

ARTICULO DE POSICIÓN

## **Evolución histórica y perspectivas futuras de la Medicina Intensiva y Emergencia como especialidad en Cuba**

### **Historical development and future prospects of the intensive and emergency medicine as specialty in Cuba**

**MSc. Dr. Pedro Luis Véliz Martínez,<sup>I</sup> MSc. Dra. Ana Rosa Jorna Calixto<sup>II</sup>**

<sup>I</sup> Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud. La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Ministerio de Salud Pública. La Habana, Cuba.

---

#### **RESUMEN**

Las especialidades médicas son una continuación necesaria para el desempeño de la profesión con un carácter más especializado, como expresión de superación permanente y en respuesta a exigencias de la sociedad. En el trabajo se expone el desarrollo histórico y el contexto social en que se ha desenvuelto la especialidad de Medicina Intensiva y Emergencia en Cuba; se conceptualiza la Medicina Intensiva como especialidad en el mundo y se define el modelo cubano de atención relacionado con ella. Se realizó un análisis del macrocurrículo, se enunciaron criterios de expertos e informantes clave y la experiencia de los autores. Se concluyó que, a 15 años de establecida esta especialidad, el currículo necesita renovación y actualización a la luz de los conocimientos científicos actuales, del desarrollo tecnológico, de las tendencias de la especialidad, de las condiciones socioeconómicas del país y del perfil ocupacional del intensivista cubano.

**Palabras clave:** cuidados intensivos, emergencias, especialidades médicas, currículo, educación médica continua.

---

#### **ABSTRACT**

Medical specialties are the necessary continuation of the professional performance but with more specialized characteristics, as an expression of permanent upgrading responding to the demands of the society. This paper presented the historical development and the social context of the intensive and emergency medicine specialty in Cuba; it conceptualized the intensive medicine as a worldwide specialty and defined the Cuban health care model related to it. The macrocurriculum was analyzed; the criteria of experts and key informants as well as the authors' experiences were stated. It was concluded that after 15 years of the emergence of this specialty in Cuba, the curriculum needs to be refreshed and updated in the light of the current scientific knowledge, the technological development, the trends in the specialty, the socioeconomic conditions of the country and the occupational profile of the Cuban intensive medicine specialist.

**Key words:** intensive care, emergencies, medical specialties, curriculum, continuous medical education.

---

## INTRODUCCIÓN

La especialidad de posgrado es el proceso de formación que proporciona a los graduados universitarios la actualización, profundización, perfeccionamiento o ampliación de las competencias laborales para el desempeño profesional que requiere un puesto de trabajo –o familia de puestos de trabajo–, en correspondencia con las necesidades del desarrollo económico, social y cultural del país y orienta a satisfacer demandas formuladas por determinado perfil ocupacional con el objetivo de alcanzar un alto grado de desarrollo profesional en sus graduados.<sup>1</sup>

Las especialidades en Medicina se conciben como una continuación necesaria para el desempeño de la profesión con un carácter más especializado, como expresión de su superación permanente y en respuesta a las exigencias de la sociedad.<sup>2</sup> Constituyen la primera actividad de posgrado que de forma programada se realizaron en Cuba después del triunfo de la Revolución, a partir del año 1962, ya que con anterioridad se obtenían por dedicación, y los primeros programas de residencias médicas fueron en Pediatría, Medicina Interna, Ginecobstetricia y Cirugía.<sup>3</sup>

En el Reglamento del Régimen de Residencia en Ciencias de la Salud se conceptualiza a la especialidad como una forma de posgrado que en el Sistema Nacional de Salud (SNS) está caracterizada por un alto rigor en la actualización y profundización de los conocimientos de la rama y la formación de habilidades más específicas para desempeñar los modos de actuación descritos en el modelo del especialista y como una respuesta de la salud pública cubana a las necesidades surgidas de su propio desarrollo. Este especialista profundiza en los métodos de investigación para elevar la efectividad de su labor y garantizar la producción de nuevos conocimientos, en función de garantizar los niveles de calidad como prestador de servicios de salud.<sup>4</sup>

Teniendo en cuenta estos aspectos, los autores se proponen valorar algunos elementos del programa de formación del especialista en Medicina Intensiva y Emergencia, expresar sus antecedentes históricos en nuestro país y analizar los principales problemas que afectan al modelo de formación de intensivistas.

