



**Centro de Entrenamiento e Investigación
en Soporte Vital Prehospitalario.**
SIUM La Habana.
Ave. Las Terrazas, Santa María del Mar.
Telf: (7) 796-0334/38
Email: siumweb@informed.sld.cu

**REPUBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
SISTEMA INTEGRADO DE URGENCIAS MÉDICAS LA HABANA.
CENTRO DE ENTRENAMIENTO E INVESTIGACIÓN
EN SOPORTE VITAL PREHOSPITALARIO**

TITULO:

Soporte vital básico e instrumental para técnicos en rescate y salvamento del cuerpo de bomberos.

Profesor Principal: MSc. Lic. Elier Carrera González

Tipo de Actividad: Curso

Nivel de Ejecución: Provincial

Sede Principal: Centro de Entrenamiento e Investigaciones en Soporte Vital Prehospitalario.

Modalidad: Presencial.

Duración: 3 Semanas

Total de Horas: 310 horas.

Fecha de Inicio: 7 de Octubre de 2013

Fecha de Culminación: 25 de Octubre de 2013

Matrícula: 15 Profesionales.

Dirigido a: Técnicos medio en rescate y salvamento, y técnicos en extinción.

Requisitos de ingreso: Tener duodécimo grado de escolaridad y título de técnico medio en rescate y salvamento y extinción, así como haber aprobado los módulos básicos de primeros auxilios.

La Habana, 2013.

FUNDAMENTACIÓN

En situaciones de desastres y rescate de emergencias pudieran ocurrir entornos de riesgos para desarrollar labores adecuadas por los equipos asistenciales del Sistema Integrado de Urgencias Médicas, necesitando en estos escenarios intervenciones por miembros y técnicos de rescate y salvamento o de extinción del cuerpo de bomberos.

En eventos de desastres donde ocurren derrumbes de estructuras, o los accesos son difíciles y con riesgos latentes también pueden coexistir emergencias médicas a los individuos que están implicados; inclusive pudieran ser los mismos miembros de los cuerpos de rescates lo que padecieran determinadas situaciones; demandando en estas fuerzas conocimientos básicos para brindar primeros auxilios e inclusive debiendo por la demora en el tiempo de extracción, o rescate o difíciles accesos para miembros de equipos médicos especializados; brindar soportes más avanzados e utilizar técnicas que garanticen una calidad en la atención así como eleven la supervivencia de las víctimas.

Los técnicos en rescate tienen una preparación básica de primeros auxilios en su formación, siendo esta la base para la asimilación de conocimientos más profundos y el trabajo en equipo con personal profesional de la asistencia.

El objetivo de este curso es a través de la enseñanza en técnicas básicas e instrumentales garantizar asistencia integrada entre equipos de rescate y equipos médicos en escenarios de riesgos elevando el nivel asistencial de este personal no sanitario.

OBJETIVOS

1. Elevar el nivel preparación a través de conocimientos teóricos y prácticos en primeros auxilios y soporte vital básico de los técnicos de rescate a pacientes en situaciones de emergencias en escenarios de desastres o de riesgos para laborar otro tipo de personal.
2. Desarrollar competencias para las asistencia a procedimientos avanzados realizado por equipos médicos.
3. Garantizar la sincronía y continuidad de cuidados a través de la filosofía de trabajo en equipo entre las fuerzas de rescate y los profesionales del sistema integrado de urgencias médicas.
4. Exponer los conocimientos más actualizados sobre las urgencias y emergencias más comunes en los escenarios en los que ellos se desarrollan.
5. Permitir mejor calidad en los cuidados en escenas de riesgos brindados por técnicos de rescate a través de la realización o asistencia a procedimientos básicos y avanzados.

TEMAS, OBJETIVOS TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

TEMA # 1 Primeros auxilios, Conceptos, principios, puntos claves. Organización de los primeros auxilio en el escenario de una emergencia y desastre.

Objetivos.

- Conocer las características y estrategias del curso.
- Obtener los diferentes conceptos y principios en la asistencia de primeros auxilios y el soporte vital básico

- Caracterizar la cadena asistencial entre socorristas y el Sistema Integrado de Urgencias Médicas (SIUM).
- Dominar la estructura y organización de los escenarios para brindar primeros auxilios.
- Comprender el papel del socorrista que trabaja escenarios de emergencias y desastres.

Contenido.

