

Caracterización del Programa de la Especialidad Medicina Intensiva Pediátrica y Emergencia Médica.

Characterization of Pediatric Critical Care Medicine Specialty Program

Marlina Pérez Ramírez,¹ Yaquelin Fontes Sánchez.²

¹ Master en Urgencias Médicas en APS. Especialista en Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista en Primer Grado en Medicina Intensiva Pediátrica y Emergencia Médica. Profesor Auxiliar.

² Master en Urgencias Médicas en APS. Especialista en Primer Grado en Pediatría. Especialista en Primer Grado en Medicina Intensiva Pediátrica y Emergencia Médica. Profesor Asistente.

Correspondencia: mpramirez@infomed.sld.cu

RESUMEN

La tesina responde a la necesidad de fortalecer el proceso de formación y preparación de los futuros especialistas en medicina intensiva pediátrica, acorde con las exigencias sociales actuales. El objetivo de la investigación propuesto: Caracterizar el programa de la especialidad de medicina intensiva pediátrica y emergencia médica, dando solución al problema de investigación: ¿Qué características tiene el programa actual de formación de los especialistas en medicina intensiva? En la investigación se presenta una síntesis de la evolución histórica de la medicina intensiva en Cuba y de los programas de esta especialidad, estableciendo variables e indicadores para facilitar su caracterización. En la presente investigación se emplean métodos teóricos, empíricos que orientan la lógica a seguir. Dentro de los métodos teóricos: se emplea el histórico-lógico para determinar el desarrollo del programa de la especialidad, en la provincia Holguín. Análisis-síntesis: se utiliza a lo largo del proceso de investigación científica; permite realizar un estudio particular de los referentes teóricos, para luego generalizarlo en la caracterización del programa. Se aplican técnicas como la entrevista y la encuesta a docentes, residentes y especialistas graduados de este programa, así como la revisión de documentos.

Palabras clave: Programa, Especialización, Programa de especialización, Medicina Intensiva Pediátrica.

ABSTRACT

The Tesina responds to the need of strengthen the formation process and future specialist's preparation in pediatric critical care medicine, according to current social demands.

The research main objective: to characterize the pediatric critical care medicine specialty program giving solution to the research problem: ¿what are the characteristics of the current formation program of critical care medicine specialists? It was presented a synthesis of historical evolution of critical care medicine and its specialty programs, establishing variables and indicators to facilitate its characterization. It was carried out theoretical empirical methods that orientate the logical process to follow. Inside the theoretical methods: the historical-logical was applied to determine the development of the specialty program in Holguin province. Synthesis-Analysis was used all along the process of the research to carry out a particular study of the theoretical referents and then to generalized in the program characterization. It was applied technics such as the interview an questionnaires to professors, residents and graduated specialists from this program, papers review was also conducted.

Keywords: program, specialization, pediatric critical care medicine

INTRODUCCIÓN

El trabajo del personal de la salud está dirigido a garantizar el estado de salud de la población y en consecuencia aumentar su esperanza de vida. La atención debe alcanzar al individuo en su entorno ecológico y social, y para ello se hace cada vez más necesario agrupar y coordinar los esfuerzos de los distintos profesionales y técnicos en equipos de trabajo multidisciplinarios en los diferentes servicios que se presta a la población.

Los servicios de salud se organizan por niveles constituyendo el Sistema Nacional de Salud y genéricamente podemos dividirlos en: hospitalarios y extra hospitalarios. Los servicios hospitalarios se organizan por especialidades y se estructuran en salas de hospitalización, cuerpo de guardia y consulta externa fundamentalmente. En ellos se trabaja individualmente con enfermos.

En el área hospitalaria el objeto/ sujeto es el hombre que afectado por una enfermedad o proceso fisiopatológico, requiere atención en los servicios externos o de hospitalización.

El equipo multidisciplinario agrupa a profesionales, técnicos y residentes de diferentes categorías y niveles o etapas de formación y que tiene un profesor como jefe o responsable. Este equipo, en dependencia de su nivel de actuación, se denomina grupo básico de trabajo o equipo de salud. Durante su trabajo este equipo desarrolla diferentes acciones: atención integral, docente, investigativa y de administración, las que constituyen una unidad indivisible durante la prestación de los diferentes servicios de salud al individuo, la familia y la comunidad, tanto intra como extra hospitalaria.

Estas acciones se realizan siguiendo el principio del “trabajo en cascada”, donde todos tienen la obligación de enseñar a los compañeros del escalón inmediato inferior, en una dinámica en que todos aprenden de todos, tomando como eje la problematización de los propios servicios de salud. La formación de los profesionales de la salud en Cuba se basa en el principio Martiano y Marxista del estudio-trabajo. La educación en el trabajo es la forma fundamental de organización del proceso docente educativo en el ciclo clínico del pregrado de las diferentes carreras de la educación médica superior, cuya forma superior es la enseñanza tutorial, basada en la relación individual o de pequeños grupos. En el postgrado se realiza a través de la práctica laboral y en ella el residente se forma integralmente interactuando con los restantes integrantes del equipo de trabajo, desarrollando el rol que a cada cual le corresponde y que, bajo la dirección del profesor jefe del equipo brinda la atención médica y de enfermería integral a las personas sanas o enfermas y a la colectividad, contribuyendo a la transformación del estado de salud del individuo, la familia y la comunidad. ⁽¹⁾

El programa de medicina intensiva pediátrica en Cuba tiene como objetivo graduar especialistas con la misión de brindarle la mejor calidad de atención médica y hospitalaria a la población infantil con necesidad de cuidados especiales con carácter transitorio.

El empleo de métodos de carácter empírico como la observación, la encuesta, la entrevista, la revisión de documentos, junto a la experiencia de los investigadores como docentes posibilitó caracterizar el Programa de la especialidad de Medicina Intensiva Pediátrica.

Teniendo en cuenta que el programa de la especialidad tiene influencias sobre la formación del futuro especialista cabría plantear el siguiente problema de investigación ¿Qué características tiene el programa actual de formación de los especialistas en medicina intensiva?