Se realizó una investigación histórica del surgimiento y desarrollo de la especialidad de Medicina Intensiva y Emergencia en el mundo y en Cuba. Se utilizó el método analítico-sintético para descomponer en todas las partes, conocer las raíces y partiendo de este análisis se realizó la síntesis para reconstruir y explicar.

Se hizo una revisión y estudio del currículo de la especialidad, reglamentos y documentos con el objetivo de identificar y analizar sus instrumentos legales, conceptos, enfoques y desempeño. Se concentraron las opiniones de intensivistas, como informantes clave, que participaron en talleres nacionales para el desarrollo de la especialidad.

## DESARROLLO

La medicina intensiva en el mundo se ha caracterizado desde sus inicios por su capacidad para identificar y asimilar dinámicamente situaciones clínicas de enfermos graves o críticos, en los que predomina la inestabilidad fisiológica y donde pequeños cambios pueden llevar a un serio deterioro global, con daño orgánico irreversible o muerte, por lo que es necesario ejercer sobre ellos una serie de controles estrictos y utilizar tratamientos especiales y/o inmediatos. La especialidad también ha asumido vertiginosos cambios científicos, tecnológicos y una relación armónica entre los recursos humanos, tecnológicos, farmacológicos y arquitectónicos.<sup>5-7</sup>

Las primeras unidades de terapia intensiva aparecieron en Escandinavia a principios de la década de 1950, con el objetivo de centralizar el uso de los respiradores y la actividad de los profesionales de la salud ante una gran presión asistencial por la epidemia de poliomielitis, pero no es hasta 1958 en que el médico anestesiólogo *Peter Safar* organiza en el *Baltimore City Hospital* de los Estados Unidos, la primera unidad especializada, que denominó unidad de terapia intensiva, las que se diseminaron por el mundo en la década de los 60, fundamentalmente en países desarrollados.<sup>6,8</sup>

En 1970, la disciplina adquiere estructura teórica cuando se funda por clínicos, cirujanos, anestesiólogos y pediatras la *Society of Critical Care Medicine*; pero no es hasta 1986 en que cirujanos, pediatras y anestesiólogos dedicados hacen el primer examen de la especialidad y un año después lo realizan los clínicos dedicados al intensivismo en los Estados Unidos.<sup>6,8</sup>

La medicina intensiva se centró inicialmente en trastornos relacionados con el corazón y los pulmones y en los esfuerzos de reanimación de pacientes considerados "más allá de toda esperanza". En la medida en que muchos de esos pacientes categorizados por la medicina convencional como "incurables" pudieron sobrevivir y reanudar una vida útil, los objetivos de la disciplina se modificaron. La atención se desplazó para el estudio de los mecanismos fisiopatológicos y bioquímicos fundamentales con la intención de corregir disfunciones orgánicas individuales antes de que las situaciones de estrés importantes sentaran las bases para el desarrollo de disfunciones e insuficiencias multisistémicas.<sup>8</sup>

Cuba no recibe inmediatamente el influjo de los cuidados intensivos, los primeros pasos se dieron en 1966 con la creación del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, en el que al operar a pacientes con problemas cardíacos severos se necesitaban de cuidados posoperatorios rigurosos, a los que se dedicaron dos anestesiólogos, los doctores *Hilario Cortina* y *Humberto Sainz*, que simultanearon la atención al posoperatorio complicado intensivo junto a la atención anestésica durante el acto quirúrgico.<sup>6,9</sup>

A finales de 1967, se crea en el Hospital "William Soler", de La Habana, la primera Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) Pediátricos de Cuba y de Iberoamérica por el Dr. *Enrique Guzmán Rodríguez*, que con 5 camas, tuvo un impacto importante en la atención de niños graves y en la formación de pediatras y enfermeros en la nueva especialidad.<sup>9</sup>

