

La enseñanza de la reanimación cardiopulmonar y cerebral en la carrera de medicina en Cuba

The teaching of cardiopulmonary and cerebral resuscitation in Medicine major in Cuba

Roberto Álvarez Sintés,^I Heidi Soca González,^{II} Alina León de la Torre,^{III} Indira Barcos Pina^{IV}

^I Ministerio de Salud Pública de Cuba. La Habana, Cuba.

^{II} Escuela Latinoamericana de Medicina de La Habana. La Habana, Cuba.

^{III} Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Cuba.

^{IV} Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

Estimada editora

Recientemente fue publicado en la Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación (Volumen 16, Número 3) un editorial titulado "La enseñanza de la reanimación cardiopulmonar y cerebral" (RCPC)¹ del cual nos gustaría exponer algunas reflexiones a partir de las ideas y los resultados de los informes que se comentan, ya que en el editorial no se hace referencia a Cuba, donde la enseñanza de la RCPC en las universidades se había centrado en cursos de posgrado y en tiempos electivos o como parte de otras asignaturas en el pregrado, sin que ello tuviera un rigor y enfoque al logro de las habilidades necesarias, todo lo cual, según *Navarro Machado* y otros,² había propiciado un egresado sin las destrezas necesarias para estos procedimientos.

Opinamos que se trata de un editorial que recoge la preocupación de la profesora, por el dominio de la RCPC por parte de la población en general y de los profesionales en particular, comentando sobre diversos estudios en Inglaterra, Estados Unidos de Norteamérica, Japón, Nueva Zelanda, Suecia y China, los cuales llegaron a la conclusión que existe falta de entrenamiento en los programas de educación médica de pregrado.

Nuestro país es referencia internacional por sus indicadores de salud y la preparación integral del personal que trabaja en el Sistema Nacional de Salud (SNS). Uno de los pilares de la calidad formativa consiste en el diseño de los planes de estudio. El plan de estudio de medicina ha ido perfeccionándose en la medida que han cambiado las demandas del SNS y los compromisos internacionales. Transita por un diseño interdisciplinario, enfocado en las competencias. La formación integral, la integración docente-asistencial-investigativa, la educación en el trabajo, la formación científica, la vinculación básico-clínica y clínico-comunitaria han prevalecido.^{3,4} Los estudiantes se forman y son evaluados en sus modos de actuación y egresan profesionales competentes, con capacidad resolutoria para enfrentar los problemas de salud.

Tanto la parada cardiorrespiratoria (PCR) como la RCPC fueron resaltadas en el diseño del Plan de estudio "D" de la carrera de Medicina, aprobado por acuerdo N°. 92 del Consejo de Dirección del Ministerio de Salud Pública, con fecha 20 de julio de 2016.^{4,5} Las asignaturas relacionadas con este abordaje son fundamentalmente las de las disciplinas Bases Biológicas de la Medicina, Principal Integradora, Preparación para la Defensa / Medicina de Desastres y el currículo propio. Lo importante es que cada asignatura haga lo que le corresponde en esa formación interdisciplinaria que está concebida para el pregrado y lograr mejorar el ajuste a la estrategia de formación continua entre el pregrado, el posgrado y la superación profesional.

Particular notoriedad es la participación de los estudiantes de medicina en las guardias médicas desde el primer semestre de la carrera y la incorporación al currículo de un curso propio de RCPC en el primer año.⁵⁻⁷ La incorporación a las guardias los hace partícipes de las acciones a desarrollar ante situaciones graves y se vincula con el curso de RCPC que se desarrolla durante 11 semanas en el primer semestre del primer año con una frecuencia semanal que oscila entre una y tres horas de duración.^{6,7}

El curso está diseñado para la preparación, principalmente práctica, en la aplicación de los procedimientos para el diagnóstico y la subsiguiente atención integral a la PCR. Es la preparación inicial y básica que debe recibir cualquier socorrista y al mismo tiempo una motivación al estudio independiente y preparación personal de cada estudiante para integrar de forma progresiva los elementos del Soporte Vital Avanzado (SVA) en los años sucesivos, que le permita dominar adecuadamente, una vez graduado, todas las medidas que componen la cadena de supervivencia.

