

**Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana.  
Facultad de Medicina “10 de Octubre”.**

# **La capacitación en emergencias y cuidados intensivos de los médicos internacionalistas cubanos.**

**Autor: Dr. Pedro Luis Véliz Martínez.**  
Especialista de 2do Grado en Medicina Intensiva y Emergencias.  
Especialista de 1er Grado en Medicina Interna.

**Tutor: Dr. Álvaro Luis Sosa Acosta.**  
Especialista de 2do Grado en Medicina Interna.

**Asesor: Dra. Ana Teresa Fariñas Reinoso.**  
Especialista de 2do Grado en Epidemiología.  
Master en Salud Pública.

**Trabajo para Optar por el Título de Master en Ciencias  
en Urgencias Médicas de la Atención Primaria de Salud.**

**Ciudad de La Habana, 2007.**

**A mis hijos,  
A mi esposa,  
A mi padre,  
Al humanismo de  
nuestras Revoluciones.**

## **AGRADECIMIENTOS:**

Al colectivo de trabajo de la Dirección Nacional del Sistema Integrado de Urgencias Médicas por su estímulo, apoyo y cooperación desinteresada para la realización de este trabajo.

A todos los profesores y médicos que con optimismo y constancia trabajaron en estas novedosas ideas.

A mi tutor por sus constantes enseñanzas.

A mi asesora por tanta paciencia y dedicación.

A todos lo que de una forma u otra cooperaron con esta investigación.

## RESUMEN

Se realizó un programa de desarrollo mediante un Diplomado de Atención Práctica en Cuidados Intensivos y Emergencias, como propuesta para la capacitación de médicos cubanos que cumplen misión internacionalista. El objetivo fue la adquisición de conocimientos y habilidades necesarias para diagnosticar y tratar a pacientes graves. Para dar salida a este programa se identificaron las necesidades de aprendizaje diseñando un diplomado modular teórico-práctico, de 780 horas de extensión, durante 13 semanas, distribuido en 3 módulos y un trabajo investigativo final. Este integró los contenidos teóricos y prácticos necesarios y utilizó formas de enseñanzas como seminarios, conferencias, actividades de autopreparación y evaluaciones, encaminadas al logro de conocimientos y habilidades que respondieran al perfil profesional planteado. El estudio arrojó, entre otras, las siguientes conclusiones: las necesidades de aprendizaje sobre Emergencias y Cuidados Intensivos de los médicos fueron organizacionales y sentidas, estas surgieron ante examen individual y colectivo; y las organizacionales se produjeron por cambios en el sistema, la estructura y los objetivos con el nuevo programa de trabajo que requirió de variaciones en las misiones, funciones y tareas de los médicos, la estrategia pedagógica estuvo en correspondencia con los objetivos, el Diplomado se desarrolló de forma presencial, con diseño curricular funcional, métodos activos y participativos novedosos para la especialidad, predominio grupal y sistema evaluativo continuo.

## **INDICE**

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN.....                           | 6  |
| OBJETIVOS.....                              | 16 |
| MÉTODO.....                                 | 17 |
| ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS..... | 23 |
| CONCLUSIONES.....                           | 48 |
| RECOMENDACIONES.....                        | 49 |
| BIBLIOGRAFÍA .....                          | 50 |
| ANEXOS .....                                | 54 |

## INTRODUCCIÓN

El cuadro de salud mundial se ha agravado en los últimos años, sobre todo en la década pasada, como consecuencia de la polarización, globalización, privatización y políticas neoliberales, lo que ha sido reconocido por diversos dirigentes mundiales y especialmente por nuestro máximo líder, el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz. (1)

En estos momentos América Latina sufre un proceso de cambios políticos importantes, donde sus pueblos cansados de tanta miseria, hambre, enfermedades, explotación y saqueo de sus riquezas naturales, han elegido a diferentes líderes políticos de izquierda, con profundas raíces populares, que promueven cambios sociales, económicos y políticos.

El internacionalismo, que ha sido uno de los preceptos esenciales del carácter humanista y solidario de la Revolución Cubana, promueve la participación de diversos sectores sociales en la cooperación internacional con los pueblos más pobres y necesitados del mundo, especialmente con los países del llamado tercer mundo, y en esta actividad el personal de salud ha jugado un papel muy importante en el desarrollo de grandes programas de atención y prevención de salud para toda la población.

El compañero Carlos Lage Dávila, vicepresidente del Consejo de Estado y secretario del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, en un discurso pronunciado recientemente por la firma de acuerdos entre la República Bolivariana de Venezuela y Cuba dijo que “Venezuela y Cuba han ido avanzando en sus relaciones. No sería suficiente decir que se han incrementado y que se han ampliado nuestros vínculos; sería necesario decir que comenzamos a dar pasos en una verdadera integración de dos pueblos latinoamericanos. En abril del 2003 comenzaron las misiones sociales, llegaron los primeros médicos a Barrio Adentro I, y hoy trabajan en Venezuela 26 600 médicos y otros trabajadores de

salud, que realizan cada año más de 50 millones de consultas y que puede decirse que en estos pocos más de tres años han salvado más de 40 000 vidas, a partir del significado de la atención preventiva y la posibilidad de la atención inmediata por la presencia del médico viviendo en la comunidad...En el año 2005 se inauguraron los primeros 30 centros de diagnóstico integral y los primeros 30 servicios de rehabilitación integral; hoy son ya 298 centros de diagnóstico integral, 399 servicios de rehabilitación integral y 11 centros médicos de alta tecnología”.

(2)

Los Centros de Diagnóstico Integral (CDI) se encuentran dentro de la llamada Misión Barrio Adentro 2 y cuentan con servicios gratuitos de Rayos X, Ultrasonido diagnóstico, Endoscopia, Electrocardiograma, Laboratorio clínico, Sistema Ultra Micro Analítico (SUMA), Oftalmología clínica y Emergencia, esta última brinda atención médica especializada e inmediata para afecciones que pongan en riesgo la vida y está constituida por las áreas de Urgencia, Apoyo Vital, Terapia Intensiva y Quirófano. (3)

Para obtener estos resultados en territorio venezolano fue necesario que el profesional de la salud estuviese capacitado en los elementos básicos del tratamiento a enfermos o traumatizados graves, y a veces críticos, bajo la filosofía del saber y el hacer; lo cual entrañó la necesidad de la implementación de un programa de enseñanza-aprendizaje en esta materia, basados en los principios pedagógicos de la enseñanza postgraduada y con la metodología requerida, que garantizara un modelo de médico capaz de enfrentar los retos que le imponen el tratamiento de estos pacientes y según los principios éticos relacionados con la profesión y especialidad.

Como parte del Sistema Nacional de Salud se encuentra el Sistema Integrado de Urgencia Médica (SIUM) que tiene la misión de dirigir, ejecutar y controlar el programa de urgencia, emergencia y las terapias del Ministerio de Salud Pública en lo relacionado con la atención de pacientes con urgencias, emergencias y en

fase de gravedad o crítica, por lo que la formación y especialización de recursos humanos mediante procesos docentes es básica e imprescindible para el cumplimiento de estas misiones.

La Cátedra de Urgencia y Medicina Crítica de la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP) contribuye al perfeccionamiento de la formación de recursos humanos que trabajan en el subsistema de atención de la emergencia y las terapias, como respuesta a las estrategias a mediano y largo plazo propuestas por el SIUM y a los problemas identificados en el análisis de la situación de salud y de los servicios del país, y en los países donde Cuba brinda colaboración médica, con el objetivo de disminuir la letalidad mediante un proceso de atención continuada e integrada al paciente grave para lograr una mayor supervivencia con mejor calidad de vida. También tiene la misión de impulsar el proceso de formación integral de los recursos humanos y el proceso investigativo, a partir de un pensamiento científico renovador y del estudio de los sistemas de salud y los desafíos de la salud pública internacional.

El SIUM y la Cátedra como responsables del proceso de capacitación y perfeccionamiento que ha asumido el Ministerio de Salud Pública para Cuba y los países en los que se brinda colaboración médica ha organizado diversos cursos, diplomados, una maestría y diferentes congresos de carácter nacional e internacional, con el objetivo de cumplir con la convicción del Comandante en Jefe Fidel Castro de que “una gran cosecha está por venir” en el campo de la salud para los pueblos latinoamericanos, a partir de la solidaridad, la formación masiva de recursos humanos altamente calificados y la aplicación de nuevos conceptos de cooperación que apunten hacia una verdadera integración. (4)

La ciencia y la técnica dominan hoy el mundo como antes lo hicieron la religión o la magia. Las naciones actualmente más avanzadas poseen una proporción relativamente elevada de profesionales de alto nivel, producen ciencia y tecnología avanzada y manejan grandes volúmenes de información como soportes decisivos



de su economía y de su poder. Hoy como nunca, y más todavía en el futuro, el conocimiento es poder e instrumento imprescindible en cualquier proyecto nacional de desarrollo. No es posible hoy una sociedad más rica o justa sin un alto desarrollo científico y técnico. (5)

La explosión científica y tecnológica universal, la rápida obsolescencia de los conocimientos y el incremento de las necesidades sociales, busca un cambio sustancial en la educación médica, la práctica médica y la organización de salud. Es de vital importancia enfatizar la necesidad del desarrollo e investigación de las formas concretas de utilización del proceso de trabajo en los servicios de salud para el aprendizaje y en función de incrementar la calidad de los recursos humanos y de los propios servicios de salud. Motivar a los médicos para mejorar su desempeño y adoptar la superación profesional permanente como un estilo de vida, no es sólo importante sino necesario para poder satisfacer su encargo social. (5,6,7)

Las necesidades educacionales se determinan sobre la base de necesidades sociales, administrativas e individuales. Las necesidades sociales de la comunidad están en correspondencia con el contexto social, político, económico y epidemiológico. Las administrativas reflejan los requerimientos del sistema de salud y de la fuerza laboral, y las necesidades individuales indican las aspiraciones y expectativas de los diferentes grupos de trabajadores para incrementar la calidad de su competencia y desempeño profesionales. (8)

Actualizar el pensamiento médico con un enfoque epidemiológico y estratégico de las soluciones de los problemas de la comunidad permite conocer la situación salud-enfermedad y sus causales, definir problemas y prioridades, y trazar un adecuado plan de intervención que eleve el nivel de salud de la población. Este proceso debe ser controlado y conducido por el sector salud, pero los demás sectores administrativos y las organizaciones políticas y de masas deben

participar en la búsqueda de información y en el resto de las etapas, así como en la ejecución y evaluación de la estrategia de intervención que se adopte. (9,10)

La educación permanente constituye una estrategia de desarrollo basada en los procesos de aprendizaje presentes durante toda la vida laboral del trabajador de la salud, tiene como modalidad esencial la educación en el servicio, el personal no se desvincula de su puesto de trabajo y utiliza las técnicas pedagógicas de la problematización alrededor de las situaciones concretas que enfrenta en el desempeño de sus funciones. De esta manera obtendrá un aprendizaje enmarcado en la propia realidad del servicio de salud y de la comunidad. (11,12)

La integración docente, asistencial e investigativa tiene como eje fundamental la transformación de los servicios de salud, la participación consciente y activa de los trabajadores y un alto grado de motivación y compromiso en la elevación de la calidad asistencial y del desempeño profesional, que satisfaga las demandas de capacitación por introducción de nuevas tecnologías y técnicas, el perfeccionamiento y actualización de los conocimientos, hábitos, habilidades y modos de actuación y al propio tiempo la realización de investigaciones para transformar en un nivel cualitativamente superior la docencia y la atención médica. (11,12)

Como puede comprenderse, la educación permanente es un proceso continuo, sistemático y estrechamente vinculado al trabajo, que termina solo con la incapacidad laboral; su fin esencial es mejorar constantemente el desempeño y la calidad de atención, por lo que es necesario el análisis crítico de lo que se hace, como se hace y los resultados cuantitativos y cualitativos de lo que se hace. (12)

Por lo tanto, las metas y las políticas existentes en el ámbito laboral serán el patrón de medición inicial para evaluar las necesidades del perfeccionamiento de los recursos humanos encargados de lograrlas. Identificar los puntos débiles a reforzar, los problemas específicos a resolver, definirán la preparación, la

calificación, la capacitación y el adiestramiento que se requiere organizar e impartir. Es decir, los métodos y las técnicas investigativas cualitativas que se utilizan en este campo para determinar lo que en la literatura internacional se denomina Identificación de Necesidades de Aprendizaje o también Necesidades de Capacitación. (12)

La identificación de las necesidades de aprendizaje constituye un punto de partida para la solución pedagógica de capacitación, basada en los problemas que afectan el servicio de salud y permitirá una solución más adecuada de los problemas de salud de la comunidad. (12,13)

De acuerdo al interés y tipo de necesidad de aprendizaje, algunos autores (11,12), proponen una clasificación dividida en: por su forma de manifestarse y por el alcance de las mismas.

Por su forma de manifestarse están las manifiestas y las encubiertas. Las primeras son aquellas que resultan evidentes y que surgen por cambios de estructura, organización, transferencia de personal, introducción de nuevos equipos, métodos de trabajo, programas o procedimientos que originan cambios en los patrones de actuación planificados. Se conoce también como preventiva, ya que generalmente se imparte a aquellos involucrados antes que tengan lugar los cambios que tendrán que enfrentar.