En correspondencia con el problema de investigación se declara como objetivo de la misma: Caracterizar el programa de la especialidad de medicina intensiva pediátrica y emergencia médica. Para dar solución al problema planteado en la investigación se propone definir las siguientes preguntas científicas:

1. ¿Cuáles son los criterios a tener en cuenta para realizar la caracterización del programa de la especialidad de medicina intensiva pediátrica en la provincia Holguín?
2. ¿Qué recomendaciones metodológicas elaborar para el perfeccionamiento del mismo?

La actualidad de la investigación radica en describir las características del programa actual y su influencia en la formación de un profesional competente que permita lograr el rol del médico intensivista en las unidades de atención al paciente grave.

Los investigadores aportarán recomendaciones metodológicas para perfeccionar la formación del nuevo especialista desde el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A nivel internacional la Medicina Intensiva Pediátrica es una subespecialidad derivada de la pediatría y ha sido un gran aporte al desarrollo de las nuevas unidades como también para el

desarrollo de la especialidad y la disminución de la mortalidad de niños en estado crítico, con la creación de nuevas Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos.^(2, 3, 4,5)

En el siglo IX a.n.e aparece en la Biblia en el libro primero de los Reyes: "Elías resucitó a un niño" Cuatrocientos años a.n.e, Hipócrates describe la intubación endotraqueal.

En 1543, Vesalio publica en "De Humanis Fábrica", el mantenimiento de la vida de una persona, con un sistema de ventilación por fuelles aplicado a la tráquea.

En 1876, aparece el primer "pulmón de hierro" Ventilaciones de corta duración con quizás, algunas más largas, pero aún no se tiene en mente un sistema de trabajo sobre el paciente, aunque se comenzó a aplicar algo que recordaba a un sistema en la epidemia de poliomielitis, en el final de la primera y comienzo de la segunda mitad del siglo XX (1940-1950). Este fue el inicio de un "sistema de ventilación y atención", que logró mantener vivos a muchos pacientes durante un mayor o un menor tiempo. Primeros pasos de lo que más tarde devino en "cuidados intensivos

En Cuba, no es hasta mediados del siglo XIX que apareció el primer programa de enfermedades infantiles, que incluía aspectos del recién nacido. Este fue publicado por el Dr. Isidro Sánchez en 1849, como parte de un libro de Obstetricia. Un año después aparece un texto sobre lactancia materna y en 1877 se publica por el Dr. Rafael Alvarado un libro llamado Higiene del Primer Año de Vida. Desde finales del siglo XVII ya existía en La Habana como institución pediátrica el primer asilo para niños huérfanos o abandonados en un local ubicado donde actualmente coinciden las calles Compostela y Teniente Rey. En 1852 se fundó la Real Casa de Beneficencia con igual propósito en la esquina de San Lázaro y Belascoaín. Esta funcionó por algo más de un siglo, hasta 1959. En 1894 bajo los auspicios de la insigne patriota cubana Marta Abreu se inauguró el primer dispensario infantil en la ciudad de Santa Clara que fue llamado "El Amparo".

Al parecer los primeros pasos de la enseñanza de las afecciones de la infancia fueron dados en 1842 con la apertura de la cátedra de Obstetricia y enfermedades infantiles, del sexo y sifilíticas de la Universidad de La Habana, ya que la asignatura denominada Curso Especial de Enfermedades de la Infancia, como cátedra independiente, fue creada por el plan de estudios de 1887. Esta se impartía en el cuarto año de Medicina.

Al ponerse en práctica el llamado Plan Lanuza, en 1899, se mantuvo como cátedra independiente pero cambió su nombre por el de Patología y Clínica Infantiles y entonces se daba en el quinto año de la carrera de Licenciatura en Medicina. La palabra Pediatría probablemente fue escuchada en Cuba por vez primera en 1891 de labios del Dr. Antonio Jover Puig. A finales de 1899 se nombra profesor numerario de la cátedra de Patología y Clínica Infantiles al doctor José Rafael Montalvo y Covarrubias, que se había graduado en 1867 y había ejercido como médico en la Casa de Beneficencia y Maternidad de La Habana. Hasta 1900 no se pudo contar con un servicio clínico para la enseñanza práctica y solo se explicaba teóricamente en las aulas del antiguo convento de San Juan de Letrán, sede de la Universidad de La Habana. ⁽⁶⁾

Hacia 1967, en el hospital "William" Soler de La Habana se inicia el proceso para la planificación, formación y puesta en práctica de la primera unidad de terapia intensiva polivalente pediátrica del área Iberoamericana y del Caribe. En 1972, se inicia la docencia de Terapia Intensiva en el Hospital Docente "William Soler", para pediatras con intenciones de abrir estas unidades en sus provincias y en 1976 se reciben las primeras enfermeras que pasarían el curso en aproximadamente un año.

En la provincia Holguín, se forma en el año 1966 el servicio de Pediatría y se fortalece cuando se inaugura el Hospital Pediátrico Provincial en 1970.

En 1981, durante el ataque microbiológico realizado por Estados Unidos contra Cuba, que trajo como consecuencia la epidemia del dengue hemorrágico, y como resultado de las visitas periódicas que el Comandante en Jefe Fidel Castro, realizaba a estas salas planteó que cada niño y cada adulto debía tener derecho a este tipo de atención médica, con sus particularidades salvadoras. Como resultado se construyeron 31 salas de terapia intensiva en el país, que posteriormente se extendieron a 35 salas. (⁷)

Hacia 1999 se inicia el diplomado de Terapia Intensiva, titulados por el Ministerio de Salud Pública y por el Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Estos cursos de postgrados eran para especialistas en Pediatría, aunque se matricularon también especialistas afines, como los anestesiólogos, cirujanos, caumatólogos y hematólogos.

