

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Percepción de los alumnos sobre la adquisición de las habilidades al concluir la asignatura de Reanimación Cardiopulmonar Cerebral Básica

## Students' Perception about the acquisition of abilities when concluding the subject Basic Cardiopulmonary Cerebral Resuscitation

José Julio Ojeda González<sup>1</sup> Olga Lidia Sánchez Sarría<sup>2</sup> Lino Ortiz Santiesteban<sup>2</sup> Pedro Nieto Prendes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

### Cómo citar este artículo:

Ojeda-González J, Sánchez-Sarría O, Ortiz-Santiesteban L, Nieto-Prendes P. Percepción de los alumnos sobre la adquisición de las habilidades al concluir la asignatura de Reanimación Cardiopulmonar Cerebral Básica. **Medisur** [revista en Internet]. 2018 [citado 2020 Abr 1]; 16(4):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3764>

### Resumen

**Fundamento:** el Plan de estudios D de la carrera de Medicina, entre otras cosas, tiene la tarea de lograr un egresado con habilidades y competencias acorde a su desempeño nacional e internacional. Encaminado a ese fin, se incorporó la asignatura de Reanimación Cardiopulmonar Básica.

**Objetivo:** identificar la percepción que tienen los estudiantes de primer año de Medicina sobre las habilidades básicas adquiridas al concluir la asignatura de Reanimación Cardiopulmonar Cerebral Básica.

**Métodos:** estudio exploratorio realizado en la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos que incluyó todos los alumnos de primer año de la carrera de Medicina. Se aplicó una encuesta en la que se listaron las habilidades básicas a adquirir por los estudiantes luego de concluida la asignatura de Reanimación Cardiopulmonar Básica, impartida en el primer semestre, y en la que estos se autoevaluaron.

**Resultados:** se evidenció que las mayores dificultades se encontraron en el control de la hemorragia y soporte vital básico en el trauma con 50 autoevaluados de mal para un 14,2 % y 100 autoevaluados de regular para un 27, 5%; en la autoevaluación integral de las habilidades se ubicaron de bien 155 alumnos para 42,6 % y muy bien 168 para un 46, 4 %.

**Conclusiones:** la práctica secuencial y repetida de las diversas maniobras de reanimación aplicadas sobre maniqués permite la adquisición de las habilidades y el entrenamiento adecuado para la reanimación.

**Palabras clave:** percepción, aptitud, aprendizaje, estudiantes de medicina, reanimación cardiopulmonar

### Abstract

**Foundation:** Plan D of the Medical Major, among other things, has the task of achieving a graduate with abilities and competences according to their national and international performance. Aimed at this the subject Cardiopulmonary Resuscitation was included.

**Objective:** to identify the student's perception about the basic abilities acquired when concluding the subject Basic Central Cardiopulmonary Resuscitation.

**Methods:** exploratory study developed at the Medical University of Cienfuegos which included all the first year students of the Medical Major. A survey was applied in which the basic abilities to be achieved by the students after concluding the subject were listed. It was delivered during the first semester and in which this content was evaluated.

**Results:** it was evident that most difficulties were in controlling hemorrhage and basic vital support in trauma with 50 students self-evaluated of Insufficient (14,2 %), and 100 self-evaluated Fair (27, 5%); in comprehensive self-evaluation of abilities 155 students were located in Good for a 42,6 % and Very Good 168 for 46, 4 %.

**Conclusion:** to acquire the adequate ability and training it is vital the sequential and repeated practice of several resuscitation maneuvers applying them to the manikins.

**Key words:** perception, aptitude, learning, students, medical, cardiopulmonary resuscitation

**Aprobado:** 2017-11-27 10:54:00

**Correspondencia:** José Julio Ojeda González. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. [jose.ojeda@jagua.sld.cu](mailto:jose.ojeda@jagua.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

Los retos de esta sociedad emergente requieren un nuevo enfoque en la formación médica que, además de la dimensión puramente científico-técnica, abarque la comunicación interpersonal, el profesionalismo, la Medicina basada en la evidencia y el conocimiento de la cultura y de las normas del sistema sanitario en el que se trabaja.<sup>1</sup>

Este conjunto de dimensiones deben adquirirse conjuntamente en forma de competencias, entendiendo por estas el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, acompañadas por un pensamiento crítico y flexible que permita a los profesionales resolver adecuadamente las situaciones a las que deberán enfrentarse en su ejercicio diario.<sup>2,3</sup> Las habilidades, según el principio metodológico, son la base científico-psicológica de la dirección del proceso docente-educativo y las encontraremos en la estructura de la actividad, lo que permite entender la actividad humana en el marco de su carácter sistémico y dinámico y cuyo "nudo medular" está en el motivo que la incita.<sup>4</sup>