El programa del curso^{6,7} declara objetivos, sistema de habilidades, plan temático, orientaciones metodológicas, organizativas generales, sistema de evaluación y bibliografía.

El **objetivo** está centrado en que, al culminar el curso, el estudiante sea capaz de:

1. Reconocer los signos iniciales de riesgo inminente de PCR en un individuo.
2. Identificar los criterios diagnósticos de PCR.
3. Identificar los eslabones de la cadena de supervivencia.
4. Activar el SIUM.
5. Brindar apoyo vital básico de inmediato hasta la llegada de ayuda profesional.
6. Estabilizar al enfermo hasta su transportación a una unidad de salud.

7. Prevenir complicaciones más graves por acciones inadecuadas antes o durante la transportación del paciente.

8. Orientar a la población ante la presencia de múltiples lesionados por accidentes u otras situaciones irregulares o de contingencia.

9. Clasificar a los pacientes traumatizados y establecer prioridades según las afectaciones, compromiso vital y posibilidades de supervivencia en situaciones normales y de víctimas en masa (Triage).

El **sistema de habilidades** está compuesto por:

1. Habilidades generales:

Comunicativas

Actuar con creatividad, independencia y liderazgo profesional.

Colaboración y trabajo en equipo.

Aplicar el método clínico para el diagnóstico y atención inicial del PCR de acuerdo a su nivel de formación.

2. Habilidades específicas:

Identificar los criterios diagnósticos de PCR.

Reconocer los eslabones de la cadena de supervivencia.

Conocer las formas y vías disponibles para activar el SIUM desde su ubicación en la localidad o institución de salud.

Realizar las maniobras de RCPCB (masaje cardiaco externo manual).

Realizar las maniobras para la apertura manual y permeabilización de la vía aérea.

Realizar la maniobra de Heimlich.

Aplicar las maniobras de seguridad para la preservación y cuidado de lesionados antes y durante su traslado.

Conocer los elementos generales del apoyo vital básico en situaciones especiales: paciente con politrauma, embarazada, niño, y anciano.

Conocer las generalidades en la continuidad de la atención al paciente grave mediante las acciones de SVA.

Orientar a la población ante la presencia de múltiples lesionados por accidentes u otras situaciones irregulares o de contingencia.

Clasificar a los pacientes traumatizados.

Establecer prioridades según las afectaciones, compromiso vital y posibilidades de supervivencia en situaciones normales y de víctimas en masa (Triage).

El **plan temático** está integrado por ocho temas:

Generalidades de la reanimación cardiopulmonar cerebral básica. Cadena de supervivencia. Diagnóstico de paro cardiorrespiratorio. Apoyo vital básico. Programas de socorrismo y de atención prehospitalaria. Activación de los sistemas de urgencia médica.

Atención inicial de un paciente con pérdida súbita de conciencia. Organización de las maniobras de apoyo vital básico.

Métodos de apoyo circulatorio. Masaje cardíaco externo manual.

Permeabilización manual de la vía aérea.

Métodos de ventilación.

Reanimación cardiopulmonar cerebral básica en situaciones especiales:

Paciente con politrauma, embarazada, niño y anciano.

Maniobras de seguridad para la preservación y cuidado de lesionados, prevención de complicaciones y cuidados durante su traslado a una institución de salud.

Generalidades de la continuidad de las maniobras de SVA. Principios fundamentales para la atención de víctimas en masa.

En las **orientaciones metodológicas y organizativas generales** se declara que el diseño es flexible, contextualizado y participativo, utilizando para ello escenarios reales, lo cual no excluye el uso de escenarios propios de las facultades de ciencias médicas u otros de la comunidad que se consideren propicios para el logro de los objetivos propuestos.