En la formación de postgrado en medicina intensiva pediátrica es necesario citar los siguientes conceptos y definiciones que permitan una mejor comprensión del mismo:

Especialización: Es la acción y efecto de especializar (cultivar una rama de una ciencia o un arte, limitar algo a un uso determinado). El concepto está vinculado a términos como especial o especialidad.

Programa: Panfleto impreso que resume las partes del evento indicado, su orden e información sobre el contexto.

Programa de Especialización: Son cursos monográficos dirigidos a profesionales, estudiantes de postgrado que quieran contar con los conocimientos imprescindibles para prosperar profesionalmente, mejorar sus conocimientos, competencias profesionales o profundizar en conocimientos específicos de una disciplina.

En el 2000 comienza en la Habana la Especialidad de Medicina Intensiva y Emergencia Médica, con perfiles para adultos y pediatría, asignándoles plazas a todas las provincias. En el 2005 estaban funcionando conjuntamente con la especialidad los diplomados en La Habana, Camagüey y Santa Clara. En particular, en la provincia de Holguín a partir del 2004 se inicia la Especialidad en Pediatría Intensiva, la cual alcanza avances significativos al graduar especialistas de las provincias de Holguín, Granma, Guantánamo, en un período de tres cursos.

El primer programa de especialización en Medicina Intensiva abarcaba entidades tanto de niños como de adultos, conociéndose que existen individualidades en el manejo por grupos de edades y

enfermedades patognomónicas para cada uno. Esto derivó a que se perfeccionara este programa en el año 2017 separando la parte pediátrica permitiendo profundizar en las afecciones más frecuentes en pediatría.

El programa de postgrado de Pediatría Intensiva fue elaborado teniendo en cuenta lo indicado en el Reglamento de la Educación de Postgrado de la República de Cuba (Resolución 132/2004 del Ministerio de Educación Superior).⁽⁸⁾ La superación profesional y la formación académica integran las dos vertientes de la educación de posgrado en Cuba. En su realización participan numerosos actores como profesores, tutores y residentes en escenarios diversos y persiguiendo objetivos disímiles, con diversidad de formas, métodos, tradiciones y otras características particulares de las diferentes áreas del conocimiento y ramas profesionales.

El Artículo 2 de dicha resolución enfatiza que la educación de postgrado se fundamenta, de un lado, en la evidencia histórica de la centralidad de la educación, la investigación y el aprendizaje colectivo en los procesos de desarrollo; y de otro, en la necesidad de la educación a lo largo de la vida, apoyada en la autogestión del aprendizaje y la socialización en la construcción del conocimiento.

Objetivo:

Caracterizar el programa de la especialidad de medicina intensiva pediátrica y emergencia médica.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, para caracterizar el programa de la especialidad de medicina intensiva pediátrica y emergencia médica en el Hospital Pediátrico de Holguín. Para realizar este estudio primeramente se revisó el Programa de la especialidad Medicina Intensiva Pediátrica. Teniendo en cuenta sus objetivos, su distribución por módulos y rotaciones, contenidos que lo integran, sistema de habilidades y de evaluaciones, así como las bibliografías.

Se realizaron entrevistas a: Residentes (19), de ellos de primer año: 9, de segundo año: 7, de tercer año: 3. Profesores (5). Especialistas graduados del programa: (11).

Se obtuvieron datos a través de: Encuestas a docentes de la especialidad y especialistas graduados por el programa (Anexo No 1) con el objetivo de diagnosticar el grado de complejidad y asimilación de los contenidos recogidos en el mismo. La valoración del trabajo metodológico según el criterio que se recoge de los docentes teniendo en cuenta su experiencia profesional en la formación de futuros intensivistas.

Encuestas a residentes de la especialidad (Anexo No 2) para valorar cuales módulos resultaron de mayor o menor dificultad en su aprendizaje.

- El colectivo de profesores está compuesto por:

Profesores instructores: 6 Auxiliares: 5 Asistente: 6 Consultantes: 2

Master en Ciencias: 7 Doctor en Ciencia: 1

Para caracterizar el programa de la especialidad de Pediatría Intensiva en la investigación se determinan las siguientes variables e indicadores:

VARIABLE: Programa de la especialidad de Medicina Intensiva y Emergencias Pediátricas.

INDICADORES:

- 1- Correspondencia con las necesidades socioeconómicas, políticas y con las exigencias actuales y perspectivas de la educación de postgrado.
- 2- Precisión de lo que el médico intensivista debe aprender en el plano individual y colectivo.
- 3- Derivación de los objetivos y contenidos formulados por año de la especialidad de Pediatría Intensiva, en la provincia Holguín.
- 4- Correspondencia de la bibliografía básica con los objetivos y contenidos de los programas de la especialidad.
- 5- Utilización de la tecnología y la metodología de la investigación en función del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 6- Concepción sistémica del control y la evaluación de los residentes.
- 7- Otras valoraciones.

Procesamiento estadístico: Para el procesamiento de la información se utilizó estadística descriptiva.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El objetivo del Programa de esta especialidad es que los residentes conozcan la definición, incidencia, etiología, patología y fisiopatología, características clínicas, diagnóstico diferencial, pronóstico, farmacología y terapéutica de aquellos síndromes y enfermedades que caracterizan al niño críticamente enfermo, además del manejo administrativo de las Unidades de Cuidados Intensivos, participando en las actividades diarias necesarias para la prestación oportuna, eficiente y consistente de los cuidados intensivos a los pacientes pediátricos del hospital.

A partir de los indicadores establecidos se realiza un análisis del programa de la especialidad de Pediatría Intensiva. El primer indicador "Correspondencia con las necesidades socioeconómicas, políticas y con las exigencias actuales y perspectivas de la educación de postgrado" es punto de partida para valorar la importancia de la formación de los intensivistas en la Provincia Holguín.

La concepción de la especialidad obedece a la necesidad de formar conocimientos teóricos y prácticos que le permitan al futuro médico intensivista desempeñar su labor en las salas de terapia intermedia o intensiva del país, por ello la labor docente fundamental la desempeña el intensivista apoyado por un equipo multidisciplinario, cada uno de ellos complementan con sus conocimientos y preparación la formación del residente.

