

Conocimiento teórico de los enfermeros sobre parada cardiorrespiratoria y resucitación cardiopulmonar en unidades no hospitalarias de atención de urgencia y emergencia

Angélica Olivetto de Almeida¹

Izilda Esmenia Muglia Araújo²

Maria Célia Barcellos Dalri³

Sebastião Araujo⁴

Las Unidades no hospitalarias de Atención de Urgencia y Emergencia fueron creadas para atender pacientes con cuadros agudos o crónicos agudos y ordenar los flujos de urgencia. El objetivo de este estudio fue analizar el conocimiento teórico de los enfermeros de esas unidades sobre parada cardiorrespiratoria y resucitación cardiopulmonar. Se trata de un estudio descriptivo, cuyos datos fueron obtenidos aplicando un cuestionario a 73 enfermeros de 16 unidades, de siete municipios de la Región Metropolitana de Campinas. Se observó que los entrevistados presentaron vacíos de conocimiento sobre como detectar: la parada cardiorrespiratoria, la secuencia del soporte básico de vida y la relación ventilación/compresión (>60%); desconocen las conductas que deben adoptadas inmediatamente después de la detección (> 70%) y los estándares de ritmos presentes en la parada cardíaca (> 80%); y identificaron parcialmente (100%) los fármacos utilizados en la resucitación cardiopulmonar. La nota promedio fue 5,2 ($\pm 1,4$), en una escala de cero a diez. Se concluye que los enfermeros presentaron conocimiento parcial de las directrices disponibles en la literatura.

Descriptores: Paro Cardíaco; Conocimiento; Enfermería; Resucitación Cardiopulmonar.

¹ Enfermera, Maestra en Enfermería, Hospital de Clínicas, Universidade Estadual de Campinas, SP, Brasil. E-mail: angelica@hc.unicamp.br.

² Enfermera, Doctor en Enfermería, Profesor Doctor, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, SP, Brasil. E-mail: iema@fcm.unicamp.br.

³ Enfermera, Doctor en Enfermería, Profesor Doctor, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, SP, Brasil. E-mail: macdalri@eerp.usp.br.

⁴ Médico, Profesor Doctor, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, SP, Brasil. E-mail: seba@fcm.unicamp.br.

Correspondencia:

Maria Celia Barcellos Dalri

Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto

Departamento de Enfermagem Geral e Especializada

Avenida dos Bandeirantes, 3900

Bairro: Campus Universitário

CEP:14040-902 Ribeirão Preto, SP, Brasil.

E-mail: macdalri@eerp.usp.br

Conhecimento teórico dos enfermeiros sobre parada e ressuscitação cardiopulmonar, em unidades não hospitalares de atendimento à urgência e emergência

As unidades não hospitalares de atendimento à urgência e emergência foram criadas para atender pacientes com quadros agudos ou crônicos agudizados e ordenar os fluxos de urgência. O objetivo deste estudo foi analisar o conhecimento teórico dos enfermeiros dessas unidades, sobre parada cardiorrespiratória e ressuscitação cardiopulmonar. Este é um estudo descritivo, cujos dados foram obtidos pela aplicação de questionário a 73 enfermeiros de 16 unidades, de sete municípios da Região Metropolitana de Campinas. Observou-se que os entrevistados apresentaram lacunas de conhecimento sobre como detectar a parada cardiorrespiratória, a sequência do suporte básico de vida e a relação ventilação/compressão (>60%); desconhecem as condutas imediatas após detecção (>70%) e os padrões de ritmos presentes na parada cardíaca (>80%) e que identificaram parcialmente (100%) os fármacos utilizados na ressuscitação cardiopulmonar. A nota média foi 5,2 ($\pm 1,4$), em uma escala de zero a dez. Conclui-se que os enfermeiros apresentaram conhecimento parcial das diretrizes disponíveis na literatura.

Descritores: Parada Cardíaca; Conhecimento; Enfermagem; Ressuscitação Cardiopulmonar.

Theoretical Knowledge of Nurses Working in Non-Hospital Urgent and Emergency Care Units Concerning Cardiopulmonary Arrest and Resuscitation

Non-Hospital Urgent and Emergency Care Units were created to deliver care to patients in chronic or acute situations and to coordinate the flow of urgent care. This descriptive study analyzed the theoretical knowledge of nurses working in these units concerning cardiopulmonary arrest and resuscitation. A questionnaire was applied to 73 nurses from 16 units in seven cities in the region of Campinas, SP, Brazil. The respondents displayed some gaps in their knowledge such as how to detect Cardiopulmonary Arrest (CPA), the ability to list the sequence of basic life support, and how to determine the appropriate compression to ventilation ratio (>60%). They also did not know: the immediate procedures to take after CPA detection (>70%); the rhythm pattern present in a CPA (>80%); and they only partially identified (100%) the medication used in cardiopulmonary resuscitation. The average score on a scale from zero to ten was 5.2 (± 1.4). The nurses presented partial knowledge of the guidelines available in the literature.

