

Educación Permanente en SBV y SAV: Impacto en el Conocimiento de los Profesionales de Enfermería

Sandro Gonçalves de Lima^{1,2}, Larissa Araripe de Macedo², Marcela de Lima Vidal², Michel Pompeu Barros de Oliveira Sá²

Real Hospital Português – Realcor¹; Universidad Federal de Pernambuco - Grupo de Investigaciones em Cardiología², Recife, PE, Brasil

Resumen

Fundamento: El conocimiento teórico y las habilidades prácticas de los equipos de Soporte Básico de Vida (SBV) y Soporte Avanzado de Vida (SAV) están entre los determinantes más importantes de los índices de éxito en reanimación cardiopulmonar.

Objetivo: Evaluar el impacto de un programa permanente de entrenamiento en SBV y SAV en el conocimiento de los profesionales de enfermería.

Método: Estudio de corte transversal. La población estaba compuesta por profesionales de enfermería de un hospital de nivel terciario. Se realizaron evaluaciones antes y después del entrenamiento. Se abordaron puntos críticos de las directrices del International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR).

Resultados: Se evaluaron 213 profesionales (76 enfermeros, 35,7%, 38 auxiliares, 17,8% y 99 técnicos, 46,7%). Los promedios en la evaluación previa al curso fueron estadísticamente diferentes ($p < 0,001$) entre auxiliares (3,25), técnicos (3,96) y enfermeros (4,69). Los profesionales solteros y sin hijos presentaron desempeño significativamente superior al de los casados y con hijos ($p = 0,02$ y $0,004$ respectivamente). El nivel de conocimiento previo al entrenamiento fue inversamente proporcional al tiempo transcurrido desde la conclusión de la graduación o curso técnico. Las mayores deficiencias estaban relacionadas al abordaje inicial de las vías aéreas, a los cuidados post resucitación y a la técnica de masaje cardíaco externo. El promedio general después del curso fue 7,26. Los auxiliares alcanzaron un desempeño del 131,2%, los técnicos del 78,9% y los enfermeros del 85%, sin diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,43$).

Conclusión: El programa de entrenamiento permanente en SBV y SAV resultó en un importante incremento en el nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería. (Arq Bras Cardiol 2009; 93(6):612-618)

Palabras clave: Paro cardíaco, enfermería, educación permanente, resucitación cardiopulmonar, soporte avanzado de vida.

Introducción

El conocimiento teórico y las habilidades prácticas de los equipos de Soporte Básico de Vida (SBV) y Soporte Avanzado de Vida (SAV) están entre los determinantes más importantes de los índices de éxito en reanimación cardiopulmonar (RCP)¹. Tanto las maniobras ejecutadas en el SBV como las del SAV exigen un equipo bien entrenado, pues el paro cardiorrespiratorio (PCR) exige acciones rápidas, eficaces e integradas, siendo por ello mejor ejecutadas por un equipo que por un miembro aislado de este equipo.

Los profesionales de enfermería son, en general, los primeros en presenciar un PCR en el hospital². Son ellos los que más frecuentemente accionan el equipo de atención. Así,

estos profesionales necesitan tener el conocimiento técnico actualizado y las habilidades prácticas desarrolladas para contribuir de forma más efectiva en las maniobras de RCP³.

Algunos estudios relatan que la presencia de por lo menos un profesional con entrenamiento en SAV aumenta la sobrevivencia de pacientes víctimas de PCR⁴. Dane et al. relataron elevación de la sobrevivencia en cerca de cuatro veces cuando el profesional de enfermería era entrenado en SAV⁵.

Sampaio et al. evaluaron el proceso de enseñanza aprendizaje de profesionales de enfermería en las maniobras de RCP y verificaron fallas, tanto en el conocimiento teórico como en las habilidades prácticas⁶. Verplancke et al.⁷ investigaron las posibles causas para la baja calidad del SBV y constataron que la frecuencia de participación en atenciones de PCR influía en el desempeño de la atención⁷. En un estudio que evaluó las necesidades educativas de enfermeros en Australia, el 91,4% de ellos indicaron PCR como un área de elevada importancia⁸. Estos datos corroboran la necesidad de

Correspondencia: Sandro Gonçalves de Lima •

Rua Frei Jaboatão, 180 / 2802 – Torre – 50710-030 – Recife, PE
Email: sandrolima@cardiol.br

Artículo recibido el 08/01/09; revisado recibido el 28/04/09; aceptado el 27/05/09.

acciones educativas continuas en SBV y SAV con el objetivo de mejorar el nivel de conocimiento de estos profesionales y, con ello, contribuir para la elevación de los índices de éxito en RCP.

