se recomienda utilizar las de la *American Heart Association*, en su última actualización disponible.
- Se proponen 48 horas lectivas (cinco días de entrenamiento), dadas las características de la acreditación de cursos de posgrado; pero cursos de 24 horas (tres días) han demostrado ser también efectivos para el aprendizaje a corto plazo.
- Las habilidades suelen perderse a largo plazo, por lo que se sugiere mantener periódicamente sesiones de reentrenamiento con al menos ocho horas lectivas; se considera adecuado que el tiempo para recapacitar – recertificar sea antes de los dos años.
- Pueden utilizarse estrategias educativas innovadoras como las plataformas digitales, y técnicas virtuales como complementos para la enseñanza y aprendizaje: suelen utilizarse internacionalmente aplicaciones informáticas y telefónicas, blogs y podcasts, disponibles en las redes sociales.
- Aunque existen alternativas de enseñanza con software y videos, en nuestro contexto la variante más utilizada en las prácticas es la simulación con maniquíes; se precisa entonces mejorar la infraestructura en ese sentido para el programa docente.
- La proyección de videos educativos con los temas del curso es una buena alternativa como recurso didáctico.
- El curso debe tener las bases de la seguridad de las personas y el escenario (incluidos aspectos sociales), ética (eventos simples o múltiples), organización básica del escenario, y aspectos legales de esta práctica.
- El enfoque de los contenidos del curso debe dirigirse a los principales síndromes que constituyen emergencias médicas y no a enfermedades específicas.
- Las actividades prácticas (desarrollo de habilidades) deben tener al menos el 50 % del tiempo presencial del curso.
- Se recomienda la conformación de un manual con todos los temas a impartir, para ser utilizado como bibliografía básica, el que sería entregado como material docente previo al curso y para uso como estudio independiente.

Propuesta prototipo de curso AVIACLIN

La propuesta de prototipo de curso es recogida en el anexo 1. Las bases para la discusión y acuerdos tuvieron como referencias las definidas para el curso AVIACLIN de la carpeta metodológica de Apoyo vital, desarrollada por el programa docente del SIUM de 1999 (de donde se mantiene denominación y alcance del curso). Fueron igualmente consideradas, valiosas experiencias derivadas de consensos internacionales, así como recomendaciones académicas de instituciones rectoras de guías de enseñanza y actuación.[6,7,10-12]

Declaración de conflictos de intereses. Los autores declaran no tener conflictos de intereses para ninguno de los aspectos que se relacionan a esta investigación, la cual es financiada por el proyecto nacional (Ministerio de Salud Pública de Cuba) para la Formación e investigación en apoyo vital en emergencias y desastres (FIAVED).

CONCLUSIONES

La enseñanza del apoyo vital para la conducta ante emergencias clínicas debe implementarse para todos aquellos médicos que asisten a pacientes con enfermedades de este tipo. Las propuestas académicas para el curso Apoyo vital a la emergencia clínica permiten el abordaje integral de la enseñanza del tema en profesionales que laboran en las diversas instituciones de salud.

Grupo FIAVED para la enseñanza del apoyo vital avanzado a la emergencia clínica:

Aymara Marcia Hernández Cardoso (Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba),

Armando Caballero López (Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba), Arelys Falcón Hernández (Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba), Omar Bárbaro Rojas Santana (Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba), Susana Celestrín Marcos (Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba), Belkys Justina Rodríguez Llerena (Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba), Eddy Pereira Valdez (Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba), Mario Héctor Almeida Alfonso (Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Cuba), Roberto F. Gómez Castellanos (Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Cuba), Lázaro Abilio Hernández Rodríguez (Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba), Wilder Reinoso Fernández (Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba), Nestor Montero Quesada (Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba), Amarylis Domínguez Torres (Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba), Jorge Alain Caballero Font (Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba), Helvia Manuela Reyes Cabrera (Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba), Bárbara Yero Ceballos (Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba), Yuleidys García Rodríguez (Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba).

