

## Identificación y normalización de las competencias profesionales específicas del especialista en Medicina Intensiva y Emergencia

### Identification and standardization of specific professional competencies of the intensive and emergency medicine specialist

MSc. Pedro Luis Véliz Martínez,<sup>I</sup> MSc. Ana Rosa Jorna Calixto,<sup>II</sup>  
Dra. Cs. Esperanza Mirella Berra Socarrás<sup>II</sup>

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

<sup>II</sup> Facultad de Ciencias Médicas "Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la calidad de la formación y de la práctica médica es expresión del nivel de competencias alcanzado por sus profesionales. La especialidad de Medicina Intensiva y Emergencia (MIE) en Cuba no ha definido sus competencias profesionales.

**Objetivo:** establecer las bases teórico-metodológicas que sustenten la identificación y normalización de las competencias profesionales del especialista en MIE.

**Métodos:** investigación de desarrollo en la que se aplican métodos teóricos y empíricos, y fundamentalmente técnicas cualitativas.

**Resultados:** se definió la utilización de una metodología mixta basada en el análisis ocupacional funcional a partir de las funciones claves y específicas identificadas en estudio anterior. Se delimitaron los criterios de selección de los profesionales que integran los grupos de expertos que continuarán su trabajo en la investigación. Se expresa la primera aproximación a la identificación de los elementos y unidades de competencias pertenecientes al área de competencias asistenciales del médico intensivista. Se definen las bases para la normalización de las competencias identificadas y se ejemplificó su despliegue en una ficha de normalización, que se convierte en una norma o estándar para la especialidad.

**Conclusiones:** se establecen las bases metodológicas para la identificación y normalización de las competencias profesionales del especialista en MIE. Se presentan los primeros resultados en la identificación y normalización de las

competencias asistenciales del intensivista cubano, que deberá continuar con la participación activa de otros grupos de expertos y destacados profesores de la especialidad.

**Palabras clave:** especialidad de Medicina Intensiva y Emergencia, competencias profesionales, funciones profesionales, identificación de competencias, normalización de competencias, estrategia metodológica.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the quality of medical formation and practice expresses the level of competencies attained by the health professionals. The professional competencies of the intensive and emergency medicine in Cuba have not been so far defined.

**Objectives:** to set the theoretical and methodological basis supporting the identification and standardization of professional competencies in the intensive and emergency medicine specialist.

**Methods:** developmental research that applies theoretical and empirical methods, mainly the qualitative techniques.

**Results:** the use of a combined methodology, based on the functional occupational analysis covering the key specific functions identified in a previous study, was defined. The selection criteria of professionals who are members of the expert groups were also specified. There was expressed the first approach to identification of elements and units of competencies within the area of assistance competencies of the intensive physician. The basis for standardization of the set competencies were defined along with their exemplification in a standardization index that turns into a standard for this specialty.

**Conclusions:** the methodological basis for identification and standardization of professional competencies of intensive and emergency specialist are set. The first results of the identification and standardization of assistance competencies of the Cuban intensive medicine expert are presented. This research work will be continued with the active involvement of other groups of experts and outstanding professors in this specialty.

**Keywords:** intensive and emergency medicine specialty, professional competencies, professional functions, identification of competencies, competency standardization, methodological strategy.

---

## INTRODUCCIÓN

La calidad de la formación académica y de la práctica médica a nivel mundial se enfrentan en la actualidad a diversos retos: el nivel de competencias alcanzado por sus profesionales, el aumento vertiginoso de la información y conocimientos, la explosión de las nuevas tecnologías, la transformación y globalización de los contextos socioculturales y políticos, la modificación en la organización y distribución de los servicios de salud, centrándose esencialmente en la tecnología y dejando a un segundo plano las evidencias clínicas y sociales con ruptura de la relación médico paciente.<sup>1,2</sup>

---

El profesional será competente cuando utiliza los conocimientos y destrezas que ha aprendido en su formación, los aplica en diversas situaciones profesionales y los adapta en función de su trabajo, es capaz de relacionarse y participar con sus compañeros en acciones de equipo necesarias para su tarea profesional, resuelve problemas de forma autónoma y flexible, y colabora en la organización del trabajo.<sup>3,4</sup>

A nivel mundial, la evaluación de las competencias, funciones y el desempeño laboral de los profesionales de la salud ha constituido, en las últimas tres décadas, una preocupación permanente de los sistemas de salud para incrementar la calidad de los servicios que brinda y por otro lado, ha exigido a las universidades médicas aportar al mundo laboral a un profesional con adecuada capacidad y modo de actuación en un escenario laboral concreto.

Las competencias profesionales se han definido como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se ponen en funcionamiento en un contexto laboral determinado a fin de solucionar un problema concreto, donde intervienen capacidades socioafectivas, cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras aplicadas en la solución de un determinado problema de la práctica social, en un contexto específico y que son expresados en el saber, el hacer, y el saber hacer.<sup>2,4-6</sup>

La identificación de competencias es el método o proceso que se sigue para establecer, a partir de una actividad y realidad de trabajo, las competencias que se ponen en juego con el fin de desempeñar la actividad, satisfactoriamente.<sup>2,4</sup>

La normalización de competencias consiste en convertir a cada competencia en una norma acordada como un referente válido común, en un estándar generalizable a su grupo profesional, institución, sector o país y lo cual posibilita su evaluación.<sup>2</sup>

La medicina intensiva se ha caracterizado por asimilar dinámicamente situaciones clínicas en enfermos 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 controles estrictos y utilizar tratamientos especiales e inmediatos. La especialidad ha asumido vertiginosos cambios científicos y tecnológicos, en un contexto multidisciplinario, con una relación armónica entre los recursos humanos, tecnológicos, farmacológicos y arquitectónicos.<sup>7</sup>

La especialidad de Medicina Intensiva y Emergencia (MIE) 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 en 1999 como especialidad independiente, al alcanzar su cuerpo teórico, sistema de habilidades, impacto práctico propio y pertinencia social. Se establece como segunda especialidad, aunque paralelamente se ha continuado la formación como intensivistas a médicos especialistas en un diplomado y en la última década se ha incrementado el perfil ocupacional del intensivista cubano.<sup>7</sup>

El profesor Caballero, autor principal de los libros de textos de la especialidad, ha afirmado que la MIE es una de las 10 especialidades más grandes del país por el número de profesionales médicos con que cuenta, pero que el problema fundamental radica en la diversa preparación médica de los mismos. Considera que ese 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, competencia y desempeño se aspira, para así poder avanzar con calidad en el camino de la profesionalización.<sup>8</sup>

El objetivo de este estudio es establecer las bases teórico-metodológicas que sustenten la identificación y normalización de las competencias profesionales del especialista en Medicina Intensiva y Emergencias.