Descriptors: Heart Arrest; Knowledge; Nursing; Cardiopulmonary Resuscitation.

Introducción

A partir del año de 2.002, el Ministerio de la Salud estableció la Política Nacional de Atención a las Urgencias. Como la demanda por ese tipo de servicio creció, en los últimos años en Brasil con el aumento de la violencia y del número de accidentes, los servicios de urgencia y emergencia existentes se tornaron insuficientes⁽¹⁾.

Delante de ese cuadro, el Ministerio de la Salud realizó inversiones en atención prehospitalaria, en centrales de regulación y en la estructuración de redes asistenciales de urgencia y emergencia. Surgieron, entonces, las Unidades

no hospitalarias de atención de urgencia y emergencia (UNHAU/E) denominadas, anteriormente como socorro inmediato.

Los equipos de esas UNHAU/E deben estar preparadas para las situaciones de urgencia y emergencia y el enfermero es uno de los profesionales que debe efectivamente atender los casos de mayor complejidad, incluyendo las intervenciones con clientes en parada cardiorrespiratoria (PCR), iniciando el soporte básico de vida y auxiliando en el soporte avanzado. Los profesionales de salud para

actuar con seguridad y garantizar la sobrevivencia del paciente deben tener la preparación y el conocimiento sobre las maniobras de reanimación. Delante de lo expuesto, se cuestiona como se presenta el conocimiento teórico de los enfermeros de las UNHAU/E, sobre el asunto.

La literatura apunta que la sobrevivencia, después de una parada cardíaca, varía de 2 a 49%, dependiendo del ritmo cardíaco inicial y del inicio precoz de la reanimación⁽²⁾. Otro estudio relata que la sobrevivencia puede doblar o triplicar cuando la resucitación cardiopulmonar (RCP) es realizada con alta calidad⁽³⁾.

Considerando los aspectos descritos se tuvo como objetivo analizar el conocimiento teórico sobre PCR y RCP de los enfermeros de UNHAU/E.

Método

Se trata de un estudio descriptivo con abordaje cuantitativo. La población fue constituida por 91 enfermeros de las 16 UNHAU/E de la Región Metropolitana de Campinas que trabajaban en los períodos diurno (8 horas/día), mañana y tarde (6 horas/día) y nocturno (12 horas), en los meses de agosto a octubre de 2007.

El levantamiento de datos fue realizado por medio de un cuestionario conteniendo dos partes: la primera aborda la caracterización del enfermero (identificación, formación profesional, caracterización del trabajo, participación en cursos de Salvamiento Básico de Vida – SBV, Salvamiento Avanzado de Vida – SAV y actualizaciones sobre PCR/RCP) y, la segunda el conocimiento del enfermero sobre PCR/RCP. Tuvo como base el instrumento de recolección de datos de Bellan⁽⁴⁾, adaptado según el Consenso Internacional de Ciencia - Directrices 2005⁽⁵⁾ de resucitación cardiopulmonar y emergencias cardiovasculares y sometido a nueva validación, debido a su actualización, con preguntas abiertas y cerradas. Después de la aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Institución, en que se realizó el estudio, (parecer nº 817/2006) fue encaminado oficio a los Secretarios de Salud de los municipios de la Región Metropolitana de Campinas que poseían las UNHAU/E, solicitando autorización para la realización.

La aplicación del cuestionario fue individual, en los cuatro períodos conforme escala de trabajo de los enfermeros, en cada Unidad, en la presencia de una de las investigadoras, después de la firma del Término de Consentimiento Libre y Esclarecido. Los datos fueron digitados en planillas en el programa Excel (Windows) y los análisis descriptivos y comparativos realizados utilizando las pruebas Mann-Whitney y Kruskal-Wallis. En el análisis de la relación del puntaje de conocimiento con las

variables numéricas se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman. El nivel de significancia adoptado fue de 5% en las pruebas estadísticas.

Resultados

La muestra fue constituida de 73 (80,2%) individuos. Del total de enfermeros, tres (2,7%) se recusaron a participar, ocho (7,3%) estaban de vacaciones o de licencia, seis trabajaban en dos y uno en tres UNHAU/E de municipios diferentes, y respondieron solamente una vez el cuestionario.