ANEXOS

Anexo 1. Propuesta prototipo de curso AVIACLIN

REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIENFUEGOS

Proyecto: Formación e investigación en apoyo vital en emergencias y desastres

Tipo de actividad: Curso

Nombre del curso: Apoyo vital avanzado a la emergencia clínica (AVIACLIN)

Nivel: Nacional e internacional

Modalidad de dedicación: Tiempo completo (parcial o total)

Grado de comparecencia: Presencial

Duración: 48 horas

Fecha: Según demanda

Dirigido a:

- Médicos que se dediquen a la atención de pacientes con emergencias clínicas.
- Licenciados en enfermería que se dediquen a la atención de pacientes con emergencias clínicas.

Idioma: Español e inglés

Número de plazas: 10-20 cursistas

Autores: Declarados en la primera página.

Profesores: Será impartido por monitores, facilitadores e instructores acreditados en las distintas universidades.

Perfeccionamiento: Taller nacional FIAVED 2018 (julio de 2018).

FUNDAMENTACIÓN

En Cuba, al igual que en muchos países, principalmente desarrollados, el panorama de la mortalidad se ha centrado en las enfermedades crónicas no transmisibles, de las cuales, las cardiovasculares (infarto del miocardio y enfermedad cerebrovascular) son las de mayor letalidad, y se presentan comúnmente como emergencias médicas.

El abordaje de estos problemas, aunque tiene un componente principal en la prevención, debe incluir la organización y capacitación de los profesionales de la salud en estas situaciones clínicas.

La calidad de la atención de los pacientes con emergencias clínicas de cualquier naturaleza está basada en el conocimiento, las habilidades y actitudes necesarias para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las situaciones con riesgo vital.

Todos los profesionales que atienden estas emergencias deberán estar capacitados; ello es un estándar de calidad en la acreditación de las instituciones, y un requisito indispensable en quienes trabajan en los servicios de emergencia

en cualquiera de los niveles de atención dentro del sistema de salud. La importancia de la enseñanza de la RCPC se ha demostrado a través del tiempo.

La adquisición de habilidades en apoyo vital, desde el currículo de pregrado, no es suficiente, dado que la retención de conocimientos se pierde con el tiempo; por ello, organizaciones internacionales que trazan pautas en guías de actuación y educación en el tema recomiendan reentrenamientos en menos de dos años.

La mayoría de los estudios exploratorios sobre los conocimientos, habilidades y preparación para el manejo de emergencias médicas y la parada cardiaca, han mostrado deficiencias en el desempeño del personal de salud, incluso en unidades de cuidados intensivos y servicios de urgencia.

El curso AVIACLIN está basado en las mejores evidencias académicas y de procedimientos médicos establecidos internacionalmente para el manejo de las principales emergencias médicas clínicas en los diferentes servicios de urgencia. Se incluyó un grupo de temas que representan las principales morbilidades en los servicios de urgencia en la actualidad. El programa está diseñado para capacitar a especialistas, residentes y licenciados en enfermería de diverso perfil, en protocolos de actuación para el diagnóstico temprano y el manejo inicial de las principales emergencias de origen no quirúrgico.

OBJETIVOS:

1. Introducir conocimientos sobre apoyo vital avanzado ante emergencias clínicas.
2. Desarrollar habilidades básicas y avanzadas para el manejo integral del paciente con emergencias clínicas.

Al finalizar el curso, los estudiantes deben ser capaces de:

- Realizar la prevención y el diagnóstico precoz de situaciones clínicas que ponen en peligro la vida del paciente.
- Realizar los principales procederes básicos y avanzados de actuación ante un paciente con emergencias médicas y prevenir las complicaciones.
- Proporcionar una respuesta avanzada e integral en la atención a pacientes con emergencias médicas.

Habilidades generales:

1. Establecer una comunicación efectiva con los pacientes, familiares y con otros profesionales de la salud que asisten al paciente.
2. Actuar con creatividad, independencia y liderazgo profesional.
3. Realizar un adecuado trabajo en equipo.
4. Diagnosticar el estado de salud-enfermedad de las principales emergencias médicas, mediante el uso del método clínico-epidemiológico.
5. Realizar las acciones avanzadas de atención médica de enfermos en situaciones de emergencias únicas o múltiples.