Posteriormente, y a principios de los 70, el SNS envió a Europa, para su entrenamiento en la especialidad, a los doctores *Sergio Rabell* (clínico), *Manuel Lima* (cardiólogo) y los anestesiólogos *Nicolás Parisi*, *Ariel Soler* y *Héctor Hernández*, los que a su regreso desarrollaron las UCI de adultos en los hospitales "Calixto García", de La Habana, "Celestino Hernández", de Santa Clara y "Saturnino Lora", de Santiago de Cuba, y una unidad de cuidados coronarios en el hospital "José R. Tabranes", de Matanzas.<sup>6,10</sup>

Desde 1974 y hasta 1981 se crean varias UCI polivalentes de adultos y pediátricas en hospitales provinciales y se unen en equipos de trabajo especialistas en pediatría, clínicos y anestesiólogos junto a enfermeras seleccionadas, que pasan un curso de un año en los centros donde ya funcionan los cuidados intensivos. En 1976, el doctor *Rabell* y varios colaboradores escriben las "Normas de Terapia Intensiva", primera publicación cubana de la especialidad.

En 1981, a raíz de la epidemia de dengue hemorrágico que azotó al país, el Comandante en Jefe *Fidel Castro* visitaba diariamente las UCI existentes, donde estaban los pacientes graves, y planeó que vencida la epidemia se aumentaría este tipo de atención al nivel nacional. Se construyen así varias UCI, se remodelan y amplían otras, se adquieren múltiples equipos, material gastable, medicamentos y se acelera la formación de especialistas y enfermeras dedicados a trabajar a tiempo completo en estas unidades.<sup>6,9</sup>

En 1985, por Resolución del MINSAP, se funda la Comisión Nacional de Cuidados Intensivos que durante el quinquenio 1985-1990 realizó un trabajo de organización y planificación, desarrolló estrategias estructurales e inició la formación continuada de los recursos humanos dirigida, fundamentalmente, a preparar a especialistas de primer grado, menores de 40 años y durante un año de formación, que se dedicarían posteriormente a su práctica permanente en cuidados intensivos.<sup>6</sup>

En 1984, se modifica el SNS con el desarrollo de la atención primaria de salud con su red de policlínicos y consultorios médicos de la familia, se crea la especialidad de Medicina General Integral y se reorganiza la red de atención médica. Durante los años sucesivos, se establecen en el primer nivel de atención consultorios de urgencias, se fortalecen las consultas de urgencias de los policlínicos y las condiciones para la atención de emergencias con áreas de apoyo vital avanzado precoz, algunos policlínicos se convierten en policlínicos principales de urgencias, con apoyo vital avanzado y salas para la observación continuada; por lo tanto, aumenta el vínculo entre policlínicos y hospitales, así como la necesidad de un transporte especializado de traslado para estos enfermos con afecciones urgentes y graves.

En el año 1996 se forma el Sistema Integrado de Urgencias Médicas (SIUM), organizado y dirigido durante varios años por el Dr. *Álvaro Sosa*, que tuvo un relevante papel en la profesionalización del transporte sanitario, institucionalización de la emergencia médica, organización en red de las UCI, desarrollo de las terapias intermedias y monovalentes para la atención a enfermedades coronarias e ictus, inicio de las áreas intensivas municipales, así como en la organización de estructuras de dirección, a todos los niveles, para lograr una mejor planificación y control de los recursos materiales y humanos en la red de atención al paciente gravemente enfermo.<sup>6,11</sup>

El SIUM desplegó una intensa actividad docente, con diversos cursos nacionales y variadas formas de posgrado dirigidas a médicos y enfermeras del país que contribuyeron al desarrollo de la especialidad y mantuvo el diplomado de un año en cuidados intensivos. Se realizan múltiples eventos científicos y los Congresos Internacionales de Urgencias, Emergencias y Medicina Intensiva, conocidos por URGRAV, que han tenido versiones en los años 1999, 2002, 2004, 2006, 2009 y 2013.

En 1999 se establece oficialmente en el país la Medicina Intensiva y Emergencia como segunda especialidad, con un programa de 3 años de residencia y 2 perfiles de salida: para adultos y pediatría.<sup>12</sup> Paralelamente se ha mantenido la formación como intensivistas en el diplomado de un año de médicos especialistas de diversas especialidades.