El segundo indicador "Precisión de lo que el médico intensivista debe aprender en el plano individual y colectivo" marca las habilidades fundamentales que debe alcanzar el residente en Pediatría Intensiva en su proceso de formación. Esta especialidad contribuye a la práctica laboral específicamente a través de:

- El pase de visita
- La visita conjunta de enfermería
- La reunión con los familiares
- La guardia médica
- La entrega de guardia
- La entrega y recibo del servicio (sala)
- La atención médico-quirúrgica
- La atención de enfermería
- La presentación del caso y su discusión diagnóstica
- Discusión de casos complejos
- Entrevista médica y consentimiento informado

En la especialidad de Pediatría Intensiva se imparten y se desarrollan habilidades para el trabajo con los equipos de alta tecnología como monitores cardiorrespiratorios, ventiladores artificiales, equipos de cardioversión, electrocardiografía, entre otros. Estas habilidades no son adquiridas en el pregrado, pues se tratan someramente, además de no contar por rotaciones por los servicios de Terapia Intensiva.

Por la importancia del segundo indicador será retomado cuando se trate el tercer indicador "Derivación de los objetivos y contenidos formulados por año de la especialidad de Pediatría Intensiva en la provincia Holguín", pues las habilidades garantizan el carácter consciente y activo del proceso de aprendizaje, la comprensión de los fines y objetivos propuestos y permiten que el proceso de aprendizaje ocurra de forma gradual, programada y en esto los contenidos son esenciales, nadie puede hablar o ejecutar sobre lo que no conoce.

El análisis del tercer indicador permite asumir que los contenidos que integran el programa de la especialidad tienen las potencialidades para propiciar la educación ética del futuro profesional, en tanto debe enfrentar en el desempeño de su profesión situaciones complejas en la que la sensibilidad humana tiene otros matices. Contribuye también, al desarrollo de conocimientos y habilidades que les permitan poner en práctica la misión social asignada, consecuente con los principios de la Revolución Cubana.

El programa cuenta con 13 módulos, distribuidos de la siguiente manera (^{9,10})

ESQUEMA DEL PLAN DE ENSEÑANZA

PRIMER AÑO 10 MESES				SEGUNDO AÑO 10 MESES		TERCER AÑO 10 MESES
AREA DE FORMACION BASICA CUIDADOS INTERMEDIOS Módulos1 - 5 (8 meses)	DE GERENCIA de Investigación 1 mes c/guardia 1 mes labores asistenciales	G E R E N C I A	I N V E S T I G A C I O N	AREA DE FORMACIÓN DE CUIDADOS INTESIVOS Módulos6 - 10 (9 meses)	D O C E N C I A	AREA DE FORMACIÓN DE CUIDADOS INTESIVOS Módulos 11 - 13 7 meses Rotaciones: Nefrología Caumatología Cir. Cardiovascular 1 mes c/u
VACACIONES				VACACIONES		VACACIONES

Los objetivos del programa de la especialidad se corresponden con la complejidad de los temas de cada módulo y expresan una habilidad a lograr, estos se dividen en objetivos generales, específicos o de la actividad del trabajo con equipos, estos son:

Objetivos generales	Objetivos de la Actividad
1. De juicio clínico o raciocinio terapéutico.	-Adquirir una experiencia práctica al aplicar los conocimientos sobre prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las afecciones más frecuentes. -Estimular la autonomía del pensamiento, lo cual favorece el desarrollo científico del residente y su futuro pensamiento creador.
2. De conocimientos teóricos o de información.	- Contribuir a profundizar, ampliar y fortalecer los conocimientos científicos - técnicos obtenidos en las conferencias y en los libros de texto, revistas y manuales.
3. Sensoperceptuales y de habilidades manuales.	- Entrenar al residente en los métodos y técnicas del trabajo de la especialidad, lo que permite desarrollar sus habilidades, basados en los conocimientos adquiridos y los aspectos

	pedagógicos que los forman. - Enseñar al residente la forma de establecer una afectiva relación médico /paciente y enfermera /paciente. - Adquirir convicciones que actuarán en forma favorable en el desarrollo de la personalidad del residente.
--	--

Estos objetivos docentes están enmarcados en el sistema de principios didácticos de la Educación de postgrado son precisos y cumplibles. En tanto, entre las funciones a desarrollar en el perfil profesional se encuentran:

La función asistencial

- ❖ Orientar el desarrollo biológico y psicológico del niño en su ambiente familiar y ecológico.
- ❖ Realizar acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación en todos los niveles del SNS, para lograr una adecuada salud del niño durante todas las etapas de su vida acorde a lo orientado en las estrategias y programas priorizados del Sistema Nacional de Salud.
- ❖ Contribuir al desarrollo de una vida sana en el niño, teniendo en cuenta: su crecimiento y desarrollo normal, su equilibrio psicológico, la orientación nutricional y las enfermedades prevenibles por vacuna.
- ❖ Utilizar el método clínico en el diagnóstico integral, en base a:
 - Anamnesis y examen físico integral (juicio de valor inicial).
 - Diagnóstico provisional.
 - Identificación, indicación e interpretación de exámenes complementarios de acuerdo al diagnóstico presuntivo.
 - Diagnóstico positivo.
 - Posibles pronóstico, evolución y tratamiento.
- ❖ Evaluar, seleccionar y prescribir medicamentos de forma racional para su aplicación en diferentes tratamientos.
- ❖ Establecer medidas oportunas frente a casos de urgencia.
- ❖ Prevenir complicaciones
- ❖ Elaborar, controlar y evaluar todos los aspectos de la Historia Clínica Pediátrica (HC).
- ❖ Determinar conductas e indicar tratamiento preventivo, curativo y de rehabilitación, mediante la aplicación de procedimientos terapéuticos específicos en las diferentes afecciones.
- ❖ Controlar la evolución del paciente durante el tratamiento y darle seguimiento adecuado.
- ❖ Realizar interconsultas de aquellas afecciones que por sus características o forma de evolución necesiten la orientación de otros especialistas altamente calificados.
- ❖ Aplicar criterios de traslado a sala abierta de pacientes hospitalizados en las UCI.