Tabla 1 - Distribución de las variables sociodemográficas, turnos de trabajo y actualización profesional de los enfermeros, nivel de posgraduación y cursos, de las UNHAU/E de la Región Metropolitana de Campinas. Campinas, Brasil, 2007

Variables	n	%
Sexo		
Femenino	59	80,8
Masculino	14	19,2
Edad		
< 30	22	30,1
30-39	27	37,0
40-49	17	23,3
≥ 50	07	9,6
Posgraduación		
Especialización	52	71,2
Maestría	01	1,4
Ninguna	20	27,4
Turno de trabajo		
Mañana	03	4,1
Tarde	03	4,1
Diurno	39	53,5
Nocturno	28	38,3
Cursos		
SBV	17	23,3
SAV	04	5,5
Algún tipo de Actualización (libros, periódicos, conferencias, clases) en PCR	48	65,8
No Actualización en PCR	25	34,2
Municipios		
A	04	5,5
B	08	11,0
C	04	5,5
D	03	4,1
E	13	17,8
F	11	15,1
G	30	41,0

Se observa la predominancia del sexo femenino (80,8%) y del intervalo de edad entre 30 y 50 años (37%). El promedio de edad fue de 36,2 ($\pm 9,2$) años, con mediana de 35 años. Las principales instituciones formadoras fueron predominantemente del interior del estado de Sao Paulo. En cuanto a los cursos de posgraduación, la mayoría de los sujetos la poseía (71,2%). De estos, algunos tenían dos o más cursos de especialización, y las áreas más

citadas fueron: Salud de la Familia (11/73), Unidad de Terapia intensiva (UTI) (8/73), enfermería del trabajo y obstetricia (7/73 cada uno), Administración Hospitalaria (6/73), Salud Pública y Atención prehospitalaria (APH) (5/73 cada uno).

Se observa que la mayoría de los enfermeros que participaron de la investigación trabajaba en el período diurno 53,5%, (Tabla 1) y hubo ausencia del profesional enfermero en el plantón nocturno, en algunas UNHAU/E. En relación a la participación de los enfermeros en los cursos SBV y SAV, se verificó que 23,3% participaron del SBV y 5,5% del SAV.

El promedio de tiempo en que realizaron el SBV fue hace tres años y 10 meses y el del SAV, tres años. En cuanto a la actualización en el atención de la PCR/RCP, 65,8% refieren haber realizado algún tipo de actividad, tanto por medio de lectura de libros y periódicos, como

conferencias, cursos o clases y, en promedio, ocurrió hace un año y medio (Tabla 2).

Tabla 2 - Presentación de las variables: tiempo de graduado, de trabajo en la unidad, de trabajo en unidad similar, de realización del SBV/SAV y de la última actualización en PCR, de los enfermeros de las UNHAU/E de la Región Metropolitana de Campinas. Campinas, Brasil, 2007

Variables	n	Promedio (en meses)	DE	Mediana (en meses)
Tiempo de Formación	73	77,3	68	48
Tiempo Trabajo en la Unidad	73	23,5	31,4	9,5
Tiempo de SBV	17	47,1	38,8	36
Tiempo de SAV	4	37	40,5	24
Tiempo de Actualización	25	17,8	14,9	12

Con relación a la frecuencia de asistencia al episodio de la PCR, 50,7% refieren ser frecuente, en cuanto 34,3% ser raro y 15,1% relatan ser rarísimo.

Tabla 3- Distribución de las respuestas de los enfermeros de las UNHAU/E de la Región Metropolitana de Campinas sobre conocimiento teórico en PCR/RCP. Campinas, Brasil, 2007

Tipo de preguntas	Respuestas (%)			
	Correctas	Parcialmente correctas	Incorrectas	Total
A - Detección de PCR	38,4	61,6	-	100
B - Conductas inmediatas después de la PCR	24,7	67,1	8,2	100
C - Estándares de ritmo en la PCR	12,3	49,3	38,4	100
D - Secuencia del SBV	32,9	-	67,1	100
E - Postura corporal del socorrista en la Compresión Torácica Externa (CTE)	20,6	46,6	32,8	100
F - Relación compresión/ventilación	37,0	-	63,0	100
G - Posición de las palas en la desfibrilación	74,0	-	26,0	100
H - Carga en Joules en la desfibrilación	31,5	-	68,5	100
I - En qué consiste el SAV	9,6	45,2	45,2	100
J - Vías de administración de fármacos	16,4	76,7	6,9	100
K- Cuales son los fármacos utilizados en PCR	0,0	100,0	-	100
L - Finalidad de los fármacos	-	52,0	48,0	100
M - Registro de enfermería en la PCR	20,6	71,2	8,2	100

En los datos apuntados (Tabla 3), las respuestas referentes al tópico A - Detección de la PCR, los enfermeros presentaron 38,4% de respuestas correctas y 61,6% parcialmente correctas, siendo que la alternativa menos señalada fue la que citaba la ausencia de conciencia, entre las alternativas consideradas correctas.