El objetivo principal de esta investigación fue evaluar el impacto de un programa permanente de entrenamiento en SBV y SAV en el nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería.

Métodos

Se trata de un estudio descriptivo con delineamiento transversal. Se evaluaron los profesionales de enfermería (auxiliares, técnicos y enfermeros), que integran el equipo de un hospital de nivel terciario de la red privada de la ciudad de Recife-PE, inscriptos para el programa de entrenamiento en SBV y SAV, durante el período de febrero de 2007 a enero de 2008.

El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Pernambuco (Dictamen N°093/08). Participaron en el estudio 213 profesionales, de los cuales 143 concluyeron el entrenamiento. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario que contenía, además de informaciones sociodemográficas, 12 preguntas objetivas de múltiple opción conteniendo cuatro alternativas de las cuales sólo una respuesta era correcta (test previo). Tales preguntas abordaban puntos considerados críticos en las directrices del ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation)⁹, conocimiento indispensable para cualquier socorrista^{1,10}.

Los profesionales fueron sometidos a un entrenamiento de 8 horas, siendo 4 horas reservadas a capacitación teórica y 4 horas para actividades prácticas. Al final del curso, se repitió la evaluación (test posterior) con alteración del orden de las preguntas, a fin de enmascarar la similitud entre ambos tests. Los scores en los tests previo y posterior se calcularon por medio de promedio aritmético y la ganancia porcentual se obtuvo a partir del score del test posterior con relación al test previo. Para la evaluación de desempeño y de los scores con relación a las variables cuantitativas, se utilizó el Coeficiente de Correlación de Pearson, y para las variables cualitativas, se utilizaron los tests no paramétricos de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis. Fueron considerados estadísticamente significativos los resultados cuyos niveles descriptivos (valores de p) eran inferiores a 0,05.

Resultados

De los 213 profesionales que componían la muestra, 76 eran enfermeros (35,7%), 38 eran auxiliares de enfermería (17,8%) y 99 eran técnicos en enfermería (46,7%). La mayoría (85%) era del sexo femenino. El promedio de edad era de 30 años. El tiempo promedio transcurrido desde el término de la graduación o curso técnico hasta la fecha del inicio del entrenamiento fue de 5,5 años. El tiempo promedio de ejercicio profesional fue de 5,2 años. La carga horaria de trabajo semanal varió en torno a las 56 horas. Entre los enfermeros, el tiempo promedio, desde la conclusión de la residencia o especialización hasta el inicio del entrenamiento, fue de 4 y 3,4 años, respectivamente.

Los demás datos sociodemográficos de los participantes se presentan en la Tabla 1. La Tabla 2 presenta datos educativos sólo de los profesionales graduados en enfermería.

Con relación a los scores alcanzados por los profesionales en respuesta a las preguntas del test previo, se obtuvo un promedio general de 4,1 puntos. Con relación a la evaluación posterior al entrenamiento, se obtuvo un promedio general de 7,3 puntos.

Los scores en los tests previo y posterior, y el desempeño (ganancia porcentual) están discriminados en la Tabla 3, según el tipo de formación. Por el test de Kruskal-Wallis, se observó diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre profesionales de diferentes formaciones con relación a la nota en el test previo ($p = 0,001$). No obstante, con relación a la ganancia porcentual obtenida en el curso, no hubo diferencia significativa ($p = 0,432$). La distribución de porcentaje de aciertos en las evaluaciones previa y posterior, según los puntos críticos evaluados, se especifica en la Tabla 4.

Las correlaciones entre las variables sociodemográficas, los scores obtenidos en los tests previo y posterior y el desempeño alcanzado en el entrenamiento se muestran en la Tabla 5.

Cuanto mayor es el intervalo de tiempo entre la graduación o curso técnico y el entrenamiento, menor es el score obtenido en el test previo. Los profesionales casados y con hijos obtuvieron una nota en el test previo significativamente menor que la de aquellos solteros y sin hijos. No se verificó correlación estadísticamente significativa entre las variables analizadas y el desempeño en el entrenamiento. Los profesionales que realizaron entrenamiento previo en RCP no presentaron desempeño superior a aquellos que no se habían sometido a ningún tipo de entrenamiento anterior.