Las encubiertas son aquellas no evidentes, que van surgiendo por la obsolescencia de los conocimientos de los especialistas y las transformaciones en la necesidad de actuar impelidas por el desarrollo de la sociedad y de la cual no se está consciente, pero originan creciente sesgo entre el patrón de desempeño y el desempeño real, frenando el desarrollo del propio individuo, del sistema en su conjunto y de sus metas. Se denominan acciones correctivas aquellas que se diseñan para enfrentarlas y resolverlas, pues se ejecutan posterior a manifestarse. Estas necesidades son más difíciles de determinar y las acciones para corregirlas

generalmente enfrentan resistencia de los propios individuos y de los dirigentes intermedios, que no logran comprender su magnitud y el peligro que encierran para las metas del sistema en su conjunto.

Por el alcance de las necesidades están las organizacionales, ocupacionales, individuales, normativas, sentidas, expresas o expresadas y las comparadas.

Las organizacionales son las que surgen por cambios en el sistema de trabajo, transformaciones en la estructura o en el objetivo de la institución. Un caso típico es la introducción de un nuevo programa de trabajo o un cambio en el modelo de atención en algún escalón del sistema (como la introducción del Médico General Integral), que obliga a capacitar a todos los escalones de la institución para cambiar la forma de acción a tono con los nuevos métodos y programas de trabajo.

Las ocupacionales se refieren a los especialistas que trabajan en un puesto específico en cualquier área de la institución. Un caso típico es por ejemplo, la introducción de una nueva técnica y un equipamiento en una especialidad que obliga a entrenar y capacitar a todos los especialistas en esa área.

Cuando se trata de personas específicas a quienes se requiere capacitar por determinadas circunstancias, son las Individuales, como puede ser una designación para un cargo especializado.

Aquellas que surgen del establecimiento de un "patrón" deseable y su comparación con la realidad son las normativas. Es la diferencia entre la preparación deseada y la del grupo o individuo. Generalmente pueden asociarse con las necesidades encubiertas. Es dinámica e histórica.

Las sentidas son las que un individuo o grupo desean conscientemente satisfacer. Surgen por el autoexamen individual o colectivo frente a una encuesta o

indagación. Su transformación en una demanda real del individuo o grupo son las necesidades expresas o expresadas.

Y por último, las comparadas son las que se identifican cuando el punto de partida de la investigación es la comparación entre los servicios (o la calidad y los resultados de los mismos) de un área de salud o territorio y los de otros, explicándose las diferencias por la necesidad de capacitación.

Por lo tanto, las necesidades de aprendizaje deben concebirse en un sentido amplio, incluyendo la transformación de la personalidad del trabajador, las deficiencias e insuficiencias de los conocimientos y habilidades profesionales, en el sentido de su responsabilidad ética y social, en la conciencia de sus limitaciones cognoscitivas en las ciencias de la salud o en el manejo de sus responsabilidades profesionales, en la conciencia del compromiso moral ante el encargo que la sociedad ha puesto en sus manos. (11)

Un segundo paso constituye el proceso educativo que apoya, consolida y fortalece el aprendizaje logrado en el servicio; se hace uso de la capacidad de autoaprendizaje de cada trabajador con múltiples técnicas, incluida las de educación a distancia. Se mantiene el principio de una estrecha integración de la asistencia, la docencia y la investigación, que se hace efectiva mediante un proceso permanente de monitoreo y seguimiento que recopila información sobre el progreso de la acción educativa y el momento de retroalimentación en el que se complementa, fortalece y consolida el aprendizaje en aquellas áreas detectadas como insuficientes. Las fuentes fundamentales del monitoreo son: el análisis de los problemas de los servicios de salud, los resultados de las supervisiones realizadas por los profesores y autoridades de salud y las investigaciones educativas participativas. (10)

El surgimiento del diplomado como figura de desempeño en el postgrado, aparece tipificado en países del primer mundo tales como, Inglaterra, Irlanda, Australia y

Canadá, en respuesta a las demandas de preparación de los recursos humanos para el ejercicio de puestos de trabajo que requieren determinada complejidad, y por ende, una mejor calificación. Su aparición está vinculada a la necesidad de dar respuestas en un tiempo relativamente corto a determinadas necesidades que impone el mercado laboral, bajo la influencia de la Revolución Científico-Técnica y la competitividad necesaria en el mundo de hoy. Debe señalarse, que en su concepción más amplia incluye la preparación de graduados de educación media superior y superior, aunque preservando la especificidad relacionada con el perfil de desempeño requerido que le da origen. (14)

Desde del punto de vista funcional, el diplomado constituye parte del proceso de desarrollo profesional que posibilita a los graduados de los centros docentes del Sistema Nacional de Salud la adquisición, con un adecuado nivel de profundidad, de los métodos y técnicas profesionales, así como de los modos de actuación inherentes a determinados campos de acción y a las funciones y requerimientos de determinados puestos de trabajo o cargos para los que serán designados y que no fueron estudiados en los niveles precedentes o fueron adquiridos sin la profundidad requerida para lograr un desempeño exitoso. (14)

En relación con el impacto social, el programa debe prever en su estrategia qué impactos o efectos serán producidos en las funciones sociales, profesionales y técnicas de los egresados. Además, debe expresarse claramente el volumen de recursos humanos a calificar en función de las políticas sanitarias establecidas, la extensión y estrategia de diseminación. El programa de diplomado deberá responder a una estrategia de capacitación en respuesta a las demandas requeridas para el desarrollo de las políticas sanitarias que garanticen un impacto social sostenible. (14)

Al SIUM y a la Cátedra de Urgencias y Medicina Crítica de la ENSAP se le asignó la misión por el Consejo de Estado cubano de capacitar a un grupo de médicos seleccionados que cumplieran misión internacionalista en Venezuela para

implementar y desarrollar la atención médica en las áreas de emergencias y cuidados intensivos de los CDI, por lo que fue necesario diseñar un trabajo de capacitación y entrenamiento de estos profesionales, mediante un Diplomado, con el objetivo de que cambiaran su actuación y cumplieran con las expectativas del trabajo asignado.

## **OBJETIVOS:**

1. Identificar las necesidades de aprendizaje sobre Emergencias y Cuidados Intensivos del personal médico que laboraría en los Centros de Diagnóstico Integral de la República Bolivariana de Venezuela.
2. Diseñar un diplomado sobre Emergencias y Cuidados Intensivos para el personal medico que trabajaría en las Áreas de Emergencias y Tratamiento Intensivos de los Centros de Diagnóstico Integral en la República Bolivariana de Venezuela.



## **MÉTODO:**

### **Tipo de Estudio:**

Se realizó un programa de desarrollo mediante un Diplomado como una propuesta metodológica educativa para la capacitación de 475 profesionales médicos cubanos seleccionados, que cumplían misión internacionalista en la República Bolivariana de Venezuela, para la adquisición y desarrollo de los conocimientos y habilidades necesarias para diagnosticar y tratar al paciente grave y al crítico, en los distintos niveles de atención establecidos para estos enfermos, aplicando los principios éticos, solidarios, humanistas y de trabajo en equipo a punto de partida del análisis de la situación de salud y de las voluntades políticas de integración, solidaridad e internacionalismo de los gobiernos de la República de Cuba y de la República Bolivariana de Venezuela para ampliar y profundizar la atención médica a realizar en este hermano país, durante un período de 13 semanas en el año 2005.

### **Universo:**

Se realizó la capacitación mediante un Diplomado a 475 médicos cubanos seleccionados en un primer grupo que laborarían en los CDI en la República Bolivariana de Venezuela.

### **Operacionalización de los objetivos.**

**Primer objetivo.** Identificar las necesidades de aprendizaje sobre Emergencias y Cuidados Intensivos del personal médico que laboraría en los CDI de la República Bolivariana de Venezuela

Para elaborar este proceso de superación profesional fue necesario diseñar un proyecto de investigación-acción ajustado a la identificación de las necesidades de

aprendizaje, todo lo cual nos permitió establecer orden de prioridad, buscar problemas comunes y analizar las causas, así como diseñar alternativas de intervención, ejecutarlas, monitorearlas y controlar su desarrollo.

Para darle salida al objetivo uno se operacionalizaron las siguientes variables:

| <b>Variable Identificación de Necesidades de Aprendizaje</b> | <b>Escala de clasificación</b>  | <b>Definición operacional de las variables</b>  |
|--|---|---|
| Organizacionales   | Por su alcance.<br>Surge por transformaciones en el accionar de toda la organización médica, por cambios en el sistema de trabajo, en la estructura y en los objetivos. Nuevo programa de trabajo y cambios del modelo de atención en un escalón del Sistema. | Medidas organizacionales, gubernamentales y políticas con introducción de nuevo escalón de trabajo y atención médica. Definición de los objetivos y misiones por grupo de trabajo del Consejo de Estado cubano a realizar por los médicos en Barrio Adentro 2.  |
| Sentidas   | Por su alcance.<br>Son las que el grupo de médicos seleccionados desean conscientemente satisfacer.   | Examen al universo de los médicos, mediante cuestionario elaborado por varios profesores del Comité Académico del Diplomado, de preguntas cerradas o respuesta breve, con interrogantes formuladas para buscar respuesta concisa o de selección de única. Ver Anexo 1.<br>Entrevistas a educandos y reuniones de grupos |

Además tuvimos en consideración lo propuesto por Mejías (8) en su cuadro de determinación de necesidades educacionales con relación a naturaleza, sujeto, fuente y método; así como lo relacionado con el árbol de necesidades para identificar las necesidades de aprendizaje y realizar las intervenciones educacionales (11). Ver Anexo 2.

**Segundo objetivo.** Diseñar un Diplomado sobre Emergencias y Cuidados Intensivos para el personal médico que laboraría en los CDI de la República Bolivariana de Venezuela.

Se diseñó un diplomado modular teórico-práctico, de 780 horas de extensión, durante 13 semanas, dividido en 3 módulos y un trabajo investigativo final, que abordara el cuidado al paciente grave, a desarrollar en Cuba en las salas de terapia intensiva y áreas de emergencias de las principales sedes hospitalarias de Ciudad de La Habana, que posteriormente se amplió a todo el país en los hospitales provinciales y en algunos municipios seleccionados por sus condiciones científicas, académicas y estructurales.

El diplomado integró los contenidos teóricos y prácticos necesarios para el posterior desempeño del profesional y utilizó las modalidades de entrenamientos, seminarios, conferencias, temas debate, actividades de autopreparación y evaluación, logrando que alcanzaran una direccionalidad científica, técnica y metodológica encaminadas al logro de los objetivos plasmados en su programa y que respondieran a los requerimientos del perfil profesional planteado y a la solución de los problemas que emanan de la práctica profesional.

Para darle salida al objetivo dos se operacionalizaron las siguientes variables:

| <b>Variable</b>       | <b>Especificación de la variable.</b>   | <b>Definición operacional de las variables.</b>   |
|-----------------------|---|---|
| Fundamentación        | Contexto político y social para la introducción y desarrollo de los CDI en Venezuela. | Fundamentos de la misión a realizar por voluntad política y social.                                   |
| Objetivos             | Lo que deben dominar al término del diplomado.  | Entrevistas a grupos de expertos y misión asignada por grupo de trabajo del Consejo de Estado cubano. |
| Requisitos de ingreso | Médicos seleccionados.  | De acuerdo con la misión a realizar.  |

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| Perfil del egresado | Funciones a desarrollar:<br>Asistencial.<br>Administrativa.<br>Trabajo en equipo y valores éticos.  | Entrevistas a grupos de expertos y misión asignada por grupo de trabajo del Consejo de Estado cubano.  |
| Tiempo de duración  | 780 horas de extensión, durante 13 semanas.   | Según misión asignada por grupo de trabajo del Consejo de Estado cubano.   |
| Tipo de diplomado   | Presencial.   | Entrevistas a grupos de expertos.  |
| Plan modular        | 3 módulos.<br>- Urgencia y Emergencias Prehospitalarias y Hospitalarias.<br>- Cuidados Intermedios Hospitalarios.<br>- Cuidados Intensivos Hospitalarios.   | Entrevistas a grupos de expertos, revisión bibliográfica y de programas académicos a partir de los estándares de desempeño requeridos y reuniones grupales.  |
| Plan analítico      | Plan modular y trabajo investigativo final o Tesina.  | Objetivos a cumplir y temas a desarrollar.   |
| Evaluación          | Sistema de evaluación sistemático, formativo y certificativo.   | Estándares de desempeño requeridos, con coherencia entre objetivos, perfil del egresado, contenidos y metodología utilizada.   |
| Estrategia docente  | Contenidos organizados en correspondencia con los objetivos.  | Utilización de métodos dinámicos e interactivos, según principios de la educación de postgrado y las modalidades de la educación en el trabajo en los propios servicios y áreas de actuación.  |
| Formas de enseñanza | Entrenamientos, seminarios, conferencias, temas debate, autopreparación, presentación de ponencias y situaciones problemáticas clínicas, procedimientos diagnósticos y terapéuticos, diseño de intervenciones, lecturas críticas de artículos, discusiones académicas y revisiones bibliográficas, entre otras. | Revisión bibliográfica y elaboración de conferencias magistrales en formato electrónico.<br>Reuniones de grupos de expertos.<br>Dinámica grupal en el contenido teórico práctico, junto al sistema evaluativo y presentación y defensa de un trabajo final de diplomado. |

## **Técnicas y procedimientos utilizados.**

**Para el Objetivo 1** se aplicaron las técnicas de la revisión bibliográfica, estudios de trabajo, las entrevistas a expertos y a educandos, cuestionario y las reuniones de grupo.