En relación a las conductas inmediatas a ser tomadas después del diagnóstico de la PCR (tópico B), en las respuestas parcialmente correctas (67,1%), las alternativas menos señaladas fueron las que se referían a la solicitud de ayuda y del carrito de emergencia con desfibrilador.

En cuanto a los estándares de ritmos encontrados en la PCR (tópico C), se obtuvo apenas 12,3% de respuestas correctas, 49,3% acertaron parcialmente y 38,4% de forma incorrecta. Entre las alternativas menos señaladas, consideradas correctas fueron: taquicardia ventricular

sin pulso, fibrilación ventricular y actividad eléctrica sin pulso.

Para la secuencia recomendada en el SBV (tópico D), los sujetos que respondieron incorrectamente totalizaron 67,1%, o sea, desconocen las recomendaciones de las directrices del SBV.

Sobre la postura corporal para realización de la Compresión Torácica Externa (tópico G), de las respuestas parcialmente correctas(46,6%), los sujetos no señalaron la alternativa sobre la posición de los brazos del socorrista debiendo formar un ángulo de 90 grados con el tórax del paciente.

Cuando preguntados sobre la relación compresión/ventilación (tópico F), se observó que 63% desconocían esa relación y apenas 37% acertaron. La mayoría de los sujetos señaló la relación 15:2.

La mayoría (74%) acertó la posición para la colocación

de las palas (tópico G), en la desfibrilación. Pero el valor de la carga para la desfibrilación monofásica (tópico H), obtuvo porcentaje mayor de respuestas incorrectas (68,5%), siendo que entre las incorrectas, la alternativa más señalada fue correspondiente a 200 joules.

Cuando abordados sobre el SAV (tópico I), el porcentaje de acierto se mostró bajo (9,6%); las respuestas parcialmente correctas e incorrectas totalizaron 45,2%. En este ítem no fueron señaladas las alternativas que preconizaban la desfibrilación precoz, el uso de equipamientos para oxigenación y ventilación, monitorización cardíaca, obtención y manutención de acceso venoso y terapéutica farmacológica.

Para las posibles vías de administración de fármacos durante la PCR (ítem J), los sujetos no señalaron la alternativa que indicaba la vía intra-ósea y, por lo tanto, se obtuvo 76,7% de respuestas parcialmente correctas.

La pregunta relacionada a los fármacos utilizados durante la PCR (ítem K) obtuvo 100% de respuestas parcialmente correctas, siendo que las alternativas menos señaladas fueron las que correspondían a la vasopresina, lidocaína, calcio y amiodarona.

Sobre el conocimiento de la finalidad de los fármacos (ítem L), 65,7% respondieron conocer la finalidad. Sin embargo, de estos, 52% acertaron parcialmente. Los mejores descritos fueron adrenalina (65,7%) y atropina (54,8%).

En la pregunta relacionada a los registros de enfermería en el atención de la PCR (ítem M), la alternativa menos señalada, en las parcialmente correctas, fue la que solicitaba la anotación del tipo de PCR (20,7%).

En el cálculo general, el promedio de puntos obtenidos por los enfermeros fue 6,7 ($\pm 1,8$), siendo el mínimo de 2,3 y el máximo de 11,7, del total de 13 que podrían alcanzar. Convirtiéndose esos puntos para notas de cero a diez, el promedio del puntaje obtenido por los enfermeros de las UNHAU/E de la Región Metropolitana de Campinas fue 5,2 ($\pm 1,4$), con un mínimo de 1,8 y un máximo de 9,0.

Cuando comparado el total de puntos obtenidos entre los enfermeros y el género, se observó que el puntaje mediano del género masculino se presentó mayor que en el género femenino ($p=0,011$, prueba de Mann-Whitney). También se obtuvo diferencias entre los géneros en los valores de las medianas de las preguntas sobre detección de la PCR ($p=0,018$), SAV ($p=0,013$), fármacos en la PCR ($p=0,012$) y en la pregunta sobre registros de enfermería ($p=0,013$).