La asignatura de Reanimación Cardiopulmonar Básica se sustenta en la actividad práctica de los estudiantes, la que se efectúa mediante situaciones simuladas y la actuación en maniqués lo que permite la formación en esta temática desde el pregrado con el objetivo de que los equipos médicos tengan los conocimientos y destrezas en RCP para mejorar las expectativas de sobrevivencia y recuperación funcional de estos pacientes.<sup>5,6</sup>

En Estados Unidos la *Accreditation Council for Graduate Medical Education - ACGME* definió la RCP como una de las competencias genéricas de los egresados de Medicina.<sup>7</sup> Partiendo de estos preceptos declarados en las investigaciones surge la necesidad de incorporar la enseñanza de la RCPB en el pregrado de medicina.

Por otra parte, sobre la simulación, método de enseñanza en el que se debería apoyar la enseñanza de la reanimación, se ha planteado que es una herramienta complementaria para acelerar el aprendizaje y enriquecer las interacciones con pacientes que fundamentan la educación médica.<sup>8,9</sup>

En septiembre de 2009 se constituyó la Comisión Nacional para el Perfeccionamiento del Plan de

Estudio de la Carrera de Medicina que produjo la propuesta del Plan de Estudios Perfeccionado que resultó aprobada en julio 2010, vigente actualmente y en el curso 2013-2014 se constituye nuevamente dicha comisión en aras del perfeccionamiento que implique, la generación del Plan de estudios D en esta carrera.<sup>10</sup>

En los planes de estudios anteriores, la Universidad Médica de Cienfuegos, en la temática referente a reanimación cardiopulmocerebral, le ha dado salida mediante los cursos electivos, encontrando que con la implementación para tales temáticas de una asignatura en el nuevo plan de estudio se ha logrado llenar el espacio necesario para el logro de un caudal de habilidades básicas en el futuro profesional a egresar.

Este plan de estudio entre otras cosas tiene la tarea de lograr un egresado con habilidades y competencias acorde a su desempeño nacional e internacional, trabajando en esta dirección se incorporó la asignatura de Reanimación Cardiopulmonar Básica, la que se impartió en primer año durante el primer semestre, en que sus objetivos instructivos están en el nivel de familiarización de habilidades básicas, para en años superiores completar la formación académica con un diseño de habilidades de mayor profundidad.

Este estudio tiene como objetivo identificar la percepción que tienen los estudiantes de primer año de Medicina sobre las habilidades básicas adquiridas al concluir la asignatura de Reanimación Cardiopulmonar Cerebral Básica.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio exploratorio, en el mes de diciembre del 2016, con la intención de identificar la percepción sobre las habilidades básicas adquiridas por los alumnos, al concluir la asignatura de Reanimación Cardiopulmonar Cerebral Básica. Tuvo como escenario la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos e incluyó a todos los alumnos de primer año de la carrera de Medicina.

Se aplicó una encuesta en la que se listaron las habilidades básicas a adquirir por los estudiantes luego de concluida la asignatura de Reanimación Cardiopulmonar Básica, impartida en el primer semestre. Se le pidió al estudiante que realizara una autoevaluación de cada una de las

habilidades y una autoevaluación integral considerando los siguientes elementos para esta: Muy Bien (5), Bien (4), Regular (3) y Mal (2).

Variables:

- Apertura manual de la vía aérea en sus diferentes variantes.
- Desobstrucción de la vía aérea.
- Ventilación de rescate.
- Chequeo del pulso central.
- Compresiones cardíacas.
- Control de hemorragias y AVB en el trauma.
- RCPC adulto, embarazadas y según edades.
- Autoevaluación integral

Los datos obtenidos a través de un modelo recolector de datos fueron procesados utilizando el paquete de programas estadísticos SPSS y su análisis estadístico comprendió estudios de frecuencias, porcentajes, los cuales son

presentados en tablas de contingencia. La distribución de frecuencias a las variables se realizó con métodos estadísticos descriptivos.

