Descargado el: 29-03-2024 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Conocimientos sobre las acciones de enfermería en la reanimación cardiopulmocerebral. Centro Provincial de Emergencias Médicas. Cienfuegos.

Knowledge about nursing actions in cardiac-pulmonary-cerebral resuscitation. Provincial Center of Medical Emergencies. Cienfuegos.

Camilo Rodríguez-Pérez[1] Yanieski Abreu Álvarez[1] Viviana de la Concepción García Escudero[1]

[1] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Rodríguez-Pérez C, Abreu-Álvarez Y, García-Escudero V. Conocimientos sobre las acciones de enfermería en la reanimación cardiopulmocerebral. Centro Provincial de Emergencias Médicas. Cienfuegos.. **Medisur** [revista en Internet]. 2018 [citado 2024 Mar 29]; 16(6):[aprox. 8 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu, medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4198

Resumen

Fundamento: La realización de una correcta reanimación cardiopulmocerebral modifica positivamente la supervivencia de la parada cardíaca, por lo que tener personal capacitado es decisivo para ello.
Objetivo: Determinar el conocimiento del personal de enfermería sobre sus acciones dirigidas en la reanimación cardiopulmocerebral.
Método: Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal, en el Centro Provincial de Emergencias Médicas del Hospital General de Cienfuegos en los años 2014 y 2017. En ambos años, se aplicó similar cuestionario con preguntas sobre acciones de enfermería en reanimación cardiopulmocerebral, luego de intervención educativa con nueva guía de práctica clínica.
Resultados: El grupo estuvo constituido por 82 enfermeros, principalmente licenciados (67.1 %) y con ≥ 10 años de experiencia en el servicio de urgencias. De las 19 acciones definidas para la reanimación cardiopulmonar e incluidas en la guía de actuación,15 (78.94 %) tuvieron 100 % de respuestas correctas en ambos años. Entre las acciones básicas, la dificultad más frecuente fue el reconocimiento de la monitorización clínica y electrónica; mientras que en cuanto a las acciones complementarias el brindar apoyo psicológico a los familiares constituyó el principal problema cognitivo.
Conclusiones: El nivel de conocimientos para acciones básicas, específicas y complementarias para la reanimación cardiopulmocerebral en el personal de enfermería fue alto, principalmente en la segunda medición. Pudieron influir en ello, el disponer de un protocolo de actuación, el entrenamiento frecuente con situaciones reales y la estabilidad laboral por más de 10 años del personal en el servicio de urgencias.

Palabras clave: reanimación cardiopulmonar, atención de enfermería, educación en enfermería

Abstract

Foundation: the correct execution of cardiac-pulmonary-cerebral resuscitation modifies cardiac failure survival, thus counting on qualified personnel is decisive for that.
Objective: to determine the knowledge of the nursing personnel about actions towards cardiac-pulmonary-cerebral resuscitation.
Method: a longitudinal, prospective and descriptive study was developed at the Provincial Center of Medical Emergencies in the Cienfuegos Hospital during the years 2014 and 2017. In both years, the same questionnaire was applied containing questions about the nursing actions in cardiac- pulmonary-cerebral resuscitation, after an educative intervention with the new guideline of clinical practice.
Results: 82 nurses constituted the group; mainly university graduates (67.1 %) and with ≥ 10 years of experience in the emergency service. From de 19 defined actions for cardiac- pulmonary-cerebral resuscitation and includes those of an action guideline, 15 (78.94 %) had 100% correct answers in both
Conclusion: the level of knowledge for basic, specific and complementary actions in cardiac-pulmonary-cerebral resuscitation in nursing personnel was high, mainly in the second measurement. In this situation, it could have influenced the availability of an action protocol, the frequent training in real situations and the employment stability for more than 10 years of the emergency service personnel.