Habilidades específicas:

1. Realización del manejo avanzado de la vía aérea.
2. Realización de la ventilación manual y oxigenoterapia.
3. Realización de la secuencia de maniobras para la desfibrilación automática externa.
4. Realización de la secuencia de maniobras para la cardioversión eléctrica.
5. Identificación rápida de las arritmias supraventriculares y ventriculares con riesgo potencial de muerte.
6. Aplicar medidas de soporte cardiovascular ante arritmias o falla circulatoria.
7. Establecer la conducta avanzada ante el paciente en parada cardiaca.
8. Desarrollar algoritmos de diagnóstico y tratamiento de las diferentes emergencias médicas.

III. PLAN TEMÁTICO

Estructura del plan de estudios

No.	Temas	Horas		
		Presenciales	No presenciales	Total
1	Generalidades	2	4	6
2	Soporte respiratorio	6	12	18
3	Soporte cardiovascular	4	8	12
4	Reanimación cardiopulmonar	12	24	36
5	Emergencias cardiovasculares	7	14	21
6	Emergencias clínicas	7	14	21
7	Misceláneas en apoyo vital	8	16	24
Evaluación		2	0	2
Totales		**48**	**96**	**144**

Formas organizativas docentes por temas:

Tema 1. Generalidades

Conferencia 1: Generalidades y conceptos en apoyo vital a emergencias clínicas. Seguridad del paciente y los socorristas.

Objetivos:

- Profundizar en los conceptos principales en apoyo vital.
- Reconocer los signos iniciales de un individuo con riesgo vital.
- Describir la secuencia diagnóstico-terapéutica avanzada ante una víctima.
- Describir la estructura y funcionamiento del sistema de urgencias en Cuba.
- Profundizar en los principios de seguridad del paciente y los socorristas.

Contenido: Principales emergencias clínicas. Conceptos en RCPC y apoyo vital, objetivos e Indicaciones para su inicio. Evaluación inicial de un paciente con riesgo vital. El tiempo y el equipo de reanimación. Organización del sistema de salud. Principios de seguridad del paciente y los socorristas. El equipo de reanimación.

Tema 2. Soporte respiratorio

Conferencia No. 2: Obstrucción de la vía aérea. Diagnóstico y desobstrucción.

Objetivos:

- Actualizar conocimientos sobre obstrucción de la vía aérea y su desobstrucción.
- Aplicar conocimientos en el manejo de la vía aérea y ventilación.
- Aplicar conocimientos en el uso de dispositivos para la permeabilización de la vía aérea.

Contenido: Evaluación de la respiración. Diagnóstico de obstrucción de la vía aérea. Dispositivos para asegurar la vía aérea. Permeabilización con dispositivos. Medidas para la desobstrucción. Secuencia de manejo de una obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño en el adulto.

Conferencia 3: Insuficiencia respiratoria aguda.

Objetivos:

- Actualizar conocimientos sobre las causas de insuficiencia respiratoria aguda y su conducta.
- Desarrollar habilidades para la conducta ante la

insuficiencia respiratoria aguda.

Contenido: Reconocimiento de los trastornos de la ventilación. Diagnóstico de la insuficiencia respiratoria, causas, tratamiento. Oxigenación. Particularidades en el manejo de la crisis de asma bronquial, enfermedad obstructiva crónica pulmonar, neumonía adquirida en la comunidad, y el ahogamiento incompleto.

Clase práctica 1: Permeabilización de la vía aérea.

Objetivos:

- Desarrollar habilidades para la permeabilización de la vía aérea.
- Desarrollar habilidades en las técnicas de permeabilización de la vía aérea con dispositivos.

Contenido: Dispositivos para permeabilizar la vía aérea, clasificación, técnica de inserción. Secuencia de manejo de una obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño. Cricotiroidotomía percuténea.

Clase práctica 2: Ventilación con bolsa y oxigenoterapia.

Objetivos:

- Desarrollar habilidades en la técnica de ventilación con bolsa autoinflable en el paciente adulto y pediátrico.
- Desarrollar habilidades en la realización de la oxigenoterapia.