La revisión bibliográfica se realizó después de reunir trabajos y conferencias que abordaran el tema de la identificación de necesidades de aprendizaje, con el objetivo trazar las estrategias futuras de capacitación y diseñar un diplomado que nos hicieran cumplir con los objetivos finales propuestos en Venezuela. Los temas revisados fueron extraídos de la red informática de la salud de Cuba (Infomed) y de CD-Rom realizado para cursar la Maestría de Educación Médica Superior que contiene múltiples conferencias y documentos al respecto.

La entrevista es un interrogatorio dirigido por el investigador, que actúa como entrevistador, con el fin específico de obtener información del entrevistado, en relación con aspectos concretos. (11,12) Utilizamos esta técnica con los expertos y educandos mediante los tipos de entrevista dirigida, semidirigida y abierta, con un excelente clima de comunicación y trabajo, obteniendo amplia información.

El cuestionario consiste en que una persona o grupo responda de manera individual diversas preguntas planteadas por escrito, preferiblemente a las personas que ocupan los puestos de trabajo que se investigan y a personal no especializado para obtener información masiva respecto a sus propias necesidades de capacitación. (11,12) Se aplicó un cuestionario elaborado por varios miembros del Comité Académico del diplomado, de preguntas cerradas o respuesta breve, consistente en interrogantes formuladas para buscar respuesta concisa o de selección de alternativas. Ver Anexo 1.

Por último, para el cumplimiento de este objetivo utilizamos las reuniones de grupo para expertos y educandos, ya que es una reunión organizada y dirigida por el

investigador, en la que un grupo de personas analizan una cuestión o emiten una opinión respecto a un asunto establecido. (11,12)

**Para el Objetivo 2** se utilizó la revisión bibliográfica, reuniones de grupos de expertos y entrevistas.

La revisión bibliográfica de múltiples textos, libros, revistas y otros documentos bibliográficos cubanos y extranjeros especializados en Cuidados Intensivos y en Emergencias; así como la revisión de programas elaborados previamente por el SIUM y la Cátedra de Urgencias para el desarrollo de cursos cortos y entrenamientos; la valoración del programa del diplomado largo de un año en Cuidados Intensivos de adultos, así como el estudio del programa de la especialidad en Cuba y de otros programas académicos, como por ejemplo el de la Maestría de Urgencias Médicas nos permitió diseñar y aplicar el diplomado, teniendo en cuenta la misión a cumplir por los cooperantes cubanos en Venezuela.

Además de la revisión bibliográfica utilizamos las técnicas de entrevistas y reuniones de grupos de expertos, con el objetivo de mejorar el programa del diplomado.

### **Procesamiento de la información.**

Los datos se expresaron en cuadros, tablas y gráficos para su mejor comprensión; se utilizaron los paquetes estadísticos Word y Excel.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

En el Cuadro # 1 se muestran los resultados que identifican como Organizacional, una de las necesidades de aprendizaje sobre Emergencias y Cuidados Intensivos del personal medico que laboraría en los CDI de la República Bolivariana de Venezuela.

**Cuadro # 1. Necesidades de aprendizaje por su alcance Organizacional.**

| <b>Objetivos estratégicos</b>  | <b>Misiones para lograr en la Capacitación</b>   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Brindar nuevas y superiores oportunidades de atención médica a la población venezolana.</li><li>- Introducción de otro escalón de trabajo superior al de Barrio Adentro 1.</li><li>- Transformaciones en el accionar de toda la organización médica cubana en Venezuela.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Trabajar en las áreas de Urgencia, Apoyo Vital y Terapia Intensiva de los CDI.</li><li>- Brindar atención médica especializada e inmediata para afecciones emergentes que pongan en riesgo la vida de los pacientes.</li><li>- Asistencia básica de emergencias y cuidados intensivos a los trastornos relacionados con accidentes, traumas graves y cirugía de urgencia.</li><li>- Tratar las enfermedades graves que requieran de monitorización y seguimiento estricto desde el punto de vista clínico y quirúrgico.</li><li>- La atención médica se realizará solamente a pacientes adultos.</li><li>- Desempeño de funciones administrativas del servicio.</li><li>- Integración en equipo al trabajo conjunto con otros médicos, profesionales y técnicos.</li><li>- Desarrollo de valores y conductas ético – morales en sus actuaciones acordes con nuestra ética y la especialidad.</li></ul> |

En territorio venezolano durante el año 2005, por decisiones gubernamentales y políticas, se amplió la colaboración médica cubana que hasta ese momento se venía brindando con la Misión Barrio Adentro 1, modelo de atención primaria a

nivel comunitario, y se introdujo un nuevo escalón de trabajo y de atención médica, la llamada Misión Barrio Adentro 2. (3)

Un grupo de trabajo del Consejo de Estado cubano que trabaja directamente en los objetivos estratégicos de la colaboración médica cubana en Venezuela definió las misiones a realizar en estas transformaciones. Los cambios en el sistema de trabajo, la estructura y los objetivos con el nuevo programa de trabajo requirieron variaciones en las misiones que los médicos venían desarrollando hasta ese momento, por lo que para identificar las necesidades de capacitación y aprendizaje fue necesario interpretar las nuevas funciones y tareas a desarrollar por ellos.

Se identificó en la necesidad de aprendizaje organizacional que los médicos, con la capacitación, debían lograr un trabajo continuo y sistemático en las áreas de Urgencia, Apoyo Vital y Terapia Intensiva de los CDI, solo en la atención a pacientes adultos; brindarían una atención médica inmediata para afecciones graves y emergentes que ponen en peligro la vida de los pacientes; atenderían todos los trastornos relacionados con accidentes y traumas graves, así como a los pacientes postoperados de urgencia que requieren de cuidados continuos; también tratarían las enfermedades graves que requieren de monitorización y seguimiento estricto desde el punto de vista clínico; y se integrarían al trabajo en equipo junto a otros médicos, profesionales y técnicos, pues hasta el momento su accionar era más aislado en consultorios; además de que algunos desempeñaban funciones administrativas del servicio y al cambiar de actividad era muy importante tener presente que hay cambios en conductas éticas y morales en sus actuaciones acordes con la especialidad nueva.

Del cuestionario confeccionado para el estudio de las necesidades de aprendizaje al universo de los médicos seleccionados para realizar las labores de urgencias, emergencias y cuidados intensivos de los CDI venezolanos, obtuvimos los resultados que se observan en la Tabla # 1.



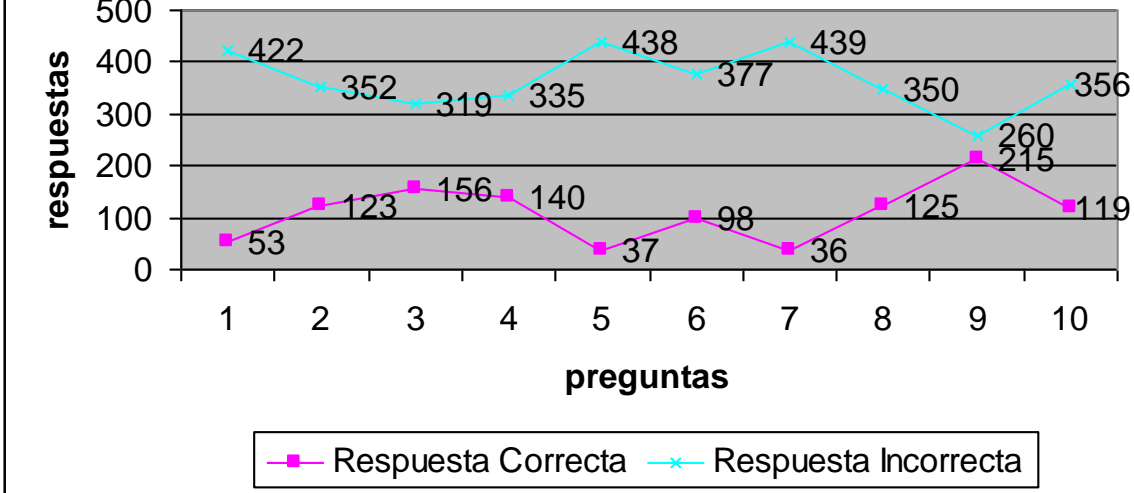
**Tabla # 1.**  
**Respuestas al Cuestionario para identificar necesidades de aprendizaje.**

| <b>Pregunta</b> | <b>Respuesta Correcta</b> | <b>Por ciento</b> | <b>Respuesta Incorrecta</b> | <b>Por ciento</b> |
|-----------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
| 1               | 53                        | 11,16             | 422                         | 88,84             |
| 2               | 123                       | 25,89             | 352                         | 74,11             |
| 3               | 156                       | 32,84             | 319                         | 67,16             |
| 4               | 140                       | 29,47             | 335                         | 70,53             |
| 5               | 37                        | 7,79              | 438                         | 92,21             |
| 6               | 98                        | 20,63             | 377                         | 79,37             |
| 7               | 36                        | 7,58              | 439                         | 92,42             |
| 8               | 125                       | 26,32             | 350                         | 73,68             |
| 9               | 215                       | 45,26             | 260                         | 54,74             |
| 10              | 119                       | 25,05             | 356                         | 74,95             |

Fuente: Base de datos de la Secretaría Docente de la Facultad FOCSA.

En todas las preguntas realizadas predominaron las respuestas erróneas, fundamentalmente las relacionadas con ventilación mecánica artificial, intubación endotraqueal y trastornos hemodinámicos con menos del 25% de las respuestas correctas. En el resto de los aspectos del cuestionario relacionados con la reanimación cardiopulmonar avanzada, cardiopatía isquémica aguda, el diagnóstico de dolor torácico y del infarto agudo del miocardio, los trastornos digestivos y neurológicos graves, respondieron correctamente entre el 25 y 45% de los médicos seleccionados.

**Gráfico 1. Respuestas al Cuestionario para INA**



Las necesidades sentidas se obtuvieron por autoexamen individual y colectivo frente al cuestionario para la identificación de las necesidades de aprendizaje, las cuales se transformaron en una demanda real de los médicos del grupo seleccionado, convirtiéndose en las necesidades expresas o expresadas.

Estos médicos que han estado realizando labores médico-asistenciales relacionadas con la Medicina General Integral han perdido relación con la atención y tratamiento de los pacientes graves, con obsolescencia de los conocimientos adquiridos y desactualización en técnicas diagnósticas y terapéuticas relacionadas con este tipo de enfermo. Se debe recordar que las funciones del especialista de Medicina General Integral, están dadas por las características particulares del contexto de la atención primaria de salud. Las funciones que con mayor frecuencia realizan son: acciones de promoción, prevención, atención médica con diagnóstico temprano, tratamiento y rehabilitación; funciones docente-educativas, la gerencial o administrativa y la investigativa. (15,16,17)

Las necesidades de aprendizaje o capacitación se definen como la desviación real entre el desempeño práctico del individuo y el que el sistema de salud tiene previsto en esa función o puesto de trabajo. Siempre que esta diferencia obedezca a falta de conocimientos, preparación o entrenamiento se resolverán con procesos educacionales; sin embargo, cuando el desempeño es inferior por otras causas (organizativas, materiales, psicosociales u otras, ajenas al conocimiento, aptitud y calificación) el problema no tiene solución con la capacitación. (11,12)

Las necesidades de capacitación son el resultado de un proceso de comparación entre un patrón de conocimientos o habilidades y la realidad, es el contraste entre el desempeño propuesto con el real para un individuo o grupo determinado, y como lo abordado en esta investigación por el cambio de objeto social de trabajo médico asistencial; también debe concebirse en un sentido amplio, incluyendo la transformación de la personalidad del trabajador, de sus necesidades intelectuales, actitudinales, emocionales, laborales y volitivas. (11,12)

Lo anterior coincide con Haddad (18) en que no hay una necesidad educativa pura, como tampoco se encuentra una que responda solamente a determinantes políticos o administrativos; por lo que recomienda redimensionar la concepción de necesidad de aprendizaje, ampliando su alcance y denominándola necesidad de intervención. Esto permitiría interrelacionar las diferentes dimensiones de la calidad de nuestros procesos educacionales de postgrado en dimensión técnico-profesional, interpersonal, ambiental y social.