En el año 2002 se publica el primer número de la Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencia, la cual se ha mantenido como una publicación periódica, con 4 números al año.

A partir del 2004, por ideas de nuestro Comandante en Jefe *Fidel Castro*, comienza el funcionamiento de las áreas intensivas municipales en el país, con lo cual se logra un acercamiento de los servicios de emergencias y cuidados intensivos iniciales a la población en los municipios donde no existían UCI hospitalarias, lo que ha tenido gran impacto en el cuadro de morbilidad-mortalidad de la población cubana. Esta experiencia se materializa también en Venezuela, por solicitud de sus autoridades y como parte de la ayuda solidaria internacionalista a esa nación, se forman así áreas intensivas y de apoyo vital equipadas con recursos materiales y humanos que forman parte de los centros diagnósticos integrales, unido a una intensa capacitación y entrenamiento a médicos y enfermeros en todo el país, coordinada al nivel nacional por el autor principal de este trabajo.

Se incorporan 500 ambulancias al SNS en el año 2005, que refuerzan al sistema de emergencia médica móvil; se diseñan y construyen bases de ambulancias en todos los municipios; se establece un sistema coordinado de traslado; se añaden nuevas figuras laborales y se despliega un proceso de formación y entrenamiento en urgencias y emergencias que desarrollan a todo el sistema asistencial.

Entre los años 2004 y 2007, comienza la primera edición de la Maestría en Urgencias Médicas en Atención Primaria de Salud, la que con su variante semipresencial y a distancia, permitió la formación de cientos de profesionales médicos y licenciados en enfermería que han contribuido al desarrollo científico de la atención de urgencias, emergencias y cuidados intensivos en el país. La maestría inicialmente estaba concebida para el desarrollo científico del primer de atención del SNS, pero fue muy bien recibida por el resto de los emergencistas e intensivistas de los otros niveles de atención, los cuales también contribuyeron a su desarrollo y generalización.

En el año 2008 se fundó la Sociedad Cubana de Medicina Intensiva y Emergencia (SOCUMIE) que agrupa a los profesionales vinculados a las urgencias, emergencias y cuidados intensivos del país, cuenta con capítulos en todas las provincias, y asume la organización y desarrollo de los Congresos URGRAV 2009 y 2013, así como de otros eventos y coloquios importantes para el desarrollo de la especialidad.

Con la introducción de las nuevas tecnologías de la informática y las comunicaciones en el país se crean, durante el año 2008, 2 páginas web de la especialidad, una dedicada a cuidados intensivos pediátricos y otra con perfil de medicina intensiva para adultos y emergencia, las que han contribuido a brindar información científica periódica y actualizada, a divulgar los avances científicos de la especialidad y sus principales actividades en Cuba.

En el año 2010, el MINSAP creó el grupo nacional de la especialidad, como órgano asesor y consultivo del Ministerio, compuesto por 17 profesionales de alto nivel y que ha estado muy vinculado al desarrollo de la especialidad y al trabajo de la junta de gobierno de SOCUMIE y al Departamento de Urgencia, Emergencia y Trasplante del MINSAP, que se formó a finales del 2011.

En este contexto se ha desarrollado la especialidad en Cuba, que declara, como sitios de formación, los servicios de urgencias, las salas de cuidados intermedios y las UCI. El régimen de la residencia está bajo la dirección docente y metodológica de los centros de educación médica superior del SNS y se realiza en casi todas las facultades y universidades de ciencias médicas del país, excepto en las provincias Artemisa y Mayabeque porque sus hospitales no cumplen con los estándares del sistema acreditativo docente del MINSAP.

