

ORIGINAL



Reanimación cardiopulmonar en el servicio de medicina interna

Cardiopulmonary resuscitation on the internal medicine service

Yusmani Ilario Martínez Llópiz^{1*}
Carlos Fernández Mesa¹

¹Hospital “Celia Sánchez Manduley”. Granma, Cuba.

*Autor para la correspondencia: ymartinezl@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La incidencia anual de paro cardíaco en el mundo es de 4 y 5 millones de casos y la de muerte súbita en Estados Unidos oscila entre 180 000 y 250 000 casos. La muerte súbita es la manifestación más severa de la enfermedad coronaria (representa más de 60 %). En el año 2015, la muerte súbita fue la primera causa de defunción en Cuba y en la provincia de Granma.

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo y transversal, con 63 profesionales de la salud, en el servicio de Medicina Interna del Hospital “Celia Sánchez Manduley”, de Manzanillo, Cuba, en

abril de 2016; a los que se les aplicó un cuestionario de conocimientos.

Resultados: Se detectó con la encuesta que 74,6 % tenía un conocimiento bajo y de los licenciados en enfermería 57,1 % demostraron un conocimiento bajo. En el estudio hubo predominio de médicos con menos experiencia (1 a 5 años), de ellos 34,8 % alcanzaron conocimiento bajo y 34,8 % conocimiento medio. Los profesionales con experiencia media (6 a 10 años) alcanzaron los peores resultados (35 %). De 21,8 % de los médicos y 15 % de los licenciados en enfermería capacitados en reanimación cardiopulmonar, solo uno de cada profesión alcanzó conocimiento medio y el resto bajo.

Conclusiones: Existen deficiencias en el conocimiento en reanimación cardiopulmonar en

el servicio de medicina interna. Los años de experiencia y la capacitación en reanimación no están asociados con el nivel de conocimiento.

Palabras clave: paro cardíaco; resucitación cardiopulmonar; muerte súbita.

ABSTRACT

Introduction: The world annual incidence of cardiac arrest is about 4 to 5 million cases and the incidence of sudden death in the United States of America is about 180 000 to 250 000 cases a year. Sudden death is the most severe manifestation of the coronary disease, representing over 60 % of these deaths. In 2015, sudden death was the leading cause of death in Cuba and in Granma province.

Objective: To assess the knowledge about cardiopulmonary resuscitation.

Methods: A descriptive and transversal study was carried out, in 63 health professionals, from the Internal Medicine Department of «Celia Sánchez Manduley» Hospital, in Manzanillo, Cuba, in April 2016. They were given a knowledge questionnaire.

Results: The survey identified that 74.6 % had low knowledge and 57.1 % graduates in nursing showed low knowledge. In the study, there was a predominance of physicians with less experience (1 to 5 years), 34.8 % of them had low knowledge and 34.8 % had average knowledge. The professionals with average experience (6 to 10 years) reached the worst results (35 %). Only one reached average knowledge in 21.8 % of doctors and 15 % of graduates in nursing trained in cardiopulmonary resuscitation, just one from each specialty scored average level and the rest were low.

Conclusions: There are deficiencies about cardiopulmonary resuscitation on the Internal Medicine Service. The working years and training on resuscitation do not match the level of level of knowledge for this procedure.

Keywords: heart arrest, cardiopulmonary resuscitation, sudden death.

Recibido: 16/10/2017

Aprobado: 1/11/2017

INTRODUCCIÓN

La enfermedad cardiaca se inicia en la infancia; progresa durante la adolescencia y llega a la edad adulta (sin ningún síntoma). Puede, incluso, debutar de manera súbita en la adultez con un paro cardiorrespiratorio, a veces, el primer, el único y el último síntoma.⁽¹⁾

El paro cardiorrespiratorio (PCR) se define como el cese súbito e inesperado de la actividad del corazón (confirmada por la ausencia de los pulsos detectables), inconsciencia o detención de la respiración, en una persona que inmediatamente antes parecía estar completamente sana.⁽²⁾

La incidencia anual de paro cardíaco en el mundo es de 4 y 5 millones de casos y la de muerte súbita (MS) en Estados Unidos oscila entre 180 000 y 250 000 casos.⁽³⁾ Cada año son susceptibles de reanimación cardiopulmonar (RCP) en España más de 24 500 personas en las comunidades y unas 18 000 en los hospitales.⁽⁴⁾

La muerte súbita es la manifestación más severa de la enfermedad coronaria (representa más de 60 %).⁽⁵⁾ En el año 2015, la muerte súbita fue la primera causa de defunción en Cuba y en la provincia de Granma.⁽⁶⁾