En este caso están presentes al mismo tiempo las necesidades sociales, administrativas e individuales. Las necesidades sociales se determinan a nivel de la comunidad, en correspondencia con el contexto social, político, económico y epidemiológico. Las necesidades administrativas reflejan los requerimientos del sistema de salud y de la fuerza laboral, y las individuales indican las

aspiraciones y expectativas de los diferentes grupos de trabajadores para incrementar la calidad de su competencia y desempeño profesionales. (11)

La identificación de las necesidades de aprendizaje reviste una importancia fundamental, ya que: (12)

- Proporciona los elementos necesarios para elaborar los cursos y actividades de capacitación requeridos para cumplir las metas y políticas de salud.
- Suministra elementos complementarios sobre dificultades y problemas para conocimientos de la dirección del sistema de salud.
- Erradica los gastos innecesarios en capacitar por capacitar, centrando los esfuerzos en lo necesario y efectivo.
- Induce a una aceptación general de la capacitación, al lograr un programa que todos los factores aceptan para solucionar los problemas que confrontan.
- Garantiza que los recursos se empleen en lo que mayor beneficio y efectividad traerá para el mejor cumplimiento de las metas y políticas del sistema de salud.
- Genera el volumen de datos y elementos esenciales para permitir un seguimiento, y comparar el salto cualitativo del sistema en cada lugar.

La determinación de las necesidades de aprendizaje permite a los directivos y educadores organizar los procesos educacionales postgraduales, y es una trascendental herramienta de la educación permanente, la cual debe aplicarse con un enfoque sistémico y participativo y debe tener muy en cuenta el contexto que se estudia. (11,12)

Las necesidades de aprendizaje son el punto de partida de una cadena de acciones educativas que comprenden: (12)

- Definición de los objetivos educativos.
- Determinación del contenido, enfoques, métodos y medios a emplear.
- Organización y estrategia docente.
- Ejecución, monitoreo y evaluación de los resultados e impacto.

Al identificar las deficiencias e insuficiencias de los conocimientos en esta rama de la medicina y ante el encargo y compromiso moral que la sociedad nos puso en las manos, se buscó una solución pedagógica con el fin de contribuir a la transformación cualitativa de los médicos que atenderían los nuevos servicios de salud venezolanos. Esto permitió compatibilizar los intereses sociales e institucionales con los individuales; así como apreciar, durante este tiempo, cambios en los niveles de salud, calidad y pertinencia del desempeño, el grado de satisfacción de los trabajadores, de la población y la comunidad.

El programa del Diplomado en Intensivo y Emergencias fue confeccionado después de un arduo estudio de la especialidad y de otros programas de emergencias y cuidados intensivos acreditados en el país, revisión bibliográfica, identificación de las necesidades de aprendizaje, reuniones grupales y entrevistas a expertos (Ver Anexo 3); y así se realizó la fundamentación, los objetivos, requisitos para el ingreso, perfil del egresado, tiempo de duración, tipo de diplomado, plan modular, plan analítico, evaluación, estrategia docente y formas de enseñanza a seguir para la obtención de los resultados planteados.

En el Cuadro # 2 se expone la fundamentación del Diplomado de Atención Práctica en Intensivo y Emergencias que resume los elementos de la misión a realizar por voluntad política y social con la introducción y desarrollo de los CDI en Venezuela.

## Cuadro # 2. Fundamentación del Diplomado.

*El progreso y perfeccionamiento de los sistemas de atención progresiva al paciente grave que acontece en nuestros días sería imposible si, al mismo tiempo que avanzan las investigaciones biomédicas y se desarrolla el soporte tecnológico, que humanizan y a la vez complejizan los procesos de dispensación de una asistencia médica de mayor calidad y con un alto nivel científico, no se acomete una sistemática capacitación y entrenamiento de todo el personal comprometido en este perfil, independientemente de sus roles específicos y del nivel de atención en el que se desenvuelva, que esté dirigido, fundamentalmente, a incrementar y perfeccionar los conocimientos científicos y las habilidades ya adquiridas en este campo.*

*En la Republica Bolivariana de Venezuela, un grupo de destacados médicos cubanos, ubicados en las zonas del país con mayores índices de pobreza y menor calidad de vida, están brindando su apoyo asistencial y sanitario.*

*Los problemas de salud que están afectando principalmente a esta población son las enfermedades transmisibles y las crónicas no transmisibles, y entre estas últimas las relacionadas con los accidentes, los desastres naturales, las originadas por la violencia y el indiscriminado consumo de drogas.*

*Por lo cual, es necesario que este profesional de la salud esté capacitado en los elementos básicos del tratamiento a enfermos o traumatizados graves, y a veces críticos, bajo una misma filosofía del saber y el hacer; lo cual entraña la necesidad de la implementación de un programa de enseñanza-aprendizaje en esta materia, basados en los principios pedagógicos de la enseñanza postgraduada y con la metodología requerida, que garantice un modelo de graduado capaz de enfrentar los retos que le imponen el tratamiento de estos pacientes en los distintos niveles de atención al grave y según lo principios éticos relacionados con la profesión y especialidad.*

*Este diplomado, aborda el cuidado al grave en los Centros de Diagnóstico y Tratamiento creados en todo el territorio venezolano. Estos profesionales tendrán la misión de atender a todos los pacientes adultos que acudan a estas unidades, con criterios médicos de emergencias médica y estados graves o críticos que comprometan su vida.*

*Por lo que, la Cátedra de Urgencias y Medicina Crítica de la Escuela Nacional de Salud Pública, con una vasta experiencia en la capacitación y entrenamiento de profesionales médicos y no médicos, en las diferentes modalidades de la enseñanza postgraduada, se ha propuesto desarrollar el presente Diplomado.*

En el Cuadro # 3 se relacionan los objetivos, requisitos de ingreso y perfil general del egresado del diplomado.

**Cuadro # 3. Objetivos, Requisitos de Ingreso y Perfil general del egresado.**

| Variable              | Contenido  |
|-----------------------|--|
| Objetivo              | Capacitar a los profesionales médicos con los conocimientos y habilidades necesarias para diagnosticar y tratar al paciente grave y al crítico, en los distintos niveles de atención para estos enfermos, aplicando los principios éticos, solidarios, humanistas y de trabajo en equipo en la atención a estos pacientes.   |
| Requisitos de Ingreso | Médicos que están cumpliendo misión internacionalista en la hermana República Bolivariana de Venezuela.<br>Todos los médicos, especialistas o no, designados por el Sistema Nacional de Salud cubano.  |
| Perfil del Egresado   | Competente para desempeñar funciones asistenciales básicas, en la solución de problemas que pongan en riesgo la conservación de la vida, en el ámbito de los cuidados emergentes e intensivos<br>Función administrativa del servicio de atención donde se encuentre laborando, ya sean unidades de cuidados intensivos, intermedios, de emergencias y/o ambulancias de apoyo vital avanzado.<br>Estará preparado para integrarse al trabajo conjunto con otros médicos, profesionales y técnicos.<br>Desarrollará valores ético-morales que impriman, en cada una de sus actuaciones, conductas acordes con nuestra Ética teniendo, como premisa, la salud y la elevación de la calidad de vida sus pacientes, algo fundamental en el desempeño de su labor profesional. |

Se diseñó 2 funciones básicas para este egresado en su perfil de salida del diplomado, como se explican en el Cuadro # 4.

#### Cuadro # 4. Funciones básicas del Perfil del Egresado.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <p>Función Asistencial</p>    | <p>Obtener e interpretar los datos clínicos del paciente grave o críticamente enfermo, priorizando aquellos aspectos que ponen en peligro inmediato la vida del paciente.</p> <p>Tratar a enfermos con emergencias médicas y en peligro de muerte con el objetivo de brindar atención médica que revierta este proceso.</p> <p>Manipular con destreza equipos, materiales e instrumentales necesarios en los procedimientos de técnicas invasivas y no invasivas.</p> <p>Realizar procedimientos de apoyo vital básico, avanzado e intensivo.</p> <p>Aplicar en todos los procedimientos los principios de la asepsia y antisepsia.</p> <p>Realizar procedimientos para el seguimiento y monitorización del enfermo crítico.</p> <p>Administrar, en caso que sea necesario, medicamentos por las diferentes vías.</p> <p>Manejar de forma satisfactoria todos los elementos de ventilación artificial.</p> <p>Realizar procedimientos y técnicas relacionadas con el sistema cardiovascular.</p> <p>Hacer todo tipo de abordaje vascular según las técnicas establecidas.</p> <p>Identificar y tratar trastornos neurológicos, de disfunción múltiple de órganos, coagulopatías, infecciosos y otros procesos que pongan en riesgo la vida del paciente.</p> <p>Clasificar la prioridad y tratamiento de trastornos traumáticos de emergencia.</p> <p>Asumir la organización y dirección del escenario de un desastre o accidentes con víctimas en masa.</p> |
| <p>Función Administrativa</p> | <p>Dirigir el equipo de salud e interactuar con todos sus miembros ante la emergencia y pacientes críticos.</p> <p>Controlar el uso, mantenimiento adecuado de equipos, instrumentales y materiales, acorde a las necesidades del problema que se aborda.</p> <p>Calcular los recursos humanos necesarios para la atención individual de los enfermos.</p> <p>Interactuar con otros servicios, departamentos, áreas o sectores que garanticen la continuidad de la atención.</p>   |



La fundamentación, los objetivos y el perfil del egresado están en correspondencia con el proceso de atención al paciente grave, donde éste debe ser visto como un enfermo cualitativamente diferente del resto de los enfermos y requiere también de una atención cualitativamente diferente, esta es la base del intensivismo, que más que una especialidad, es una manera de pensar y un estilo de trabajo. (19,20)

El diplomado cumplió que los requisitos para la admisión de los estudiantes estaban estrechamente relacionados con los objetivos del programa, el perfil del egresado y el impacto esperado. La fundamentación contempló las necesidades de aprendizaje y su solución con el programa propuesto en el contexto histórico, social y económico mediante el logro de los perfiles de desempeño deseados y plasmados coherentemente en los objetivos propuestos con el grado interdisciplinario requerido. (14)

Desde la aparición en la segunda mitad del siglo XX de las unidades de cuidados intensivos, su desarrollo, extensión a casi todas las regiones del mundo y el vertiginoso avance científico técnico alcanzado, estas unidades se han dedicado a la atención especializada de pacientes graves o con riesgos de morir. (19,20)

Los cuidados intensivos se centraron inicialmente, como disciplina, en los trastornos agudos del corazón, los pulmones y los esfuerzos relacionados con la reanimación cardiopulmonar, considerados “más allá de toda esperanza”. A medida de que muchos enfermos categorizados de insalvables e incurables sobrevivieron y retornaron a la sociedad con una vida útil, los objetivos se fueron modificando y comenzó el estudio de mecanismos fisiopatológicos y bioquímicos de las diversas enfermedades que pueden poner en riesgo la vida del enfermo y la especialidad adquirió otra connotación diferente a la inicial que era la suma de los aspectos potencialmente fatales de una persona, se convirtió en una disciplina con personalidad propia. (20)

La medicina de emergencia prehospitalaria y hospitalaria lleva implícitas las primeras medidas de la medicina intensiva y nunca todos los cuidados intensivos. Entre los principios del soporte vital para los pacientes graves está el inicio de la atención intensiva precoz como única vía que garantice ganar tiempo con estadías más cortas y menos gastos. (21,22).

El desempeño laboral y profesional se inserta en el marco contextual y cultural de la población a la que se sirve y está condicionado por el reconocimiento de la existencia de una situación-problema que gravita sobre las aspiraciones, los derechos y el mantenimiento de un nivel de calidad de vida compatible con el bienestar y la capacidad de trabajo de esa población. Está además condicionado por los códigos profesionales, laborales y éticos; se ajusta a las normas y hábitos de trabajo establecidos para la prestación de servicios de salud e implica el mantenimiento de un sistema de relaciones interpersonales y colectivas. (11)

La forma de organización de la enseñanza según el tiempo de duración, tipo de diplomado, el plan modular y analítico se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro # 5. Forma de Organización de la Enseñanza.**

| Variable           | Descripción de la variable  |
|--------------------|---|
| Tiempo de duración | 780 horas de extensión, durante 13 semanas.<br>- 144 horas de actividades académicas mediante conferencias,<br>- 288 horas de actividades prácticas en los servicios,<br>- 288 horas de estudio individual y<br>- 60 horas para la evaluación |
| Tipo de diplomado  | Presencial  |
| Plan modular       | 3 módulos.<br>- Urgencias y Emergencias Prehospitalarias y Hospitalarias.<br>- Cuidados Intermedios Hospitalarios.<br>- Cuidados Intensivos Hospitalarios   |
| Plan analítico     | Plan Modular y Trabajo investigativo final o Tesina   |

Los módulos del 1 al 3 se desarrollaron durante 12 semanas, de lunes a sábado, de la siguiente forma: 2 horas diarias de conferencias, 4 horas diarias de educación en el trabajo en los servicios correspondientes y 4 horas diarias de estudio individual. La semana 13 fue de evaluación. En cada módulo hay dedicados 4 horas para la evaluación final del módulo. En la Tabla # 2 se observa la estructura general del Diplomado.