Entre los enfermeros no hubo diferencia significativa entre los graduados en facultad pública y privada en el test previo ($p = 0,408$) y en la evaluación del desempeño ($p = 0,349$). Lo mismo se observó con relación al análisis de correlaciones entre la realización de residencia y el score en el test previo ($p = 0,08$) y el desempeño ($p = 0,176$).

Discusión

Aunque el objetivo del hospital, al instituir el entrenamiento permanente en SBV y SAV, haya sido, en última instancia, mejorar la atención al paciente en PCR, los profesionales no tenían obligación de participar en el curso. También se debe considerar la elevada carga horaria semanal de trabajo de estos profesionales como factor limitante a la disponibilidad de tiempo para asistir al curso. Otro aspecto que debe observarse es la motivación para participar en el entrenamiento. Se buscó destinar por lo menos el 50% del tiempo total del curso al entrenamiento de las habilidades prácticas, con el objetivo de hacer el aprendizaje más significativo y contextualizado. Esta estrategia de enseñanza se recomienda para adultos por considerar que el desempeño es mejor cuando hay motivación para participar^{11,12}. A pesar de ello, hubo un elevado porcentaje de profesionales que no completaron el curso (32,9%).

El score en la evaluación previa al curso fue bajo (4,1 puntos). Con todo, este bajo índice puede ser explicado en parte considerando que el tiempo promedio de conclusión

Tabla 1 – Caracterización sociodemográfica de la población estudiada

VARIABLES	Nº (%)
Casado*	
No	133 (62,7%)
Sin	79 (37,3%)
Hijos†	
No	123 (59,1%)
Sin	85 (40,9%)
Entrenamiento previo en RCP‡	
No	140 (66,4%)
Sin	71 (33,6%)
Nº de vínculos profesionales	
Uno	122 (57,3%)
Dos	82 (38,5%)
Tres	9 (4,2%)
¿Otro curso superior?	
No	190 (89,2%)
Sin	23 (10,8%)
Trabaja en otra área que no sea la enfermería	
No	196 (92,0%)
Sin	17 (8,0%)

Base - 213 profesionales. * 1 profesional no respondió; † 5 profesionales no respondieron; ‡ 2 profesionales no respondieron.

Tabla 2 - Características educativas de los profesionales graduados en enfermería

VARIABLES	Nº (%)
Facultad	
Privada	22 (28,9%)
Pública	54 (71,1%)
Postgrado o Especialización	
Não	34 (44,7%)
Sin	42 (55,3%)

Tabla 3 – Promedios de tests previo y posterior y desempeño según las categorías profesionales

Formación	Promedio test previo	Promedio Test posterior	Desempeño (ganancia porcentual)
Auxiliar	3,25	6,49	131,20
Técnico	3,96	6,99	78,87
Enfermero	4,69	8,05	84,95
Total	4,09	7,26	91,20

de la formación básica en esa muestra fue superior a cinco años, que el tiempo promedio de ejercicio profesional fue relativamente bajo, y que un porcentaje significativo de estos profesionales pudo no haber tenido oportunidad de reciclar el conocimiento en PCR desde la conclusión de la formación básica. Súmese a ello la ausencia de programas de educación permanente en gran parte de las instituciones de salud.

Boaventura y Coutinho¹³ relataron un score similar (4,3 puntos) entre profesionales de enfermería que fueron sometidos a evaluación sobre SBV. Galinsk et al.¹⁴ verificaron que el conocimiento teórico en SBV entre 413 enfermeras evaluadas era insuficiente. Granzotto et al.¹⁵ evaluaron la capacitación en SBV en un hospital universitario y demostraron que el porcentaje promedio de aciertos en una evaluación teórica inicial fue del 63%. Sin embargo, la muestra de este estudio estaba compuesta también por médicos, académicos de medicina y enfermería, además de enfermeros. El porcentaje de aciertos en la evaluación realizada al final de entrenamiento fue del 84%.