## MÉTODOS

Investigación de desarrollo, que comenzó en abril del 2010 y culminará en el 2015, con el propósito de establecer una estrategia de evaluación de las competencias profesionales específicas de los médicos intensivistas en el país, para lo cual se hace necesario previamente la identificación y normalización de estas competencias. En el estudio se aplican fundamentalmente técnicas cualitativas, y se emplearon métodos teóricos a fin de realizar el análisis y síntesis de revisiones documentales y bibliográficas sobre las temáticas relacionadas con el objeto de la investigación. Como método empírico los autores han participado en los talleres realizados por el Centro de Desarrollo Académico en Salud (CEDAS)<sup>9</sup> y en los efectuados por la Sociedad Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias (SOCUMIE), en los que participaron además miembros del Grupo Nacional de la especialidad, miembros del Consejo Asesor del Rector para la especialidad (CARE) y directivos, profesores e intensivistas de gran prestigio en el país;<sup>10</sup> además se han creado tres grupos de trabajo, que han interactuado con diferentes técnicas grupales mixtas, método Delphi y entrevistas semiestructuradas a profundidad.

### Aspectos éticos

Se mantuvo el anonimato, confidencialidad, consentimiento escrito y voluntariedad de los participantes implicados, a partir de la previa concertación y negociación con ellos. El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Ciencias Médicas Comandante Manuel Fajardo, perteneciente a la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

## RESULTADOS

Los autores participaron en los talleres realizados por el CEDAS<sup>9</sup> y en los efectuados por la SOCUMIE,<sup>10</sup> revisaron las bases teórico-metodológicas y los trabajos que sobre la identificación de competencias se han efectuado en Cuba<sup>2,4,11,12</sup> y sobre la especialidad de medicina intensiva en el mundo,<sup>7,13,14</sup> y se obtuvo como resultado que para el desarrollo del proceso de identificación del sistema de competencias de la especialidad de MIE, es necesario utilizar una metodología mixta basada en el análisis ocupacional funcional.

El siguiente paso consistió en definir los propósitos o funciones claves y específicas de la especialidad en Cuba, ya que los contenidos en el macrocurrículo del programa de la especialidad<sup>15</sup> no reflejan la totalidad de las funciones que estos realizan en los servicios<sup>10</sup> y que en la última década se han incrementado en el perfil ocupacional del intensivista cubano.<sup>5</sup> Para esto comenzamos con la pregunta: ¿Cuáles son los propósitos principales del especialista en MIE? Posteriormente se realizó un proceso de desagregación sucesiva hasta llegar a las funciones específicas realizables por un especialista, teniendo como base la pregunta: ¿Cuáles son las funciones que debe tener un especialista en MIE?, teniendo en cuenta el contexto laboral de toda la especialidad.

Para lograr definir las funciones claves y específicas se utilizaron las siguientes técnicas cualitativas:

- Criterios de informantes clave obtenidos en dos talleres nacionales de la especialidad.<sup>10</sup>
- Identificación de las funciones a través de un primer grupo de expertos que en su trabajo desarrolló varias técnicas grupales, como el grupo focal,<sup>16</sup> con 3 sesiones de trabajo de 2 h de duración cada una, cumpliendo todos los requisitos para esta función. Se alternó con otras técnicas conocidas como lluvia de ideas y de escritura<sup>17</sup> a través de una lista de discusión llamada "Competenciasmie", que se creó en Infomed para el trabajo en red a través de correo electrónico; esto permitió el intercambio entre todos, sin la necesidad de realizar reuniones frecuentes.
- Validación de las funciones a través de un segundo grupo de expertos con la aplicación de la técnica Delphi, cuyas principales características son el anonimato, la iteración con realimentación controlada, mediatizada y dirigida, las estadísticas de grupo con retroalimentación en cada ronda, en la que se presentan todas las opiniones indicando el grado de acuerdo que se ha obtenido.<sup>16,18-20</sup>
- Triangulación de las funciones por directivos del Sistema Nacional de Salud (SNS) y académicos de la Universidad de Ciencias Médicas (UCM), los cuales por sus cargos de dirección son decisores políticos, administrativos, docentes y metodológicos. Se utilizó la entrevista semiestructurada y a profundidad y el método Delphi con una escala de cinco columnas, también llamadas continuas o tipo Likert,<sup>20</sup> ordenadas de acuerdo con el grado de importancia o prioridad.

En la selección de los expertos y creación de los grupos se utilizó un muestreo intencional de máxima variación para identificar los rasgos comunes entre ellos, cuya fuerza radicó en la selección de individuos ricos en información, profesionales cuya opinión estuviera respaldada por la experiencia y que pudieran aportar juicios de autoridad y competencia<sup>17,21</sup> y que cumplieron los criterios siguientes:

Primer grupo de expertos compuesto por 5 especialistas que cumplan con los siguientes requisitos:

- Con 10 o más años de ejercicio de la especialidad en diferentes niveles de atención, con actual actividad asistencial directa en la especialidad de MIE.
- Categoría docente principal con evaluaciones satisfactorias.
- Categoría científica de Máster en Ciencias en Urgencias Médicas y/o Grado de Doctor en Ciencias Médicas.
- Categoría profesional de Especialista de II Grado en la especialidad o ser intensivista dedicado de gran prestigio profesional.
- Haber desarrollado responsabilidades asistenciales, docentes e investigativas en la especialidad con evaluaciones satisfactorias.

Segundo grupo de expertos conformado por 25 especialistas que no participen en el primer grupo de expertos y que cumplan con los siguientes requisitos:

- Con 15 o más años en el ejercicio de la profesión médica.
- Con 10 o más años de ejercicio de la especialidad en los diferentes niveles de atención, con actual actividad asistencial directa en la especialidad de MIE.
- Categoría profesional de Especialista de II Grado en MIE.
- Categoría docente principal de Asistente, Auxiliar, Titular o Consultante con evaluaciones satisfactorias.
- Categoría científica de Máster en Ciencias en Urgencias Médicas u otras relacionadas con la especialidad y/o grado de Doctor en Ciencias Médicas.