**Tabla # 2. Estructura del Diplomado en Intensivo y Emergencias.**

| <b>Módulos</b>  | <b>Confe-<br/>rencias</b> | <b>Trabajo<br/>Práctico</b> | <b>Trabajo<br/>Indepen-<br/>diente</b> | <b>Evalua-<br/>ción</b> | <b>Total</b>     |
|---|---------------------------|-----------------------------|--|-------------------------|------------------|
| I.- Unidades de Urgencia y Emergencias Prehospitalarias y Hospitalarias | 48 horas                  | 96 horas                    | 96 horas                               | 4 horas                 | 244 horas        |
| II.- Unidades de Cuidados Intermedios Hospitalarios                     | 48 horas                  | 96 horas                    | 96 horas                               | 4 horas                 | 244 horas        |
| III.- Unidades de Cuidados Intensivos Hospitalarios                     | 48 horas                  | 96 horas                    | 96 horas                               | 4 horas                 | 244 horas        |
| Realización, Presentación y Discusión del Trabajo Final                 | ----                      | ----                        | ---                                    | 48 horas                | 48 horas         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>144 horas</b>          | <b>288 horas</b>            | <b>288 horas</b>                       | <b>60 horas</b>         | <b>780 horas</b> |

Los estudiantes rotaron en horarios de la mañana y de la tarde, por las áreas prácticas siguientes:

1. Áreas de Urgencias y Emergencias Hospitalarias, y Áreas Intensivas Municipales.

2. Unidades de Cuidados Intermedios Hospitalarios.

3. Unidades de Cuidados Intensivos Hospitalarios.

Los estudiantes permanecieron durante 4 semanas en las áreas prácticas de los módulos establecidos. En el de urgencias y emergencias hospitalarias se proyectó dividirse en 2 semanas para áreas intensivas municipales y 2 semanas para áreas de urgencias y emergencias hospitalarias. Sin embargo, como el diplomado fue un instrumento en desarrollo y que fue validándose durante la práctica, se desestimó la estancia en las primeras y sólo se desarrolló al principio.

Los profesores seleccionados, por su reconocido prestigio y experiencia en la especialidad, impartieron las actividades teóricas, las prácticas y guiaron el trabajo de los estudiantes durante 6 días a la semana, vinculando la teoría con la práctica.

Se confeccionaron guías de estudio que los estudiantes vencieron según el contenido teórico y se les confeccionó 2 CD-Rom con 17 libros y diferentes textos relacionados con el estudio de los cuidados intensivos y las emergencias.

En los cuadros siguientes se describe la estrategia docente según los contenidos organizados en correspondencia con los objetivos a cumplir y temas a desarrollar por el plan analítico.

**Cuadro # 6. Módulo 1 - Unidades de Urgencias y Emergencias  
Prehospitalarias y Hospitalarias.**

| Objetivo   | Temas  |
|--|--|
| <b>En Áreas Intensivas Municipales.</b>  |  |
| <p>Efectuar el diagnóstico, monitorización, seguimiento y tratamiento médico al paciente con una emergencia médica en las Áreas Intensivas Municipales a partir de la recepción de estos enfermos.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organización y estructura del sistema de cuidados progresivos. El equipo de salud ante el paciente con una urgencia y/o emergencia médica. Papel organizativo y gerencial del médico.</li> <li>2. Urgencias y emergencias. Normas y criterios de ingreso. Calidad para la atención al paciente con urgencia y/o emergencia. Problemas éticos y legales en la atención médica al paciente grave.</li> <li>3. Paro cardiorrespiratorio. Reanimación cardiopulmonar básica. Terapia farmacológica en el paro cardiorrespiratorio. Terapia eléctrica y uso del marcapasos en la emergencia.</li> <li>4. Consideraciones éticas y atención comunitaria a la Reanimación cardiopulmonar.</li> <li>5. Introducción, generalidades y cinemática del trauma. Colisiones de vehículos motorizados y extracción vehicular de pacientes. Selección, estabilización y transporte de pacientes lesionados. Revisión vital, total y sistemática del traumatizado. Vía aérea, RCP, shock y reanimación con líquidos en pacientes politraumatizados.</li> <li>6. Síndrome de aplastamiento y síndromes compartimentales. Traumatismo torácico, abdominal, de extremidades, craneoencefálico y raquímedular. Atención inicial al paciente quemado, trauma en embarazadas y ancianos.</li> <li>7. Sistema para atender a víctimas en masas.</li> <li>8. Manejo, control y permeabilidad de la vía aérea. Oxígeno-terapia y ventilación. Intubación endotraqueal y traqueostomía de emergencia. Ventilación artificial manual y mecánica. Ventiladores mecánicos presiométricos. Monitorización de los parámetros respiratorios. Fisioterapia respiratoria y drenaje postural.</li> <li>9. Afecciones respiratorias: crisis aguda y prolongada de asma bronquial, estatus asmático, enfermedad pulmonar obstructiva crónica descompensada, infecciones respiratorias, tromboembolismo pulmonar, enfermedades pleurales, atelectasia y ahogamiento incompleto.</li> <li>10. Accesos vasculares venosos. Catéteres venosos. Monitorización cardiaca no invasiva. Trastornos del ritmo cardiaco y trastornos de la conducción. Tratamiento</li> </ol> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>farmacológico, eléctrico y empleo de marcapasos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Enfermedad isquémica cardíaca. Infarto agudo del miocardio. Trombolisis precoz prehospitalaria.</li> <li>12. Afecciones cardíacas más frecuentes: urgencia y emergencia hipertensiva, enfermedad isquémica cardíaca, insuficiencia cardíaca, miocardiopatías y estados de shock.</li> <li>13. Urgencias neurológicas y estado de coma. Enfermedad cerebrovascular.</li> <li>14. Manejo y seguimiento de diversas afecciones tratadas en áreas intensivas municipales.</li> <li>15. Eclampsia y sepsis puerperal.</li> </ol>   |
| <b>En Unidades de Urgencias y Emergencias Hospitalarias.</b>   |  |
| <p>Desarrollar y mostrar las habilidades requeridas, en los procesos de atención al paciente que sufre de una urgencia y/o emergencia médica, en las unidades de urgencias y emergencias hospitalarias a partir de su recepción.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organización y estructura del sistema de cuidados progresivos. Sistema integrado de urgencias médicas. El equipo de salud ante el paciente con una urgencia y/o emergencia médica. Papel organizativo y gerencial del médico.</li> <li>2. Urgencias y emergencias. Normas y criterios de ingreso. Calidad para la atención al paciente con urgencia y/o emergencia. Problemas éticos y legales en la atención médica al paciente grave.</li> <li>3. Trastornos clínicos del agua y los electrolitos. Balance hidromineral. Trastornos del equilibrio ácido – básico y alteraciones del pH.</li> <li>4. Antibióticos más utilizados durante la urgencia y emergencias médicas.</li> <li>5. Manejo, control y permeabilidad de la vía aérea. Oxigenoterapia y ventilación. Ventilación artificial manual y mecánica. Monitorización de los parámetros respiratorios. Fisioterapia respiratoria y drenaje postural. Ventiladores mecánicos presiométricos.</li> <li>6. Afecciones respiratorias: estatus asmático y crisis prolongada de asma bronquial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica descompensada, infecciones respiratorias, tromboembolismo pulmonar, enfermedades pleurales, atelectasia y ahogamiento incompleto.</li> <li>7. Paro cardiorrespiratorio. Reanimación cardiopulmonar básica. Terapia farmacológica en el paro cardiorrespiratorio. Terapia eléctrica y uso del marcapasos en la emergencia.</li> <li>8. Consideraciones éticas y atención comunitaria a la RCP. Sistema para atender a víctimas en masas.</li> <li>9. Introducción, generalidades y cinemática del trauma. Colisiones de vehículos motorizados y extracción vehicular de pacientes. Selección, estabilización y</li> </ol> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>transporte de pacientes lesionados. Revisión vital, total y sistemática del traumatizado. Vía aérea, RCP, shock y reanimación con líquidos en pacientes politraumatizados. Intubación endotraqueal y traqueostomía de emergencia.</p> <p>10. Síndrome de aplastamiento y síndromes compartimentales. Traumatismo torácico, abdominal, de extremidades, craneoencefálico y raquimedular. Atención inicial al paciente quemado, al trauma en embarazadas y ancianos.</p> <p>11. Accesos vasculares venosos. Catéteres venosos. Monitorización cardíaca no invasiva. Trastornos del ritmo cardíaco y trastornos de la conducción. Manejo farmacológico, eléctrico y uso de marcapasos en la emergencia.</p> <p>12. Afecciones cardíacas: Enfermedad isquémica cardíaca, urgencia y emergencia hipertensiva, insuficiencia cardíaca, miocardiopatías, estados de shock y endocarditis infecciosa.</p> <p>13. Urgencias neurológicas y estado de coma. Enfermedad cerebrovascular.</p> <p>14. Manejo y seguimiento de diversas afecciones tratadas en áreas de urgencias y cuidados emergentes hospitalarios. Intoxicaciones exógenas agudas. Sangramiento digestivo. Transfusiones sanguíneas y hemoderivados. Cetoacidosis diabética.</p> |
|--|---|

**Cuadro # 7. Módulo 2 - Unidades de Cuidados Intermedios Hospitalarios.**

| <b>Objetivo</b>  | <b>Temas</b>   |
|--|--|
| <p>Desplegar habilidades diagnósticas y terapéuticas encaminadas a un mejor y más calificado manejo de los pacientes gravemente enfermos en las unidades de cuidados intermedios</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organización y estructura de las unidades de cuidados intermedios. El equipo de salud ante el paciente gravemente enfermo. Papel organizativo y gerencial del médico. Normas y criterios de ingreso. Evaluación y reconocimiento del paciente gravemente enfermo. Confección y continuidad de la historia clínica. Indicadores de calidad para la atención al paciente grave. Problemas éticos y legales en la atención médica al paciente grave.</li> <li>2. Trastornos clínicos del agua y los electrolitos. Balance hidromineral. Trastornos del equilibrio ácido – básico y alteraciones del pH.</li> <li>3. Valoración nutricional del paciente grave. Nutrición</li> </ol> |

|                |  |
|----------------|--|
| hospitalarios. | <p>enteral. Balance nutricional y metabólico. Nutrición en diferentes estados patológicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Epidemiología y microbiología de la sepsis en cuidados intermedios. Bacteriemia, septicemia y sepsis. Choque séptico. Antibióticos, Antimicóticos y antivirales utilizados en el paciente gravemente enfermo. Principales procesos sépticos tratados en las unidades de cuidados intermedios.</li> <li>5. Manejo, control y permeabilidad de la vía aérea. Oxigenoterapia y ventilación. Intubación endotraqueal y traqueostomía. Ventilación artificial manual y mecánica. Ventiladores mecánicos presiométricos. Complicaciones de la ventilación artificial. Separación del paciente de la ventilación mecánica artificial. Fisioterapia respiratoria y drenaje postural.</li> <li>6. Afecciones respiratorias más frecuentes en los pacientes críticos: estatus asmático y crisis prolongadas de asma bronquial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica descompensada, infecciones respiratorias, tromboembolismo pulmonar, enfermedades pleurales, atelectasia y broncoaspiración.</li> <li>7. Paro cardiorrespiratorio. Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada. Terapia farmacológica y eléctrica en el paro cardiorrespiratorio. Uso del marcapasos. Resucitación cerebral y situaciones especiales de resucitación cardiopulmonar.</li> <li>8. Accesos vasculares venosos y arteriales. Catéteres veno-sos. Monitorización hemodinámica no invasiva. Trastornos del ritmo cardiaco y trastornos de la conducción.</li> <li>9. Afecciones cardíacas más frecuentes en los pacientes graves: Síndrome coronario agudo, insuficiencia cardíaca, miocardiopatías, emergencia hipertensiva, estados de shock, taponamiento cardiaco y endocarditis infecciosa. Rehabilitación del enfermo con enfermedad cardíaca</li> <li>10. Urgencias neurológicas y estado de coma. Enfermedad cerebrovascular.</li> <li>11. Manejo y seguimiento de diversas afecciones tratadas en cuidados intermedios. Sangramiento digestivo. Pancreatitis aguda. Cetoacidosis diabética. Sepsis puerperal.</li> <li>12. Transfusiones sanguíneas y hemoderivados.</li> <li>13. Síndrome de disfunción múltiple de órganos.</li> <li>14. Tipos, características y mecanismos de las lesiones. Atención integral al paciente politraumatizado.</li> </ol> |
|----------------|--|