En el presente trabajo, el porcentaje de aciertos en la evaluación realizada después del final del entrenamiento fue del 72,9%, lo que corresponde aun promedio de 7,26. No se verificó correlación estadísticamente significativa ($p = 0,432$) entre el desempeño de los diferentes profesionales que componían la muestra, probablemente por la corta duración del curso que no hizo posible una mayor influencia de variables externas en el proceso de aprendizaje.

Entre los grupos analizados, los auxiliares de enfermería alcanzaron el mejor desempeño (131,2%) con relación a los técnicos de enfermería (78,87%) y a los enfermeros (84,95%). En parte, estos resultados pueden explicarse por el nivel de conocimiento previo al entrenamiento menor entre los auxiliares de enfermería, al compararlo a los demás profesionales evaluados.

El hallazgo de scores significativamente más bajos en la evaluación previa al entrenamiento entre los auxiliares de enfermería, al compararlos con aquellos de los técnicos y de éstos con relación a los enfermeros, puede explicarse por el nivel de formación técnica de cada una de las categorías evaluadas. En esta muestra, el 55% de los enfermeros tenían postgrado y/o especialización. En un estudio realizado en unidad de terapia intensiva (UTI), para evaluación del nivel de conocimiento de los profesionales en PCR y RCP, se constató que el nivel de formación del profesional influyó en el índice de aciertos¹⁶.

Muchos de esos profesionales están sometidos a cargas horarias extenuantes, mala remuneración y doble jornada

Tabla 4 – Porcentaje de aciertos en los tests previo y posterior según los puntos críticos evaluados

Puntos evaluados	General		Enfermero		Auxiliar		Técnico	
	Previo	Posterior	Previo	Posterior	Previo	Posterior	Previo	Posterior
Como se administran las drogas en PCR	38,7	98,6	49,3	100	23,7	96,4	36,4	98,5
Técnica de masaje cardíaco externo	20,8	95,8	33,3	94	10,5	92,9	15,2	98,5
Manejo de vías aéreas en el SBV	5,2	29,9	6,7	46	2,6	21,1	5,1	21,2
Secuencia de atención del SBV (ABCD primario)	66,5	100	74,7	100	65,8	100	60,6	100
Vía preferencial para administración de drogas	80,7	98,6	74,7	100	84,2	100	83,8	97
Reconocimiento de PCR	60,4	89,6	65,3	96	50,0	82,1	60,6	87,9
Reconocimiento de la fibrilación ventricular	50,9	52,1	68,0	72	28,9	35,7	46,5	43,9
Protocolo de la línea recta	52,4	74,3	54,7	80	47,4	75	52,5	69,7
Indicaciones de la desfibrilación basada en ritmos	37,3	77,8	50,7	86	26,3	67,9	31,3	75,8
Manejo del desfibrilador externo automático	38,2	57,6	40,0	74	31,6	42,9	39,4	51,5
Reconocimiento de taquicardia ventricular	23,1	42,4	21,3	52	10,5	32,1	29,3	39,4
Reconocimiento de las posibles causas de PCR	16,5	54,9	24,0	66	7,9	32,1	14,1	56,1

Tabla 5 – Asociación entre las variables que caracterizan la población, la nota del test previo y el desempeño

Variables	Coefficiente de correlación con la nota previa	Coefficiente de correlación con el desempeño
Edad	p=0,052	p=0,798
Meses de conclusión de la graduación/curso técnico	p=0,011*	p=0,136
Meses de conclusión de la especialización	p=0,610	p=0,636
Tiempo de ejercicio profesional	p=0,081	p=0,557
Carga horaria de trabajo semanal	p=0,257	p=0,415
Sexo	p=0,492	p=0,931
Estado Civil	p=0,017	p=0,126
Hijos	p=0,004	p=0,296
Entrenamiento previo en RCP	p=0,146	p=0,177

de trabajo — principalmente las enfermeras. Tales factores cooperan para que el tiempo destinado al reciclaje profesional sea reducido. En el actual escenario de educación permanente en salud se verifica, por un lado, la necesidad apremiante de actualización técnico científica por muchos profesionales y, por otro, la falta de condiciones socioeconómicas para implementarla. En esta muestra, que tiene una carga horaria semanal de trabajo elevada, el score en el test previo de los profesionales casados y que tienen hijos fue significativamente menor. No obstante, estas variables no influyeron en la ganancia porcentual obtenida después del curso, probablemente por el hecho de que éste ocupó un período corto de tiempo, insuficiente para que variables socioeconómicas influyeran en el desempeño.