### RESULTADOS

Al analizar los resultados referentes a la autoevaluación de los alumnos según habilidades básicas adquiridas se evidenció que las mayores dificultades se encontraron en el control de la hemorragia y soporte vital básico en el trauma con 52 autoevaluados de mal para un 14,2 % y 100 autoevaluados de regular para un 27,5 %; además se autoevaluaron de mal la habilidades: ventilación de rescate y compresiones cardíacas con seis alumnos para un 1,6 %. Es de destacar que en la autoevaluación bien y muy bien se encontraron altos porcentajes de alumnos. Al realizar el análisis estadístico de las habilidades en el número total se identificaron alumnos que no dieron respuesta a diferentes habilidades. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Autoevaluación según habilidades básicas adquiridas

Habilidades básicas adquiridas	Autoevaluación								Total	
	Mal (2)		Regular (3)		Bien (4)		Muy Bien (5)			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1. Apertura manual de la vía aérea en sus diferentes variantes.	2	0,5	10	2,8	122	33,8	226	62,9	360	100
2. Desobstrucción de la vía aérea.	4	1,1	21	7,1	129	35,6	208	57,4	362	100
3. Ventilación de rescate.	6	1,6	26	7,4	104	29	222	62	358	100
4. Chequeo del pulso central.	4	1,7	20	5,1	86	23,2	230	70	340	100
5. Compresiones cardíacas.	6	1,6	14	3,9	86	24,5	252	70	358	100
6. Control de hemorragias y AVB en el trauma.	<b>52</b>	<b>14,2</b>	<b>100</b>	<b>27,5</b>	126	34,6	86	23,7	364	100
7. RCPC adulto, embarazadas y según edades.	4	1,2	24	6,7	103	29,3	222	62,8	353	100

Con respecto a la autoevaluación integral de las habilidades se destacó la de muy bien con 168

alumnos para 46,4 %, seguidas de las de bien con 155 alumnos para un 42,6 %. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Autoevaluación integral según habilidades básicas adquiridas

Autoevaluación integral	Autoevaluación								Total	
	Mal (2)		Regular(3)		Bien (4)		Muy Bien (5)		No	%
	No	%	No	%	No	%	No	%		
	5	1,3	36	9,8	155	42,6	168	46,4	364	100

## DISCUSIÓN

Con los adelantos científicos y técnicos de la medicina, el pronóstico de la parada cardiorrespiratoria ha mejorado de forma significativa. Aunque el pronóstico también depende de la causa de la parada y del estado clínico previo, los factores fundamentales son la rapidez y la efectividad de las maniobras de RCP. La eficacia de la reanimación es directamente proporcional al entrenamiento recibido por la persona que la realiza e inversamente proporcional al tiempo transcurrido entre el momento en que se produjo la parada cardiorrespiratoria y el inicio de una reanimación.<sup>11</sup>

Se realizó un estudio al concluir la asignatura de Reanimación Cardiopulmonar Cerebral Básica (RCPCB), impartida en el primer año de la carrera de medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos en el que se hizo una autoevaluación por parte del alumno al concluir los temas impartidos como parte del desarrollo de esta asignatura, partiendo de las habilidades básicas a desarrollar. Un total de 364 alumnos evaluaron la adquisición de las habilidades como bien y muy bien en los mayores porcentajes, detectándose dificultades con el control de la hemorragia, ventilaciones de rescate y compresiones cardíacas. En otros estudios realizados se constató que las ventilaciones de rescate y el tiempo de compresión torácica fueron las habilidades que mayores dificultades presentaron, estudio que coinciden parcialmente con los resultados de la investigación, en el que las mayores dificultades fueron percibidas por los alumnos en el control de hemorragias y soporte vital básico en el trauma.<sup>12,13</sup>

Se evidenció en el estudio al realizar la identificación de las habilidades por los alumnos que las mayores dificultades las presentaron en el control de la hemorragia y soporte vital en el trauma, con un 14,2 % de alumnos autoevaluados de mal, elemento que pudiera estar relacionado con la matrícula y las

diferentes actividades prácticas que deben efectuar los estudiantes en el desarrollo del tema. Al efectuar la autoevaluación integral de las habilidades se evidenció que la mayoría de los alumnos las autoevaluaron como bien y muy bien en altos porcentajes. Estos elementos están en consonancia con lo planteado por estudios relacionados con la utilización de simulación médica que impacta favorablemente en la adquisición de habilidades de resucitación cardiopulmonar básica en estudiantes de pregrado. Esta estrategia educativa se fortalece con evidencia científica, como una herramienta eficaz en la enseñanza moderna de la Medicina, que no busca sustituir sino enriquecer y mejorar la calidad de la práctica médica que desarrollan los futuros profesionales de la salud en los escenarios clínicos reales; contribuyendo de este modo a la adquisición de competencias.<sup>8</sup>