Contenido: Ventilación manual y oxigenoterapia, indicaciones, contraindicaciones. Dispositivos. Técnica para su realización.

Clase práctica 3: Intubación endotraqueal.

Objetivos: Desarrollar habilidades en la realización de la intubación endotraqueal.

Contenido: Intubación endotraqueal, indicaciones, contraindicaciones. Técnica para su realización.

Tema 3. Soporte cardiovascular.

Conferencia 4. Soporte circulatorio. Choque.

Objetivos:

- Adquirir conocimientos para el manejo del choque circulatorio.
- Desarrollar habilidades para la conducta ante el paciente en choque.

Contenidos: Introducción al soporte circulatorio. Choque, clasificación, diagnóstico y conducta. Control de hemorragias, técnicas. Evaluación de la resucitación con líquidos y de la perfusión de órganos. Monitorización clínica y por dispositivos.

Sesión de video 1: Vías de infusión en apoyo vital. Acceso intraóseo.

Objetivo: Profundizar conocimientos en la realización de procedimientos para el soporte cardiovascular. Accesos venosos centrales e intraóseos.

Contenido: Vías de acceso para la administración de medicamentos en el paciente con riesgo vital. Vía intraósea e intravenosa.

Clase práctica 4: Acceso vascular e intraóseo.

Objetivos: Desarrollar habilidades en la realización del acceso vascular e intraóseo.

Contenido: Acceso vascular en emergencias, vía intraósea. Indicaciones, contraindicaciones. Técnica para su realización.

Tema 4. Reanimación cardiopulmocerebral.

Conferencia 5. Farmacoterapia en apoyo vital.

Objetivo: Profundizar conocimientos sobre los principales fármacos utilizados en el apoyo vital.

Contenidos: Fármacos para el apoyo circulatorio, ventilatorio y analgesia. Dosis. Vías y formas de administración. Precauciones. El carro y maleta de paro.

Conferencia 6. Reanimación cardiopulmocerebral avanzada.

Objetivos:

- Profundizar conocimientos sobre la conducta médica ante la parada cardiaca.
- Aplicar conocimientos para la adecuada RCPC avanzada.

Contenido: Diagnóstico de parada cardiaca. RCPC básica y avanzada, secuencia de actuación, técnicas con uno o más rescatadores. Desfibrilación. RCPC de calidad. Cuidados iniciales post resucitación.

Clase taller 1. Aspectos éticos y legales en apoyo vital. Principios del apoyo psicológico a pacientes y profesionales.

Objetivos:

- Describir los principios éticos en la práctica del apoyo vital avanzado clínico.
- Identificar los aspectos legales para la práctica del apoyo vital y sus procederes.
- Brindar apoyo psicológico básico a pacientes, familiares y profesionales de la salud.

Contenidos: Aspectos éticos en apoyo vital. Aspectos legales en la realización de procedimientos en el escenario. Apoyo psicológico a socorristas, víctimas y familiares. Técnicas de comunicación.

Clase práctica 5: Desfibrilación y cardioversión.

Objetivos: Desarrollar habilidades en la realización de la desfibrilación y cardioversión.

Contenido: Desfibrilación y cardioversión. Tipos de desfibriladores, cuidados en la manipulación del desfibrilador. Indicaciones, contraindicaciones. Técnica para su realización.

Clase práctica 6: Marcapaso transcutáneo.

Objetivos: Desarrollar habilidades en la colocación del marcapaso transcutáneo.

Contenido: Marcapaso transcutáneo. Indicaciones, contraindicaciones. Técnica para su realización.

Clase práctica 11: RCPC básica en equipo.

Objetivo: Desarrollar habilidades en los procedimientos y técnicas en la RCPC básica del paciente adulto.

Contenido: Secuencia de maniobras básicas para la RCPC de calidad en el adulto. Trabajo en equipo para la RCPC básica.

Clase práctica 12: RCPC avanzada integral.

- Profundizar conocimientos sobre la conducta avanzada ante el paciente en parada cardiaca.
- Aplicar conocimientos para la RCPC.

Contenido: Secuencia de maniobras avanzadas para la RCPC de calidad.