**Cuadro # 8. Módulo 3 - Unidades de Cuidados Intensivos Hospitalarios.**

| Objetivo  | Temas   |
|---|---|
| <p>Diagnosticar y tratar al paciente grave y críticamente enfermo en las unidades de cuidados intensivos hospitalarios de forma más calificada, a partir de la valoración integral de los mismos y con el empleo de los equipos y las dinámicas más apropiadas.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organización y estructura de las unidades de cuidados intensivos. Dinámica del equipo de salud ante el paciente crítico. Papel organizativo y gerencial del médico.</li> <li>2. Normas y criterios de ingreso. Evaluación y reconocimiento del paciente crítico. Confección y continuidad de la historia clínica. Indicadores de calidad para la atención al paciente crítico. Problemas éticos y legales en la atención médica al paciente crítico.</li> <li>3. Trastornos clínicos del agua y los electrolitos. Balance hidromineral. Trastornos del equilibrio ácido – básico y alteraciones del pH.</li> <li>4. Valoración nutricional del paciente crítico e hipercatabólico. Nutrición parenteral. Balance nutricional y metabólico. Nutrición en diferentes estados patológicos críticos.</li> <li>5. Epidemiología y microbiología de la sepsis en cuidados intensivos. Bacteriemia, septicemia y sepsis. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. Shock séptico. Principales procesos sépticos tratados en las unidades de cuidados intensivos y antibióticos utilizados en el paciente críticamente enfermo.</li> <li>6. Manejo, control y permeabilidad de la vía aérea. Oxigenoterapia y ventilación. Intubación endotraqueal y traqueostomía.</li> <li>7. Paro cardiorrespiratorio. Reanimación cardiopulmonar avanzada. Terapia farmacológica en el paro cardiorrespiratorio. Terapia eléctrica y uso del marcapasos. Resucitación cerebral. Situaciones especiales de reanimación cardiopulmonar.</li> <li>8. Revisión vital, total y sistemática del traumatizado. Vía aérea, reanimación cardiopulmonar, shock y reanimación con líquidos en pacientes politraumatizados. Síndrome de aplastamiento y síndromes compartimentales. Traumatismos torácico, abdominal, de extremidades, craneoencefálico y raquímedular.</li> <li>9. Alteraciones de la ventilación. Insuficiencia respiratoria aguda y crónica. Ventilación artificial manual y mecánica. Monitorización de los parámetros respiratorios. Ventiladores mecánicos presiométricos, volumétricos y de ciclado mixto. Separación del paciente de la ventilación mecánica artificial y Complicaciones de la ventilación artificial. Fisioterapia respiratoria y drenaje postural.</li> </ol> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>10. Afecciones respiratorias más frecuentes en los pacientes críticos: Síndrome de distrés respiratorio del adulto, estatus asmático, enfermedad pulmonar obstructiva crónica descompensada, infecciones respiratorias, tromboembolismo pulmonar, enfermedades pleurales, atelectasia y ahogamiento incompleto.</p> <p>11. Accesos vasculares venosos y arteriales. Catéteres venosos, arteriales y de flotación (Swan-Ganz). Monitorización invasiva y no invasiva. Monitorización hemodinámica.</p> <p>12. Afecciones cardíacas más frecuentes en los pacientes críticos: enfermedad isquémica cardíaca, insuficiencia cardíaca, miocardiopatías, emergencia hipertensiva, estados de shock, taponamiento cardíaco y endocarditis infecciosa. Trastornos del ritmo cardíaco y trastornos de la conducción. Tratamiento farmacológico, eléctrico y marcapasos.</p> <p>13. Estado de coma y urgencias neurológicas: estatus convulsivo, síndrome neurológico infeccioso y síndrome de Guillain-Barré. Monitorización de la Presión Intracraneal y la función cerebral. Muerte encefálica.</p> <p>14. Manejo y seguimiento de diversas afecciones tratadas en cuidados intensivos. Insuficiencia renal aguda. Intoxicaciones exógenas agudas. Coagulación intravascular diseminada. Eclampsia.</p> <p>15. Síndrome de disfunción múltiple de órganos.</p> |
|--|---|

La estructuración de los contenidos estuvo organizada en correspondencia con los objetivos, enmarcados dentro de nuevas formas organizativas para la especialidad y fueron plasmadas explícitamente en una estrategia pedagógica adecuada. (14)

Las conferencias magistrales impartidas durante el desarrollo del Diplomado, la bibliografía básica y complementaria utilizada y los medios de enseñanza necesarios se relacionan en los Anexos 4, 5 y 6.

Hay concordancia en que la experiencia institucional y del claustro es el aval más importante que garantiza la sostenibilidad y la calidad académica requerida, donde la colaboración interinstitucional lograda elevó la capacidad académica del

programa y fueron elementos de credibilidad para el desarrollo del diplomado. Se garantizó aspectos relacionados con el respaldo material y la bibliografía actualizada al alcance de profesores y alumnos, instalaciones adecuadas, equipamiento e insumos requeridos y el acceso a las tecnologías de información y comunicaciones, y los aspectos administrativos del programa: eficaz planeamiento, organización, ejecución y control de las actividades y el monitoreo de la marcha del programa y de su impacto. (14, 23)

El diplomado integró los contenidos teóricos y prácticos necesarios para el desempeño profesional en la atención al paciente gravemente enfermo, como se observa en el Cuadro # 9. Utilizó modalidades de entrenamientos, seminarios, conferencias, debates de temas, autpreparación y evaluación, encaminados al logro de los objetivos de su programa y a los requerimientos del perfil profesional planteado, siguió los principios de la educación de postgrado y las modalidades de la educación en el trabajo (14) en los propios servicios y áreas de actuación, en la solución a situaciones problemáticas clínicas, aplicación de procedimientos diagnósticos y terapéuticos, diseño de intervenciones; discusiones académicas; presentación de informes científicos y revisiones bibliográficas, entre otras. Todo lo cual tuvo una supervisión permanente de la competencia y el desempeño para adquirir las diferentes habilidades mediante un verdadero aprendizaje tutelar.

#### **Cuadro # 9. Formas de Enseñanza empleadas.**

|   |
|---|
| Conferencias magistrales en formato electrónico,<br>Entrenamientos, Seminarios,<br>Temas debate y presentación de ponencias,<br>Situaciones problemáticas clínicas, Discusiones académicas,<br>Discusiones colectivas de pacientes, Pases de visita docentes,<br>Procederes diagnósticos y terapéuticos,<br>Diseño de intervenciones prácticas,<br>Lecturas críticas de artículos,<br>Autopreparación y estudio individual, Revisiones bibliográficas,<br>Reuniones de grupos de expertos y educandos,<br>Dinámica grupal en el contenido teórico y práctico,<br>Encuentros nocturnos de aclaración de dudas,<br>Análisis y discusión de los principales problemas de las unidades. |
|---|

El diplomado se desarrolló de forma presencial, su diseño curricular fue flexible, con métodos activos y participativos, predominio grupal, contenido teórico-práctico y sistema evaluativo acorde a las consideraciones básicas realizadas por diversos autores. (14)

En el Cuadro # 10 se describen los aspectos del sistema evaluativo que se diseñó para el diplomado. La evaluación fue sistemática, formativa y certificativa.

**Cuadro # 10. Sistema evaluativo.**

| <b>Aspectos de la Evaluación</b>                     | <b>Descripción</b>  |
|--|---|
| Evaluación Formativa                                 | Integral, sistemática, de destrezas por observación directa en las actividades prácticas de las estancias de cada módulo.   |
| Evaluación Certificativa                             | Al final de cada módulo un examen práctico tipo de desempeño dirigido por el profesor responsable.<br>En la semana 13 del diplomado:<br>Realización, presentación y discusión del trabajo final del diplomado consistente en la valoración crítica de los servicios, en el módulo en que terminen las rotaciones del diplomado.<br>Evaluación teórica con enfoque práctico. |
| Para tener derecho a la evaluación final se requiere | Como mínimo, el 80 % de la asistencia a las actividades teóricas y prácticas planificadas, más de 70 % de los puntos en la evaluación formativa y aprobado todos los módulos.   |
| Sistema de puntuación                                | 90 a 100 puntos-----Excelente.<br>80 a 89 puntos-----Bien.<br>70 a 79 puntos-----Aprobado.<br>Menos de 70 puntos-----Desaprobado.   |
| Distribución de puntos por tipos de evaluación       | Asistencia.....10 puntos<br>Evaluación práctica modular .....40 puntos.<br>Evaluación de trabajos grupales o Tesina. 20 puntos.<br>Evaluación teórica-práctica..... 30 puntos.<br>Total.....100 puntos.   |

El sistema de evaluación constituyó un aspecto de vital importancia, fue sistemático durante todo el tiempo y se estableció sobre la base del conocimiento, desempeño y habilidades adquiridas, para dar cumplimiento a los objetivos, perfil del egresado, contenidos y metodología utilizada. Incluyó además la asistencia, la evaluación teórica con enfoque práctico, y se realizó un trabajo final de diplomado por grupos de trabajo y estudio que estuvo en relación directa con los conocimientos, habilidades y modos de actuación propios del perfil de desempeño esperado y también, en algunos casos, consistió en la valoración crítica de los servicios, en el módulo en que terminaron las rotaciones. Por todo lo cual cumple el principio del sistema evaluativo del diplomado. (14)

La evaluación de la competencia, educación en salud y el desempeño profesional que se desarrolló sobre la base del análisis de los procesos de salud y de trabajo, va acompañado del monitoreo y la evaluación de sus resultados. (9)

Los procesos educacionales de superación profesional no se desarrollan en forma espontánea, sino que requieren de seguimiento mediante un conjunto de acciones sistemáticas y coherentes que se denomina monitoreo. De evidente valor y utilidad en salud, el monitoreo es el seguimiento ordenado, reflexivo y crítico del proceso docente-educativo, que se concreta al comparar el resultado de las acciones educativas frente al desempeño esperado, haciendo uso de indicadores de desarrollo de los servicios, los programas y el aprendizaje mismo. Logra recolectar la información, permite su análisis e interpretación y el seguimiento del proceso trabajo-aprendizaje, aportando información válida para la modificación y evaluación de dicho proceso. Aunque monitorear no es sinónimo de evaluar son procesos que tienen muchos puntos en común. (24)

El monitoreo se realiza a lo largo del propio proceso educativo de forma integrada, convirtiendo el análisis de contexto y la identificación de necesidades de capacitación en permanente y genera acciones pedagógicas que realimentan y

reorientan el proceso educativo, problematizando y reflexionando críticamente la práctica.

La evaluación constituye un factor fundamental para producir algo de valor, por lo que se hace necesaria cuando se pretende validar procesos, examinar planes, acciones y resultados. Es condición indispensable para mejorar un programa o curso en acción pues recoge e interpreta, formal y sistemáticamente, información pertinente sobre el proceso educativo y su impacto, se producen juicios de valor y se toman decisiones conducentes a mantener, proyectar, reformar o eliminar elementos del programa (24), como en el caso de este diplomado en que se eliminó la estancia por las áreas intensivas municipales.

En el proceso de seguimiento y control de los programas de postgrado, es decir de monitoreo y evaluación, deben ser explícitamente expresados, desde la fase de modelación y acreditación, todos los criterios de evaluación que sirvan para la corrección de la direccionalidad de todo el proceso y para la valoración del mismo. Constituye un error tratar de evaluar los resultados de los postgrados sin tomar en consideración el proceso como tal, por lo que el seguimiento o monitoreo del mismo puede servirnos para la reorientación, enriquecimiento y mejoramiento de la calidad, en búsqueda de la excelencia del postgrado. (24)

En este diplomado, como nuevo proceso pedagógico en desarrollo y que se validaría en la práctica se buscó continuamente información sobre opiniones, conocimientos e interpretaciones de los educandos y del personal docente, todo lo cual nos permitió ajustes y reorientación del proceso, constituyendo una forma de investigación participativa. En este método investigativo los diferentes actores aportan datos y conocimientos sobre su propia realidad y sobre el contexto en que están envueltos. Los procedimientos empleados para el seguimiento son la observación directa del proceso y sus autores (vigilancia, evaluación del desempeño, etc), entrevistas individuales, autoevaluación, evaluación de la

competencia, pruebas de desempeño y problematización del proceso educativo. (24)

Los diplomados deben contar con un patrón de calidad, entendiendo por esto al conjunto de estándares que, de acuerdo con la teoría y la práctica de la evaluación académica internacional así como la experiencia cubana en el campo de la educación de postgrado, deben ser satisfechos para garantizar la acreditación nacional de los programas de Diplomado. (14)

En la Tabla # 3 se correlacionan los créditos académicos que se otorgó a cada módulo de acuerdo a los criterios de acreditación establecidos, cumpliendo con los parámetros básicos del diseño del diplomado. (14,24)

**Tabla # 3. Correlación de créditos académicos y estructura del Diplomado.**

| <b>MÓDULOS</b>   | <b>SEMANAS</b> | <b>CRÉDITOS</b> |
|--|----------------|-----------------|
| I.- Unidades de Urgencia y Emergencias Prehospitalarias y Hospitalarias. | 4              | 18              |
| II.- Unidades de Cuidados Intermedios Hospitalarios.                     | 4              | 18              |
| III.- Unidades de Cuidados Intensivos Hospitalarios.                     | 4              | 18              |
| Realización, Presentación y Discusión del Trabajo Final                  | 1              | 8               |
| Total  | 13             | 58              |

El control de la calidad es una tarea que involucra a muchos actores (profesores, tutores, comités académicos, consejos científicos, comisiones de postgrado, facultades, y las instancias superiores del Ministerio de Salud Pública), en fin, la sociedad; de ahí que el control más efectivo se logre cuando todas las personas y órganos vinculados al postgrado comparten ideales de calidad semejantes y los estándares se convierten en conciencia común. (14)

## CONCLUSIONES

1. Las necesidades de aprendizaje sobre Emergencias y Cuidados Intensivos de los médicos internacionalistas cubanos fueron organizacionales y sentidas.
2. Las necesidades sentidas surgieron ante examen individual y colectivo; y las organizacionales se produjeron por cambios en el sistema, la estructura y los objetivos con el nuevo programa de trabajo que requirió de variaciones en las misiones, funciones y tareas de los médicos.
3. La estrategia pedagógica del Diplomado estuvo en correspondencia con los objetivos, integró los contenidos teóricos y prácticos necesarios para la atención al paciente gravemente enfermo y siguió los principios de la educación de postgrado.
4. El Diplomado se desarrolló de forma presencial, con diseño curricular funcional, métodos activos y participativos novedosos para la especialidad, predominio grupal y sistema evaluativo continuo.