El currículo de la especialidad, al igual que para las demás especialidades médicas del país, se realizó con carácter nacional y está basado en los principios que sustentan al estado, en respuesta a las necesidades de la sociedad y con una concepción fundamentada en el enfoque histórico-cultural desarrollado por *Vigotsky*, con una concepción marxista, se apoya en el principio martiano de la educación cubana de vincular al hombre con la vida y la educación con el trabajo. El proceso docente-educativo está integrado a las actividades de atención médica y de investigación que le corresponden al profesional y además se tienen en cuenta componentes esenciales, como el trabajo docente educativo, de dirección y metodológico.<sup>2,3</sup>

La especialidad es considerada como una de las originadas del tronco común del perfil clínico, con 2 áreas específicas de atención: de adultos y pediátrica. Tiene una duración de 3 años, distribuidos en un período de formación básica, médico y quirúrgica, de 1 año en las unidades de cuidados intermedios y de 2 años, específicos en UCI.

El modelo del graduado se desarrolla diferente al aplicado en el mundo actualmente, que divide a la especialidad en: la Medicina Intensiva y la Medicina de Urgencias y Emergencias. En el modelo cubano, la especialidad brinda una asistencia continuada y progresiva al paciente con urgencias y/o emergencias clínico-quirúrgicas de cualquier origen, mientras el paciente transita por los diferentes escenarios de la red asistencial, el médico intensivista está preparado para trabajar en esos escenarios y dedicar todo su tiempo a la atención y tratamiento altamente especializado.

En la caracterización del graduado se enfatiza en las cualidades políticas, ideológicas, morales y éticas que debe poseer, con integración de los principios y el pensamiento martianos y marxistas, junto a la ética de nuestra Revolución, entrega total y sin reservas al trabajo, pensamiento colectivo y actitud acorde a nuestro proceso revolucionario.

En el perfil profesional se declaran 4 funciones básicas y 22 específicas, divididas en 12 asistenciales, 2 gerenciales, 5 docentes y 3 investigativas. Sin embargo, no enuncia las competencias ni el perfil ocupacional del egresado, ni abarca todas las funciones específicas y actividades que realiza el intensivista en su puesto de trabajo.

El currículo tiene 5 984 h de duración, que se distribuyen en 16 módulos, en la que el residente presta servicios asistenciales, bajo la supervisión de un tutor y cumple con los requisitos establecidos para el régimen de residencias en ciencias de la salud.

A pesar de todo lo anteriormente reflejado, el profesor *Armando Caballero López*, una de las personalidades cubanas de la especialidad, autor de sus textos básicos, ha escrito sobre ella:

...es una de las 10 más grandes del país, por el número de personal médico con que cuenta y cuando revisas la preparación profesional de los médicos que trabajan en esas unidades se ve que su origen es muy diverso: Medicina General Integral, Medicina Interna, Pediatría, Anestesiología, Cardiología, Cirugía, etc., lo cual hasta cierto punto es lógico, teniendo en cuenta que en Cuba la Medicina Intensiva y la Emergencia, es una segunda especialidad médica y lógicamente los que la ejercen provienen de una primera y ésta puede y debe ser variada. Ahora bien, cuando se va a ver la preparación del personal médico que trabaja en las unidades, es donde viene la gran sorpresa. Hay especialistas de II y de I grado en Medicina Intensiva y Emergencias, graduados de los estudios postgrado de un año de duración que se impartían con anterioridad y que están dedicados a la Medicina Intensiva, diplomados con acreditación nacional y otros con disímiles características de preparación y duración, másteres en medicina de urgencia, graduados de los cursos de apoyo vital o de otros cursos de postgrado que se han impartido en las UCI e incluso otras personas que sin haber cursado ninguno de estos cursos sencillamente en un momento determinado pueden estar trabajando en una de las tantas UCI con que cuenta el país y sencillamente por esa razón se arrojan el derecho de decir: Yo soy Intensivista.

Creo que este problema no existe en ninguna de las demás especialidades médicas y que es necesario que el Ministerio de Salud Pública, con el asesoramiento de sus órganos asesores especializados defina con claridad, qué es un intensivista en Cuba y a qué nivel de preparación, desempeño y competencia, aspiramos en Cuba, para así poder avanzar con calidad en el camino de la profesionalización.