Sesión de video 2: Medios diagnósticos en apoyo vital avanzado.

Objetivo: Introducir conocimientos sobre los principales medios diagnósticos en el apoyo vital avanzado. Utilidad de la ecografía.

Sesión de video 3: RCPC avanzada, trabajo en equipo.

Objetivo: Introducir conocimientos sobre el trabajo en equipo para una RCPC de calidad.

Tema 5. Emergencias cardiovasculares.

Clase taller 2. Emergencias cardiovasculares. Infarto de miocardio, edema agudo del pulmón, emergencia hipertensiva.

Objetivos: Profundizar en el conocimiento del diagnóstico y conducta ante las principales emergencias cardiovasculares.

Contenidos: Dolor torácico. Infarto de miocardio, edema agudo del pulmón, emergencia hipertensiva. Diagnóstico y conducta inicial. Técnica para la trombolisis.

Conferencia 7. Arritmias. Diagnóstico.

Objetivos: Profundizar en el conocimiento del diagnóstico de las principales arritmias que ponen en peligro la vida.

Contenidos: Arritmias supraventriculares y ventriculares, diagnóstico. Metodología para la interpretación del trazo eléctrico en el monitor y

los síntomas en el paciente. Arritmias con riesgo vital.

Clase práctica 7: Arritmias supraventriculares. Diagnóstico.

Objetivos: Profundizar en el conocimiento del diagnóstico de las arritmias supraventriculares.

Contenidos: Taquicardia paroxística supraventricular. Fibrilación auricular.

Clase práctica 8: Arritmias ventriculares. Diagnóstico.

Objetivos: Profundizar en el conocimiento del diagnóstico de las arritmias ventriculares y los bloqueos aurículoventriculares en un electrocardiograma o monitor.

Contenidos: Extrasístoles ventriculares. Taquicardia ventricular. Fibrilación ventricular. Bloqueos aurículoventriculares.

Clase práctica 9: Arritmias supraventriculares. Conducta.

Objetivo: Aplicar conocimientos sobre la conducta ante las arritmias supraventriculares que ponen en peligro la vida.

Contenidos: Taquicardia paroxística supraventricular. Fibrilación auricular. Conducta.

Clase práctica 10: Arritmias ventriculares. Conducta.

Objetivo: Aplicar conocimientos sobre la conducta ante las arritmias ventriculares y bloqueos aurículoventriculares que ponen en peligro la vida.

Contenidos: Extrasístoles ventriculares. Taquicardia ventricular. Fibrilación ventricular. Bloqueos aurículoventriculares de II y III grado.

Tema 6. Emergencias clínicas.

Clase taller 3. Enfermedad cerebrovascular.

Objetivo: Profundizar conocimientos sobre el diagnóstico y la conducta ante las enfermedades cerebrovasculares.

Contenido: Enfermedad cerebrovascular, clasificación, diagnóstico y conducta inicial.

Conferencia 8. Síndrome convulsivo y comatoso.

- : Profundizar conocimientos sobre el diagnóstico y la conducta los síndromes convulsivo y comatoso.

Contenido: Síndromes convulsivo y comatoso. Clasificación, diagnóstico y conducta inicial.

Conferencia 9. Emergencias toxicológicas. Sobredosis de drogas ilícitas.

Objetivo: Profundizar conocimientos sobre el diagnóstico y la conducta ante emergencias toxicológicas, incluidas las sobredosis de drogas ilícitas.

Contenido: Emergencias toxicológicas. Clasificación, tóxicos más frecuentes, diagnóstico y conducta inicial. Sobredosis por drogas ilícitas (Marihuana, heroína, cocaína y productos sintéticos). Antídotos, indicaciones.

Conferencia 10. Desequilibrio hidromineral y ácido básico.

Objetivo: Profundizar conocimientos sobre el diagnóstico y la conducta ante los desequilibrios hidroelectrolíticos y ácido básicos más frecuentes.

Contenido: Desequilibrios del agua, del sodio y el potasio. Clasificación, diagnóstico y conducta inicial.

Clase taller 4. Sepsis. Fiebres hemorrágicas por virus.