La RCP es el intento de restaurar la circulación eficaz con la utilización de compresiones torácicas externas e insuflación de los pulmones con aire espirado o con alguna fuente de oxígeno mediante un respirador manual.⁽²⁾

Se ha demostrado que la RCP intrahospitalaria tiene ligeramente mejores resultados que las extrahospitalarias, con restauración de la circulación en 44 % de los pacientes y supervivencia de

17 %.⁽⁷⁾ Estudios concluyen que el pronóstico positivo del paciente en paro cardiorrespiratorio es directamente proporcional al entrenamiento del personal que lo atiende, e inversamente proporcional al tiempo que transcurre entre el paro y el inicio de las maniobras de reanimación. Las probabilidades de supervivencia se reducen entre 7 % y 10 % por cada minuto que el paciente permanece sin reanimación,⁽⁸⁾ por lo que el resultado de la reanimación depende del conocimiento, uniformidad y protocolización que aplique el personal de la salud.

Una de las primeras referencias escritas sobre la reanimación se encuentra en el Antiguo Testamento y, posteriormente, en la Edad Media con A. Vesalius (1514-1564), T. Paracelso (1493-1541), y, a partir del año 1700, con las sociedades humanistas de Amsterdam, Copenhague, Londres y Massachusetts. La historia moderna de la RCP se inicia a finales de los años cincuenta. Peter Safar y James Elan describen la maniobra de apertura de la vía aérea y la ventilación boca-boca.⁽⁹⁾

En 1963, el Dr. Leonard Scherlis inició el comité de reanimación de la American Heart Association (AHA) y, ese mismo año, se aprobó formalmente la RCP.⁽¹⁰⁾ En 1992 se creó el Comité Internacional de Coordinación sobre Resucitación (ILCOR) donde están incluidos los cinco continentes.⁽⁹⁾

El nivel de conocimiento en la RCP por parte del personal de salud ha sido objeto de estudio a nivel mundial. Se ha demostrado que el grado de conocimiento es inadecuado para brindar una atención de calidad al paciente en paro cardiorrespiratorio.^(8,9,11,12) En el país son pocos los

estudios que han intentado evaluar los conocimientos en RCP y, en ellos, se han obtenido resultados insatisfactorios.^(13,14)

Debido al déficit de estudios sobre el nivel de conocimiento de los médicos y licenciados en enfermería en reanimación cardiopulmonar; el aumento de pacientes graves en las salas de medicina interna por la alta morbilidad en el servicio de atención al grave, es objetivo de esta investigación evaluar el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, para evaluar el nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar de los médicos y licenciados en enfermería. La población estuvo conformada por 63 profesionales de la salud, de ellos 23 médicos y 40 licenciados en enfermería.

Se incluyeron a todos los médicos y licenciados en enfermería de cualquier turno adscrito al Servicio de Medicina Interna y se excluyeron a los que no desearon participar en la encuesta solicitada, que no la respondieron adecuadamente, o la llenaron de forma incompleta o ilegible.

Las variables estudiadas incluyeron: nivel de conocimiento: alto (100 - 85 puntos), medio (84 - 60 puntos) y bajo (59 - 0 puntos); profesión (médico, licenciado en enfermería); años de experiencia: baja (1 a 5 años), media (6 a 10 años) y alta (11 y más años); capacitación en RCP.

Obtención de la información

Se aplicó una encuesta basada en las normas internacionales establecidas por el Comité Internacional de Coordinación sobre Resucitación

(ILCOR) en el año 2015. Se les aplicó, primeramente, a cinco investigadores considerados como expertos (dos intensivistas, dos anestesiólogos y un clínico). Se le hicieron algunas correcciones y luego se realizó un pilotaje a 10 personas semejantes a la muestra anterior, para comprobar la comprensión de las preguntas y el funcionamiento del instrumento antes de aplicarlo a los profesionales del servicio de medicina.

A los participantes les fue comunicado el interés de recoger información relacionada con su conocimiento acerca de las maniobras de resucitación cardiopulmonar, el diagnóstico y la conducta a seguir ante un paciente con parada cardiorrespiratoria.

La encuesta con ocho preguntas tuvo un valor total de 100 puntos, se respondió bajo la supervisión de los autores, al final se aclararon las dudas a los participantes y se les agradeció la participación.