- ❖ Realizar o establecer discusión diagnóstica en base a factores biológicos, epidemiológicos, psicológicos y sociales.
- ❖ Establecer adecuadas relaciones médico – paciente - familia y con el equipo de salud.
- ❖ Establecer conducta oportuna en base al diagnóstico.
- ❖ Establecer adecuada comunicación con pacientes y familiares ante la necesidad de realizar procedimientos invasivos y/o con riesgo.
- ❖ Establecer relaciones adecuadas para comunicar a los familiares un pronóstico desfavorable, fallecimiento y procedimientos legales a seguir.

La función administrativa.

- ❖ Elaborar, interpretar y controlar programas de salud.
- ❖ Establecer, dirigir y controlar planes de trabajo en los distintos niveles en que desempeñe su actividad, basándose en el conocimiento de los diferentes programas de atención al niño.
- ❖ Utilizar los métodos de evaluación de acuerdo a los objetivos establecidos para las diferentes actividades asistenciales, docentes, investigativas o de administración a fin de conocer la evaluación del desempeño profesional en general.
- ❖ Brindar asesoría a los diferentes comités científicos relacionados con su actividad.

La función docente.

- ❖ Organizar, planificar, controlar y ejecutar actividades docentes y educativas dirigidas al pregrado y postgrado, de profesionales y técnicos.
- ❖ Realizar actividades de carácter educativo a pacientes, familiares y trabajadores institucionales, en base a la educación sanitaria.

La función investigativa.

- ❖ Aplicar procedimientos y técnicas de la investigación científica que le permita obtener resultados que ayuden a mejorar la calidad de la atención al niño y la solución a problemas de salud del territorio.
- ❖ Emitir juicios críticos basados en los fundamentos metodológicos de la investigación, sobre diferentes trabajos científicos.
- ❖ Presentar y defender trabajos en jornadas y eventos científicos así como la ejecución, presentación y defensa del trabajo de Terminación de la Especialidad.

Las habilidades generales que el residente de la especialidad de medicina intensiva debe desarrollar son:

1. **Establecer una comunicación efectiva.**
2. **Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación.**
3. Comunicarse en un segundo idioma en el ejercicio de la profesión.
4. Actuar con creatividad, independencia y liderazgo profesional.
5. Realizar trabajo en equipo.
6. Capacidad de autoformación permanente.

7. Hacer corresponder su práctica profesional con el sistema de salud, de acuerdo con el contexto en que trabaja.
8. Aplicar el método científico en todas las formas de su actividad profesional.

Las habilidades a desarrollar por el residente de medicina intensiva lo distinguen de otras especialidades, en tanto, este debe adquirir un conocimiento multidisciplinario que les permita la atención integral a pacientes en estado grave de manera transitoria. Por tal razón, en el proceso investigativo se detectó la necesidad de incorporar al proceso de formación del residente en Pediatría Intensiva la rotación por los servicios de neonatología y así adquirir habilidades en el recién nacido, pues en las salas de intermedia e intensiva se reciben pacientes que nacen muy prematuros o con un peso igual o menor de 2500 con una edad corregida perteneciente a un neonato, con todas las peculiaridades y características de esta edad.

En Cuba, país con índices de desarrollo en la salud de países del primer mundo cuenta con salas y especialidad de neonatología a diferencia de otros países que lo incluyen en la atención pediátrica y al no tenerlo delimitado los especialistas al cumplir con programas de colaboración necesitan de los conocimientos teórico-prácticos de la atención del niño menor de 28 días.

El indicador contenido al analizarlo permitió a los investigadores determinar que el Módulo 1 y 2 transversalizan toda la especialidad por su generalidad, ya que se retoman en los módulos subsiguientes; aunque en este punto como resultado de las entrevistas realizada al claustro de la especialidad en Holguín y a los residentes, la totalidad sugieren reorganizar los contenidos que se repiten, por ejemplo el tema disritmia cardiaca que se imparte en el Módulo 2 y se retoma en el módulo 4 en los temas de Cardiovascular.

El Módulo: 1 Sistema de cuidados progresivos para la atención del paciente grave, contribuye al conocimiento de los criterios de ingreso en las unidades de atención al grave, la evolución orientada por problemas que es la modalidad que se realiza en esta especialidad, los requerimientos estructurales y administrativos. Manejo de las escalas predictivas y pronósticas, Indicadores de la calidad de la atención al paciente crítico, la entrevista médica porque es necesario que el residente aplique todos los conocimientos adquiridos en la práctica médica realizando entrevista médica, consideraciones éticas sobre el consentimiento informado, cómo dar malas noticias, la atención a religiosos y grupos especiales y los temas relacionados con la responsabilidad legal.

En módulo 2 Se imparten contenidos relacionados con la Parada Cardio-respiratoria (PCR), la reanimación básica y avanzada; las evaluaciones primarias, secundarias y periódicas en el Trauma. El 80% de los profesores plantearon que los residentes no cuenta con un adiestramiento óptimo por ser contenidos que requieren mucho ejercicio práctico para lograr habilidades específicas para situaciones especiales provocadas por accidentes o catástrofes naturales. La totalidad de los residentes coincidieron que les llevó mayor esfuerzo en su aprendizaje, pues lo habían manejado desde el pregrado en las rotaciones por cirugía y ortopedia, pero mayormente

de forma teórica, y no precisamente en pacientes graves.