Objetivo: Profundizar conocimientos sobre la conducta ante un paciente con sepsis grave.

Contenidos: Sepsis. Conceptos, clasificación. Sepsis grave, diagnóstico, conducta inicial en el escenario y el servicio de urgencias. Escala SOFA, paquete de medidas en pacientes con sepsis grave (Cambios en la primera hora). Fiebres hemorrágicas por virus, clasificación, conducta.

Clase taller 5. Emergencias metabólicas del diabético.

Objetivo: Profundizar conocimientos sobre el diagnóstico y la conducta de las principales complicaciones agudas de la diabetes mellitus.

Contenido: Cetoacidosis diabética, coma hiperosmolar e hipoglicemia. Diagnóstico y conducta inicial.

Tema 7. Misceláneas en apoyo vital.

Conferencia 11. Apoyo vital inicial a emergencias obstétricas.

Objetivo:

- Profundizar conocimientos sobre la conducta médica en emergencias obstétricas.
- Aplicar conocimientos para el apoyo vital ante emergencias obstétricas.

Contenidos: Preeclampsia y sangramiento obstétrico. Diagnóstico y conducta. Particularidades en la RCPC en la embarazada. Cesárea *perimortem*.

Clase taller 6. Triaje.

Objetivos:

- Identificar los pacientes con mayor riesgo vital mediante la aplicación de escalas de triaje.
- Reconocer las prioridades en el tratamiento y la evacuación ante múltiples víctimas.

Contenidos: Concepto. Utilidad. Escalas de triaje. Triaje para la definición de conducta médica. Triaje para la definición de prioridad en la evacuación. Aspectos éticos del triaje.

Conferencia 12. Apoyo vital ante múltiples víctimas.

Objetivos:

- Profundizar conocimientos sobre la conducta ante múltiples víctimas.
- Profundizar conocimientos en la organización de las instituciones de salud y los servicios de urgencia para la recepción y tratamiento de múltiples víctimas.

Contenido: Eventos con víctimas múltiples, clasificación. Apoyo vital ante víctimas múltiples. Principios para la organización de la respuesta institucional y del escenario. Particularidades en epidemias y eventos químicos.

Clase práctica 13: RCPC avanzada al trauma.

Objetivo:

- Desarrollar habilidades para la secuencia de manejo integral y avanzado del trauma (seguridad, revisión vital, apoyo vital si necesario, revisión total y preservación del entorno).
- Aplicar conocimientos en la secuencia correcta de prioridades y esquematización de la conducta integral y avanzada inicial y total en el traumatizado.

Contenido: Seguridad. Revisión vital. Secuencia de pasos para la resucitación integral al paciente con trauma. Lesiones que comprometen la vida.

Clase práctica 14: Diagnóstico por imágenes radiográficas.

Objetivos: Desarrollar habilidades básicas en la interpretación de radiografías en el paciente con emergencias clínicas.

Contenido: Interpretación de imágenes radiográficas de cráneo, tórax y columna.

Clase práctica 15: Interpretación de imágenes ecográficas.

Objetivos: Desarrollar habilidades básicas en la interpretación de imágenes ecográficas en la evaluación inicial del paciente con riesgo vital.

Contenido: Interpretación de imágenes ecográficas. FAST y EFAST.

Clase práctica 16: Interpretación de imágenes tomográficas.

Objetivos: Desarrollar habilidades básicas en la interpretación de imágenes tomográficas en el paciente grave.

Contenido: Interpretación de imágenes tomográficas de cráneo, tórax y abdomen.

PROGRAMA DEL CURSO

1er día

8:00-8:30. Inauguración. Metodología del curso. Examen inicial teórico.

8:30-9:15. **Conferencia 1**. Generalidades y conceptos en apoyo vital a emergencias clínicas, seguridad del paciente y los socorristas.

9:30-10:15. **Conferencia 2**. Obstrucción de la vía aérea. Diagnóstico y desobstrucción.

10:15-10:30. Receso.

10:30-11:15. **Conferencia 3**. Insuficiencia respiratoria aguda.

11:15-12:00. **Conferencia 4**. Soporte circulatorio. Choque.

12:00-13:00. Almuerzo.