- Tener o haber desarrollado responsabilidades políticas, de dirección, asistenciales, docentes e investigativas con evaluaciones satisfactorias
- Haber participado en tribunales de exámenes de pase de año y examen estatal de la especialidad.
- Coeficiente de competencia mayor de 0,8.<sup>19</sup>

El tercer grupo de expertos lo integran 10 profesionales que cumplen los siguientes requisitos:

- Por el cargo de dirección que ocupan son decisores políticos, administrativos, docentes y metodológicos del SNS cubano y de la UCM.
- Con 20 o más años en el ejercicio de la profesión médica.
- Categoría profesional de Especialista de II Grado.
- Categoría docente principal de Auxiliar, Titular o Consultante.
- Categoría científica de Máster y/o grado de Doctor en Ciencias.
- Coeficiente de competencia mayor de 0,8.<sup>19</sup>

Para desarrollar el mapa de competencias se utilizaron las funciones clave o básicas definidas (asistenciales, docentes, investigativas y administrativas) y las 78 funciones específicas identificadas,<sup>10</sup> y se le realiza un proceso lógico de análisis, síntesis y de redacción, ya que las competencias se redactan mediante las siguientes reglas: verbo + objeto + condición.<sup>22,23</sup>

Teniendo en cuenta que:

- Verbo: acción a realizar NO redactada en infinitivo = ¿Qué hace? +
- Objeto: a qué o a quién va dirigida la acción +
- Condición: para que la acción se pueda realizar (especificación o restricción).

Este paso da como resultado la identificación de los elementos de competencia, que describirá el resultado y comportamiento profesional-laboral que un intensivista debe lograr y demostrar en el desempeño de cada función en la especialidad.

Una vez definidos los elementos de competencias, se agruparon en unidades de competencias y estas a su vez en áreas de competencias de la especialidad hasta completar el mapa de competencias del especialista en MIE, con una propuesta metodológica que se expresa en la Fig. 1.



**Fig. 1.** Confección del mapa de competencias del especialista en MIE.

Todos los elementos, unidades y áreas de competencias deben ser validados por los 3 grupos de expertos con las técnicas y procedimientos descritos y además por los miembros del grupo nacional de la especialidad y la junta de gobierno de la sociedad.

En el cuadro 1 se muestra el trabajo del primer grupo de expertos que hace una primera aproximación de los elementos y unidades de competencias pertenecientes al área de competencias asistenciales del médico intensivista.

**Cuadro 1.** Elementos y unidades de competencias identificadas por el primer grupo de expertos en el Área Funcional o de Competencias Asistenciales

Elementos de Competencias	Unidades de competencias
1. Identifica a pacientes con urgencias y emergencias. Aplica tratamiento inmediato y secuencial, con prioridad sobre los problemas identificados que ponen en peligro inmediato la vida.	1. Maneja inicialmente al paciente grave y realiza reanimación cardiopulmonar-cerebral.
2. Decide el ingreso del paciente en las áreas de atención al grave.	
3. Brinda asistencia especializada inicial al paciente traumatizado grave	
4. Diagnostica el paro cardiorrespiratorio y ejecuta técnicas de reanimación cardiopulmonar y cerebral	
5. Realizar cuidados posreanimación.	
6. Registra en la historia clínica la información disponible sobre los problemas identificados	2. Realiza registro, monitorización e interpretación de la información relativa al proceso de atención médica del paciente grave o crítico.
7. Refleja el pensamiento clínico y argumenta las decisiones médicas.	
8. Monitoriza y evalúa los parámetros vitales y las complicaciones que se deriven.	
9. Indica e interpreta la monitorización electrocardiográfica.	
10. Interpreta la monitorización del gasto cardiaco y otras variables hemodinámicas.	
11. Realiza e interpreta la monitorización neurológica.	
12. Reconoce y maneja las alteraciones hidroelectrolíticas y del estado ácido-básico.	
13. Evalúa el estado nutricional del paciente. Ejecuta y controla su balance nutricional y valora sus resultados.	
14. Ejecuta monitorización durante la ventilación mecánica artificial y evalúa sus resultados.	
15. Monitoriza y evalúa la presión intraabdominal.	
16. Monitoriza, registra e interpreta resultados de exámenes complementarios de laboratorio, imagenológicos, microbiológicos y pruebas diagnósticas.	
17. Cuida la salud del paciente de forma personalizada y garantiza su atención según los principios de la ética médica.	3. Relaciones profesionales con pacientes, familia y colectivo.
18. Establece y mantiene buenas relaciones médico-paciente-familia.	
19. Informa al paciente y sus familiares sobre el estado de salud del enfermo y siempre que surjan nuevas complicaciones, decisiones terapéuticas o procedimientos diagnósticos.	



20. Trabaja en equipo y toma decisiones por consenso.	
21. Actúa como interconsultante y solicita oportunamente la colaboración de otros especialistas.	
22. Indica y ejecuta procedimientos y técnicas asistenciales.	4. Ejecuta técnicas y procedimientos prácticos para la atención médica del paciente grave o crítico.
23. Soluciona los problemas técnicos más comunes que puedan surgir en el funcionamiento de los equipos médicos con la aplicación de los conocimientos básicos de la especialidad.	
24. Interpreta y trata los resultados de los procedimientos diagnósticos realizados.	5. Diagnostica, previene y maneja la enfermedad grave o crítica.
25. Identifica, diagnostica y trata los trastornos del ritmo cardiaco.	
26. Diagnostica, controla y trata al enfermo con evento vascular agudo.	
27. Previene, diagnostica y trata las afecciones que producen insuficiencia orgánica aguda.	
28. Previene, diagnostica y trata las descompensaciones graves de afecciones orgánicas crónicas.	
29. Previene, diagnostica y trata el síndrome de disfunción múltiple de órganos.	
30. Diagnostica y trata a todos los pacientes con sepsis y enfermedades infecciosas graves.	
31. Diagnostica, trata y estabiliza al paciente con posoperatorio de alto riesgo y sus complicaciones.	
32. Estabiliza y trata al paciente con trasplante de órganos y tejidos.	
33. Diagnostica, trata y estabiliza a la paciente materna gravemente enferma.	
34. Identifica, evalúa y trata a los pacientes con intoxicaciones agudas graves que pongan en peligro su vida.	
35. Diagnostica, previene y trata el dolor.	
36. Diagnostica la muerte encefálica y realiza sostenimiento del donante.	
37. Indica tratamiento farmacológico según proceso o afección, con dominio de sus efectos secundarios, contraindicaciones e interacciones.	
38. Planifica, indica y controla la alimentación enteral del paciente por diferentes métodos y evalúa sus resultados.	
39. Planifica, indica, controla y evalúa integralmente el proceso para la adecuada nutrición parenteral.	
40. Planifica, indica y controla la administración de líquidos por vía endovenosa, según las técnicas establecidas y los diferentes equipos que se utilizan para este propósito.	
41. Reconoce y maneja alteraciones del agua, electrolitos y equilibrio ácido-básico.	
42. Ejecuta de forma satisfactoria todos los principios y técnicas de la ventilación artificial.	