Costa et al.¹⁷, en un estudio involucrando 348 profesionales de enfermería, concluyeron que las principales quejas a respecto del sistema de trabajo en turnos eran la vida social perjudicada por la interferencia en la relación personal y familiar, por las restricciones a las actividades sociales y por la dificultad en planear la vida. Esta insatisfacción es aun mayor entre los profesionales casados y con hijos. Gomes et al.¹⁸, al comparar profesionales con diferentes estados civiles, constataron que los casados mostraban mayor deseo de abandonar la profesión y presentaban problemas de salud física más frecuentes. Observaron además que el deseo de abandonar la profesión fue inferior en el grupo de enfermeros con hijos menores, asociado a un mayor nivel de estrés relacionado, entre otros, a la remuneración y a los problemas familiares.

Con relación a los puntos críticos evaluados, los scores en los tests previo y posterior, en el aspecto manejo de las vías aéreas, fue de 5,2 y 29,9, respectivamente, indicando un bajo nivel de conocimiento sobre el manejo de las vías aéreas y la utilización de dispositivos alternativos al tubo orotraqueal, como la máscara laríngea (ML). Este resultado puede ser justificado por la poca familiaridad de estos profesionales con el dispositivo en cuestión. Es importante resaltar que la ML, así como el tubo esófago-traqueal (combitubo), puede ser utilizada por cualquier profesional entrenado del área de la salud. Sin embargo, la máscara no está ampliamente disponible en los servicios de salud, dificultando la aplicación, en la práctica, del conocimiento adquirido en la teoría.

Con relación a la técnica de masaje cardíaco externo (MCE), el promedio de aciertos fue del 20,8% en el test previo y del 95,8% en el test posterior. A pesar del buen desempeño alcanzado, la nota de evaluación inicial nos llama la atención sobre el déficit de conocimiento sobre las acciones críticas en la atención en PCR. Los enfermeros alcanzaron un porcentaje mayor de aciertos (33,3%) que los técnicos (15,2%) y los auxiliares (10,5%).

De acuerdo con la ley 7498/86 del ejercicio profesional de la enfermería, los enfermeros son responsables por la asistencia directa a los pacientes graves con riesgo de vida y por las prácticas que exijan mayor complejidad y conocimientos científicos¹⁹. En lo que se refiere al MCE, esta práctica limita el desarrollo de las habilidades de los técnicos y auxiliares, justificando los porcentajes más bajos de aciertos. Actualmente se ha estimulado la difusión del conocimiento y de las habilidades en SBV entre legos en medicina, que en muchas situaciones son los primeros socorristas de víctimas de PCR fuera del hospital. De forma similar, debe invertirse en el entrenamiento de los equipos de atención, especialmente técnicos y auxiliares de enfermería¹⁰.

Sólo el 66,5% de los profesionales respondieron en forma correcta la secuencia de acciones del SBV. Sin embargo, en la evaluación posterior, todos los profesionales acertaron esta pregunta, lo que corrobora la importancia del entrenamiento. Resultados poco satisfactorios también fueron encontrados en otros estudios. Granzotto et al.¹⁵ evaluaron la conducta de médicos y enfermeras en el abordaje del PCR en un hospital universitario y constataron que, entre las enfermeras, sólo el 60% solicitaron ayuda, el 29% abrieron las vías aéreas y el 47% iniciaron ventilación. Zanini et al.¹⁶ mostraron que el 61,5% de las enfermeras de la UTI de un hospital general no reconocían la importancia de evaluar el nivel de conciencia al ser preguntadas sobre la identificación de un PCR.

En lo concerniente a la forma de administración de las drogas en RCP, los resultados mostraron que el conocimiento de los participantes en el test previo es muy bajo (38,7%), considerando que es una acción usualmente delegada a estos profesionales. Colino et al.²⁰ relataron que el 54% de los profesionales evaluados afirmaron no tener conocimientos con relación a la preparación de las drogas.