Estas orientaciones se realizan con el empleo de diferentes formas de organización de la enseñanza que favorecen el desarrollo de los contenidos propuestos, entre las que se encuentran conferencias con un sentido orientador en las temáticas de generalidades de RCPC, programas de socorrismo y RCPC en situaciones especiales, con destacada función de la clase taller que cuentan con videos que demuestran cómo realizar las secuencias de las maniobras de RCPC, desobstrucción de la vía aérea, traslado de politraumatizados y Triage.

Las clases prácticas constituyen la forma organizativa fundamental en el curso, promueven la participación activa de los estudiantes en el desarrollo y aplicación correcta de las maniobras de RCPC bajo la guía y orientación del profesor, se aplica la enseñanza simulada como un medio para recrear y reproducir un fenómeno que se pretende explicar al estudiante, el cual tendrá la oportunidad de interactuar creativamente con un modelo simulado, exponerse a una situación clínica semejante a la real y construir desde esta interactividad el conocimiento y el desarrollo de habilidades y destrezas. Los modelos de simulación presuponen el concepto del aprendizaje por descubrimiento (teoría constructivista del aprendizaje) creando la oportunidad de "solucionar problemas" en un ambiente de motivación e interés por el educando.

En tal sentido se sugiere realizar las clases prácticas en áreas docentes abiertas u otras de la comunidad donde se considere pertinente, agrupando los estudiantes en dúos o tríos, donde uno de los estudiantes asuma el rol de paciente o lesionado y otros los roles de socorristas para desarrollar las maniobras orientadas por el profesor en cada caso simulado. Deben ser cambiados los roles tantas veces como sea necesario para alcanzar el desarrollo adecuado de la habilidad. En aquellos centros de educación superior en que se disponga de maniquíes y maquetas de aprendizaje para la enseñanza y ejercitación de las maniobras de RCPC, se emplearan a modo de estaciones de aprendizaje, organizándose de forma escalonada para que todos los estudiantes puedan hacer uso de este tipo de enseñanza.

Al culminar la semana 6^{ta} del curso, el estudiante habrá vencido los 5 primeros temas propuestos, correspondientes a los aspectos principales de la RCPC, por lo que es el momento propicio para desarrollar un seminario integrador, donde pueda describir y enumerar de forma organizada y coherente las medidas a aplicar ante diversas situaciones simuladas que se le presenten, insistiendo el profesor mediante la dinámica de grupo en la secuencia de evaluación y resucitación básica, mediante la reproducción del recursos de aprendizaje universal para la reanimación.

Sobre la selección y preparación de los profesores se señala que es fundamental contar con profesores sensibilizados y preparados para el desarrollo del curso propio, el cual acorde con su proyección de trabajo comunitario y prehospitalario se sugiere sea planificado, coordinado y controlado por el departamento docente de Medicina General Integral. Es posible el desarrollo del curso por profesores Especialistas en Medicina General Integral que cursaron la Maestría en Urgencias Médicas en la APS, el Diplomado de Urgencias Médicas o el Diplomado de Cuidados Intensivos. También podrán desarrollarlo los Especialistas de Medicina Interna con similar formación posgraduada y los Especialistas en Medicina Intensiva y Emergencias disponibles en cada territorio. De igual forma se reconoce como válida la incorporación como profesores de licenciados en Enfermería con la Especialidad de Cuidados Intensivos, la Maestría en Urgencias Médicas en la APS o que han cursado previamente los cursos posbásicos de cuidados intensivos y se desempeñan satisfactoriamente en servicios de urgencias. En correspondencia con las potencialidades y posibilidades de cada territorio podrá coordinarse la participación como monitores y orientadores en las clases prácticas de Instructores de la Cruz Roja cubana y del Sistema Integrado de Urgencias Médicas.