Key words: cardiopulmonary resuscitation, nursing care, education, nursing

Aprobado: 2018-12-21 11:23:48

Correspondencia: Camilo Rodríguez-Pérez. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima camilo.rodriguez@gal.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La parada cardíaca es un problema de salud pública mundial, con su perfil de alta incidencia y baja supervivencia se sitúa entre las situaciones médicas de mayor complejidad, y es la causa de muerte de miles de personas cada año.[1]

La incidencia de la parada cardiorrespiratoria (PCR) extrahospitalaria oscila entre 20-140 por cada 100 000 personas en el mundo, con una supervivencia del 2-11%. En Estados Unidos y Canadá presenta una incidencia aproximada de 50-55 por cada 100 000 personas, y tiene a la enfermedad coronaria como etiología en más del 60 % de los casos.[2]

El 95 % de las víctimas de PCR súbita mueren antes de llegar al hospital, sin una asistencia médica inmediata; a lo que se suma que la posibilidad de sobrevivir se reduce en un 7-10 %cada minuto que pasa si no se aplica ningún tratamiento.[1,3,4]

En el medio hospitalario, la PCR es también un desafío, entre sus particularidades se destacan: menos estudiado que los eventos extrahospitalarios, con diferente epidemiología, inserción de protocolos éticos como la "no reanimación" y con carencia de protocolos más estandarizados hasta fechas más recientes.[5,6] En tal sentido, se estima que las tasas de incidencia oscilan entre 3.8 y 13.1 por cada 1000 ingresos.[5]

En Cuba las enfermedades del corazón constituyen también la primera causa de mortalidad. La muerte súbita de origen cardíaco tiene una alta incidencia; a pesar de no existir registros oficiales sobre la presentación del fenómeno, se estima una tasa anual de 93.3 por 100 000 habitantes, lo que equivale al 16.6 % de las muertes naturales.[4,7] Estudios realizados en el país concluyen que el deceso inesperado acontece entre el 60 al 81% en el medio prehospitalario, y en 1 de cada 3 pacientes en ausencia de testigos presenciales.[4]

Entre las estrategias desarrolladas en todos los escenarios de atención está en entrenamiento a los profesionales de la salud en técnicas de reanimación cardiopulmonar (RCPC). Se ha comprobado que una atención inmediata por personas capacitadas mejora la supervivencia ante un PCR intrahospitalario entre un 7 y 24 %.[2,6]

Instituciones internacionales que definen las guías de actuación y capacitación en RCPC [6] recomiendan que los que responden a emergencias médicas deben tener capacitación con un intervalo mínimo de dos años; dado principalmente al deterioro de las habilidades y conocimientos.[2]

Para mejorar la sobrevida, es decisivo realizar en el menor tiempo posible todos los eslabones de la cadena de supervivencia. Las pautas de actuación más recientes, basadas en las mejores evidencias disponibles recomiendan que los reanimadores deben centrar sus esfuerzos en proporcionar una RCPC de calidad, que incluye el inicio precoz y la reducción al mínimo de las interrupciones relacionadas con las compresiones cardiacas, la ventilación, la desfibrilación y la administración de fármacos.[3,6,8]

Uno de los integrantes clave del equipo de reanimación es el personal de enfermería, quienes cuentan con una formación académica y poseen las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales, que les permiten actuar ante emergencias médicas con acciones independientes o como parte del equipo médico.[9]

Las acciones de enfermería son aquellos procedimientos o modos de actuar ejecutados por dichos profesionales, pueden ser dependientes cuando son orientadas por otro personal del equipo de salud principalmente por el médico, interdependientes cuando interactúa el enfermero conjuntamente con el resto del equipo e independientes cuando se ejecutan sin orden médica. Trabajar en este sentido, potencializa su actuación científica y en ocasiones autónoma en función de resolver necesidades de atención médica, psicológica y humana.[10]

El Centro Provincial de Emergencias Médicas en Cienfuegos radica en su hospital general; aquí se desarrolla un plan de capacitación frecuente de su personal incluidos los enfermeros, los cuales se preparan en técnicas de RCPC así como en acciones de enfermería (básicas, específicas y complementarias) que les permitan un trabajo de más calidad. En el 2012 el autor principal elaboró una guía de acciones de enfermería para la RCPC con una lista de chequeo que fue introducida en la práctica ese año;[10] sin embargo ¿En qué medida era conocida? Responder esta interrogante fue el objetivo de esta investigación que se propuso determinar el nivel de conocimientos del personal de enfermería en relación a las acciones dirigidas a la reanimación

cardiopulmocerebral.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal, en el Centro Provincial de Emergencias Médicas (CPEM) del Hospital Provincial General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos en los años 2014 y 2017.