1. Primeros auxilios, Conceptos, principios, puntos claves.
2. Cadena de supervivencia, eslabones y papel del socorrista.
3. Organización de los primeros auxilio en el escenario de una emergencia y desastre.

TEMA # 2 Primeros auxilios en las lesiones traumáticas.

Objetivos.

- Conocer la importancia de la evaluación del paciente traumatizado en diferentes contextos.
- Dominar los pasos de evaluación y tratamiento como un proceso racional y organizado.
- Mostrar conocimientos en la evaluación y manejo del paciente lesionado.
- Mostrar dominio de las diferentes técnicas de manejo de la vía aérea, movilización, inmovilización, cura y clasificación de pacientes.

Contenido.

1. Principios y fundamentos del manejo del paciente traumatizado, disposición trimodal, hora dorada.
2. Evaluación primaria secundaria, concepto, aplicación.
3. Manejo de la Vía Aérea y oxigenación. Concepto, métodos básicos y avanzados
4. Técnicas de movilización e inmovilización. Extracción vehicular. Tipos de evacuaciones.
5. Heridas, quemaduras y control de hemorragia.
6. Principios de la cura y vendajes. Tipos de vendajes.
7. Estado de shock. Identificación y tratamiento básico.
8. Trauma Toracoabdominal. Hemotórax, neumotórax, taponamiento cardiaco, evisceraciones. Identificación y manejo básico.
9. Trauma de extremidades. Esguinces, fracturas, luxaciones, identificación, tratamiento.
10. Síndrome de aplastamiento y compartimental, identificación, tratamiento.
11. Triage y manejo de múltiples víctimas, método de Triage STAR.

TEMA # 3. Primeros auxilios en problemas cardiovasculares.

Objetivos.

- Conocer la importancia de la evaluación del paciente con problemas cardiovasculares en diferentes contextos.
- Dominar los pasos de evaluación y tratamiento como un proceso racional y organizado.
- Mostrar conocimientos en la evaluación y manejo del paciente con afecciones cardiovascular.
- Mostrar dominio de las la resucitación cardiopulmonar básica, asistencia la desfibrilación.

- Aplicar medidas de seguridad para víctimas y rescatadores en situaciones de emergencias.

Contenido.

1. Parada cardiorrespiratoria, concepto, cuadro clínico.
2. Resucitación cardiopulmonar, concepto, métodos básicos e instrumentales.
3. Obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño, concepto, clasificación, identificación, manejo de la OVACE.
4. Terapia eléctrica, concepto, métodos. Desfibrilación, concepto, indicaciones.
5. Síndrome coronario agudo, concepto, cuadro clínico, manejo básico.
6. Situaciones especiales. Ahogamiento, intoxicación por humo, electrocución, embarazo, conceptos cuadro clínico, manejo básico.
7. Descontaminación en intoxicaciones y accidentes de tipo Nuclear, Biológicos, Químicos y Radiológicos.

PLAN TEMÁTICO Y FORMA DE ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA.

Formas de organización de la enseñanza.

La forma de impartir el curso será a través de Conferencias (C), Clases prácticas (CP) y Seminarios (S) de manera presencial y a tiempo completo.

Estrategia docente:

El curso se desarrollará del **7 de Octubre de 2013** en el Centro de Entrenamiento en Soporte Vital Prehospitalario del SIUM La Habana, a tiempo completo, durante ocho horas de lunes a viernes para un total de 40 horas de clases semanales, 46 horas de conferencias y 33 horas de clases prácticas y una hora de seminario integrador. Así como se tendrá en cuenta tres horas de estudio independiente por cada hora clase impartida para un total de 240 horas.

Será impartido por dos profesores con experiencia de más de 3 años en la actividad de en la Emergencia Médica Móvil y la docencia.

Se utilizarán medios audiovisuales (videos, data show), simulación clínica y entrevistas.

Las estaciones de destrezas constituyen las actividades docentes de mayor importancia en el curso, son la esencia del saber hacer en el modelo final del cursista, por ser la herramienta de evaluación cualitativa que más datos aporta en la evaluación final.

Distribución del fondo de tiempo por temas y formas de organización de la enseñanza.