43. Aplica tratamiento médico integral para el tratamiento de la sepsis y enfermedades infecciosas asociadas, según la política establecida en la institución.	
44. Aplica una correcta política antimicrobiana.	
45. Cumple y hace cumplir las medidas para la prevención de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria en los pacientes graves.	
46. Garantiza la seguridad y adecuada atención durante el traslado de los pacientes graves.	7. Ejecuta transporte de pacientes graves y atención a desastres.
47. Desarrolla conocimientos y habilidades que le permitan gestionar, coordinar y dirigir un sistema de emergencia médica móvil.	
48. Organiza, dirige y actúa en un escenario de catástrofe y atención a múltiples víctimas.	

Junto al proceso de determinación de competencias es necesario hacer el de normalización, para la cual utilizamos los términos siguientes:

- Campo de aplicación:<sup>24</sup>

a. Define el alcance de la competencia requerida, indicando el rango de contextos, condiciones y circunstancias sobre las cuales debe ser alcanzado el elemento. Especifica los diferentes escenarios en que el trabajador debe desempeñarse competentemente y en los cuales debe ser evaluado.

b. Se establece con el fin de especificar y delimitar las situaciones bajo las cuales debe proporcionarse la evidencia de desempeño.

c. Establece un límite que permite definir y evaluar con precisión la competencia.

- Finalidad: Responde a la pregunta: ¿para qué se realiza la acción? y define el propósito final de la competencia.

- Recursos: materiales y equipos necesarios para cumplimentar la competencia.<sup>24</sup>

- Criterio de desempeño: describe los requisitos de calidad para el resultado obtenido en el desempeño laboral; permite establecer si el trabajador alcanza o no el resultado descrito en el elemento de competencia. Es la base para que un evaluador juzgue si un trabajador es o no es competente.<sup>24</sup>

- Evidencias de desempeño: son las pruebas reales, observables y tangibles de las acciones realizadas por el trabajador. Conlleva además las evidencias de conocimientos teóricos y principios que debe dominar así como las habilidades cognitivas para su aplicación creativa e independiente. Son los tipos de evidencias necesarios y suficientes para asegurar que se realizó de manera consistente, con base a un conocimiento efectivo.<sup>24</sup>

Estas evidencias pueden ser por proceso o directas, y por producto o indirectas:

a. Por proceso: se realiza mediante la observación durante su ejecución.

b. Por producto: son pruebas concretas, tangibles, productos resultantes del desempeño.<sup>24</sup>

- Instrumentos de evaluación: métodos y formas de recolección de las evidencias para la evaluación de la competencia.<sup>24</sup>

- Guía para la evaluación: indicaciones para que el evaluador compile las evidencias.

- Conocimientos teóricos: conocimiento de hechos y procesos, la comprensión de los principios y teorías y las maneras de utilizar y aplicar el conocimiento en situaciones cotidianas o nuevas.<sup>24</sup>

- Habilidades requeridas: sensoperceptuales (semiotécnicas) y procedimentales que debe poner en práctica.<sup>24</sup>

- Actitudes y relaciones interpersonales requeridas: se precisarán las actitudes y conductas específicas que debe asumir para ese elemento de competencia.

Cada elemento de competencia se despliega en una ficha de normalización, en la cual mostramos como ejemplo la de un elemento de competencia, que ya ha sido confeccionada por el primer grupo de expertos (cuadro 2):

**Cuadro 2.** Ejemplo de ficha de normalización de un elemento de competencia identificado por el primer grupo de expertos en el Área Funcional o de Competencias Asistenciales

Área de Competencia: Área Funcional Asistencial	
Unidad de competencia: Relaciones profesionales con pacientes, familia y colectivo.	
Elemento de competencia: Informa al paciente y sus familiares sobre el estado de salud del enfermo y siempre que surjan nuevas complicaciones, decisiones terapéuticas o procedimientos diagnósticos.	
Finalidad	Para comunicar al paciente y a la familia el estado y evolución clínica del enfermo, el pensamiento médico colectivo, procedimientos realizados o a realizar, terapéutica médica y otros detalles que interesen a éstos, de forma oportuna y precisa.
Campo de aplicación	En unidades de atención a pacientes con urgencias y emergencias, áreas de atención al grave, unidades de cuidados intensivos, intermedios o monovalentes.
Recursos	Salón para entrevistas.
Criterios de desempeño	1. Se logra una buena comunicación bilateral y apoyo al paciente, a los seres queridos y familiares.
	2. Se utilizan adecuadamente los espacios y horarios para las entrevistas, partes médicos, horario de acompañantes y siempre que surjan nuevas conductas o procedimientos.
	3. No existen quejas de familiares y seres queridos por dificultades que generen la no información oportuna y adecuada.
	4. Los familiares y seres queridos comprenden la información recibida.
	5. Se obtiene consentimiento o autorización para la realización de investigaciones, procedimientos y tratamiento.
	6. Se logran donantes de órganos, alto índice de necropsias o ambos.