Los investigadores en su revisión documental constataron que este contenido no es nuevo para el residente, pues en el pregrado recibe los temas de urgencias por docentes intensivistas y emergensiológicos, sin llegar a rotar por las salas de terapia (Intermedia e intensivas), por esta razón en este módulo se profundiza y se actualiza teniendo en cuenta los consensos de reanimación, y el tratamiento a los niños según grupos de edades. Este contenido transversaliza el programa porque todas las afecciones que se estudian en los siguientes módulos pueden llevar al paciente a presentar un (PCR) y necesitar una (RCP) Se retoma en el tema de cardiovascular en el módulo 4 y prepara al residente en el uso de drogas vasoactivas frecuentes, medicamentos, aspectos básicos y fisiopatológicos.

Estos contenidos del módulo 2 no son cotidianos en la práctica médica por lo que se complejiza su comprensión y asimilación por parte del residente y el docente debe aplicar estrategias de enseñanza apoyado en maquetas y escenarios simulados.

Los temas impartidos en el módulo 3 de afecciones respiratorias permiten preparar al residente para diagnosticar y tratar a pacientes con afecciones respiratorias, agudas y crónicas, adquiridas o congénitas que requieren hospitalización y prevenir las posibles complicaciones que presentan estos pacientes e identificar los factores de riesgo de gravedad, muerte o que puedan incidir en la recurrencia de enfermedad respiratoria. Atender a estos pacientes de forma individual e integral, teniendo en cuenta la interrelación necesaria con la atención primaria de salud y realizar procedimientos como administración de oxígeno, aerosoles y garantizar vía aérea de los pacientes que lo requieran con procedimientos como la intubación o la traqueotomía así como realizar Punción pleural e indicar, interpretar los exámenes complementarios más comunes en el diagnóstico: humorales, radiológicos, microbiológicos, inmunológicos, pruebas funcionales respiratorias, pruebas cutáneas y realizar Rinoscopia: anterior y posterior, Laringoscopia indirecta y Otoscopia. A partir de la experiencia de la totalidad de los profesores en la impartición de la docencia de este módulo, concluyeron que son temas asequibles para los residentes, en tanto lo reciben en varios años del pregrado y en diferentes rotaciones como medicina interna, propedéutica, pediatría, etc. Los principios de control de la vía aérea y la ventilación: se manejan muy someramente en el pregrado en ocasiones sin ver la realización de una traqueotomía o punción pleural, sin haber practicado nunca estos procedimientos. El tema Respiratorio prepara para el proceder médico en la ventilación mecánica, contenido que no reciben en el pregrado, por lo que es nuevo y se retoma con profundidad en el segundo año de la especialidad. (Módulo 6). Todos los residentes entrevistados manifestaron que eran contenidos de fácil aprendizaje para ellos.

El Módulo 4 Cardiovascular es impartido por el intensivista apoyado por cardiólogos, para completar su formación, y un mayor dominio de las prácticas médicas en la interpretación de trazados eléctricos, ya sea en papel o monitores cardiorrespiratorios, se incorpora el tema electrocardiografía. La provincia Holguín no cuenta con Institutos de Cirugía Cardiovascular, por lo

que el manejo del postquirúrgico se realiza al paciente en etapas tardías, ya que su recuperación ocurre en los Cardiocentro. El colectivo de profesores trazó como estrategia que estos temas sean impartidos en el centro por colectivo de cardiólogos, recomiendan sustituir esta rotación que se realizaba en la Habana por una nueva por los servicios de Neonatología

El módulo 5 Medio interno, toxicología y neurológico. Tanto residentes como profesores coincidieron que es muy amplio, abarca entidades muy diversas. En los temas relacionados con Alteraciones del equilibrio Ácido-Básico y del balance Hidromineral, el 50% de los profesores lo declararon como de difícil impartición pues exigen del docente mucha actualización científica e impartir este contenido de forma práctica y problémica para que el residente se apropie de estos conocimientos de manera más asequible y luego profundice en aspectos teóricos básicos y aplicar el conocimiento en situaciones problémicas para identificar estos desequilibrios y realizar el diagnóstico acertado. El otro 50% lo declaró como fácil de impartir y asimilar. Los investigadores constataron que se estudian todos estos contenidos en el pregrado en varias rotaciones, sin embargo el 100% de los residentes entrevistados lo citaron como uno de los más complejos.

El contenido de este módulo es sistematizado durante todo el proceso de formación como especialista por lo que es de vital importancia su conocimiento para el manejo de casos críticos o graves.

Respecto al segundo año de la especialidad la totalidad de profesores y de residentes declararon como el contenido más complejo el de Ventilación Mecánica (Módulo 6 Procedimientos diagnósticos y terapéuticos de afecciones del sistema respiratorio) pues es totalmente nuevo para los residentes. No obstante, están bien repartidas las diferentes formas de organización de la enseñanza, con gran cantidad de horas prácticas para su comprensión e incorporación. El 20 % de los profesores y el 100% de los residentes consideraron que en el Módulo 8: Procedimientos diagnósticos y terapéuticos del Sistema Cardiovascular, el contenido más difícil de incorporar fue el de drogas vasoactivas por su exclusiva utilización en las salas de terapia intensiva, no teniendo utilización práctica en el pregrado.

En el Tercer Año de la especialidad el Módulo 11: Diagnóstico, manejo y seguimiento del paciente crítico con afecciones del sistema endocrino, para la totalidad de los entrevistados resultó de fácil asimilación pues se sistematiza desde el pregrado y se apoya para su impartición en el servicio de endocrinología. Asimismo, ocurre con el Módulo 12: Infección y Sepsis, el cual se imparte por los especialistas de infectología del centro. Profesores y residentes coinciden en la importancia de este módulo pues desde que matriculan en la especialidad se enfrentan a pacientes portadores de infecciones y sepsis, aspecto que son tratados desde los inicios de la especialidad por lo que obliga al residente a una constante actualización en el tema.