13:00-16.00. **Clases prácticas 1, 2 y 3**: Vía aérea y ventilación (tres subgrupos).

Estación	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00
Permeabilización de la vía aérea	A	B	C
Ventilación con bolsa y oxigenoterapia	B	C	A
Intubación endotraqueal	C	A	B

16:00-17:00- Evaluación de habilidades.

2do día

8:00-8:30. **Sesión de video 1**: Vías de infusión en apoyo vital. Acceso intraóseo.

8:30-9:15. **Conferencia 5**. Farmacoterapia en apoyo vital.

9:30-10:15. **Conferencia 6**. Reanimación cardiopulmocerebral avanzada.

10:15-10:30. Receso.

10:30-11:15. **Clase taller 1**. Aspectos éticos y legales en apoyo vital. Principios del apoyo psicológico a pacientes y profesionales.

11:15-12:00. **Clase taller 2**. Emergencias cardiovasculares. Infarto de miocardio, edema agudo del pulmón, emergencia hipertensiva.

12:00-13:00. Almuerzo.

13:00-16:00. **Clases prácticas 4, 5 y 6**: Apoyo circulatorio (tres subgrupos).

Estación	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00
Acceso vascular e intraóseo	A	B	C
Marcapaso transcutáneo	B	C	A
Desfibrilación y cardioversión	C	A	B

16:00-17:00- Evaluación de habilidades

3er día

8:00-8:30. **Sesión de video 2**: Medios diagnósticos en apoyo vital avanzado.

8:30-9:15. **Conferencia 7**. Arritmias. Diagnóstico.

9:30-10:15. **Clase taller 3.** Enfermedad cerebrovascular.

10:15-10:30. Receso

10:30-11:15. **Conferencia 8.** Síndrome convulsivo y comatoso.

11:15-12:00. **Clase taller 4.** Sepsis. Fiebres hemorrágicas por virus.

12:00-13:00. Almuerzo.

13:00-17:00. **Clases prácticas 7, 8, 9 y 10**: Arritmias (tres subgrupos)

Estación	A	B	C
Arritmias supraventriculares. Diagnóstico. 13:00-14:00	1	1	1
Arritmias ventriculares: Diagnóstico. 14:00-15:00	2	2	2
Arritmias supraventriculares. Conducta. 15:00-16:00	3	3	3
Arritmias ventriculares. Conducta. 16:00-17:00	4	4	4

4to día

8:00-8:30. **Sesión de video 3.** RCPC avanzada, trabajo en equipo.

8:30-9:15. **Conferencia 9**. Emergencias toxicológicas. Sobredosis de drogas ilícitas.

9:30-10:15. **Conferencia 10.** Desequilibrio hidromineral y ácido básico.

10:15-10:30. Receso

10:30-11:15. **Clase taller 5.** Emergencias metabólicas del diabético.

11:15-12:00. **Conferencia 11.** Apoyo vital inicial a emergencias obstétricas.

12:00-13:00. Almuerzo.

13:00-17:00. **Clases prácticas 11,12 y 13.** RCPC avanzada integral (tres subgrupos).

Estación	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00
RCPC básica en equipo	A	B	C
RCPC avanzada integral	B	C	A
RCPC avanzada al trauma	C	A	B

16:00-17:00.- Evaluación de habilidades.

5to día

8:00-8:50. **Clase taller 6.** Triaje

9:00-9:50. **Conferencia 12.** Apoyo vital ante múltiples víctimas.

9:50-10:00. Receso.

10:00-13:00. **Clases prácticas 14, 15 y 16.** Medios diagnósticos en emergencias.

Estación	10:00-10:45	10:45-11:30	11:30-12:15
Diagnóstico por imágenes radiográficas	A	B	C
Interpretación de imágenes ecográficas	B	C	A
Interpretación de imágenes tomografías	C	A	A

12:15-13:00.- Almuerzo.

13:00-15:00.- Examen final teórico.

15:00-16:00.- Conclusiones del curso.