Otro resultado encontrado fue la diferencia significativa entre los valores del puntaje de los sujetos que participaron del curso SBV ($n=17$) y de aquellos que no participaron ($n=56$) $p=0,015$, inclusive en

algunas preguntas específicas, o sea, en la pregunta sobre estándares de ritmos en la PCR ($p=0,007$) y sobre SBV ($p=0,046$). No hubo diferencia en el puntaje del conocimiento teórico de los participantes ($n=4$) y en el de los no participantes en el curso de SAV ($p=0,146$). Se constató que existe diferencia en el puntaje relativo al conocimiento teórico de los sujetos que realizaron alguna actualización en PCR en relación a aquellos que no se actualizaron ($p=0,045$).

La asociación entre las variables tiempo de graduado y relación compresión/ventilación durante la RCP indicó que cuanto mayor es el tiempo de graduado menor es el conocimiento teórico, ($r=-0.24524$; $p=0,0365$ coeficiente de correlación de Spearman). Como también, cuanto mayor es el tiempo en el cual el sujeto realizó la actualización, menor es el conocimiento en relación a la postura corporal para la realización de las Compresiones Torácicas Externas ($r=-0.41483$; $p=0,0392$). Otra asociación mostró que cuanto mayor es la edad del sujeto, menor es el conocimiento sobre la carga utilizada en la desfibrilación ($r = -0.24942$; $p=0,0333$).

En el análisis comparativo de los puntajes de conocimiento sobre PCR/RCP, entre los enfermeros de los diferentes municipios, no se obtuvo diferencia significativa ($p= 0,329$; prueba Kruskal-Wallis), conforme Tabla 4. Así, el desempeño de los enfermeros fue similar.

Se observa que el municipio G presentó mejor desempeño, seguido de los D, B, F y L (Tabla 4). Los enfermeros que presentaron menores promedios en los puntajes fueron de los municipios C y E. Sin embargo, cuando se comparó el municipio G, con mayor número de enfermeros, se constató diferencia significativa de este en relación a los otros, principalmente sobre las conductas inmediatas después de la detección de la PCR ($p=0,040$); ritmos en la PCR ($p=0,010$), y en la verificación del conocimiento en SAV ($p=0,019$). Sin embargo, en el puntaje promedio total no se constató diferencia significativa entre el municipio G y los otros ($p=0,105$), por el prueba de Mann-Whitney.

Tabla 4 - Distribución de los puntajes de los enfermeros en el conocimiento teórico en PCR/RCP, en los municipios de la Región Metropolitana de Campinas. Campinas, Brasil, 2007

Municipios	n	Puntaje promedio
A	4	5,16
B	8	5,29
C	4	4,15
D	3	5,50
E	13	4,50
F	11	5,26
G	30	5,52

($p= 0,329$) prueba de Kruskal-Wallis

Discusión

Este estudio apuntó que el tiempo promedio de actualización de los participantes fue de 18 meses, contrariando lo recomendado en la literatura, esto es, que debe ser a cada seis meses para mantener el conocimiento y habilidad en la área de urgencia/emergencia^(4,6). Sin embargo, surge la preocupación de esos profesionales con la capacitación permanente en servicio.

El resultado del contacto con PCR encontrado en este estudio preocupa, ya que se sabe que cuanto menos frecuente, menor es la retención del conocimiento/habilidades⁽⁷⁻⁸⁾. Se nota que algunos puntos deberían ser revisados y actualizados para garantizar mejor desempeño y calidad, principalmente porque las actualizaciones deben ser constantes, una vez que los conocimientos teóricos y las habilidades tienden a declinar con el paso del tiempo⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Según la literatura⁽¹⁰⁾ ha sido demostrado que solamente 42% de los enfermeros solicitan ayuda, lo que se asemeja a los hallazgos de este estudio (36,8%). Es importante resaltar que con la colaboración del equipo se inician más precozmente las maniobras para el restablecimiento del paciente⁽¹¹⁾.

En este estudio, casi 70% de los enfermeros presentaron dificultad en enumerar la secuencia de las maniobras del SBV. Sin embargo, esa secuencia en pasos del ABC primario (A – Control de vías áreas, B - Respiración o ventilación, C - Compresión torácica externa) han sido enfatizadas en la literatura⁽¹²⁾, hace algunos años. Más recientemente, se acrecentó la desfibrilación como ítem D en el ABCD primario⁽¹³⁾.