El universo del estudio lo formaron para ambos años, la totalidad de los enfermeros del CPEM, que incluyó a todos sus departamentos, incluida la Unidad de Cuidados Intensivos emergentes (áreas para pacientes con códigos rojo) y la Unidad Quirúrgica de Emergencias.

El protocolo con las guías de actuación se elaboró en el 2012 por un grupo de investigación liderado por el autor principal y estuvo basado en las guías de práctica clínica del centro[11] y las recomendaciones de las guías internacionales de la Asociación Americana del Corazón en sus ediciones del 2010, que posteriormente se actualizaron en el 2015. Como parte del proceso de implementación del protocolo, en el 2013 se capacitó a la totalidad de los enfermeros del CPEM.

Para evaluar conocimientos sobre acciones de enfermería en RCPC, se aplicó en el primer semestre del 2014 y el primer semestre del 2017, un cuestionario, elaborado por los autores y aprobado por especialistas médicos, de enfermería y de psicología de dicho hospital. Las preguntas abordaban aspectos laborales, de entrenamiento en RCPC y sobre el protocolo de actuación de enfermería (Anexo 1), que dividía las acciones en: 6 básicas, 8 específicas y 5 complementarias.

Los datos obtenidos de ambos cuestionarios se procesaron en computadora mediante el programa SPSS versión 11.0 para Windows. Los resultados se presentan en tablas de frecuencia.

Para la ejecución del estudio se obtuvo el consentimiento informado de todos los enfermeros(as) que prestan servicio en los escenarios antes descritos, así como de los directivos de la institución. Los autores declaran no tener conflictos de intereses para con la investigación, la cual no tuvo financiamiento externo.

RESULTADOS

En ambos períodos (Tabla 1) se evaluaron un total de 82 enfermeros (nómina de trabajadores), de ellos el 65.9 % presentaba más de 10 años de experiencia laboral, y fueron incluidos en ambas evaluaciones. Las dos series son similares en cuanto a sexo, nivel profesional y experiencia laboral, el nivel profesional más representativo lo constituyeron los licenciados (definido en la plantilla de cargos) en enfermería con 55 trabajadores, para un 67.3%. Tanto la capacitación en RCPC como en las acciones de enfermería fueron altas en ambas series. La participación en acciones de RCPC (mínimo una vez al mes) estuvo presente en el 100 % de los enfermeros.

Tabla 1. Distribución del personal de enfermería por años según sexo, nivel profesional, experiencia laboral y formación previa en RCPC. CPEM Cienfuegos.

Variable	2014		2017	
	No	%	No	%
Sexo				
Femenino	52	63.4	65	79.3
Masculino	30	36.6	17	20.7
Nivel profesional				
Licenciado(a) en Enfermería	55	67.3	55	67.3
Técnico(a) en Enfermería	26	31.7	26	31.7
Experiencia laboral				
≤ 5 años	18	22	10	12.2
Entre 6 y 9 años	10	12.2	18	21.9
≥ 10 años	54	65.9	54	65.9
Capacitación en RCPC				
Sí	82	100	75	91.5
Capacitación sobre acciones de enfermería				
Sí	82	100	75	91.5
Participación en acciones de RCPC				
Sí	82	100	82	100

Fuente: Cuestionario

En la evaluación del nivel de conocimientos sobre la realización de acciones básicas durante la RCPC, (Tabla 2), se observa que de las seis acciones propuestas el priorizar las compresiones cardiacas, la monitorización clínica y electrónica no fueron reconocidas por la totalidad de los enfermeros como importantes en ambos estudios.

Tabla 2 Distribución del personal de enfermería por años según respuestas correctas sobre las acciones básicas del enfermero durante la RCPC. CPEM Cienfuegos.