Muchas especialidades de la medicina tienen y tendrán vínculos con el paciente grave y sería un gran error considerar que los intensivistas son los únicos especialistas que tienen que ver con el grave. Los intensivistas son los únicos que emplean todo su tiempo de trabajo en la atención del paciente grave y que están adecuada y sólidamente preparados para cumplir con calidad esta función.<sup>13</sup>

La experiencia del autor principal de este trabajo en la práctica clínica de la especialidad en los servicios de urgencias, emergencias y cuidados intensivos, en la docencia e investigación por más de 20 años y en la actividad gerencial nacional



por 9 años, le permitió identificar un conjunto de dificultades y limitaciones en el trabajo de los intensivistas relacionadas con:

- Inadecuada aplicación de bases reglamentarias y normativas del SNS.
- Desactualización de conocimientos teórico-prácticos y poca evidencia de superación profesional y educación permanente en la especialidad.
- Dificultades en la orientación diagnóstica, razonamiento y seguimiento clínico, monitorización y confección de documentos asistenciales.
- Problemas en el uso y aplicación de instrumentos tecnológicos.
- Incorrecta realización de procedimientos invasivos y aplicación de terapias especiales.
- Deficiencias en la relación médico-paciente y en la comunicación con sus familiares.
- Dificultades en el trabajo en equipo dentro de las UCI y su integración a equipos multidisciplinarios.
- Insuficiente empleo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la realización de sus funciones.
- Escasa realización de estudios e investigaciones científicas en su práctica profesional.
- Poca evidencia de dominio de un idioma extranjero para revisión de la bibliografía publicada internacionalmente.
- Inexperiencias en sistemas de gestión y dirección, con pobre utilización de indicadores hospitalarios y estándares de calidad en el análisis del trabajo de los servicios y en el uso eficiente de los recursos a su disposición. Escaso trabajo de preparación y formación de la reserva de los cuadros.
- Pobre participación en el diseño y ejecución de programas educacionales de pregrado y posgrado.
- Desmotivación profesional por variables condiciones laborales, deterioro de recursos, intensidad del trabajo, largos horarios laborales mayores de 8 h, corto ciclo de días entre las guardias, escasa estimulación moral y remuneración económica.

Se efectuaron 2 talleres nacionales dedicados al desarrollo de la especialidad, durante el año 2011, en el que participaron los miembros del grupo nacional, de la junta de gobierno de la sociedad nacional, presidentes de capítulos provinciales de la sociedad, del comité asesor para la residencia y especialidad, jefes de algunas unidades de cuidados intensivos y de departamentos provinciales de urgencias, emergencias y trasplantes. Los expertos coincidieron al afirmar que:

- El plan de estudios de la especialidad debe transformarse a la luz de los conocimientos actuales, los avances científicos y tecnológicos.
- La formación del residente debe tener mayor seguimiento por parte de tutores y profesores, con mayor rigor científico y técnico.



- Las rotaciones por las áreas de formación declaradas en el programa deben cumplirse y extenderse a áreas en que no actúa el residente, pero que posteriormente forman parte del perfil ocupacional de la especialidad.
- La formación en urgencias y emergencias prehospitales, la coordinación y gestión de los sistemas de emergencia médica móvil, la atención integral al trauma y otros contenidos y habilidades de la medicina de urgencias y emergencias deben reforzarse en la residencia, con estancia incluida, por la importancia que revisten como especialidad en la actualidad en el mundo y teniendo en cuenta que, con posterioridad, forman parte del perfil ocupacional del intensivista cubano.
- Debe eliminarse, como sistema paralelo de formación, el diplomado de un año en cuidados intensivos.
- El perfil profesional del egresado debe responder a las necesidades sociales de la especialidad, contener todas las funciones que realiza el especialista, sus competencias profesionales y abarcar los escenarios ocupacionales en que se desenvuelve.
- Existen rotaciones en el tercer año que no son fundamentales para el desarrollo del especialista y que pueden alcanzarse mediante otras formas de posgrado.

Según nuestro criterio, el currículo necesita renovación y actualización a la luz de los nuevos conocimientos científicos, del desarrollo tecnológico, las nuevas tendencias de la especialidad y las condiciones socioeconómicas del país. Debe establecerse un currículo basado en competencias profesionales específicas del intensivista, que aún no están definidas ni normalizadas en nuestro país.