SEM	TEMAS	C	CP	SI	TI	TOTAL
1	1. Primeros auxilios, Conceptos, principios, puntos claves. Organización de los primeros auxilios en el escenario de una emergencia y desastre.	2		1	9	12
2	2. Primeros auxilios en las lesiones traumáticas. 2.1 Principios y fundamentos del manejo del paciente traumatizado, disposición trimodal, hora dorada, Evaluación primaria secundaria, concepto, aplicación. 2.2 Manejo de la Vía Aérea y oxigenación. Concepto, métodos básicos y avanzados 2.3 Técnicas de movilización e inmovilización. Extracción vehicular. Tipos de evacuaciones. 2.4 Heridas, quemaduras y control de hemorragia. Principios de la cura y vendajes. Tipos de vendajes. 2.5 Estado de shock. Identificación y tratamiento básico. 2.6 Trauma Toracoabdominal. Hemotórax, neumotórax, taponamiento cardiaco, evisceraciones. Identificación y manejo básico. 2.7 Trauma de extremidades. Esguinces, fracturas, luxaciones, identificación, tratamiento. Síndrome de aplastamiento y compartimental, identificación, tratamiento. 2.8 Triage y manejo de múltiples víctimas, método de Triage STAR.	2	4	6	6	178
3	Examen final lesiones traumáticas	2 horas examen teórico 4 horas examen practico				

4	3. Primeros auxilios en problemas cardiovasculares.	2			6	142
	3.1 Parada cardiorrespiratoria, concepto, cuadro clínico, Resucitación cardiopulmonar, concepto, métodos básicos e instrumentales.	4	8		36	
	3.2 Obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño, concepto, clasificación, identificación, manejo de la OVACE.	2	2		12	
	3.3 Terapia eléctrica, concepto, métodos. Desfibrilación, concepto, indicaciones.	2	4		18	
	3.4 Síndrome coronario agudo, concepto, cuadro clínico, manejo básico.	2			6	
	3.5 Situaciones especiales. Ahogamiento, intoxicación por humo, electrocución, embarazo, conceptos cuadro clínico, manejo básico.	4			12	
	3.6 Descontaminación en intoxicaciones y accidentes NBQR.	4			12	
4	Examen problemas cardiovasculares	2 horas examen teórico 4 horas examen practico				
TOTAL		46	33	1	240	320

Leyenda: SEM: semana. C: conferencia. CP: clase práctica. SI Seminario Integrador
TI: trabajo independiente. T: total.

Total del número de horas y total de horas impartidas por profesor.

MSc. Lic. Elier Carrera Gonzalez 46 Horas teóricas

MSc. Lic. Eduardo Noa Hernández 33 Horas prácticas.

MEDIOS DE ENSEÑANZA

1. Ambulancia con equipamiento avanzado.
2. Maniqués para RCP básica y avanzada de niños y adultos.
3. Maquetas.
4. Cabezas para intubación de adultos.
5. Brazo de canalización venosa.
6. Desfibrilador
7. Maleta con equipamiento para vía aérea.
8. Equipos de succión.
9. Sondas y cánulas de aspiración.
10. Cánulas orofaríngeas y nasofaríngeas.
11. Laringoscopio con espátulas curvas y rectas.
12. Pinzas de Magyll.
13. Tubos endotraqueales.
14. Bolsa Válvula Mascara con reservorio.
15. Balón de oxígeno con manómetro.
16. Accesorios para la oxigenación suplementaria.
17. Set para Ventilación Transtraqueal Percutánea.
18. Jeringuillas.
19. Trocar para vía EV.
20. Cánulas Intraoseas.
21. Agujas.
22. Set para toracocentesis.
23. Guantes.
24. Collarines cervicales.

25. Tabla espinal larga y corta.
26. Camillas esqueléticas acanaladas. Silla escalera.
27. KED, frazadas.
28. férulas para inmovilización.
29. Rollos de gasa y vendas.
30. Autos para extracción vehicular.
31. Torundas, apósitos.
32. Retroproyector.
33. Proyector.
34. PC.
35. Data Show.
36. Softwares médicos interactivos.
37. Pizarra.
38. Plumones y/o tizas.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso será formativa y final.

Evaluación formativa

Los docentes evaluarán los contenidos (habilidades y conocimientos) teóricos y prácticos de forma sistemática en las diferentes actividades programadas.

La evaluación formativa se realizará mediante preguntas orales o escritas, seminarios, participación en clase, presentación y discusión de casos y en otras formas de enseñanza. Serán objeto de evaluación las habilidades requeridas en la ejecución de las técnicas y procedimientos propios del soporte vital básico.

Tiene un valor de 60 puntos. Para resultar aprobado se deberá acumular no menos de 40 puntos o sea el 70% de las evaluaciones realizadas.