Acciones básicas en RCPC	Respuestas correctas			
	2014		2017	
	No	%	No	%
Realizar la recepción adecuada del paciente. (Evaluación inicial del CAB).	82	100	82	100
Priorizar las compresiones cardiacas	70	85.4	72	87.8
Priorizar la permeabilización de la vía aérea.	82	100	82	100
Priorizar pre oxigenación con F_iO_2 al 100%	82	100	82	100
Realizar abordaje venoso	82	100	82	100
Uso soluciones electrolíticas no glucosadas	82	100	82	100
Realizar monitorización clínica y electrónica.	75	91.5	80	97.6

Fuente: Cuestionario

En la tabla 3 se observa el nivel de conocimientos sobre las acciones específicas durante la RCPC, 7 enfermeros no reconocieron como necesario realizar el examen físico regional y general, para un 8.54%; y 24 de ellos no vieron utilidad en realizar estricto control del balance hidromineral y electrolítico, lo que representó el 29.27%. En la segunda evaluación luego estos

porcentajes ascendieron.

Tabla 3. Distribución del personal de enfermería por años según respuestas correctas sobre las acciones específicas del enfermero durante la RCPC. CPEM Cienfuegos.

Acciones específicas en RCPC	Respuestas correctas			
	2014		2017	
	No	%	No	%
Chequear signos vitales (frecuencia respiratoria, pulso central, llene capilar y presión arterial)	82	100	82	100
Realizar el control ventilatorio y de oxigenación.	82	100	82	100
Realizar electrocardiograma de 12 derivaciones.	82	100	82	100
Realizar examen físico regional y general	75	91.46	80	97.57
Cumplir las indicaciones médicas	82	100	82	100
Garantizar material y equipo para la reanimación vital avanzada si fuera necesario.	82	100	82	100
Prevenir hipotermia	82	100	82	100
Realizar estricto control del balance hidromineral y electrolítico	61	74.39	82	100

Fuente: Cuestionario

Al evaluar el nivel de conocimientos sobre las acciones complementarias (Tabla 4) la brecha se encontró en brindar apoyo psicológico a los familiares, principalmente tras la primera medición en la cual solo el 36.58 % de los enfermeros consideraron que era cardinal, mientras en la segunda evaluación solo 7 mantuvieron su pensamiento inicial.

Tabla 4. Distribución del personal de enfermería por años según respuestas correctas sobre las acciones complementarias del enfermero durante la RCPC. CPEM Cienfuegos.

Acciones complementarias en RCPC	Respuestas correctas			
	2014		2017	
	No	%	No	%
Notificar al laboratorio de urgencia la realización de hemogasometria, glicemias y otros complementarios	82	100	82	100
Extremar las medidas de asepsia y antisepsia.	82	100	82	100
Escribir la evolución exhaustiva en la historia clínicas	82	100	82	100
Brindar apoyo psicológico a los familiares	30	36.58	75	91.46
Realizar acompañamiento del paciente recuperado a la Unidad de Cuidados Progresivos	82	100	82	100

Fuente: Cuestionario

DISCUSIÓN

El nivel de conocimientos sobre las acciones de enfermería ante la PRC entre los enfermeros del CPEM fue alto, principalmente en la segunda medición. Es de destacar, que esta investigación no midió en sí conocimientos sobre RCPC, evaluó acciones de enfermería, lo cual puede ser la diferencia con otros estudios, donde el conocimiento generalmente es pobre.[2,4,9]

Las funciones del enfermero de emergencias exigen poseer una actitud y aptitud efectiva, seguridad y auto-control producto de

conocimientos, destrezas, habilidades y principios éticos. Todos estos elementos contribuirán a una coordinación precisa, oportuna dirigida a las necesidades reales del enfermo.

Lograr que el personal de enfermería disponga y se adhiera a los protocolos de actuación institucionales para la conducta ante la PCR mediante sus propias acciones, permite la organización, integración y coordinación del trabajo en equipo; garantiza la atención inmediata, avanzada y más profesional, a la vez que evita violaciones técnicas del equipo de salud ante situaciones muy dinámicas como lo son las emergencias médicas.[10]

La alta positividad en las respuestas a las preguntas sobre las diferentes acciones, puede obedecer al alto nivel profesional y a la capacitación periódica sobre las nuevas recomendaciones internacionales sobre RCPC que comúnmente se realizan en el CPEM.