El análisis del indicador cuatro "Correspondencia de la bibliografía básica con los objetivos y contenidos de los programas de disciplina" arrojó que la actualización bibliográfica fundamentalmente se realiza mediante páginas de intra e internet, la especialidad tiene como

literatura básica los Tratados de Medicina Intensiva de Francisco Ruzza Tarrio y el de Casado Flores, textos actualizados, además se utiliza otras en idioma Inglés. Los investigadores y profesores coinciden en sugerir el agrupamiento por temas, apoyados en la experiencia práctica y docente del profesor en materiales complementarios elaborados para enriquecer la bibliografía ya existente, a través de software educativo o en soporte digital; al disponer de las Tecnologías de la Informática y Comunicaciones y por ser necesario fomentar su uso adecuado en el residente.

El indicador cinco "Utilización de la tecnología y la metodología de la investigación en función del proceso de enseñanza-aprendizaje" es de suma importancia cuando precisamente los adelantos científico técnicos y tecnológicos se suceden de manera vertiginosa. Lo que "hoy es nuevo", casi literalmente "mañana es obsoleto". En tal sentido el especialista en medicina intensiva tiene que estar constantemente actualizando su preparación ya que el progreso de la ciencia y de la tecnología ha mantenido, desde la segunda mitad del siglo XX, un ritmo espectacular. ⁽⁸⁾

En los tres años de la especialidad se mantiene un módulo que da cierre y prepara al residente en los contenidos relacionados con la función investigativa, específicamente en la investigación en medicina intensiva coordinado con el servicio de bioestadística del hospital y se incluye la búsqueda de bibliografía de alto impacto el uso de la TIC los cuales se van contextualizando con el contenido que recibe en cada módulo tiene que hacer uso de la TIC para actualizar cada tema, además de ser una especialidad de alto uso tecnológico, pues en ella se operan con equipos de ventilación mecánica cada vez más sofisticados, monitores cardiorrespiratorios, desfibriladores, jeringuillas perfusoras, etc.

El indicador seis "Concepción sistémica del control y la evaluación de los residentes" permitió llegar al consenso que la evaluación en su carácter integrador, holístico y personológico como proceso y resultado, es el componente que influye en todo el proceso de desarrollo de la personalidad del residente, potencia la independencia, la metacognición, las relaciones interpersonales, la reflexión, la responsabilidad y la práctica creativa. Permite valorar cualitativa y cuantitativamente los cambios que se producen en el aprendizaje del residente, constituyendo en sí misma una vía para el crecimiento individual y grupal.

En el programa de especialidad el sistema evaluativo consta de exámenes modulares con carácter mensual y con la particularidad de ser teórico-práctico, en este proceso se tiene en cuenta su desempeño profesional, laboral y en los diferentes escenarios hospitalarios y docentes, que incluye la evaluación de las habilidades, este aspecto exige del residente un estudio y una práctica sistemática que le permita realizar procedimientos médicos, tanto diagnósticos como terapéuticos, en el momento de contar con pacientes con afecciones que tributen a realizarlos, como por ejemplo: una punción pleural.

El tránsito de un año a otro se realiza con un examen final con carácter teórico-práctico, como parte de este debe rotar con los miembros del tribunal, durante una semana, de forma práctica y demostrar el cumplimiento de los objetivos y habilidades establecidos en el programa. Cuando

aprueba el tercer año, además realiza un examen estatal en el que se evalúan los contenidos de los tres años de forma teórico-práctica y discute previamente el trabajo de terminación de residencia.

El residente en la discusión de cada caso o tema se beneficia en el intercambio con el docente quienes proveen información de las patologías respectivas, comunican su experiencia y señalan las fuentes bibliográficas donde puede acudir. En los seminarios se encarga a cada alumno la preparación y presentación de los temas más importantes de la especialidad. La asistencia a eventos científicos, lo que permite ampliar la exposición a otros temas y puntos de vista diferentes.

Los cursos prácticos corresponden al trabajo clínico supervisado que el residente realiza y que incluye la atención de los pacientes hospitalizados de urgencia. En cada módulo es incorporado a las actividades docentes que se realizan en el pregrado y postgrado de la Universidad de Ciencias Médicas y se integran a los proyectos de investigación de los distintos grupos de trabajo. Estas actividades proporcionan una visión Universitaria a su futuro desempeño profesional individual.

El sistema evaluativo del Programa de especialización en Medicina Intensiva Pediátrica es apropiado y las indicaciones para cada tipo de evaluación son concretas, con enfoque integrador y exige la preparación del residente.

El indicador siete "Otras valoraciones"

Cuando inició esta especialidad a nivel nacional tenía como requisito ser médico pediatra, con una especialidad previa que podía ser Medicina Interna, Anestesiología o MGI, posteriormente en el año 2014 se le otorga a médicos con dos años de experiencia laboral que habían cursado diplomados en medicina intensiva y ejercido su labor en Venezuela; y a partir del 2015 se inicia con médicos de vía directa por el déficit que ocasionó el tema migratorio en el país.

Esto trajo como consecuencia que el claustro asuma estrategias de enseñanza con procedimientos flexibles o recursos adaptativos a distintas circunstancias de enseñanza para promover aprendizajes significativos.

Además, la preparación del personal docente en cuanto a la metodología para impartir los módulos de la especialidad requirió de más esfuerzo y exigió como estrategia del colectivo de profesores incorporarle al residente de vía directa rotaciones por servicios de pediatría básica como clínicas pediátricas, servicios de respiratorios y de gastroenterología, con el fin de fijar los conocimientos y habilidades recibidos en el pregrado. El colectivo de profesores y los investigadores proponen la adaptación de este programa a 3 años y medio o cuatro años para los residentes vía directa y así poderle agregar ese tiempo a las rotaciones por pediatría.

La experiencia profesional de los residentes que matriculan por vía directa no es suficiente para enfrentar la especialidad de medicina intensiva, en tanto esta requiere de conocimientos multidisciplinarios y de una práctica profesional al menos en otra especialidad o cursar diplomados afines; por lo que el dominio del sistema de hábitos y habilidades específicas y generales de la

especialidad a la que se enfrentan no es totalmente loable. Sin embargo, constituye una fortaleza la disposición del residente a aprehender, así como la significación lógica de los contenidos o materiales de aprendizaje que se imparten en la especialidad.