Evidencias de desempeño por procesos	<p>1. El médico comunica con lenguaje claro y comprensible los elementos relacionados con el estado del paciente, su evolución médica, pronóstico, procedimientos, intervenciones, complicaciones y otros de interés.</p> <p>2. Luego de la comunicación se asegura de que exista comprensión y aclara dudas de pacientes y familiares.</p> <p>3. Maneja conflictos de manera efectiva con los familiares ansiosos, enfadados, confusos o agresivos.</p> <p>4. Obtiene consentimiento o autorización para tratamiento, investigaciones, autopsia o donación de órganos.</p> <p>5. Usa comunicación no verbal de manera apropiada.</p> <p>6. Escucha de manera efectiva.</p> <p>7. Utiliza adecuadamente los espacios y horarios para las entrevistas y partes médicos.</p>
Evidencias de desempeño por productos	<p>1. Observación del proceso de comunicación a paciente y a familia.</p> <p>2. Entrevistas a pacientes y familiares.</p>
Instrumentos de evaluación de procesos	<p>1. Observación del proceso de comunicación paciente-médico-familia.</p> <p>2. Revisión de historias clínicas.</p> <p>3. Revisión de documentos de satisfacción de los servicios.</p> <p>4. Entrevistas semiestructuradas y a profundidad a pacientes y familiares.</p>
Evidencia de desempeño (Producto)	<p>1. Maneja con efectividad la comunicación escrita de la información.</p> <p>2. Obtiene autorización o consentimiento informado para tratamiento, investigaciones, autopsia o donación de órganos firmado y autorizado por los familiares o seres queridos.</p>
Instrumentos de evaluación de productos	<p>1. Consentimiento informado o autorización para tratamiento, investigaciones, autopsia o donación de órganos firmado y autorizado por los familiares o seres queridos.</p> <p>2. Documentos de satisfacción de pacientes y familiares.</p> <p>3. Constancia en la historia clínica de informes sobre el proceso de información a pacientes y familiares.</p>
Guía de evaluación	<p>1. Existe comunicación bilateral y apoyo al paciente, a los seres queridos y familiares.</p> <p>2. Utiliza adecuadamente los espacios y horarios para las entrevistas y partes médicos.</p> <p>3. Intercambia con familiares durante el horario de acompañantes y siempre que surjan nuevas conductas o procedimientos.</p> <p>4. Observa proceso de comunicación (el médico utiliza lenguaje claro y comprensible, escucha de manera efectiva, usa comunicación no verbal de manera apropiada y aclara dudas sobre todos los elementos relacionados con el estado del paciente).</p> <p>5. Determina mediante entrevistas a los familiares y</p>

	<p>pacientes si comprenden la información recibida.</p> <p>6. El médico maneja conflictos de manera efectiva con los familiares ansiosos, enfadados, confusos o agresivos.</p> <p>7. Indaga sobre quejas de familiares por dificultades que generen la no información oportuna y adecuada.</p> <p>8. Busca evidencias de consentimiento informado o autorización para la realización de investigaciones, procedimientos y tratamiento.</p> <p>9. Evidencias del proceso de comunicación para obtener donantes de órganos, necropsias o ambos.</p> <p>10. Documentos de satisfacción de pacientes y familiares.</p>
Conocimientos teóricos requeridos	<p>1. Obtención del consentimiento y autorización de los pacientes, familiares y seres queridos.</p> <p>2. Métodos efectivos de comunicación y de la información (escrita, verbal y otros).</p> <p>3. Aspectos legales y éticos de la información y la comunicación.</p> <p>4. Principios de gestión de crisis, resolución de conflictos, negociación y presentación de informes.</p> <p>5. Principios de la comunicación de malas noticias a los pacientes y los familiares.</p>
Habilidades requeridas	<p>1. Habilidades comunicativas.</p> <p>2. Manejo de conflictos.</p> <p>3. Saber escuchar.</p> <p>4. Control del lenguaje extraverbal.</p> <p>5. Análisis y síntesis de la información.</p> <p>6. Elementos de psicología para efectiva relación médico-paciente-familia.</p>
Actitudes y relaciones interpersonales	<p>1. Mantener en todo momento de nuestro accionar hacia el enfermo un enfoque integral, biopsicosocial y ambiental, del individuo.</p> <p>2. Establecer buenas relaciones médico-paciente-familia que permita interactuar con el paciente.</p> <p>3. Cuidar la salud del individuo de forma personalizada, integral y respetar sus valores, costumbres y creencias.</p> <p>4. Solicitar la aprobación del paciente o sus familiares para la toma de decisiones que no constituyen una emergencia vital.</p> <p>5. Interpretar que las acciones sobre un paciente crítico no se limitan a los recursos técnicos y de equipamiento sino a todo un conjunto en el que las relaciones humanas juegan un papel preponderante.</p> <p>6. Tratar al paciente críticamente enfermo como un ser humano y no como parte de un mero conjunto de parámetros o signos vitales.</p> <p>7. Capacidad de liderazgo, de generar entusiasmo en los demás, para el desarrollo adecuado de relaciones interpersonales (asertividad, empatía, sensibilidad interpersonal, capacidad de construir relaciones).</p>

	8. Capacidad necesaria de desarrollar estrategias orientadas a solventar conflictos que se puedan producir entre diferentes niveles de la organización, con profesionales o pacientes, intentado llegar a acuerdos con soluciones satisfactorias todas las partes.
	9. Capacidad de inspirar confianza y seguridad a los pacientes y familiares.
	10. Establecer una adecuada comunicación en situaciones de máxima tensión con pacientes, familiares o comunidad.

Cada elemento de competencia y su normalización deben ser validados por los otros dos grupos de expertos con las diferentes técnicas y procedimientos descritos, y además por los miembros del grupo nacional de la especialidad y de la junta de gobierno de la sociedad.

## DISCUSIÓN

Las competencias se identifican sobre la base de la realidad del trabajo, que puede ir desde el puesto de trabajo hasta un concepto más amplio de área ocupacional en el sector, por lo que el desempeño del trabajador es clave para definir su competencia, que incluye los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que una persona debe combinar y poner en acción para solucionar los problemas en diferentes contextos laborales.<sup>9,12,16,22,23</sup>

Existen tres métodos muy conocidos para identificar las competencias:<sup>9,12,16,22,23</sup>

- Análisis ocupacional, cuyo objeto de análisis es el puesto de trabajo y la tarea. ¿Qué hace el trabajador, para qué lo hace y cómo lo hace?
- Análisis funcional, es un proceso de análisis del trabajo en sus funciones integrantes.
- Análisis constructivista, se enfoca en la actividad de trabajo estudiado en su dinámica y toma en cuenta el contexto y cultura en que tiene lugar la acción.

Para el desarrollo del proceso de identificación y diseño del sistema de competencias laborales en las especialidades seleccionadas del MINSAP, se ha propuesto utilizar una metodología mixta que se centrará en el análisis funcional, complementándolo con determinados elementos del análisis ocupacional;<sup>12</sup> mientras que en los talleres realizados en el CEDAS se considera que los 3 métodos se imbrican para identificar las competencias y que al estar enunciadas las funciones del profesional en los programas de pregrado y posgrado del país, se hace énfasis en el análisis funcional como punto de partida para la identificación de las competencias.<sup>9</sup>

Este estudio utiliza una metodología mixta centrada en el análisis funcional ocupacional y con grupos de trabajo constituidos por trabajadores, expertos en la especialidad, empleadores, metodólogos y académicos, por lo que estamos en consonancia con el criterio de la Comisión de Competencia y Desempeño del MINSAP;<sup>12</sup> sin embargo, la diferencia radica en que las funciones enunciadas en el perfil profesional del currículo de la especialidad<sup>15</sup> no reflejan la totalidad de las tareas y actividades que los especialistas realizan en los servicios,<sup>10</sup> y que en la

última década se han incrementado en el perfil ocupacional del intensivista cubano,<sup>7</sup> por lo que fue necesario redefinirlas y a partir de aquí, identificar las competencias profesionales de la especialidad.