En el estudio, el no priorizar las compresiones cardiacas por algunos enfermeros pudo estar influido en que comunmente en el Servicio de Urgencias del hospital, la RCPC es realizada por tres profesionales y en la designación de tareas, enfermería principalmente se ocupa del acceso vascular, administración de medicamentos y apoyo a los demás procederes. Sobre la vigilancia, varios autores coinciden en afirmar que la vigilancia clínica y electrónica es una acción importante de enfermería durante el evento y en la etapa postreanimación.[9]

Un grupo de condicionantes pueden a criterio de los autores, influir en los resultados favorables de este estudio; en primer lugar está la estabilidad laboral por más de 10 años del personal de enfermería en el Servicio de Urgencias, la calificación, el entrenamiento frecuente con situaciones reales y el disponer de un protocolo de actuación conocido y actualizado en el CPEM.

Aranzábal y Cols,[2] encontraron que en los hospitales peruanos el recibir cursos previos sobre el tema, el estar más horas en el servicio de urgencias y el trabajar en determinados hospitales aumentaba el nivel de conocimientos. Otro elemento positivo para disponer de conocimientos es que el escenario sea adecuado para practicar y observar nuevamente estas maniobras en la práctica clínica.[12]

Varios autores, destacan en sus investigaciones que los Servicios de Urgencias para cumplimentar su rol con calidad, necesitan de recursos humanos con la más alta calificación profesional y científica; lo cual le aporta un nivel de resolución y confiabilidad para la solución de problemas en tiempo mínimo, con procederes específicos y especializados.[4,7,13]

En relación con la monitorización en la PCR, esta es muy importante y debe realizarse durante toda la RCPC y después del retorno a la circulación espontánea (monitorización general, avanzada cardiovascular y neurológica).[5,6]

Una técnica que ha mostrado cierta utilidad en la evaluación de la eficacia de la RCPC es la medición del CO_2 espirado como indicador indirecto del gasto cardiaco producido por las compresiones. En similar sentido, debe evaluarse la presencia de onda de pulso que se genera con las compresiones aunque es necesario diferenciarlas de las ondas venosas femorales por flujo retrógrado; no han mostrado utilidad ni la gasometría, ni la oximetría.[1,7] Es de destacar, que en el CPEM no existen estos medios de monitorización, por lo que se utiliza principalmente la monitorización clínica y electrocardiográfica.

Diferentes investigadores defienden la importancia de la aplicación del método clínico en la valoración inicial de urgencias pues facilita la ejecución de acciones terapéuticas concretas y en tiempo mínimo.[7] De igual manera es vital en una valoración cualicuantitativa el medio interno, en especial de las cifras de potasio dado su repercusión sobre la musculatura estriada cardíaca.[1,7]

Otros autores hacen referencia a la importancia del control de electrolitos y señalan el papel de los niveles e glucemia, que deben mantenerse entre 4,4-6,1 mmol/L, pues tanto los niveles altos como los bajos se asocian a un peor pronóstico y pueden modificar los valores del potasio, que desciende y puede favorecer arritmias.[16]

También las recomendaciones internacionales enfatizan en el control de la inestabilidad hemodinámica típica luego de un PCR; esta debe manejarse con volumen y drogas vasoactivas, de igual forma debe mantenerse el antiarrítmico que se asoció al restablecimiento del ritmo normal. La meta es mantener una presión arterial media (PAM) entre 95-100mmHg. En sentido contrario, debe evitarse también la hipertensión (PAS>170 o PAM>150 mmHg).[1,14,15]

En opinión de los autores, los acápites con menos respuesta adecuadas permitieron identificar un problema práctico de aprendizaje en el personal de menor calificación profesional del CPEM, lo cual reclamó de una actuación docente y administrativa en función de corregir este déficit cognitivo y de habilidades.

La relación enfermería-paciente es un "eslabón humano" que enlaza la cadena interminable del complejo manejo del paciente crítico. Es su compromiso humano, el aspecto sobresaliente que imprime el respeto profesional, no son solo los conocimientos sobre los avances científicos o las destrezas para manejar las técnicas sofisticadas, múltiples autores afirman el papel de la enfermería en la orientación del acompañamiento de los familiares ante el dolor y la preocupación por posible pérdida de uno de sus miembros.[3] También los pacientes, aun los que tienen trastornos de conciencia, precisan del apoyo en esta esfera.