En el test previo, se observó que el 60,4% de los participantes sabían identificar correctamente las señales clínicas de un PCR, dato éste discrepante del estudio relatado por Zanini et al.¹⁶ realizado en una UTI, en el cual sólo el

15,4% de los profesionales de enfermería, incluyendo todas las categorías y con experiencia superior a dos años en UTI, sabía reconocer un PCR. Este mismo estudio mostró que el 69,5% de los participantes reconocían sólo la asistolia como PCR, lo que una vez más contrasta con nuestro estudio, en el cual el 50,9% de los participantes reconocían también la fibrilación ventricular (FV) como mecanismo de PCR.

Birnbaum et al.²¹ evaluaron el conocimiento de médicos y enfermeros en SAV y verificaron que el 33% de los enfermeros y el 22% de los médicos no conseguían identificar FV. La identificación de los ritmos de PCR mediante monitor cardíaco exige mayor conocimiento profesional⁹ y ésta puede ser una justificativa para el mayor porcentaje de aciertos entre los enfermeros que entre los técnicos y auxiliares de enfermería. El hecho de la FV ser el mecanismo de PCR más común en ambiente hospitalario^{22,23} y por ser, muchas veces, el resultado de la degeneración de taquicardia ventricular⁶ exige que los profesionales de enfermería sepan identificarlas, para que se ofrezca al paciente una asistencia inmediata y, como resultado, presenten un mejor pronóstico. En el test previo, la asistolia, por ser el ritmo más fácil de identificación^{22,24}, fue más fácilmente reconocida por auxiliares y técnicos (47,5% y 52,5% respectivamente) que la FV (28,9% y 46,5% respectivamente) y la TV sin pulso (10,5% y 29,3% respectivamente).

En nuestro estudio, se observó un bajo nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería a respecto de las indicaciones de desfibrilación (37,3%) y manejo del desfibrilador (38,2%). Después del curso estos porcentajes aumentaron para 77,8% y 57,6%. Tales porcentajes aun son insatisfactorios frente a la importancia de la desfibrilación para el éxito de la RCP.

En 1983, la Asociación Americana de Enfermería (ANA) estableció estándares para la práctica de la profesión en emergencia que determinan que es de responsabilidad de la enfermería preparar instrumentos para intubación, aspiración, monitoreo cardíaco y desfibrilación, auxiliando al equipo médico en la ejecución de los procedimientos. Por lo tanto, de acuerdo con la ANA, el profesional de enfermería no está autorizado a realizar desfibrilación precoz con desfibrilador convencional en ausencia de un médico²⁵. Granitoff²⁶, evaluando 68 enfermeras que actuaban principalmente en áreas críticas de hospitales privados, la mayoría habiendo completado el curso ACLS (Advanced Cardiac Life Support) hacía más de 18 meses, observó que la mayoría de ellas (91,2%) nunca, o casi nunca, realizó el procedimiento de desfibrilación, manteniendo sólo RCP básica hasta la llegada del médico. La autora concluyó que sólo el 17,5% de las enfermeras demostraron condiciones favorables a la práctica de desfibrilación precoz²⁶. La desfibrilación en ambiente hospitalario en Brasil casi siempre es realizada por médicos, y ello justifica los bajos porcentajes encontrados en esta investigación.

La mayoría de los profesionales no reconocía la importancia de buscar la causa de la PCR como una forma, no sólo de restaurar la circulación espontánea, sino también de evitar nuevos eventos. Estos datos señalan la falta de integración del equipo de salud en conocer la historia clínica del paciente, sus diagnósticos ya establecidos y la terapéutica que se

está empleando. El conocimiento de todos esos aspectos, no sólo por parte del médico del equipo, ayudaría en la identificación de la posible causa del PCR y en consecuencia en el tratamiento adecuado.

Berden et al.²⁷ recomiendan intervalos de seis meses como tiempo ideal para que los profesionales repitan entrenamientos en RCP. Broomfield²⁸ evaluó la retención de habilidades y conocimientos teóricos en RCP en un grupo de 19 enfermeras y concluyó que hubo una mejora inicial en los ítems evaluados. No obstante, después de 10 semanas del término del entrenamiento, tanto la retención de las habilidades como las actualizaciones teóricas adquiridas sufrieron un deterioro estadísticamente significativo ($P=0,000$).