Los resultados en relación a la postura corporal durante las Compresiones Torácicas Externas son preocupantes porque es un procedimiento que debe ser realizado en la posición correcta y alcanzar el ritmo de 100 compresiones/minuto para ser efectiva y llevar fármacos y oxígeno para los órganos vitales⁽¹³⁾.

Es interesante notar que la relación compresión/ventilación de 30:2^(3,5) fue conocida por apenas 37% de los enfermeros, siendo que para la mayoría la relación es otra, 15:2, según las directrices anteriores⁽¹⁴⁾. Lo que refuerza la necesidad de programas de entrenamiento y actualizaciones. El mismo hecho ocurrió en relación a la carga eléctrica utilizada para la desfibrilación, en la cual la respuesta que prevaleció fue 200J, que sigue la directriz del año 2000⁽¹⁵⁾.

De los fármacos más utilizados durante la RCP, los menos citados fueron la vasopresina, lidocaína, calcio y la amiodarona. Relataron saber la finalidad de ellos, más de 60%, sin embargo nadie supo describir todas las finalidades, sugiriendo que el enfermero se preocupa

en administrar los medicamentos correctamente, pero desconoce las acciones farmacológicas⁽⁴⁾.

En cuanto al registro de la atención de la PCR/RCP, el ítem tipo de PCR fue poco citado. Es importante resaltar que actualmente existen protocolos para el registro de la PCR y, en el ámbito nacional, un formulario fue elaborado y validado con el objetivo de obtener anotaciones más completas y sucintas y poder describir fielmente lo que sucedió con el paciente, en el momento de la PCR/RCP, sirviendo también como documento legal⁽¹⁶⁾.

El desempeño en la prueba teórica presentó resultados semejantes a los encontrados en otro estudio en el cual los médicos presentaron deficiencias en el conocimiento teórico sobre reanimación y obtuvieron el promedio de 54,5% del conocimiento⁽¹⁷⁾. Un estudio reciente mostró que los enfermeros presentaron promedio de aciertos en el entrenamiento previo de 6,8, siendo que poco más de 60% acertaron más de 75% de las preguntas⁽¹⁸⁾.

En otro estudio⁽⁷⁾, el autor relató que apenas 6% de los estudiantes de enfermería alcanzaron el nivel para aprobación en reanimación. Sin embargo, después de entrenamiento teórico práctico, ese índice subió para 72%. Para otros autores⁽¹⁹⁾, los puntajes del conocimiento en PCR/RCP entrenamiento previo eran 50,3 y en el entrenamiento posterior pasaron para 60,5 ($p < 0,001$), confirmando que el entrenamiento debe ser hecho periódicamente. Un reciente estudio, nacional, corrobora esos hallazgos al mostrar que después del entrenamiento 90% de los profesionales alcanzaron el nivel satisfactorio de conocimiento⁽¹⁸⁾.

En la década del 80, en México, un estudio sobre el conocimiento de médicos y enfermeros que recibieron entrenamiento formal, sin entrenamiento y entrenamiento informal apuntó que los grupos sin entrenamiento y el de entrenamiento informal acertaron 64% de los ítems, en cuanto los entrenados formalmente obtuvieron 77%⁽²⁰⁾. Otro estudio, en la década del 90, en Ecuador, realizado con médicos sobre el SAV, tuvo 2,4% de los profesionales reprobados por errar todas las 10 preguntas elaboradas sobre RCP⁽²¹⁾.

Se observó que ocurrieron diferencias significativas en relación al puntaje mediana entre el género masculino^(5,8) y el femenino^(4,9) ($p = 0,011$) en este estudio. También, en relación al género, se observó diferencias en las preguntas relativas a la detección de la PCR, en el SAV, en los fármacos utilizados y en los registros de la atención. Estos hallazgos se asemejan a otro estudio⁽¹⁷⁾, en el cual el promedio de los puntajes para los hombres fue de 11,4 y para las mujeres 12,3 ($p < 0,05$). No fueron encontrados datos en la literatura que justificasen ese comportamiento.

Otras diferencias encontradas fueron entre las

medias de los puntajes de los que realizaron el curso SBV^(5,7) con los que no lo realizaron^(4,9), inclusive en preguntas que abordaban los ritmos y la secuencia del SBV. Estos resultados apuntan que, a partir del momento en que el profesional fue sometido al curso de SBV, este consigue enumerar la secuencia de la atención sin dificultades. Sin embargo, no se obtuvo diferencia en el puntaje entre los que realizaron y los que no realizaron el SAV, se destaca, en este estudio, el bajo número de los que lo realizaron.