Procesamiento y análisis de la información

La información se procesó en el programa Microsoft Excel 2007 y Epidat 3.0. Los resultados se presentaron en tablas de frecuencia y se utilizó, como medida de resumen, el porcentaje. La asociación de variables cualitativas entre sí se realizó por medio del estadístico chi cuadrado. Se prefijó un nivel de significación de 5 % ($p = 0,05$), la hipótesis nula a contrastar fue la independencia entre las variables: nivel de conocimiento, años de experiencia y capacitación en RCP, y la hipótesis alternativa fue la dependencia entre ellas.

Aspecto ético

Se les garantizó a los encuestados la máxima confidencialidad en la información brindada.

RESULTADOS

Al evaluar el nivel de conocimiento en el Servicio de Medicina Interna, 74,6 % de los encuestados alcanzaron una puntuación por debajo de 60 puntos (conocimiento bajo), la puntuación máxima fue de 77,5 puntos. Del total de encuestados, alcanzaron un conocimiento medio 19 % de los médicos y 6,4 % de los enfermeros. Ningún profesional demostró un nivel de conocimiento alto (anexo 1).

Entre los médicos encuestados hubo predominio de profesionales con menos experiencia (1 a 5 años), representaron 69,6 % del total. En este grupo alcanzaron similares resultados: 34,8 % de conocimiento bajo y medio. El valor de chi cuadrado fue 1,43 (anexo 2).

Los licenciados en enfermería que se encontraban en el grupo de 6 - 10 años de experiencia mostraron los peores resultados (35 %). Chi cuadrado fue 0,5 (anexo 3).

De los 23 médicos, 78,2 % no ha pasado cursos en RCP. A su vez, de cinco médicos preparados en RCP, solo uno tiene conocimiento medio (4,4 %); el resto demostró un nivel bajo. El cálculo de chi cuadrado fue 2,6 (anexo 4).

Luego del análisis del nivel de conocimiento de los licenciados en enfermería en relación con su capacitación en reanimación se observó que 85 % no había recibido formación en RCP, solo seis refieren haber sido entrenados y, de ellos, uno mostró un nivel de conocimiento medio. El cómputo del chi cuadrado fue 0,4 (anexo 5).

DISCUSIÓN

Al igual que en nuestra investigación, tanto en los estudios que se han realizado en España,^(8,15) como en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso en Cuba⁽¹³⁾ y en la provincia de Holguín,⁽¹⁴⁾ se ha evidenciado un déficit en el conocimiento en reanimación cardiopulmonar. Hay desactualización e inadecuado nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar en los licenciados y médicos, y ello no es favorable para la supervivencia de los pacientes. En 2014, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se desarrolló una tesis sobre RCP y se concluyó que los enfermeros tenían un nivel de conocimiento medio y bajo.⁽¹⁶⁾ Al año siguiente (2015), se repitió la investigación y se comprobó un nivel de conocimiento medio.⁽¹⁷⁾

En nuestra investigación, al analizar la relación entre el nivel de conocimiento y la profesión, se pudo comprobar que 57,1 % de los licenciados en enfermería tuvieron una calificación baja. El papel del personal de enfermería es decisivo, pues tienen más contacto con el paciente, tanto en la prevención como en la detección de la PCR. En 60 % de los casos de una parada cardiaca intrahospitalaria los primeros en intervenir son el personal de enfermería.⁽⁹⁾

En la literatura revisada se pudo observar que la experiencia laboral no se relaciona con el conocimiento. En el trabajo de *Medina y Martínez* los enfermeros con una experiencia profesional entre 5 y 15 años fueron los que reflejaron mejores conocimientos⁽¹⁵⁾ y en el realizado por *Peláez*⁽¹⁸⁾ los

licenciados entre 14 - 20 años alcanzaron los mejores resultados; en ningún caso la experiencia favoreció el conocimiento en RCP. Estos resultados son iguales a los alcanzados en nuestra investigación, donde el valor de chi cuadrado indicó que las variables en ambos casos fueron independientes.

En una investigación desarrollada en el Hospital del Oriente de Asturias sobre reanimación cardiopulmonar, se comprobó que 71 % de los profesionales han recibido formación en RCP durante su experiencia laboral.⁽¹⁸⁾ Esto no ha ocurrido con el personal cubano que se utilizó como muestra en nuestra investigación. La nula preparación está en consonancia con los resultados obtenidos.