## RECOMENDACIONES

1. Preparar al personal vinculado a los servicios de urgencias, emergencias, apoyo vital y áreas intensivas municipales para incrementar los recursos humanos dedicados al diagnóstico y tratamiento de los pacientes graves.
2. Incrementar en tiempo de duración el Diplomado de Atención Práctica en Cuidados Intensivos y Emergencias, contribuyendo así a un mejor desempeño de los profesionales.
3. Crear una escalera certificativa docente e investigativa en nuestra academia de manera que el profesional una vez diplomado pueda tributar a la especialidad de Medicina Intensiva y Emergencia, así como a la Maestría de Urgencias Médicas y culminar con el Doctorado en Ciencias Médicas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Oramas León O. El neoliberalismo es insostenible. [Artículo en línea] [http://groups.google.com/cu/group/soc.culture.cuba/browse\\_thread/thread/2b6ce4c48cdc61ff/40509641a8e4037e%2340509641a8e4037e](http://groups.google.com/cu/group/soc.culture.cuba/browse_thread/thread/2b6ce4c48cdc61ff/40509641a8e4037e%2340509641a8e4037e) [Consultado: 30 ene 2007]
2. Discurso pronunciado por Carlos Lage Dávila en la firma de acuerdos entre la República Bolivariana de Venezuela y Cuba. [Artículo en línea] <http://america.cubaminrex.cu/Actualidad/2007/Enero/DiscursoDeCarlosLage.htm>. [Consultado: 30 ene 2007]
3. Portal Ministerio del Poder Popular para Salud de Venezuela. <http://www.msds.gov.ve/msd/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=269> [Consultado: 3 feb 2007]
4. Agencia Cubana de Noticias. Clausuró Fidel el V Congreso Internacional de Oftalmología. [Artículo en línea]. <http://www.ain.cu/2005/junio/20edfidel.htm> [Consulta: 20 dic 2006]
5. Hatim Ricardo A, Gómez Padrón EI. Modelos dominantes de postgrado y modelo alternativo para América Latina. Literatura básica Módulo de Postgrado. Material de estudio de la Maestría de Educación Médica [CD Rom], La Habana, 2002. [Consultado: 15 ene 2007]
6. Salas RS. Grupo Regional de Trabajo sobre Investigación en apoyo a Procesos Educativos. Informe Final. Educación Permanente de Personal de la Salud en la Región de las Américas. Fascículo X: Propuestas de Trabajo en Contextos Específicos. Serie Desarrollo de Recursos Humanos N° 87. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 1991:25–56.

7. Richards T. Educación Médica Continua. Foro de Salud Pública. BMJ Edición Latinoamericana, Volumen 6, 1998:91-2.
8. Mejía A. Educación continua. Rev Educ Med Salud 1986;20(1):43-69.
9. Salas Perea R, Hatim Ricardo A, Rey Bravo R. Sistema de Monitoreo y calidad de la competencia y desempeño profesional. Rev Cubana Educ Med Super 1997;11(1):17-30.
10. Haddad J. Educación Permanente en Salud. Washington DC: OPS, 1994:150-92.
11. Salas Perea RS. La identificación de necesidades de aprendizaje en salud. Rev Cubana Educ Med Super 2003;17(1):25-38.
12. Hatim Ricardo A. Identificación de Necesidades de Aprendizaje. Literatura básica Módulo de Postgrado. Material de estudio de la Maestría de Educación Médica [CD Rom], La Habana, 2002. [Consultado: 15 ene 2007]
13. Salas Perea R. Evaluación del desempeño profesional. En: Evaluación de la educación superior contemporánea. Bolivia, Universidad Mayor de San Andrés, 1998:73-84.
14. Reyes Miranda D, Hatim Ricardo A. El Diplomado en el sistema nacional de salud. Rev Cubana Educ Med Super 2002;16(2):85-93.
15. Colectivo de autores. Programa de Especialización en Medicina General Integral. La Habana: MINSAP, 1990: 4-17.

16. Díaz Novás J, Guerrero Figueredo A. Algunas consideraciones sobre la Formación de Especialistas en la Atención Primaria. Rev Cubana Med Gen Integr 1993;9(4):336-44.
17. Colectivo de Autores. Introducción a la Medicina General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2001: 50-141.
18. Haddad J. Las necesidades de intervención y el monitoreo de los procesos educativos. En: Haddad J, Clasen MA, Davini MA, editores. Educación Permanente de Personal de Salud. Serie Desarrollo de Recursos Humanos N° 100. Washington: Organización Panamericana de Salud, 1994:145-86.
19. Caballero López A. Historia de los Cuidados Intensivos. En: Caballero López A y colaboradores. Terapia Intensiva. 2 ed. La Habana: CEDISAP, 2001:1-35.
20. Ayres SM. Promesa de la Terapia Intensiva: Asistencia eficaz y humana en una era de economía de costos. En: Shoemaker WC, Ayres SM, Grenvik A, Holbrook PH. Tratado de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. 3 ed. 2002:1-6.
21. Handley A. The 1998 European Resuscitation Council Guidelines for adult single rescuer basic life support. Resuscitation 1998;37:67-70.
22. Misas M, Iraola MD, Álvarez F, Nieto PR, Pons F. Índice de disfunción orgánica múltiple en pacientes quirúrgicos ingresados en la unidad de cuidados intensivos. Rev Cub Med Int Emerg 2003;2(4):35-44.
23. Hatim Ricardo A, Gómez Padrón EI. Calidad, evaluación e impacto de los postgrados. Literatura básica Módulo de Postgrado. Material de estudio de la Maestría de Educación Médica [CD Rom], La Habana, 2002. [Consultado: 25 ene 2007]

24. Hatim Ricardo A, Gómez Padrón EI. Monitoreo y evaluación de la superación profesional en salud. Literatura básica Módulo de Postgrado. Material de estudio de la Maestría de Educación Médica [CD Rom], La Habana, 2002. [Consultado: 25 ene 2007]

## **ANEXOS**

### **Anexo 1.**

#### **Estudio de Necesidades de Aprendizaje.**

Diplomado de Cuidados Intensivos y Emergencias.

Facultad de Ciencias Médicas "FOCSA"

#### **Cuestionario**

Responda marcando el inciso que considere correcto en cada uno de los siguientes enunciados:

1. Son signos de inestabilidad hemodinámica:
  - a. Hipertensión con gasto cardíaco normal.
  - b. Mareos y sensación de malestar general importante.
  - c. Bradicardia seguida de taquicardia.
  - d. Hipotensión con bajo gasto cardíaco.
  - e. Todas las anteriores.
  
2. La Historia Clínica en el diagnóstico de Dolor Torácico:
  - a. Excluye las causas que supongan un riesgo vital para el paciente.
  - b. Puede hacernos perder el tiempo para el tratamiento.
  - c. Sirve siempre para llegar a un diagnóstico acertado.
  - d. Su importancia depende de la causa del dolor.
  - e. Todas son correctas.
  
3. El dolor del Infarto Agudo del Miocardio:
  - a. Se presenta siempre en el lado izquierdo del pecho, en el área cardiaca.
  - b. El paciente lo refiere como una sensación de presión o de compresión en la zona anterior del pecho.
  - c. Es en forma de pinchazo en el 5to espacio intercostal izquierdo.
  - d. Es un dolor que nunca se irradia.
  
4. El diagnóstico de la Cardiopatía Isquémica Aguda se realiza por:
  - a. El ECG como única prueba a realizar.
  - b. Las enzimas cardíacas son la pauta de referencia diagnóstica.
  - c. Es imprescindible realizar siempre una Prueba ergométrica.
  - d. La clínica junto al ECG y al estudio enzimático son los pilares diagnósticos.
  - d. El diagnóstico se realiza por Ecocardiografía y estudios hemodinámicos.
  
5. La ventilación mecánica artificial está indicada en:
  - a. Presión Intracraneal disminuida.
  - b. Aumento del consumo de oxígeno por el miocardio.
  - c. Resolver o prevenir la aparición de atelectasias.
  - d. Hipoxemia arterial severa.
  - e. Alcalosis metabólica.

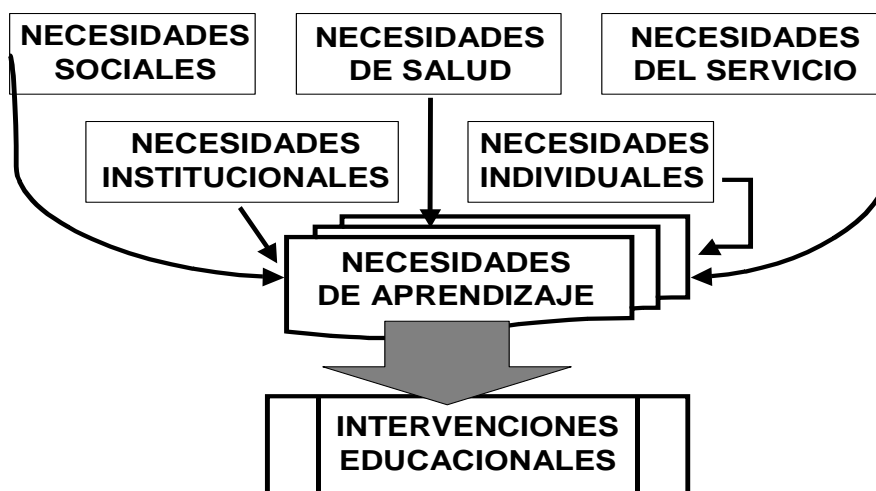
6. La Intubación endotraqueal se utiliza en:
- Traumatismos maxilofaciales importantes con obstrucción de vía aérea.
  - Asegurar vía aérea permeable definitiva.
  - Evaluar permeabilidad de vía aérea.
  - Trastornos neurológicos con pérdida progresiva de conciencia.
  - Inicio de la Reanimación cardiopulmonar
7. Un paciente con ventilación mecánica artificial que estando en taquicardia realiza bradicardia progresiva. ¿Qué usted realizaría de inmediato?
- Ventilar con bolsa autoinflable.
  - Radiografía de tórax
  - Drenaje postural inmediato
  - Sedar y relajar.
  - Cambio de tubo endotraqueal.
8. En la Reanimación Cardiopulmonar Avanzada se realizará siempre primero:
- Desfibrilación.
  - Golpes precordiales.
  - Masaje cardiaco externo.
  - Ventilación con bolsa autoinflable.
  - Monitorización de la frecuencia cardiaca y pulso carotideo.
9. El paciente con Sangramiento Digestivo Bajo se realizará una endoscopia digestiva alta:
- Siempre, porque nos puede aportar datos.
  - Carece de sentido.
  - Cuando existen antecedentes de úlcera péptica gástrica.
  - Cuando la colonoscopia sea negativa.
10. Paciente encontrado por sus familiares con cefalea, somnolencia y trastornos de conducta, durante el traslado al hospital entra en coma. La conducta a seguir por usted será:
- Poner oxígeno al 100%
  - Pedir niveles de fármacos y drogas de abuso.
  - Realizar carboxihemoglobina.
  - Monitorización cardiaca.
  - TAC urgente de cráneo.

## Anexo 2

**CUADRO 1. Determinación de Necesidades Educativas** (Según Mejía A.)

| NATURALEZA                         | SUJETO              | FUENTE / METODO  |
|------------------------------------|---------------------|--|
| Sociopolíticas/<br>epidemiológicas | Comunidad           | Estadísticas de Salud<br>Programas de salud<br>Encuestas   |
| Administrativas                    | Sistema de<br>Salud | Oferta de personal<br>Sistemas de referencia<br>Auditoría/interconsulta<br>Normas y estándares                                     |
| Desempeño<br>(rendimiento)         | Individuo           | Evaluación Desempeño<br>Estudios de Trabajo<br>Supervisión<br>Auditoría/interconsulta<br>Incidentes críticos<br>Exámenes y pruebas |

**CUADRO 2. Arbol de Necesidades**





### **Anexo 3**

#### **COMITÉ ACADÉMICO:**

**Presidente del Comité Académico:** Dr. Álvaro Luis Sosa Acosta

**Secretario Coordinador:** Dr. Pedro Luis Véliz Martínez.

#### **Miembros:**

1. Dr CM. Pura Concepción Avilés Cruz.
2. Dr CM. José Santos Gracia.
3. Dr. Héctor Paulino Hernández Rodríguez.
4. Dr. Volfredo José Camacho Assef.
5. Dr. Max Santiago Bordelois Abdo.
6. Dra. Irene Pastrana Román
7. Dr. Silvestre Leonel Silva Paradela.
8. Dr. Rafael Negrín La Rosa.
9. Dr. Héctor Regino Díaz Águila.
10. Dr. Ricardo Pereda González.
11. Dr. Roberto Rafael Sabina Martínez.
12. Dra. Carmen Barredo Garcés.