Los pasos definidos para realizar el estudio son:<sup>12,22</sup>

- Conformar el grupo de expertos.
- Establecer el propósito y alcance del análisis a efectuar.
- Desarrollar el mapa funcional.
- Identificar las unidades de competencia y definir los elementos de competencia.
- Seleccionar el sistema de conocimientos y habilidades clave, así como los valores y actitudes requeridos.
- Identificar los criterios de desempeño.
- Establecer el campo de aplicación.
- Identificar las evidencias de desempeño.
- Establecer la guía de evaluación.

Se plantea que el grupo de expertos no debe ser numeroso; *Irigoin*<sup>22</sup> sugiere que no exceda de 10 personas y la Comisión de Competencia y Desempeño del MINSAP<sup>12</sup> que esté integrado por 3 miembros del Grupo Nacional de cada especialidad con dedicación casi exclusiva a este trabajo. Sin embargo, *Urbina*<sup>11</sup> y *Perdomo*<sup>4</sup> en Cuba utilizaron a dos grupos de expertos de diferentes dimensiones y en los trabajos que se han realizado en Europa<sup>5,13</sup> y Norteamérica<sup>14</sup> sobre la especialidad de MIE, también se han empleado varios grupos de expertos de diversas proporciones. En nuestra metodología utilizaremos 3 grupos de expertos, que trabajarán con diferentes técnicas y procedimientos, y cuyos resultados serían avalados por el consenso del grupo nacional de la especialidad y la junta de gobierno de la sociedad.

El uso de las técnicas cualitativas de consenso como los grupos nominales y método Delphi para la identificación de competencias profesionales ya han sido utilizadas previamente con muy buenos resultados en Cuba y en otras partes del mundo,<sup>4,5,13,14</sup> lo cual motivó a utilizarlas en la primera parte de la investigación, con algunas variantes en su implementación<sup>10</sup> y dado los resultados obtenidos, se continuarán usando en la identificación y normalización de las competencias.

Habitualmente, el análisis funcional se utiliza como herramienta para identificar las competencias laborales inherentes al ejercicio de cada función de una ocupación dada, bajo la lógica problema-solución. Se aplica de lo general, o el propósito principal reconocido, a lo particular; debe identificar funciones delimitadas separándolas de un contexto laboral específico; dicho desglose se realiza sobre la base de la relación causa-consecuencia, confeccionándose un mapa o árbol que se inicia con el propósito principal identificado, y la desagregación o desglose de este propósito principal da origen a las distintas ramas que determinan las unidades y los elementos de competencia.<sup>22,23</sup>

En el esquema de mapa funcional propuesto por el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (Conocer) de México,<sup>22</sup> se parte del propósito clave desagregándose en función principal, función básica y subfunciones a través de la pregunta: ¿Qué hay que hacer para que esto se logre? En un proceso de desagregación sucesiva hasta las realizables por una persona. A la inversa se contestaría para qué se hace hasta llegar al propósito principal.

El CEDAS<sup>9</sup> plantea que se debe partir de la Atención especializada del proceso salud-enfermedad. En la desagregación nombran las funciones principales como áreas funcionales o de competencias ya que estas comprenden un conjunto de

elementos con carácter sistémico, que se refieren a los deberes funcionales en relación con la atención médica integral o de asistencia médica, la docencia, la investigación y la dirección, los que deben ser alcanzados al final del proceso de formación, para dar respuesta a las necesidades sociales. Estas áreas de competencias están relacionadas con los problemas más generales, frecuentes y representativos de la profesión que debe resolver el egresado ya que inciden sobre el objeto de trabajo, el individuo, la familia y la comunidad y se relacionan además con los modos de actuación profesional. Las áreas funcionales o áreas de competencias de las especialidades médicas cubanas son cuatro: asistencia médica, docente, investigativa y de dirección, también llamada administrativa o de gestión,<sup>9,12,25</sup> lo cual coincide con nuestros resultados.

En este trabajo, se parte del macrocurrículo de la especialidad, y teniendo claras las cuatro funciones básicas o áreas de competencias, que además se confirmaron con el trabajo de los grupos de expertos, no se pudieron analizar las funciones específicas declaradas en el currículo,<sup>15</sup> por lo que no se desagregaron hasta los elementos de competencias, sino se tuvo que realizar un análisis ocupacional sobre lo que debe aprender y hacer el especialista en los servicios, y a partir de aquí, se identificaron las funciones específicas, que después en un proceso lógico de análisis, síntesis y de redacción, según las reglas descritas por *Irigoin y Vargas*,<sup>22,23</sup> en las que se unen verbo, objeto y condición, aunque se propone que el verbo no se enuncie en infinitivo, se identifican los elementos de competencias, que posteriormente se reagrupan en unidades de competencias y queda así completado el mapa de competencias del intensivista cubano.

Tanto el CEDAS<sup>9</sup> como la Comisión de Competencia y Desempeño del MINSAP,<sup>12</sup> promueven que a la redacción de los elementos y unidades de competencias compuestas por el verbo sin estar en infinitivo + objeto + condición, se les adicione además la finalidad o propósito y la actitud del profesional. El criterio de los autores es que esta formulación de las unidades y elementos de competencia sería demasiado larga, difícil de recordar y reproducir, y por tanto, de aplicar en la práctica, los autores prefirieron incorporar estos dos parámetros dentro de la ficha de normalización, como se ha propuesto también por ellos.<sup>12,24</sup>

Cada uno de los elementos de competencias:<sup>12</sup>

- a. Corresponden a funciones del último nivel del mapa funcional.
- b. Identifican lo que una persona debe ser capaz de hacer en el trabajo.
- c. Describen los resultados de lo realizado y no los procedimientos.
- d. Están expresados en un lenguaje que tiene sentido para evaluadores, trabajadores y formadores.
- e. Describen funciones aplicables en los diferentes contextos donde el trabajador debe demostrar su competencia.
- f. Permiten la demostración y la evaluación.
- g. Expresan prácticas laborales seguras y saludables.