Bibliografía

- Bacallao RA, Mañalich R. Trastornos del equilibrio hidromineral y ácido-básico. Visión fisiopatológica. La Habana: Ecimed; 2017.
- Callaway CW, Donnino MW, Fink EL, Geocadin RG, Golan E, Kern KB, et al. Part 8: post–cardiac arrest care: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2015;132(suppl 2):S465–82.
- Cline DM, Ma OJ, Cydulka RK, Meckler GD, Thomas SH, Handel DA. Tintinalli´s Emergency Medicine Manual. 7th ed. Mexico: McGraw-Hill; 2011.
- Lavonas EJ, Drennan IR, Gabrielli A, Heffner AC, Hoyte CO, OrkinAM, et al. Part 10: special circumstances of resuscitation: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2015;132(suppl 2):S501–18.
- Link MS, Berkow LC, Kudenchuk PJ, Halperin HR, Hess EP, Moitra VK, et al. Part 7: adult advanced cardiovascular life support: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2015;132(suppl 2):S444–64.
- Markovchick VJ, Pons PT, Bakes KM. Emergency medicine secrets. 5th ed. St. Louis: Elsevier; 2011.
- Vicente E, Rodríguez AL, Sánchez E, Quintana L, Riverón JM, Ledo D. Diagnóstico y tratamiento en Medicina Interna. La Habana: Ecimed; 2012.

Volver

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2017. La Habana: ECIMED; 2018.

2. Hernández SA, Andino JC. Muerte súbita cardíaca: Un reto para la cardiología moderna. CorSalud [revista en Internet]. 2017 [cited 16 Abr 2018] ; 9 (2): [aprox. 8p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2078-71702017000200011.

3. Martínez YI, Fernández C. Conocimientos de reanimación cardiopulmonar en el Servicio de Medicina Interna: Escenario de los carros de paro. CorSalud [revista en Internet]. 2017 [cited 16 Abr 2018] ; 9 (4): [aprox. 10p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2078-71702017000400008.

4. Bhatnagar V, Tandon U, Jinjil K, Dwivedi D, Kiran S, Verma R. Cardiopulmonary Resuscitation: Evaluation of Knowledge, Efficacy, and Retention in Young Doctors Joining Post Graduation Program. Anesth Essays Res. 2017 ; 11 (4): 842-6.

5. Aranzábal G, Verastegui A, Quiñones DM, Quintana LY, Vilchez J, Espejo CB, et al. Factores asociados al nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar en hospitales del Perú. Rev Colomb Anestesiol. 2017 ; 45 (2): 114-21.

6. Link MS, Berkow LC, Kudenchuk PJ, Halperin HR, Hess EP, Moitra VK, et al. Part 7: adult advanced cardiovascular life support: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2015 ; 132 (18 Suppl 2): SS444-64.

7. Callaway CW, Donnino MW, Fink EL, Geocadin RG, Golan E, Kern KB, et al. Part 8: post–cardiac arrest care: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2015 ; 132 (18 Suppl 2): SS465-82.

8. Morrison LJ, Neumar RW, Zimmerman JL, Link MS, Newby LK, McMullan PW, et al. Strategies for improving survival after in-hospital cardiac arrest in the United States: 2013 consensus recommendations: a consensus statement from the American Heart Association. Circulation. 2013 ; 127 (14): 1538-63.

9. Chan PS, Jain R, Nallmothu BK, Berg RA, Sasson C. Rapid Response Teams: A Systematic Review and Meta-analysis. Arch Intern Med. 2010 ; 170 (1): 18-26.

10. Lavonas EJ, Drennan IR, Gabrielli A, Heffner AC, Hoyte CO, Orkin AM, et al. Part 10: special circumstances of resuscitation: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2015 ; 132 Suppl 2: SS501-18.

11. Olasveengen TM, de Caen AR, Mancini ME, Maconochie IK, Aickin R, Atkins DL, et al. 2017 International Consensus on Cardiopulmonary Resucitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendation Summary. Circulation. 2017 ; 136 (23): e424-e440.

12. Cline DM, Ma OJ, Cydulka RK, Meckler GD, Thomas SH, Handel DA. Tintinalli´s Emergency Medicine Manual. 7th. ed. México: Mc Graw Hill; 2011.