Se concluye que la especialidad de Medicina Intensiva y Emergencia surge en Cuba posterior al triunfo de Revolución y se desarrolla en un contexto histórico social inicialmente como una subespecialización de especialidades clínicas ya establecidas hasta que se reconoce como especialidad independiente, al alcanzar su cuerpo teórico, sistema de habilidades, impacto práctico propio y pertinencia social. A 15 años de establecida, el currículo necesita renovación y actualización a la luz de los conocimientos científicos actuales, del desarrollo tecnológico, de las tendencias de la especialidad, de las condiciones socioeconómicas del país y del perfil ocupacional del intensivista cubano.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de la Educación de Postgrado de la República de Cuba. Resolución Ministerial No. 132/2004; 2004 [serie en Internet]. [citado 30 May 2012] Disponible en: <http://www.gacetaoficial.cu/codedicante.php>
2. Castillo Guerrero LM, Nolla Cao N. Concepciones teóricas en el diseño curricular de las especialidades biomédicas. Educ Med Super [serie en Internet]. Dic 2004 [citado 20 May 2012]; 18(4): 1-1.[aprox. 6 p.] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412004000400006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000400006&lng=es)

3. Nolla Cao N. Los planes de estudio y programas de las especialidades médicas. Educ Med Super [serie en Internet]. Ago 2001 [citado 20 May 2012]; 15(2): 147-58. [aprox. 7 p.] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412001000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412001000200004&lng=es).
4. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Reglamento del Régimen de Residencia en Ciencias de la Salud. Resolución Ministerial No. 108/2004. Ciudad de La Habana: MINSAP; 2004.
5. Roca J, Pérez JM, Colmenero M, Muñoz H, Alarcón L, Vázquez G. Competencias profesionales para la atención al paciente crítico: Más allá de las especialidades. Med Intensiva. 2007;31(9):473-84.
6. Caballero López A. Historia de los Cuidados Intensivos. Terapia Intensiva. 2a ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 3-10.
7. Lovesio C. Requerimientos generales de una unidad de terapia intensiva. Medicina Intensiva. 6a ed. Rosario: Corpus Libros Médicos y Científicos; 2008. p. 19.
8. 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, editores. Tratado de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. 3a ed. Buenos Aires: Panamericana; 1996. p.1-6.
9. Guzmán Rodríguez E, Guzmán Rubín E. Inicios de los cuidados intensivos pediátricos en Cuba y su evolución. Rev Cubana Pediatr [serie en Internet]. 2009 [citado 25 Jun 2012]; 81(Sup): 41-7. [aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol81\\_05\\_09/ped09509.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol81_05_09/ped09509.pdf)
10. Síntesis Histórica del Dr. Manuel Lima Fernández [monografía en Internet]. La Habana: Medicina Intensiva y Emergencia; 2009. [citado 25 Jun 2012] Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urgencia/sintesis\\_historica\\_del\\_profesor\\_manuel\\_lima.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urgencia/sintesis_historica_del_profesor_manuel_lima.pdf)
11. García Hernández R. Sistema integrado de urgencias médicas: Al rescate de la atención al paciente grave. Revista de Ciencias Médicas La Habana [serie en Internet]. 2001 [citado 26 Jun 2012]; 7(1). [aprox. 6 p.] Disponible en: [http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol7\\_1\\_01/hab12101.htm](http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol7_1_01/hab12101.htm)
12. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa de Especialización en Medicina Intensiva y Emergencia. La Habana: MINSAP; 1999.
13. Caballero López A. ¿Qué es un intensivista en Cuba? Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencia [serie en Internet]. 2008 [citado 16 May 2012]; 7(4). [aprox. 3 p.] Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol7\\_4\\_08/mie10408.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol7_4_08/mie10408.htm)

Recibido: 31 de enero de 2014.  
Aprobado: 21 de febrero de 2014.

Dr. *Pedro Luis Véliz Martínez*. Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud. Calle 2 no. 358 entre 15 y 17, El Vedado, Plaza de la Revolución. La Habana, Cuba.