Existen tres investigaciones sobre competencias profesionales del especialista en medicina intensiva, que a juicio de los autores, han sido las más importantes realizadas en el mundo y que son:

1. El proyecto CoBaTrICE (Competency-Based Training in Intensive Care Medicine in Europe) para homogenizar el currículo para toda Europa y permitir el libre flujo y contratación de especialistas en la región, que definió 102 competencias específicas divididas en 12 dominios o competencias básicas.<sup>13</sup>



2. La investigación de *Roca* y otros<sup>5</sup> que incluye todas las dimensiones que necesita un médico, indistintamente de su especialidad, para atender a pacientes críticos y que fue ejecutada en una región de España. Definieron 146 competencias, de las cuales el 33 % fueron conocimientos, el 52 % fueron habilidades y el 15 %, actitudes; además las categorizaron por dos niveles, el nivel 1 o competencias comunes a cualquier médico que se relacione con la fase inicial del enfermo crítico y el nivel 2 o competencias propias de medicina intensiva.

3. El proyecto Multisociety Task Force Recommendation<sup>14</sup> para identificar las competencias de los especialistas en Medicina Pulmonar y en Medicina Intensiva para los Estados Unidos de América, que identificó y definió 327 competencias específicas para la medicina interna que atiende a los cuidados intensivos y 276 para la medicina pulmonar, también dándole los dos niveles que se mencionaron en el estudio anterior.

Cada una tiene sus propios resultados y particularidades en la expresión de las competencias, y aunque son útiles para el desarrollo de nuestra investigación y tienen un indudable valor de referencia, no cumplen con la metodología planteada por el CEDAS y la Comisión Nacional de Competencia y Desempeño del MINSAP y las bases teórico-metodológicas definidas por nosotros y por tanto, no aspiramos a realizar comparaciones con ellas.

La normalización de competencias es la formalización de una competencia a través del establecimiento de estándares que la convierten en un referente válido para un determinado colectivo laboral. Usualmente, cuando se organizan sistemas normalizados, se desarrolla un procedimiento de estandarización ligado a una figura institucional, de forma tal que la competencia identificada y descrita con un procedimiento común, se convierta en una norma, o sea, un referente válido para las instituciones educativas, los trabajadores y los empleadores.<sup>2</sup>

Se definió por la Comisión Nacional de Competencia y Desempeño del MINSAP, criterio con el que coinciden los autores, que una norma de competencia como especificación de una capacidad laboral y profesional determinada, debe incluir por los menos:<sup>26</sup>

- La descripción de la competencia con los elementos de competencia que la integran.
- El sistema de conocimientos y habilidades clave, así como los valores y actitudes requeridos.
- Los criterios para juzgar la calidad de dichos elementos de competencia.
- Las evidencias de que el desempeño se logró.
- El campo de aplicación en el cual se llevó a cabo.

Una norma indica lo que la persona debe ser capaz de hacer, la forma en que puede juzgar si lo que hizo está bien hecho, las condiciones en que debe demostrar la competencia y las evidencias que demostrarán que lo que hizo se realizó de manera consistente, con base en un conocimiento efectivo.<sup>2,24,26</sup>

El sentido de la normalización es reconocer la aplicabilidad de una determinada competencia para una generalidad de casos, en diversos ambientes laborales. Normalizar no es homogeneizar ni uniformar, sino identificar los elementos comunes característicos y tratar como común lo común y como diferente lo diferente, por tanto es la base de todo proceso de evaluación o diagnóstico de las competencias laborales, ya que permite contrastar el desempeño observado y las evidencias obtenidas contra los elementos de competencia, los criterios de desempeño y las evidencias necesarias para su certificación.<sup>23,26</sup>

La norma de competencia también es utilizada como eje de los procesos de diseño de los programas de estudio de las carreras y las especialidades, así como de los procesos de superación o capacitación permanente de las universidades, instituciones y centros laborales, a fin de poder establecer cuáles son: los objetivos hacia los que debe dirigirse el aprendizaje, los contenidos a impartir, las prácticas necesarias, la metodología educacional a utilizar, igualmente las actitudes y valores que debe desarrollar el educando/trabajador para su garantía.<sup>22,26</sup>

La calidad de la norma es un aspecto fundamental para garantizar su representatividad, confiabilidad y validez como base para la evaluación, formación y certificación de las competencias profesionales. La calidad de la norma debe asegurarse mediante un proceso de validación a cargo de empleadores y trabajadores, y debe valorarse su pertinencia y aplicabilidad por un grupo diferente al que la elaboró.<sup>22,26</sup>

La Comisión Nacional<sup>26</sup> propone entonces efectuar un seminario-taller de dos días de duración donde participen todos los integrantes del grupo nacional de la especialidad, de conjunto con representantes de los grupos provinciales de dicha especialidad, en el cual se aprobará la propuesta de norma de competencias de la especialidad. Coincidimos con la propuesta de la Comisión Nacional y además incluiremos en el seminario-taller a los miembros de la junta de gobierno de la sociedad.s

Una de las limitaciones que tiene el presente trabajo es que no ha concluido las fases de validación y triangulación por los dos grupos de expertos restantes y el seminario-taller que integrarán los miembros del grupo nacional de la especialidad, la junta de gobierno de la sociedad, jefes de UCI y expertos en medicina intensiva del país, pero sin dudas es una primera aproximación a la identificación y normalización de las competencias específicas del intensivista cubano.

Se establecen las bases metodológicas para la identificación y normalización de las competencias profesionales del especialista en MIE, lo que permitirá lograr un capital humano de calidad en los servicios de salud, mejorar el proceso de atención médica, la formación académica y una evaluación objetiva de su competencia y desempeño laboral.

Los resultados presentados en este artículo reflejan el inicio del trabajo de identificación y normalización de las competencias asistenciales del intensivista cubano, que deberá continuar con la participación activa de otros grupos de expertos y destacados profesores de la especialidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brailovsky CA. La importancia de la evaluación profesional en la práctica de la Medicina Familiar. En: Documentos Técnicos. Reunión Expertos en Certificación y Acreditación [serie en Internet]. 2011 [citado 17 Ene 2012]. [aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://issuu.com/cbrandt/docs/documentos\\_t\\_cnicos\\_\\_espa\\_ol\\_](http://issuu.com/cbrandt/docs/documentos_t_cnicos__espa_ol_)
2. Salas Perea RS. Propuesta de estrategia para la evaluación del desempeño laboral de los médicos en Cuba. [tesis]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2009.