El **sistema de evaluación** consta de 2 fases:

1. La formativa que estará regida por los objetivos generales y particulares propuestos y la derivación realizada a estos en cada unidad temática, lo que garantiza una adecuada valoración de su cumplimiento mediante la evaluación frecuente de las preguntas de control, ejercicios prácticos y problemas simulados a resolver por el educando, por lo que es vital alcanzar el saber hacer adecuadamente las maniobras de apoyo vital básico.
2. La certificativa que contempla la evaluación del seminario integrador y la evaluación final mediante un examen práctico en situaciones simuladas orientadas y organizadas por el profesor, esta culmina con una evaluación cualitativa general del curso acorde con las normas vigentes en la educación médica superior.

En la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos se realizó la investigación pedagógica "Reanimación cardiopulmocerebral en el plan de estudios D de la carrera de medicina", esta consistió en un análisis de los aspectos curriculares de la formación en las habilidades de la RCPC y concluyó que la enseñanza fue factible, importante y considerada muy necesaria para el desarrollo profesional de los futuros

profesionales. Se cumplieron con calidad los objetivos propuestos. La experiencia fue positiva para profesores y estudiantes, los cuales señalaron las actividades prácticas como lo más destacado para el logro de los resultados.²

Por otro lado, como resultado de la evaluación curricular y los criterios que monitorea el Departamento Docente Metodológico del MINSAP se trabajó en un perfeccionamiento del programa del curso propio de RCPC, el cual se había implementado en los cursos académicos 2016-2017 y 2017-2018 con perfección del programa.⁷

En la actualidad, la Dirección de Docencia del MINSAP estimula las investigaciones educacionales. Corresponde proceder a la evaluación en y por nuestras universidades con la perspectiva de desarrollar la evaluación curricular como paso fundamental del perfeccionamiento y mejoramiento continuo de la calidad del proceso docente educativo, del proyecto curricular y de su egresado, un médico de calidad superior científica, política, moral y humana, capaz de elevar los indicadores del estado de salud de la población, incrementar la calidad y satisfacción de nuestro pueblo por los servicios de salud y hacer más eficiente y sostenible el Sistema.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cordero Escobar I. La enseñanza de la reanimación cardiopulmonar y cerebral. Rev cubana anestesiología reanim. 2017 [citado 14 ago 2018];16(3):1-2. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/scar/vol16_3_17/scar01317.htm
2. Navarro Machado VR, Falcón Hernández D, León Regal M, Chávez Amaro DM. Reanimación cardiopulmocerebral en el plan de estudios D de la carrera de medicina. Educación Médica Superior. 2018 [citado 16 ago 2018];31(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1160>
3. Álvarez Sintés R, Soca González H. Cambio e innovación en los currículos de formación en las carreras de ciencias médicas: una mirada a la experiencia desde concepciones contemporáneas. La Habana; 2018. Disponible en: <http://registro.congresouniversidad.cu/img/cursos.pdf>
4. Álvarez Sintés R. Plan de estudio de medicina: ¿nueva generación? Rev haban Cienc Méd. 2017 [citado 16 ago 2016];16(5):680-85. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2123>
5. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Plan D de la carrera de Medicina. [CD-ROM]. La Habana: Minsap; 2016.
6. Pichs García LA, Gutiérrez Rufín M, Quintana López LA, Álvarez Bustamante G. Programa del curso propio Reanimación cardiopulmonar cerebral básica. En: Ministerio de Salud Pública. Plan D de la carrera de Medicina. [CD-ROM]. La Habana: Minsap; 2016.

7. Pichs García LA, Gutiérrez Rufín M, Quintana López LA, Álvarez Bustamante G. Programa del curso propio Reanimación cardiopulmonar cerebral básica. En: Ministerio de Salud Pública. Plan D de la carrera de Medicina. [CD-ROM]. La Habana: Minsap; 2018.

Recibido: 9 de octubre de 2017.

Aprobado: 30 de octubre de 2017.

Roberto Álvarez Sintés. Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP). La Habana, Cuba.

Correo electrónico: ras@infomed.sld.cu