Esta información muestra la importancia de los cursos de soporte básico o avanzado de vida, ya que un estudio⁽¹⁷⁾ apunta que el puntaje de los médicos que trabajan en emergencia y que realizaron el SAV fue de 14,9, en cuanto los que no lo hicieron fue de 10,5. Esos resultados son similares al de otra investigación⁽²²⁾, cuyo grupo con SAV presentó mejor desempeño. Otra investigación⁽²³⁾ demuestra que pacientes que fueron atendidos por enfermeros que realizaron el SAV tuvieron la sobrevivencia casi cuatro veces mayor en relación a los atendidos por enfermeros que no la tenían. La probabilidad de éxito y reversión de la PCR aumenta en dos veces si existe una persona entrenada en SAV en el equipo de atención⁽²⁴⁾.

En este estudio, se puede observar también que ocurrieron diferencias en el conocimiento entre aquellos que realizaron algún tipo de actualización en PCR ($p=0,045$), que está de acuerdo con otro hallazgo⁽²⁵⁾ en que 53% de los participantes tenían cursos de actualización en los últimos seis meses y las enfermeras que se habían actualizado hace menos de seis meses tuvieron mejor desempeño que las otras en simulaciones de PCR/RCP. Otra investigación⁽¹¹⁾ resalta que a pesar de que 64% de las enfermeras presentaron actualización, se concluyó que los conocimientos teóricos fueron insuficientes delante de los consensos internacionales.

En esta investigación los hallazgos sugieren que cuanto mayor es el tiempo de graduado, menor es el conocimiento teórico en la relación compresión/ventilación y de la carga eléctrica utilizada para la desfibrilación, lo que justifica la necesidad de actualización del profesional frente a las alteraciones periódicas provocadas por la evolución de las investigaciones.

No se observó diferencia en el conocimiento teórico de PCR/RCP entre los enfermeros de los municipios. Se resalta que, en el mayor municipio estudiado, con mayor número de enfermeros, el promedio del puntaje fue 5,5, y con mayor conocimiento teórico en relación a los otros en lo que se refiere a las conductas inmediatas, después de la detección de la PCR, en los ritmos cardíacos y en relación al SAV. Sin embargo, no se constató diferencia entre el puntaje del mayor municipio y el de los otros

locales. Este hecho es preocupante, ya que ese municipio presenta, en su región, nueve instituciones formadoras de enfermeros, además de contar con centros de referencias en investigación y enseñanza, lo que facilitaría el acceso a los cursos de actualización y a los de SBV y SAV que son ofrecidos periódicamente. A pesar de eso, el desempeño de los profesionales fue insatisfactorio.

Conclusión

En relación al conocimiento teórico en PCR/RCP, fue posible concluir que los enfermeros de la Región Metropolitana de Campinas que actúan en las UNHAU/E tienen conocimientos insuficientes, ya que el promedio del puntaje obtenido por ellos fue 5,2 ($\pm 1,4$), o sea, apuntaron respuestas correctas en aproximadamente 50% de lo que es exigido.

A partir de este estudio, puede ser verificado que no existen muchas diferencias en el conocimiento entre los enfermeros de la RMC. Sin embargo, los del municipio C fueron los que presentaron peor desempeño en el puntaje.

Delante de los resultados de esta investigación, queda evidente la necesidad de ofrecer cursos de capacitación y actualización para que los enfermeros mejoren el conocimiento teórico y, consecuentemente, mejoren el desempeño, además de contribuir para la mayor sobrevivencia.

Este estudio contribuye con la divulgación de resultados del conocimiento teórico en el ámbito no hospitalario, ya que los existentes enfocan resultados con enfermeros de unidades hospitalarias o de atención prehospitalaria móvil.

Referencias

1. Ministério da Saúde (BR). Portaria n.º 2048/GM, de 5 de novembro de 2000. Regulamento técnico dos sistemas estaduais de urgência e emergência. Brasília; 2002.
2. Horsted T, Rasmussen LS, Meyhoff CS, Nielsen SL. Long-term prognosis after out-of hospital cardiac arrest. Resuscitation. 2007;72:214-8.
3. Dalri MCB, Araújo IEM, Silveira RCCP, Canini SRMS, Cyrillo RMZ. Novas diretrizes da ressuscitação cardiopulmonar. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2008 dezembro; 16(6):1060-2.
4. Bellan MC. Capacitação do enfermeiro para o atendimento da parada cardiorrespiratória. [Dissertação]. Campinas (SP): Faculdade de Ciências Médicas/Universidade Estadual de Campinas; 2006.
5. Guidelines 2005 for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. International consensus