Estas evaluaciones se registrarán en el documento de control y evaluación habilitado al efecto.

Evaluación final

La evaluación final contempla el examen práctico y el examen teórico.

El examen práctico final se realiza al concluir todas las actividades lectivas, por medio de una ejecución de técnicas en una situación simulada que responda a los objetivos temáticos,

Es indispensable para realizar el examen final, haber asistido al 80% o más de las actividades.

Ningún estudiante podrá concurrir al examen teórico si no tiene aprobado los contenidos prácticos.

El examen teórico tiene un valor de 40 puntos. Para considerarse aprobado deberá acumular no menos de 28 puntos o sea el 70%.

El resultado final se expresará cualitativamente en el informe final como:

- Menor de 70 puntos: DESAPROBADO
- 70-79: APROBADO
- 80-89: BIEN
- 90-100: EXCELENTE

Los cursistas que resulten desaprobados en su evaluación formativa (No alcancen el 70% en su evaluación) no pueden concurrir al examen final y resultaran desaprobados del curso.

Los cursistas que resulten desaprobados en la evaluación final, serán sometidos a un examen extraordinario en un período de tiempo menor a los 15 días siguientes, cuyo resultado será definitivo y cuya calificación, caso de aprobar, será APROBADO, independientemente de la puntuación alcanzada.

BIBLIOGRAFIA

1. Grupo Docencia SIUM-CH. Folleto de apoyo vital prehospitalario. Trauma. 1ra part. 2da ed. 2008.
2. Grupo Docencia SIUM-CH. Folleto de apoyo vital prehospitalario. Cardiología. 2ra part. 2da ed. 2008.
3. Garibay Rubio CR, Peláez Cordeiro IJ, Cano Rodríguez AI, Manual de primeros auxilios básicos. UNAM. 2006.
4. Navarro Machado VR, Falcón Hernández A, Manual para la instrucción del socorrista. Damují. 2da ed. 2007.
5. Martínez Tenorio P. Manual para el manejo de los incidentes de múltiples víctimas en la urgencia extrahospitalaria. SUMMA112. 2012.
6. Cruz Roja Mexicana. Manual de rescate urbano. 2005.
7. Recomendaciones 2010 en Resucitación Cardio-Pulmonar del European Resuscitation Council. Consejo Español de Resucitación cardio pulmonar (en formato digital) Tomado de: Resuscitation (2005), 6751,53-56

8. PHTLS, Pre Hospitalary Trauma Life Support, Quinta Edición, Colegio americano de Cirujanos. 6^{ta} ed. 2008. (Versión digitalizada).
9. Canabal Berlanga A, Perales Rodríguez de Viguri N, Sanchez-Izquierdo Riera JA, Navarrete Navarro P. Manual de soporte vital avanzado en trauma. 2 da ed. Elsevier Masson. Barcelona. 2007.
10. Perales Rodríguez de Viguri N, López Messa J, Ruano Marco M. Manual de soporte vital avanzado. 4 ta ed. Elsevier Masson. Barcelona. 2007.
11. Navarro Machado VR. Manual para la organización de la atención médica de urgencia en situaciones de desastres. Ediciones Damuji. Cienfuegos. 2007.
12. SAMUR - Protección Civil. Manual de Procedimientos. Madrid. CD-Multimedia. SEMES-AHA. 2006.
13. SEMICYUC. Soporte vital básico. Plan nacional - RCP. CD- Multimedia. 2007.
14. AMBU internacional SA. ATP: Programa AMBU de entrenamiento en arritmias. Traducción al español.1998.

SINOPSIS CURRICULAR DEL CLAUSTRO DE PROFESORES

MSc. Elier Carrera Gonzalez.

Licenciado en Enfermería
Master en urgencias médicas
Instructor.
Equipo docente SIUM La Habana.
Cursos recibidos: 13
Cursos Impartidos: 21
Publicaciones: 6

MSc. Jose Eduardo Noa Hernández.

Licenciado en Enfermería
Master en urgencias médicas
Auxiliar.
Equipo docente SIUM La Habana.
Cursos recibidos: 11
Cursos Impartidos: 22
Publicaciones: 3

ANEXO SISTEMA DE HABILIDADES

1. Evaluación primaria.

- Reconocimiento del lugar: seguridad de la escena y situación.
- Evaluación inmediata simultánea.
- Respetar la **Hora Dorada** y los **Diez minutos de Oro**.
- Realizar el A-B-C-D-E de la evaluación primaria.
- Colocar collarín cervical.