El principal objetivo de la práctica laboral es la de contribuir a la formación de habilidades y hábitos prácticos que caracterizan las actividades profesionales del egresado de la especialidad, la adquisición de los métodos más avanzados de trabajo y la formación de los rasgos que conforman su personalidad en la sociedad socialista.

La caracterización del programa de la especialidad en Pediatría Intensiva permitió determinar que el mismo contribuye a la formación multidisciplinaria, y a la vinculación de la teoría con la práctica médica de los futuros intensivistas.

CONCLUSIONES

El programa de la especialidad de Pediatría Intensiva tiene una estructura adecuada y se corresponde con los requerimientos actuales del diseño curricular para el postgrado.

Los objetivos, habilidades y contenidos que se incluyen en este programa garantizan el estudio y aplicación de los conocimientos necesarios para la solución de las situaciones patológicas que ponen en peligro la vida del niño críticamente enfermo. Aunque existe repetición de contenidos en dos módulos, ocupando un tiempo que puede ser utilizado en otros temas y no se incluyen contenidos relacionados con la atención al neonato.

El programa actual no cubre la necesidad de formación de un residente de vía directa en la pediatría básica.

El sistema evaluativo del programa es apropiado, y las indicaciones para cada tipo de evaluación son concretas y exigen la preparación del residente.

RECOMENDACIONES

- 1- Proponer al claustro de la especialidad reorganizar los contenidos del módulo dos y cuatro.
- 2- Incorporar la rotación de los residentes por servicio de neonatología.
- 3- Incorporar a la bibliografía Materiales complementarios confeccionados por profesores del Colectivo como parte de la literatura que incluyan discos compactos y software educativo.
- 4- Adaptar el programa a 3 años y medio o cuatro años para los residentes vía directa, para garantizar su rotación por los servicios básicos de pediatría.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuidados Intensivos Pediátricos En: Pediatría/ colectivo de autores. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.pp.65.t.2
2. Castillo Moya A. Dirección de postgrado. Programa de especialidad médica en medicina intensiva del niño. Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. [Página

- web en línea] 1996. [Consultado 19 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://kidshealth.org/es/parents/picu-esp.html>.
3. Bradley P.F, Jerry J. Z. Pediatric Critical Care. 4. ed. New York : Mosby; 2017
 4. Wheeler W S .Pediatric Critical Care Medicine.2.ed. New York: Springer, 2014.
 5. Roger S. Textbook of pediatric intensive care.5.ed.New York: Lippincott, Williams, 2015.
 6. Torres J. A. Cuando su hijo está en la unidad de cuidado intensivo pediátrico. KidsHealth. [Página web en línea]2012. [Consultado 19 de febrero de 2019].Disponible en: <https://kidshealth.org/es/parents/picu-esp.html>.
 7. Área del Corazón Infantil. Unidad de cuidados intensivos pediátricos. . [Página web en línea] . [Consultado el 20 de enero del 2019].Disponible en:<https://www.cardiopedhgugm.com/equipo/ucip/>
 8. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Resolución Ministerial No. 132/2004.
 9. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Programa de Pediatría Intensiva. La Habana: La Habana, 1999.
 10. Mencía Bartolomé S, López Herce Cid J, Carrillo Álvarez A, Bustinza Arriortúa A, Moral Torrero R, Sancho Pérez L. Evaluación de un programa de formación en cuidados intensivos pediátricos para residentes de pediatría. An pediatr (Barc) Cuando su hijo está en la unidad de cuidado intensivo pediátrico. Kids Health. [Artículo en línea]. 2010; [Consultado el 20 de enero del 2019]. 73:5-11. Disponible en:<http://www.analesdepediatria.org/es-pdf-S1695403310001967>

Anexo 1

Encuesta a docentes de la Especialidad en Pediatría Intensiva y a Especialistas graduados del programa.

Objetivo: Diagnosticar el grado de complejidad y asimilación de los contenidos recogidos en el programa en la impartición de los mismos para la formación de residentes en dicha especialidad.

Estimado docente: Se lleva a cabo una investigación titulada "Crítica al Programa de la Especialidad Medicina Intensiva Pediátrica y Emergencia Médica". Por la importancia y trascendencia para la formación de los futuros especialistas en medicina intensiva, se necesita cierta información previa. Como docente universitario en el postgrado solicitamos su colaboración al respecto, responda con honestidad las preguntas que le formulamos a continuación. Muchas gracias.

Datos generales: Marque con una (X) si es Directivo (), docente / a ()

1- ¿Cómo valora la concepción del programa de la especialidad en medicina intensiva pediátrica?

2- Considera usted que los objetivos, habilidades y contenidos declarados en el programa contribuyen a la formación integral del especialista en medicina intensiva.

Sí _____ No _____

a) ¿Por qué?

3-Mencione algunos contenidos que resultaron de mayor complejidad para usted como docente y para los residentes.

4- Mencione a través de qué vías de trabajo docente, metodológico y de superación se puede potenciar con mayor grado de efectividad del programa de la especialidad.

Anexo 2

Encuesta a residentes de la especialidad de medicina intensiva pediátrica, como parte de una investigación sobre la impartición del programa y con el objetivo de valorar cuales módulos resultaron de mayor o menor dificultad en su aprendizaje. De antemano le agradecemos su colaboración.

1- ¿Cómo valoras la preparación teórico-práctica recibida durante el período de residencia?

2.- ¿Cómo evalúas la preparación del claustro de profesores para impartir los diferentes módulos de la especialidad? Buena _____, Regular _____, Mala _____

a) ¿Por qué?

3.- ¿Qué contenidos consideras con mayor complejidad para su aprendizaje? ¿Cuáles sugieres incorporar para completar tú formación?

- 4.- ¿Cómo valoras el cumplimiento de cada rotación por las distintas especialidades concebidas en el programa?
- 4.- ¿Cuáles son las aspiraciones de continuidad de estudios una vez graduado?