- on science. Part 1. Introduction to the Guidelines for CPR and ECC. A consensus on science. Resuscitation. 2005;46:3-16.
6. Woollard M, Whitfield R, Smith A, Colquhoun M, Newcombe RG, Vetter N, et al. Skill acquisition and retention in automated external defibrillator (AED) use and CPR by lay responders: a prospective study. Resuscitation. 2004;60(1):17-28.
7. Madden C. Undergraduate nursing students' acquisition and retention of CPR knowledge and skills. Nurs Ed Tod. 2006; 26:218-27.
8. Nikandish R, Jamshidi H, Musavifard R, Zerbardast T, Habibi N. Basic cardiopulmonary resuscitation skills of nurses at a teaching hospital in Southeast Iran in 2006. Resuscitation. 2006;73:321-2.
9. Hamilton R. Nurses' knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training: a review of the literature. J Adv Nurs. 2005;51(3):288-97.
10. Miotto HC. Fatores envolvidos na fixação do aprendizado durante os cursos de suporte avançado de vida em cardiologia. [Dissertação]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 2007.
11. Galinski M, Loubardi N, Duchosoy MC. In-hospital cardiac arrest resuscitation: medical and paramedical theory skill assessment in an university hospital. Ann Fr Anesth Reanim. 2003;22(3):179-82.
12. Silva AR. Parada cardiorrespiratória em unidades de internação. Vivências do enfermeiro. [Dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/Universidade de São Paulo; 2006.
13. American Heart Association (AHA). Inc. Part III: Overview of CPR. Circulation. 2005;112(24):12-8.
14. Guidelines 2000 for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. International consensus on science. Part 3. Adult basic life support. Resuscitation. 2000;46:29-71.
15. Guidelines 2000 for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. International consensus on science. Part 6. Advanced cardiovascular life support. Resuscitation. 2000;46:109-62.
16. Boaventura AP, Araújo IEM. Registro do atendimento da parada cardiorrespiratória no ambiente intra-hospitalar: aplicabilidade de um instrumento. Rev Gaucha Enferm. 2006;27(3):434-42.
17. Filgueiras NMF, Bandeira AC, Delmondes T, Oliveira A, Lima ASJ, Cruz V, et al. Avaliação do Conhecimento geral de médicos emergencistas de hospitais de Salvador - Bahia sobre o atendimento de vítimas com parada cardiorrespiratória. Arq Bras Cardiol. 2006;87:634-40.
18. Brião RC, Souza EN, Castro RA, Rabelo ER. Estudo de coorte para avaliar o desempenho da equipe de enfermagem em teste teórico, após treinamento em parada cardiorrespiratória. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2009 jan-fev;17(1):40-5.
19. Boonmak P, Boonmak S, Srichaipanha S, Poomsawat S. Knowledge and skill after brief ACLS training. J Med Assoc Thai. 2004;87(11):1311-4.
20. Wheatley LL, Pérez ET, Macías AS. Estado actual de la reanimación cardiopulmonar em Monterrey, Nuevo León, México. Arch Inst Cardiol Méx. 1988;58(3):237-41.
21. Toapanta EP, Troya ME, Córdova G. Conocimiento médico sobre reanimación cardiopulmonar. Rev Med Cient. (Quito) 1997;9:71-6.
22. Ribeiro EP. Avaliação do ensino, treinamento e aprendizagem em ressuscitação cardiopulmonar dos residentes médicos e de enfermagem de um hospital de ensino. [Tese em Cardiologia]. São Paulo (SP): Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo;2004.
23. Dane FC, Russell-Lindgren KS, Parish DC. In-hospital resuscitation: association between ACLS training and survival to discharge. Resuscitation. 2000;47:83-7.
24. Moretti AM. Eficácia do treinamento em suporte avançado de vida nos resultados das manobras de ressuscitação cardiopulmonar. [Tese Doutorado]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo;2002.
25. Nyman J, Sihvonen M. Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students. Resuscitation. 2000;47:179-84.

Recibido: 10.12.2009

Aceptado: 21.10.2010

Como citar este artículo:

Almeida AO, Araújo IEM, Dalri MCB, Araujo S. Conocimiento teórico de los enfermeros sobre parada cardiorrespiratoria y resucitación cardiopulmonar en unidades no hospitalarias de atención de urgencia y emergencia. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. mar.-abr. 2011 [acceso: _____];19(2):[08 pantallas]. Disponible en: _____

día | mes abreviado con punto | año | URL