#### **PROFESORES EN ÁREAS HOSPITALARIAS.**

1. Dra. Ángela Olga Hidalgo Sánchez.
2. Dr. Fernando Grondona Torres
3. Dr. Gaspar Rafael Alcalde Mustelier.
4. Dra. Natacha Mezquía de Pedro
5. Dr. Roberto William Sánchez García
6. Dr. Alejandro Vázquez Drake
7. Dr. Jorge Díaz Mayo
8. Dr. Felipe Chapel O' Farrill
9. Dr. Jaime Parellada Blanco
10. Dr. Miguel Mario Martínez Alvarado

#### **PROFESORES EN ÁREAS INTENSIVAS MUNICIPALES.**

1. Dr. Eduardo Sánchez Collado
2. Dr. Jesús Rochet Blanco
3. Dr. Luis Alberto Santana López
4. Dr. Ernesto Lázaro Valdés Mora
5. Dra. Tania Fernández Monterde
6. Dr. Deivis Ramos Rabelo
7. Dr. Julio Gómez Sardiñas
8. Dr. Alexei López Fontanil
9. Dra. Elia Olga Álvarez Hernández.

## Anexo 4.

### CONFERENCIAS QUE SE IMPARTIERON EN EL DESARROLLO DEL DIPLOMADO

#### TEMAS:

1. Organización y estructura del sistema de cuidados progresivos.
2. Sistema integrado de urgencias médicas y áreas intensivas municipales cubanas.
3. El equipo de salud ante el paciente crítico. Papel organizativo y gerencial del médico.
4. Normas y criterios de ingreso. Urgencias y emergencias.
5. Evaluación y reconocimiento del paciente crítico. Confección de historia clínica del paciente grave.
6. Indicadores de calidad para la atención al paciente grave.
7. Relación médico, equipo de salud, paciente y familia ante la pérdida crítica de salud. Problemas éticos y legales en la atención médica al paciente grave.
8. Fisiología del agua y los electrolitos.
9. Trastornos clínicos del desequilibrio hídrico.
10. Trastornos clínicos producidos por desbalance electrolítico.
11. Balance hidromineral.
12. Fisiología del equilibrio ácido-básico.
13. Trastornos del equilibrio ácido – básico y alteraciones del pH.
14. Hemogasometría.
15. Valoración nutricional del paciente crítico e hipercatabólico.
16. Necesidades básicas para nutrición del paciente crítico.
17. Nutrición enteral.
18. Nutrición parenteral.
19. Balance nutricional y metabólico.
20. Nutrición en diferentes estados patológicos críticos.
21. Epidemiología y microbiología nosocomial y en cuidados intensivos.
22. Bacteriemia, septicemia y sepsis.
23. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica.
24. Shock séptico.
25. Manejo terapéutico del Shock Séptico.
26. Paludismo grave.
27. Dengue complicado.
28. Antibióticos penicilínicos en el paciente críticamente enfermo.
29. Otros betalactámicos y Aminoglucósidos en el paciente crítico.
30. Quinolonas, Macrólidos y Tetraciclinas en cuidados intensivos.
31. Otros tipos de antibióticos recientes en el proceso de atención en el paciente enfermo crítico.
32. Antimicóticos y antivirales en el paciente críticamente enfermo.
33. Principales sepsis en las áreas de atención al paciente gravemente enfermo.

34. Manejo, control y permeabilidad de la vía aérea.
35. Oxigenoterapia y ventilación.
36. Paro cardiorrespiratorio.
37. Reanimación cardiopulmonar básica.
38. Reanimación cardiopulmonar avanzada.
39. Síndrome de hipoperfusión postparo.
40. Terapia farmacológica en el paro cardiorrespiratorio.
41. Terapia eléctrica y uso del marcapasos en la emergencia.
42. Resucitación cerebral.
43. Resucitación cardiopulmonar en el cardiópata, endocrinopatías, trastornos respiratorios y neurológicos.
44. Situaciones especiales de resucitación cardiopulmonar.
45. Consideraciones éticas y atención comunitaria a la RCP.
46. Introducción, generalidades y cinemática del trauma.
47. Colisiones de vehículos motorizados y extracción vehicular de pacientes.
48. Selección, estabilización y transporte de pacientes lesionados.
49. Revisión vital, total y sistemática del traumatizado.
50. Tipos, características y mecanismos de las lesiones.
51. Vía aérea, RCP, shock y reanimación con líquidos en pacientes politraumatizados.
52. Síndrome de aplastamiento y síndromes compartimentales.
53. Traumatismo torácico.
54. Traumatismo abdominal
55. Traumatismo de extremidades.
56. Traumatismo craneoencefálico.
57. Traumatismo raquímedular.
58. Atención al paciente quemado.
59. Traumas en embarazadas y ancianos.
60. Sistema para atender a víctimas en masas.
61. Anatomía del aparato respiratorio.
62. Fisiología respiratoria.
63. Alteraciones de la ventilación.
64. Insuficiencia respiratoria aguda.
65. Insuficiencia respiratoria crónica y crónica agudizada.
66. Insuficiencia muscular respiratoria.
67. Intubación endotraqueal, coniotomía y traqueostomía.
68. Principios básicos para la ventilación artificial (I).
69. Principios básicos para la ventilación artificial (II).
70. Soporte controlado de la ventilación mecánica artificial.
71. Soporte parcial de la ventilación artificial en el paciente crítico.
72. Otros modos de ventilación mecánica artificial. .
73. Ventiladores mecánicos presiométricos.
74. Ventiladores mecánicos volumétricos y de ciclado mixto. (I)
75. Ventiladores mecánicos volumétricos y de ciclado mixto. (II)
76. Monitorización de los parámetros respiratorios.
77. Ventilación mecánica no invasiva.
78. Complicaciones de la ventilación artificial.

79. Separación del paciente de la ventilación mecánica artificial.
80. Fisioterapia respiratoria, aspiración endotraqueal y drenaje postural.
81. ALI y síndrome de distress respiratorio del adulto.
82. Manejo ventilatorio del ALI y el síndrome de distress respiratorio del adulto.
83. Cuadro clínico, etiología y fisiopatología del asma bronquial.
84. Manejo de la crisis prolongada de asma bronquial y del broncoespasmo moderado y severo.
85. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y su ventilación.
86. Infecciones respiratorias en cuidados intensivos.
87. Tromboembolismo pulmonar.
88. Enfermedades pleurales.
89. Síndrome atelectásico y atelectasia durante la ventilación.
90. Ahogamiento y ahorcamiento incompleto.
91. Accesos vasculares venosos y arteriales.
92. Catéteres venosos y arteriales.
93. Catéter de flotación o de Swan-Ganz.
94. Monitorización invasiva y no invasiva.
95. Monitorización hemodinámica.
96. Trastornos del ritmo cardiaco. Arritmias supraventriculares.
97. Fármaco - terapéutica de las arritmias supraventriculares.
98. Trastornos del ritmo cardiaco. Arritmias ventriculares.
99. Terapéutica de las arritmias ventriculares.
100. Trastornos de la conducción y Marcapasos.
101. Fisiopatología de la enfermedad isquémica cardiaca.
102. Síndrome coronario agudo.
103. Diagnóstico del Infarto agudo del miocardio.
104. Manejo y tratamiento del infarto agudo del miocardio.
105. Complicaciones y su manejo del infarto agudo del miocardio.
106. Rehabilitación del infarto agudo del miocardio.
107. Insuficiencia cardiaca.
108. Miocardiopatías.
109. Urgencia hipertensiva.
110. Emergencia hipertensiva.
111. Edema pulmonar cardiogénico versus edema pulmonar no cardiogénico.
112. Otros estados de shock.
113. Manejo y tratamiento de los diferentes estados de shock.
114. Taponamiento cardiaco
115. Endocarditis infecciosa.
116. Urgencias neurológicas y estado de coma.
117. Monitorización de la Presión Intracraneal y la función cerebral.
118. Enfermedad cerebrovascular.
119. Estatus convulsivo.
120. Síndrome neurológico infeccioso.
121. Síndrome de Guillaín-Barré.
122. Muerte encefálica.
123. Insuficiencia renal aguda.
124. Intoxicaciones exógenas agudas.

125. Abdomen agudo.
126. Técnica cubana de abdomen abierto.
127. Sangramiento digestivo.
128. Pancreatitis aguda.
129. Insuficiencia hepática aguda.
130. Transfusiones sanguíneas y hemoderivados.
131. Coagulación intravascular diseminada.
132. Cetoacidosis diabética y coma hiperosmolar.
133. Eclampsia.
134. Sepsis puerperal.
135. Síndrome de disfunción múltiple de órganos.
136. Manejo del síndrome de disfunción múltiple de órganos.
137. Técnicas de enfermería en cuidados intensivos (asepsia y antisepsia, abordajes venosos profundos, monitorización cardiovascular, realización de electrocardiogramas, preparación del carro de paro).
138. Técnicas de enfermería en cuidados intensivos (medidas preventivas para úlceras por presión, aspiración por tubo endotraqueal, alimentación por levine, cuidados a gastrostomías y otras).
139. Sedación y analgesia en cuidados intensivos.

## Anexo 5.

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA: Digitalizada por el Comité Académico en un CD-R**

- Libro de Antibióticos. 10 MB. Colectivo de autores
- Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos. Barranco Ruiz F y otros. Madrid. 23,6 MB
- Temas de Guardia Clínicos y Quirúrgicos. Gerardo Álvarez Álvarez. 1,83 MB.
- Reanimación Cardiopulmonar Avanzada. Colectivo de autores norteamericanos. 122 MB.
- Terapia Intensiva. Armando Caballero López y colaboradores. 47,9 MB.
- Fundamentos de Cuidados Críticos en Soporte Inicial. Janice Zimmerman y colaboradores. 13,6 MB.
- Ventilación Mecánica. Colectivo de autores cubanos. 55,4 MB.
- Urgencias Médicas. Guía de Primera Atención. Álvaro Sosa Acosta y colaboradores. 23,1 MB
- Simulador de Arritmias. Colectivo de Autores. 0,4 MB

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA: Digitalizada por el Comité Académico en un CD-R**

- Normas de Resucitación de San Diego. Colectivo de autores. 18,9 MB.
- Tratado de Medicina Crítica. Shoemaker WC y colaboradores. 363 MB
- Guías clínicas varias. Colectivo de autores españoles. 4,01 MB
- Urgencias Médicas. Colectivo de autores cubanos. 226 MB
- Temas de Fisiología Médica. Guyton – Hall 9na edición. 34,6 MB.
- Manual de Urgencias y Emergencias. Miguel Morell Ocaña y colaboradores. 61,7 MB.
- Curso Avanzado de Apoyo Vital en Trauma. Colectivo de autores norteamericanos. 103 MB.
- Amaro Cano MC. Ética en la Atención Primaria de Salud. En: Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. 2 ed. La Habana: Editorial ECIMED; 2001.p 32-7.
- Algunos procedimientos de enfermería en cuidados intensivos. Colectivo de autores. 35,5 kB.

## Anexo 6.

1. Salón de conferencia con capacidad para 400 diplomantes
2. Pantalla de proyección.
3. Tecnología de proyección de soporte electrónico (PC, Proyector de Multimedia o Data Show, etc.)
4. Tizas, Pizarra y Plumones con Pizarra de acrílico.
5. Maniqués de RCP básica y avanzada.
6. Simulador para intubación.
7. Monitores invasivos y no invasivos para funciones cardiovasculares, respiratorias, de oxigenación y otras.
8. Monitor desfibrilador con simulador de arritmias.
9. Software para simulación de arritmias.
10. Marcapasos transcutáneo.
11. Aspiradora mecánica y/o eléctrica.
12. Equipo de manejo avanzado de vía aérea:
  - a) Bolsa-válvula-máscara.
  - b) Cánulas orofaríngeas y nasofaríngeas.
  - c) Laringoscopio y juego de espátulas.
  - d) Pinza de Magyll.
  - e) Tubos endotraqueales.
13. Tubo endotraqueal con obturador esofágico.
14. Tubo endotraqueal de doble lumen
15. Ventiladores mecánicos artificiales presiométricos.
16. Ventiladores mecánicos artificiales volumétricos y mixtos.
17. Accesorios para la oxigenación suplementaria
18. Set para cricotiroidostomía quirúrgica y traqueostomía.
19. Set de abordajes venosos centrales y arteriales.
20. Catéteres endovenosos
21. Set de pericardiocentésis
22. Set de toracocentésis.
23. Set de punción abdominal.
24. Set de punción lumbar.
25. Collarines cervicales
26. Tabla espinal corta y larga
27. Chaleco Oregón
28. férulas para inmovilización de extremidades
29. Frascos con soluciones cristaloides.
30. Frascos con soluciones coloides.
31. Rollos de gasa y vendas
32. Torundas y apósitos
33. Monitorización de gases sanguíneos.
34. Sondas vesicales, gástricas y duodenales, y otras.