2. Collarín cervical.

- Llevar la cabeza a una posición neutral y alineada. Indicaciones. Contraindicaciones.
- Formas de lesión de la columna cervical.
- Reconocer los diferentes tipos y medidas del collarín cervical.
- Objetivos de su empleo. Método correcto de colocación.

3. Extracción vehicular.

- Colisión de vehículos de motor.
- Análisis de la seguridad de la escena y situación. Revisión inmediata simultánea.
- Extracción vehicular rápida y lenta.
- Inmovilización, empaquetamiento y transporte.

4. Remoción de casco.

- Inmovilización manual de la cabeza.
- Evaluación del estado de consciencia y el A – B- C.
- Realizar remoción del casco.
- Colocar collarín cervical

5. Vía aérea y ventilación.

- Permeabilizar la vía aérea manualmente protegiendo la columna cervical. Ventilar con BVM, no retrasarse por conectarle oxígeno.
- Si la vía aérea está obstruida extraer cuerpos extraños con pinzas Magyll. Identificar y resolver condiciones torácicas que interfieran con la ventilación. Succionar si es necesario.
- Insertar cánulas (métodos mecánicos) e iniciar oxígeno suplementario.
- Cánulas orofaríngeas. Indicaciones. Contraindicaciones. Selección del tamaño adecuado. Formas de colocación.
- Cánulas nasofaríngeas. Indicaciones. Contraindicaciones. Selección del tamaño adecuado. Formas de colocación.
- Ventilación con BVM y reservorio de oxígeno. Técnica con 1 y 2 rescatadores.
- Asistencia a la entubación endotraqueal y ventilación mecánica.
- Ventilación asistida o mandatoria y controlada con BVM-BVT.

6. Obstrucción de la vía aérea.

- Reconocer la obstrucción parcial y total de la vía aérea. Conducta en cada caso.
- Maniobras de desobstrucción en pacientes conscientes e inconscientes.
- Obstrucción de la vía aérea en embarazadas y obesos.

7. Ventilación.

- Técnica de ventilación. Indicaciones.
- Ventilación con bolsa-válvula tubo endotraqueal.
- Ventilación transtraqueal percutánea. Técnica. Indicaciones.

8. Evaluación Secundaria

- Realizar la evaluación de cabeza a pies
- Revisar la espalda del paciente
- Detectar focos de fracturas y de luxaciones

9. Método general de inmovilización.

- Mover la cabeza hasta lograr la posición neutral alineada adecuada (a menos que esté contraindicada). Continuar el soporte manual ininterrumpidamente.
- Examinar el cuello y colocar el collarín cervical.
- Colocar el dispositivo de inmovilización al paciente o al paciente sobre el dispositivo de inmovilización. Fijar el tronco.
- Re-evaluar los cinturones que fijan el tronco, incluyendo los de las ingles si fueron usados. Ajustarlos si es necesario.

- Evaluar la necesidad de almohadilla bajo la cabeza del paciente.
- Inmovilizar la cabeza con el dispositivo.
- Anudar los pies juntos e inmovilizar las piernas.
- Sujetar los brazos.
- Re-evaluar el A – B – C y M.S.C. en los cuatro miembros.

10. Inmovilización de extremidades.

- Lesiones de extremidades que ponen en peligro la vida.
- Fracturas abiertas y cerradas.
- Manejo de las heridas.
- Inmovilización de miembros por diferentes métodos.
- Férulas improvisadas.

11. Triage.

- Triage de adultos.
- Triage de niños
- Establecimiento de prioridades.
- Selección de pacientes de acuerdo a compromiso vital, recursos disponibles y posibilidades de supervivencia. Utilización de tarjetas.

12. RCP.

- Relación ventilación-compresión con 1 y 2 rescatadores. Indicaciones para suspender RCP.
- Evaluar conciencia. Solicitar ayuda.
- Aplicar C-A-B en la resucitación cardiopulmonar.
- Aplicar compresiones de calidad colocando adecuadamente las manos según el tipo de pacientes, con una frecuencia aceptable, a una profundidad correcta y permitiendo la expansión torácica en la descompresión.

13. Cura y vendajes.

- Aplicar medidas adecuadas y principios para el vendaje y la cura de heridas.
- Realizar técnicas de control de hemorragia según tipo de lesión y magnitud del sangrado.