Por ello, es muy importante que se incorpore en la prestación de los cuidados, conjuntamente con el resto de cuidados físicos y orgánicos, verdaderas estrategias de relación de ayuda que desde las actitudes y habilidades para la comunicación se garantice al paciente y su familia un afrontamiento adecuado de la situación.[3]

CONCLUSIONES

El nivel de conocimientos para acciones básicas, específicas y complementarias para la reanimación cardiopulmocerebral en el personal de enfermería fue alto, principalmente en la segunda medición. Pudieron influir en ello, el disponer de un protocolo de actuación, el entrenamiento frecuente con situaciones reales y la estabilidad laboral por más de 10 años en el Servicio de Urgencias.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario para evaluar conocimientos sobre las acciones de enfermería en la reanimación cardiopulmocerebral. Centro provincial de emergencias médicas. Cienfuegos.

Estimado colega:

El presente cuestionario tiene como objetivos evaluar sus conocimientos sobre sobre las acciones de enfermería en la reanimación cardiopulmocerebral, en función de mejorar la capacitación en este sentido de los profesionales del servicio de urgencias. Es preciso que seleccione una respuesta entre los espacios a la derecha de los cuadros; basado en la ubicación de cada aspecto dentro de las acciones básicas, específicas y complementarias que se deben cumplir según la guía de práctica cínica de enfermería para la resucitación cardiopulmonar. Gracias por su colaboración.

Número ____Edad ____ años Sexo ____ Nivel profesional _____

Experiencia laboral en el CPEM _____ años

Capacitación previa en RCPC ___ Si/No ___

Capacitación sobre acciones de enfermería ___ Si/No ___

Participación en acciones de RCPC ____ (promedio en un mes)

Acciones básicas en RCPC	Respuesta	
	SI	NO
Realizar evaluación inicial del CAB		
Priorizar las compresiones cardiacas		
Priorizar la permeabilización de la vía aérea.		
Priorizar pre oxigenación con F_iO_2 al 100%		
Realizar abordaje venoso		
Uso soluciones electrolíticas no glucosadas		
Realizar monitorización clínica y electrónica		
Acciones específicas en RCPC		
Chequear signos vitales		
Realizar el control ventilatorio y de oxigenación		
Realizar electrocardiograma de12 derivaciones		
Realizar examen físico regional y general		
Cumplir indicaciones médicas		
Garantizar material y equipo.		
Acciones complementarias en RCPC		
Notificar al laboratorio de urgencia la realización de hemogasometria, glicemia y otros complementarios		
Extremar las medidas de asepsia y antisepsia.		
Realizar la evolución exhaustiva en la historia clínicas		
Brindar apoyo psicológico a los familiares.		
Realizar acompañamiento del paciente recuperado a la Unidad de Cuidados Progresivos		

Volver

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gazmuri RJ. Reanimación cardiopulmonar intra-hospitalaria del paciente adulto. Rev Med Clin Condes [revista en Internet]. 2017 [cited 2 Nov 2018] ; 28 (2): [aprox. 10p]. Available from: http://www.enfermeriaaps.com/.../reanimacion-cardiopulmonar-intra-hos...

2. Aranzábal G, Verastegui A, Quiñones DM, Quintana LY, Vilchez J, Espejo CB, et al. Factores asociados al nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar en hospitales del Perú. Rev Colomb Anestesiol [revista en Internet]. 2017 [cited 2 Nov 2018] ; 45 (2): [aprox. 7p]. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2256208717300020.

3. Achury Saldaña DM, Julián Arango Ó, García Laverde G, Herrera Zerrate N. Percepciones relacionadas con la presencia de la familia en escenarios avanzados como la reanimación cerebro-cardio-pulmonar. Investig Enferm Imagen Desarro [revista en Internet]. 2012 [cited 2 Nov 2018] ; 14 (1): [aprox. 12p]. Available from: http://www.redalyc.org/pdf/1452/145225516006.pdf.