La simulación médica es una herramienta complementaria para acelerar el aprendizaje y enriquecer las interacciones con pacientes que fundamentan la educación médica. En estudios publicados por McGaghie y Cook demostraron que la efectividad de la educación médica basada en simulación es superior a la enseñanza clínica tradicional por sí sola para la adquisición y retención de conocimientos, habilidades, aptitudes y destrezas.<sup>8</sup>

El logro por los estudiantes del sistema de habilidades que se propone, solo podrá materializarse en la medida que los docentes conduzcan adecuadamente la lógica interna que garantiza la formación del profesional al que se aspira, capaz de resolver problemas de forma independiente y creadora; y comprendan que la vía para lograr este propósito reclama de un esfuerzo mancomunado de unidad de pensamiento y acción, así como en lo relativo al cumplimiento de objetivos, consiguiendo la adquisición de habilidades y conocimientos óptimos del alumnado en reanimación cardiopulmonar básica.<sup>4,11</sup>



Podemos concluir que la formación específica en RCPB, por sus características, debe realizarse mediante cursos teórico-prácticos con pocos alumnos y con maniobras realizadas sobre maniqués con simulación de casos prácticos. Se evidenciaron dificultades con la adquisición de habilidades básicas de RCPB relacionadas con el control de la hemorragia y soporte vital en el trauma. Para adquirir la habilidad y el entrenamiento adecuados, es imprescindible la práctica secuencial y repetida de las diversas maniobras de reanimación aplicándolas sobre maniqués.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Goroll AH, Sirio C, Duffy D, LeBlond R, Alguire P, Blackwell TH, et al. A New model for accreditation of residency programs in Internal Medicine. *Ann Intern Med.* 2004 ; 140: 902-9.
2. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *JAMA.* 2002 ; 287: 226-35.
3. Frankel H, Rogers P, Gandhi R, Freid EB, Kirton OC, Murray M, et al. Committee of the Society of Critical Care Medicine. What is taught, what is tested: Findings and competency- based recommendations of the Undergraduate Medical Education. *Crit Care Med.* 2004 ; 32 (9): 1949-56.
4. Rivera Michelena N, Pernas Gómez M, Noguiera Sotolongo M. Un sistema de habilidades para la carrera de Medicina, su relación con las competencias profesionales. Una mirada actualizada. *Educ Med Super* [revista en Internet]. 2017 [ cited 23 Feb 2018 ] ; 31 (1): [aprox. 8p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412017000100019](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000100019).
5. Rojas L, Aizman A, Arab JP, Utili F, Andresen M. Reanimación cardiopulmonar básica: conocimiento teórico, desempeño práctico y efectividad de las maniobras en médicos generales. *Rev Med Chile.* 2012 ; 140: 73-77.
6. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. 2012 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2013. [ cited 19 Jun 2013 ] Available from: [http://files.sld.cu/dne/files/2013/04/anuario\\_2012.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2013/04/anuario_2012.pdf).
7. Accreditation council for graduate medical education [Internet]. Chicago: ACGME; 2009. [ cited 3 May 2018 ] Available from: <http://www.acgme.org/acWebsite/home/home.asp>.
8. Zamora Graniel FG, Santos Rodríguez M, Sierra Basto G, Luna Villanueva E. Calidad en habilidades de resucitación cardiopulmonar básica asociada a la fidelidad de simulación en pregrado. *Inv Ed Med.* 2015 ; 4 (13): 22-27.
9. Aggarwal R, Mytton OT, Derbrew M, Hananel D, Heydenburg M, Issenberg B, et al. Training and simulation for patient safety. *Qual Saf Health Care.* 2010 ; 19 Suppl 2: Si34-43.
10. Ministerio de Salud Pública. Viceministerio de Docencia e Investigaciones. Modelo del profesional para la formación de médicos. Plan de estudios "D". La Habana: Comisión Nacional de Carrera. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2014.
11. Sastre Carrera MJ, García García F, Bordel Nieto J, López-Herce A, Carillo Álvarez MT, Benítez R. Enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en población general. *Aten Primaria.* 2004 ; 34 (8): 408-13.
12. Bobrow BJ, Spaite DW, Berg RA, Stolz U, Sanders AB, Kern KB, et al. Chest compression-only CPR by lay rescuers and survival from out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA.* 2010 ; 304 (13): 1447-54.
13. Nishiyama C, Iwami T, Kitamura T, Ando M, Sakamoto T, Marukawa S, Kawamura T. Long-term Retention of Cardiopulmonary Resuscitation Skills After Shortened Chest Compression-only Training and Conventional Training: A Randomized Controlled Trial. *Acad Emerg Med.* 2014 ; 21 (1): 47-54.