El análisis entre el nivel de conocimiento y la capacitación produjo, paradójicamente, resultados similares para médicos ($\chi^2 = 2,6$) y licenciados ($\chi^2 = 0,4$), con el mismo nivel de significación; lo que respalda la independencia entre estas variables, por lo que se permite aceptar la hipótesis nula en ambos casos, ya que los resultados fueron similares en los médicos y enfermeros. Esto puede estar relacionado con que todos los profesionales que

formaron parte de la investigación tenían más de cinco años de capacitación en RCP y la reanimación cardiopulmonar es un proceso dinámico, las guías son actualizadas cada cinco años. Hay datos que indican que renovar la certificación en soporte vital básico y avanzado cada dos años es inadecuado, pero no se ha determinado el momento óptimo de reentrenamiento.⁽¹⁹⁾

Se ha llegado a la conclusión que en el Servicio de Medicina Interna existen deficiencias en los conocimientos en reanimación cardiopulmonar. Los años de experiencia y la capacitación en reanimación no están asociados con el nivel de conocimiento

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vigo Ramos J. Muerte súbita cardíaca: la importancia de la desfibrilación temprana y la resucitación cardiopulmonar. CorSalud [Internet]. 2014 [citado: 02/02/2016];6(1):46-50. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/suplementos/2014/v6s1a14/rcp.html>
2. Navarro Vargas JR, Matiz Camacho H, Esquivel JO. Manual de práctica clínica basado en la evidencia: Reanimación cardiocerebropulmonar. Rev Colomb Anestesiol [Internet]. 2015 [citado: 05/11/2016];43(1):9-19. Disponible en: <https://ac.els-cdn.com/S0120334714001403/1-s2.0-S01203347140>

Martínez Llópiz YI, Fernández Mesa C. Reanimación cardiopulmonar en el servicio de medicina interna. Vol. 17, núm. 3 (2018): julio-septiembre.

01403-main.pdf?_tid=471c67d4-f7ab-47db-a8b4-34d93842b26e&acdnat=1527168056_ce35cc432c
ff6ff00463bd9472206c9e

3. Asmundis C, Brugada P. Epidemiología de la muerte súbita cardiaca. Rev Esp Cardiol Supl [Internet]. 2013 [citado: 02/11/2015];13(A):2-6. Disponible en: [http://www.revespcardiol.org /es/Epidemiología-muerte-subita-cardiaca/articulo/ 90196273/](http://www.revespcardiol.org/es/Epidemiología-muerte-subita-cardiaca/articulo/90196273/)
4. Herrera Carranza M, López Camacho F, Domínguez García P, Marchena González MJ, Márquez Fernández M, Trisancho Garzón A, et al. Plan hospitalario de reanimación cardiopulmonar y soporte vital del Hospital Juan Ramón Jiménez. Servicio Andaluz de Salud. 2ª edición. Andalucía: Junta de Andalucía; 2011.
5. Handley AJ, Koster R, Monsieurs K, Perkins GD, Davies S, Bossaert L. European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2005. Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. Resuscitation [Internet]. 2005 [citado: 05/12/2015];69(2):351. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957205004090>
6. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2015. La Habana: MINSAP; 2015 [citado: 11/02/2016]. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario_2015_electronico-1.pdf
7. Flisfisch H, Aguilo J, Leal F. Actualización en paro cardiorrespiratorio y resucitación cardiopulmonar. Rev. Medicina y Humanidades [Internet]. 2014 [citado: 05/12/2015];6(1):29-36. Disponible en: http://medicinayhumanidades.cl/ediciones/2014/numero_unico/05_ACTUALIZACION%20EN%20PCR_RESUCITACION.pdf
8. Balcázar Rincón LE, Mendoza Solís LA, Ramírez Alcántara YL. Reanimación cardiopulmonar: nivel de conocimiento entre el personal de un servicio de urgencias. Rev Esp Med Quir [Internet]. 2015 [citado: 11/02/2016];20:248-255. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2015/rmq152u.pdf>
9. Cueto Pérez M. Conocimiento del personal de enfermería de un hospital materno-infantil sobre técnicas de reanimación cardiopulmonar [tesis de maestría en Internet]. Universidad de Oviedo, España; 2013 [citado: 13/07/2015]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10651/17303>
10. cpr.heart.org. History of CPR [Internet]. Texas: (AHA); 2015 [citado 11 de febrero de 2016] Disponible en: http://cpr.heart.org/AHA/ECC/CPRECC/AboutCPRFirstAid/HistoryofCPR/UCM_475751_History-of-CPR.jsp
11. Rojas L, Aizman A, Pablo Arab J, Utili F, Andresen M. Reanimación cardiopulmonar básica: conocimiento teórico, desempeño práctico y efectividad de las maniobras en médicos generales. Rev Med Chile [Internet]. 2012 [citado: 05/12/2015];140(1):73-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000100010>

Martínez Llópiz YI, Fernández Mesa C. Reanimación cardiopulmonar en el servicio de medicina interna. Vol. 17, núm. 3 (2018): julio-septiembre.