Madden²⁹ demostró que después de 10 semanas, había un deterioro en el conocimiento y habilidades en reanimación entre estudiantes de enfermería sometidas a 4 horas de entrenamiento en RCP. Aunque el presente estudio no haya tenido por objetivo evaluar la retención del contenido del entrenamiento — tampoco el intervalo de tiempo en que empieza a verificarse la caída en el nivel de conocimiento —, la correlación estadísticamente significativa ($p=0,011$) entre el intervalo de tiempo desde la conclusión de la graduación, o del curso técnico, y el score en el test previo, indicando una relación inversa, así como la ausencia de un score más elevado entre los profesionales que realizaron entrenamiento en RCP anteriormente, sugiere que, en esta muestra, la retención del conocimiento sufre deterioro, así como se relata en la bibliografía. Se recomienda por lo tanto un esfuerzo continuado en actualización del conocimiento teórico y habilidades en SBV³⁰.

La validez externa de este estudio, aunque limitada en función de la muestra haberse obtenido en una institución privada de salud, no es significativamente reducida, puesto

que el 42% de los profesionales investigados trabajan en más de un hospital, y un porcentaje expresivo (42,9%) en instituciones públicas de salud. Algunos estudios que evaluaron el nivel de conocimiento teórico y las habilidades prácticas de profesionales que trabajan en instituciones públicas y privadas no encontraron diferencias estadísticamente significativas^{1,31}. Aunque el método de evaluación después del entrenamiento haya sido exclusivamente teórico, el 50% de la carga horaria del curso se destinó a actividades prácticas.

Conclusión

Verificamos un impacto significativo en el nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería después del entrenamiento en SBV y SAV, como se puede ver por la ganancia porcentual de conocimiento del 91% en la muestra total, llegando al 131% en el grupo de auxiliares de enfermería. Estos datos corroboran la necesidad de estructurar la educación continuada en salud como herramienta que contribuirá para la mejora de los índices de éxito en RCP.

Potencial Conflicto de Intereses

Declaro no haber conflicto de intereses pertinentes.

Fuentes de Financiación

El presente estudio no tuvo fuentes de financiación externas.

Vinculación Académica

No hay vinculación de este estudio a programas de postgrado.

Referencias

1. Filgueiras Filho NM, Bandeira AC, Delmondes T, Oliveira A, Lima Jr AS, 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.
2. Gombotz H, Weh B, Mitterdorfer W, Rehak P. In-hospital cardiac resuscitation outside the ICU by nursing staff equipped with automated external defibrillators – the first 500 cases. *Resuscitation*. 2006; 70 (3): 416-22.
3. Moule P, Albarran JW. Automated external defibrillation as part BLS: implications for education and practice. *Resuscitation*. 2002; 54 (3): 223-30.
4. Moretti MA. Eficácia do treinamento em suporte avançado de vida nos resultados das manobras de ressuscitação cardiopulmonar [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2001.
5. Dane FC, Russell-Lindgren KS, Parish DC, Durham MD, Brown TD. In-hospital resuscitation: association between ACLS training and survival to discharge. *Resuscitation*. 2000; 47: 83-7.
6. Sampaio LABN. Avaliação do processo ensino-aprendizagem da técnica de ressuscitação cardiopulmonar pela equipe de enfermagem [Tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2003.
7. Verplancke T, De Paepe P, Calle PA, De Regge M, Van Maele G, Monsieurs KG. Determinants of the quality of basic life support by hospital nurses. *Resuscitation*. 2008; 77 (1): 75-80.
8. Pascoe T, Hutchinson R, Foley E, Watts I, Whitecross L, Snowdon T. The educational needs of nurses working in Australian general practices. *Aust J Adv Nurs*. 2007; 24 (3): 33-7.
9. Hazinski MF, Nadkarni VM, Hickey RW, O'Connor R, Becker LB, Zaritsky A. Major changes in the 2005 AHA Guidelines for CPR and ECC: reaching the tipping point for change. *Circulation*. 2005; 112: (Suppl. 24): IV-206-11.
10. Timerman S, Gonzalez MMC, Mesquita ET, Marques FRB, Ramires JAF, Quilici AP, et al. Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação (ILCOR). Papel nas novas diretrizes de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência 2005-2010. *Arq Bras Cardiol*. 2006; 87 (5): e201-8.
11. Farah R, Stiner E, Zohar Z, Eisenman A, Zveibil F. The importance of CPR training for assessing the knowledge and skills of hospital medical and nursing personnel. *Harefuah*. 2007; 146 (7): 529-33.
12. Hopstock LA. Motivation and adult learning: a survey among hospital personnel attending a CPR course. *Resuscitation*. 2008; 76 (3): 425-30.