3. Sarnachiaro N. Competencias Transversales. [Internet]. Universidad Nacional del Nordeste Facultad de Medicina. [citado 20 Feb 2014]. Disponible en: <http://www.med.unne.edu.ar/internado/transver.htm>
4. Perdomo Victoria I, Martínez Calvo S. Estrategia metodológica para evaluar competencias profesionales en especialistas de Higiene y Epidemiología. Rev Cubana Salud Pública. 2010 Jun; 36(2): 142-7.
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. González Jaramillo S, Ortiz García M. Las competencias profesionales en la Educación Superior. Educ Med Super [revista en Internet]. 2011 Sep [citado 3 May 2012]; 25(3): 234-43. [aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412011000300011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000300011&lng=es)
7. Véliz Martínez PL, Jorna Calixto AR. Evolución histórica y perspectivas futuras de la Medicina Intensiva y Emergencia como especialidad en Cuba. Educ Med Super [revista en Internet]. 2014 [citado 1 Nov 2014]; 28(3). Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/355/195>
8. Caballero López A. ¿Qué es un intensivista en Cuba? Rev Cubana Med Intensiva Emerg [revista en Internet]. 2008 [citado 20 Feb 2014]; 7(4). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol7\\_4\\_08/mie10408.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol7_4_08/mie10408.pdf)
9. Ortiz García M, Cires Reyes E. Diseño curricular por competencias. Aplicación al macrocurrículo. Edumecentro [revista en Internet]. 2012 [citado 15 Dic 2013]; 4(1): 10-7. Disponible en: [http://www.edumecentro.sld.cu/pag/Vol4%281%29/PDF/Vol4\\_num1\\_04.pdfgraphi.c.com/cgi-bin/resumenMain.cgi?IDARTICULO=39445](http://www.edumecentro.sld.cu/pag/Vol4%281%29/PDF/Vol4_num1_04.pdfgraphi.c.com/cgi-bin/resumenMain.cgi?IDARTICULO=39445)
10. Véliz Martínez PL. Definición de las funciones específicas del perfil profesional del especialista en medicina intensiva y emergencia [tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2012.
11. Urbina Laza O. Metodología para la evaluación de las competencias laborales de los profesionales de enfermería que laboran en los servicios de neonatología. [tesis]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2007.
12. Salas Perea RS, Díaz Hernández L, Pérez Hoz G. Identificación y diseño de las competencias laborales en el Sistema Nacional de Salud. Educ Med Super [revista en Internet]. 2013 Mar [citado 13 Oct 2013]; 27(1): 92-102: [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-21412013000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21412013000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
13. CoBaTrICE Collaboration, Bion JF, Barrett H. Development of core competencies for an international training programme in intensive care medicine. Intensive Care Med. 2006 Sep; 32(9): 1371-83.
14. Buckley JD, Addrizzo-Harris DJ, Clay AS, Curtis JR, Kotloff RM, Lorin SM, et al. Multisociety Task Force Recommendations of Competencies in Pulmonary and Critical Care Medicine. Am J Respir Crit Care Med [revista en Internet]. 2009 [citado

- 23 Oct 2014]; 180(4):290-5. Disponible en:  
[http://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.200904-0521ST#.Us0Ydfsvm\\_0](http://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.200904-0521ST#.Us0Ydfsvm_0)
15. Ministerio de Salud Pública. Programa de Especialización en Medicina Intensiva y Emergencia. La Habana: MINSAP; 1999.
16. Perdomo Victoria IT. Estrategia metodológica para evaluar competencias profesionales en especialistas de higiene y epidemiología. [tesis]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2007. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/74/>
17. Artilles Visbal L, Iglesias Otero J, Barrios Osuna I. Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
18. Astigarraga E. El método Delphi. San Sebastián: Universidad Deusto; 2008 [citado 19 Oct 2014]. Disponible en: [http://www.prospectiva.eu/cursos-prospectiva/Metodo\\_delphi.doc](http://www.prospectiva.eu/cursos-prospectiva/Metodo_delphi.doc)
19. Rodríguez Perón JM, Aldana Vilas L, Villalobos Hevia N. Método Delphi para la identificación de prioridades de ciencia e innovación tecnológica. Rev Cubana Med Mil [serie en Internet]. 2010 Dic [citado 19 Jun 2012]; 39(3-4):214-26. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572010000300006&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572010000300006&script=sci_arttext)
20. García Valdés M, Suárez Marín M. El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. Rev Cubana Salud Pública [revista en la Internet]. 2013 Jun [citado 29 Dic 2013]; 39(2):25-367. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662013000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000200007&lng=es)
21. Torres Esperón M. Metodología para definir funciones profesionales. Rev Cubana Salud Púb [revista en la Internet]. 2008 Dic [citado 7 Mar 2014]; 34(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662008000400017&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000400017&lng=es)
22. Irigoin M, Vargas F. Competencia Laboral. Manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector Salud. [Internet]. Montevideo: Cinterfor; 2002. Disponible en: [http://www.ilo.org/public//spanish/region/ampro/cinterfor/publ/man\\_ops/index.htm](http://www.ilo.org/public//spanish/region/ampro/cinterfor/publ/man_ops/index.htm)
23. Vargas F. 40 preguntas sobre competencia laboral. [Internet]. Montevideo: ILO/Cinterfor; 2004 [citado 20 Feb 2014]. Disponible en: <http://www.oitcinterfor.org/publicaci%C3%B3n/40-preguntas-sobre-competencia-laboral>
24. Ortiz García M, Cires Reyes E, Aguilar Valdés J. Normalización de competencias profesionales en el sector salud. Memorias Convención Internacional de Salud Pública Cuba Salud 2012 [Internet]. La Habana, 3-7 de diciembre de 2012. Disponible en: <http://www.convencionsalud2012.sld.cu/index.php/convencionsalud/2012/paper/view/1374>
25. Castillo Guerrero LM, Nolla Cao N. Concepciones teóricas en el diseño curricular de las especialidades biomédicas. Educ Med Super [revista en Internet]. 2004 Dic

[citado 7 Mar 2014]; 18(4): 1-1. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412004000400006&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412004000400006&script=sci_arttext)

26. Salas Perea RS, Díaz Hernández L, Pérez Hoz G. Normalización de las competencias laborales de las especialidades médicas en el sistema nacional de salud. Educ Med Super [revista en Internet]. 2013 Jun [citado 13 Oct 2013]; 27(2): 287-293. [aprox. 7 p.]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-21412013000200015&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21412013000200015&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Recibido: 15 de diciembre de 2014.

Aprobado: 5 de enero de 2015.

*Pedro Luis Véliz Martínez.* Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud.  
Calle 2 No. 358 entre 15 y 17, Plaza de la Revolución. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [urgrav@infomed.sld.cu](mailto:urgrav@infomed.sld.cu)