12. Brazález Tejerina M, García Núñez P, Turrión Cabezas V. Autoconocimiento y habilidades en reanimación cardiopulmonar del personal enfermero de nefrología. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2012 [citado: 15/11/2015];15(1):168-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/enfro/v15s1/105_poster-atencion4.pdf
13. Machado MC, Roque R, Barrios I, Nodal J, Olive JB, Quintana I. Nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar cerebral en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. *Rev Cuba Anestesiol Reanim* [Internet]. 2010 [citado: 15/12/2015];9(2):24-35. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/scar/v9n2/ane04210.pdf>
14. Rodríguez Padrón D, Moreno Montañez M, Rodríguez Padrón J, Pérez Leyva E. Identificación de necesidades de aprendizaje sobre atención básica de urgencias y emergencias médicas en la Atención Primaria de Salud. *Educ Med Super* [Internet]. 2014 [citado: 23/11/2016];28(1):15-25. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v28n1/ems04_114.pdf
15. Medina Hernando B, Martínez Ávila MS. Conocimiento y capacitación autopercebida para la reanimación cardiopulmonar. *Metas enferm* [Internet]. 2013 [citado: 08/12/2015];16(2):12-7. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/ghl/resource/en/ibc-111561>
16. Alvino F PM. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar del enfermero (a) de la segunda especialidad en enfermería UNMSM 2014 [tesis de licenciatura de Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú; 2015 [citado: 11/02/2016]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4133>
17. Gálvez Centeno CA. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básico del personal de enfermería en un establecimiento de primer nivel de atención Essalud de Lima-Perú 2015 [tesis de licenciatura de Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú; 2016 [citado: 12/11/2016]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4765/1/G%C3%A1lvez_cc.pdf
18. Peláez Sánchez ME. Conocimiento de los enfermeros del Hospital del Oriente de Asturias (HOA) en reanimación cardiopulmonar. *RqR Enfermería Comunitaria* [Internet]. 2016 [citado: 05/01/2017];4(3):12-30. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5609071>
19. American Heart Association (AHA). Aspectos destacados de la actualización de las guías de la AHA para RCP y ACE de 2015. Dallas: Guidelines; 2015.

Conflicto de intereses

No se declaran conflictos de intereses.

Anexo 1- Nivel de conocimiento según profesión

Profesión	Conocimiento alto	%	Conocimiento medio	%	Conocimiento bajo	%	Total	%
Médico	-	-	12	19	11	17,5	23	36,5
Lic. Enf.	-	-	4	6,4	36	57,1	40	63,5
Total	-	-	16	25,4	47	74,6	63	100

Anexo 2- Nivel de conocimiento de los médicos según años de experiencias

Años de experiencias	Conocimiento alto	%	Conocimiento medio	%	Conocimiento bajo	%	Total	%
1 a 5	-	-	8	34,8	8	34,8	16	69,6
6 a 10	-	-	3	13	1	4,4	4	17,4
11 y más	-	-	1	4,4	2	8,6	3	13
Total	-	-	12	52,2	11	47,8	23	100

Anexo 3- Nivel de conocimiento de los licenciados en enfermería según años de experiencias

Años de experiencias	Conocimiento alto	%	Conocimiento medio	%	Conocimiento bajo	%	Total	%
1 a 5	-	-	1	2,5	10	25	11	27,5
6 a 10	-	-	1	2,5	14	35	15	37,5
11 y más	-	-	2	5	12	30	14	35
Total	-	-	4	10	36	90	40	100

Tabla 4- Nivel de conocimiento de los médicos según capacitación en reanimación cardiopulmonar

Capacitación en RCP	Conocimiento alto	%	Conocimiento medio	%	Conocimiento bajo	%	Total	%
Sí	-	-	1	4,4	4	17,4	5	21,8
No	-	-	11	47,8	7	30,4	18	78,2
Total	-	-	12	52,2	11	47,8	23	100

Tabla 5- Nivel de conocimiento de licenciados en enfermería según capacitación en reanimación cardiopulmonar

Capacitación en RCP	Conocimiento alto	%	Conocimiento medio	%	Conocimiento bajo	%	Total	%
Sí	-	-	1	2,5	5	12,5	6	15
No	-	-	3	7,5	31	77,5	34	85
Total	-	-	4	10	36	90	40	100