13. Boaventura AP, Coutinho RMC. Suporte básico de vida: conhecimento dos profissionais de ambulatórios de saúde ocupacional. In: 10º Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e 6º Encontro Latino Americano de Pós-Graduação; 2006 Out 19-20; São José dos Campos. Anais. São Paulo; 2006. p. 2748-51.
14. Galinski M, Loubardi N, Duchosoy MC, Chauvin M. Prise en charge des arrêts cardiaques intrahospitaliers : évaluation des connaissances théoriques du personnel médical et paramédica. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2003; 22 (3): 179-82.
15. Granzotto JA, Schneid S, Vecchi A, Lange C, Azevedo NA, Padilha MA, et al. Capacitação em suporte básico de vida em um hospital universitário. *Rev AMRIGS (Porto Alegre).* 2008; 52 (1): 24-8.
16. Zanini J, Nascimento ERP, Barra DCC. Parada e reanimação cardiopulmonar: conhecimentos da equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2006; 18 (2): 143-7.
17. Costa ES, Morita I, Martinez MAR. Percepção dos efeitos do trabalho em turnos sobre a saúde e a vida social em funcionários da enfermagem em um hospital universitário do Estado de São Paulo. *Cad Saúde Pública.* 2000; 16 (2): 553-5.
18. Gomes AR, Cabanelas S, Macedo V, Pinto C, Pinheiro L. Stress, "burnout", saúde física, satisfação e realização em profissionais de saúde: análise das diferenças em função do sexo, estado civil e agregado familiar. In: Cruz JF, Gomes AR, Melo B (eds). *Stress e burnout.* Braga: Universidade do Minho; 2008.
19. Lei nº 7498/86. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem. *Diário Oficial da União.* Seção 1, p. 9273-5 de 25 de junho, 1986.
20. Colino AHC, Leal BMML, Machado RC. Atuação do enfermeiro na parada cardiopulmonar e o conhecimento sobre a nova terapêutica: a vasopressina. In: 11º Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e 7º Encontro Latino Americano de Pós-Graduação; 2007 Out 18-19; São José dos Campos. Anais. São Paulo; 2007. p. 1067-70.
21. Birnbaum ML, Kuska BM, Stone HL, Robinson NE. Need for advanced cardiac life-support training in rural, community hospitals. *Crit Care Med.* 1994; 22 (5): 735-40.
22. Silva LD. Fundamentos do suporte avançado de vida. In: *Silva LD. Assistência ao paciente crítico: fundamentos para a enfermagem.* Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2001. p. 339-82.
23. Bueno LO, Guimarães HP, Lopes RD, Schneider AP, Leal PHR, Senna APR, et al. Avaliação dos índices prognósticos SOFA e MODS em pacientes após parada cardiopulmonar em unidade de terapia intensiva geral. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2005; 17: 162-4.
24. Laselva RC, Moura Júnior DF. Parada cardiopulmonar e reanimação. In: *Knobel E. Terapia intensiva em enfermagem.* São Paulo: Atheneu; 2005.
25. Wehbe G, Galvão CM. O enfermeiro de unidade de emergência de hospital privado: algumas considerações. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2001; 9 (2): 86-90.
26. Granitoff N. Desfibrilação precoce praticada por enfermeiras: análise de fatores influenciadores [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2003.
27. Berden HJ, Willems FF, Hendrick JM, Pijls NH, Knappe JT. How frequently should basic cardiopulmonary resuscitation training be repeated to maintain adequate skills? *BMJ.* 1993; 306: 1576-7.
28. Broomfield R. A quasi-experimental research to investigate the retention of basic cardiopulmonary resuscitation skills and knowledge by qualified nurses following a course in professional development. *J Adv Nurs.* 1996; 23 (5): 1016-23.
29. Madden C. Undergraduate nursing students' acquisition and retention of CPR knowledge and skills. *Nurse Educ Today.* 2006; 26 (3): 218-27.
30. Coelho OR, Cirillo W, Barbeiro RMD, Barbeiro AS. Ressuscitação cardiopulmonar. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo.* 1997; 7: 1-3.
31. Devlin M. An evaluative study of the basic life support skills of nurses in an independent hospital. *J Clin Nurs.* 1999; 8 (2): 201-5.