4. Machado MC, Roque R, Barrios I, Nodal J, Olive JB, Quintana I. Nivel de conocimientos en reanimación cardiopulmonar cerebral en el Centro Nacional de Cirugía de mínimo acceso. Rev Cubana Anestesiol Reanim [revista en Internet]. 2010 [cited 2 Nov 2018] ; 9 (2): [aprox. 11p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182010000200004.

5. Morrison LJ, Neumar RW, Zimmerman JL, Link MR, Newby K, McMullan PW, et al. Strategies for Improving Survival After In-Hospital Cardiac Arrest in the United States: 2013 Consensus Recommendations: A Consensus Statement From the American Heart Association. Circulation [revista en Internet]. 2013 ; 127 (14): [aprox. 25p]. Available from: https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/cir.0b013e31828b2770.

6. Link MS, Berkow LC, Kudenchuk PJ, Halperin HR, Hess EP, Moitra VK, Neumar RW, O'Neil BJ, Paxton JH, Silvers SM, White RD, Yannopoulos D, Donnino MW. Part 7: adult advanced cardiovascular life support: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation [revista en Internet]. 2015 ; 132 Suppl 2: [aprox. 25p]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26472995.

7. Ojeda J, Sánchez O, Ortiz L, Nieto 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 [cited 28 Ago 2018] ; 16 (4): [aprox. 4p]. Available from: http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3764.

8. Leal LC, Martínez LC, Navarro JR. La reanimación cerebro cardiopulmonar estado del arte. Rev Fac Med [revista en Internet]. 2014 ; 62 (1): [aprox. 4p]. Available from: http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v62n1/v62n1a19.pdf.

9. Sánchez García AB, Fernández Alemán JL, Alonso Pérez N, Hernandez Hernández I, Navarro Valverde R, Rosillo Castro D. Valoración del nivel de conocimientos y su adecuación en materia de RCP en el personal sanitario de los servicios de urgencias hospitalarios de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Enferm Glob [revista en Internet]. 2015 [cited 11 Nov 2018] ; 14 (39): [aprox. 15p]. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000300012.

10. Rodríguez Pérez C. Elaboración de Guía Práctica de Enfermería en Cuidados post reanimación cardiopulmocerebral [Tesis]. Cienfuegos: Universidad de Ciencias Médicas; 2012.

11. Navarro VR, Rojas OB, Enseñat A, Falcón A. Guía de práctica clínica para las reanimación cardiopulmocerebral. Medisur [revista en Internet]. 2009 [cited 1 Oct 2018] ; 7 Suppl 1: Available from: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/678.

12. De Ruijter PA, Biersteker HA, Biert J, van Goor H, Tan EC. Retention of first aid and basic life support skills in undergraduate medical students. Med Educ Online [revista en Internet]. 2014 [cited 1 Oct 2018] ; 19 (248419): [aprox. 10p]. Available from: https://www.unboundmedicine.com/medline/.../Retention_of_first_aid_and_basic_life.

13. Ortegón CJ, de los Santos MN, Sierra G. Calidad de reanimación cardiopulmonar avanzada efectuada por residentes de primer año en un hospital de segundo nivel. Inv Ed Med [revista en Internet]. 2017 [cited Oct 1] ; 6 (21): [aprox. 3p]. Available from: http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/.../2007-5057-iem-6-21-00047.pdf.

14. Rodríguez A, Rodríguez IE, Duque AS, Cruz Y, López Y. Comportamiento de la reanimación cardiopulmonar en pacientes con paro cardiorrespiratorio. Rev Enferm Herediana [revista en Internet]. 2014 [cited 1 Oct 2018] ; 7 (1): [aprox. 5p]. Available from: https://faenf.cayetano.edu.pe/.../Revistas/.../comportamientodelarea....

15. Fritz E, Gempeler R. Reanimación cardiopulmonar. Más allá de la técnica. Rev Colomb Anestesiol [revista en Internet]. 2015 [cited 1 Oct 2018] ; 43 (2): [aprox. 5p]. Available from: http://www.redalyc.org/pdf/1951/195138626007.pdf.