

APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DE TÉCNICO EM ENFERMAGEM SOBRE AS MANOBRAS DE RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA

LEARNING FROM NURSING TECHNICIAN STUDENTS ABOUT CARDIOPULMONARY RESUCITATION MANEUVERS IN BASIC LIFE SUPPORT

APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES TÉCNICOS DE ENFERMERÍA SOBRE MANIOBRAS DE RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR EN APOYO BÁSICO A LA VIDA

Caroline Benvenuti*, Lúcia Marinilza Beccaria**, Taís Pagliuco Barbosa***, Clea Dometilde Soares Rodrigues****, João César Jacón*****

Resumo

Introdução: É fundamental salvar vidas por meio de atendimento rápido e adequado em parada cardiorrespiratória e manobras de reanimação, considerando-se, principalmente, os danos cerebrais. **Objetivo:** Identificar o conhecimento de estudantes de ensino técnico em Enfermagem sobre parada cardiorrespiratória e reanimação cardiopulmonar em duas escolas, uma pública e outra privada, antes, após aula teórica e prática no atendimento precoce em situação de emergência e aferir o conhecimento após três meses. **Método:** Estudo descritivo, longitudinal com abordagem quantitativa. A amostragem compreendeu 161 estudantes e os dados foram coletados por meio de questionário com questões sobre atendimento precoce em situação de emergência no atendimento a parada cardiorrespiratória. **Resultados:** Constatou-se eficácia no treinamento por meio da análise do score pós imediato nas duas escolas, entretanto, só mantiveram o nível de acertos das questões, demonstrando aprendizado após três meses, os estudantes da escola privada. Para algumas questões específicas houve melhor absorção do aprendizado nos dois períodos analisados (imediato e tardio). Entre as duas instituições, a questão sobre posição correta da vítima para realização da RCP destacou-se com maior número de acerto sobre as outras, e a sequência correta da utilização do DEA mostrou-se com menor acerto. O uso do desfibrilador automático obteve menor número de acertos pelos estudantes das duas instituições. **Conclusão:** Aula teórica e prática realizadas por profissionais especializados em treinamento de parada cardiorrespiratória e reanimação cardiopulmonar para estudantes de ensino técnico em Enfermagem contribuem para melhorar o conhecimento e, conseqüentemente, oferecer um bom atendimento diante da ocorrência desses eventos.

Palavras-chave: Ressuscitação cardiopulmonar. Parada cardiorrespiratória. Estudantes. Técnico em Enfermagem.

Abstract

Introduction: It is essential to save lives through rapid and adequate care in cardiorespiratory arrest and resuscitation maneuvers, considering mainly brain damage. **Objective:** To identify the knowledge of students of technical education in Nursing about cardiopulmonary arrest and cardiopulmonary resuscitation in two schools, one public and one private, before, after theoretical and practical classes in early care in an emergency situation and to measure knowledge after three months. **Method:** Descriptive, longitudinal study with a quantitative approach. The sample comprised 161 students and data were collected through a questionnaire with questions about early care in an emergency situation when attending cardiopulmonary arrest. **Results:** Efficacy in training was found through the analysis of the post-immediate score in the two schools, however, only the level of correctness of the questions remained, demonstrating learning after three months, the students of the private school. For some specific issues, there was a better absorption of learning in the two periods analyzed (immediate and late). Between the two institutions, the question about the correct position of the victim to perform CPR stood out with the highest number of correct answers over the others, and the correct sequence of the use of the AED was less correct. The use of the automatic defibrillator obtained a lower number of correct answers by students from both institutions. **Conclusion:** Theoretical and practical classes carried out by professionals specialized in cardiopulmonary arrest and cardiopulmonary resuscitation training for students in technical nursing education contribute to improve knowledge and, consequently, offer a good service in the face of these events.

Keywords: Cardiopulmonary resuscitation. Cardiorespiratory arrest. Students. Nursing technician.

Resumen

Introducción: Es esencial salvar vidas a través de una atención rápida y adecuada en el paro cardiorrespiratorio y las maniobras de reanimación, considerando principalmente el daño cerebral. **Objetivo:** Identificar el conocimiento de los estudiantes de educación técnica en enfermería sobre el paro cardiopulmonar y la reanimación cardiopulmonar en dos escuelas, una pública y otra privada, antes, después de las clases teóricas y prácticas de atención temprana en una situación de emergencia, y evaluar el conocimiento después de tres meses. **Método:** Estudio descriptivo longitudinal con enfoque cuantitativo. La muestra estaba compuesta por 161 estudiantes y los datos fueron recolectados a través de un cuestionario con preguntas sobre la atención temprana en una situación de emergencia cuando asistían a un paro cardiopulmonar. **Resultados:** La eficacia en la capacitación se verificó a través del análisis de la puntuación post-inmediata en las dos escuelas, sin embargo, solo se mantuvo el nivel de respuestas correctas de las preguntas, lo que demuestra el aprendizaje después de tres meses, los estudiantes de la escuela privada. Para algunos problemas específicos, hubo una mejor absorción del aprendizaje en los dos períodos analizados (inmediato y tardío). Entre las dos instituciones, la pregunta sobre la posición correcta de la víctima para realizar la RCP se destacó con el mayor número de respuestas correctas sobre las demás, y la secuencia correcta del uso del DEA fue menos correcta. El uso del desfibrilador automático obtuvo un menor número de respuestas correctas por parte de los estudiantes de ambas instituciones. **Conclusión:** Las clases teóricas y prácticas impartidas por profesionales especializados en detención cardiopulmonar y entrenamiento de reanimación cardiopulmonar para estudiantes de educación técnica en enfermería contribuyen a mejorar el conocimiento y, en consecuencia, ofrecen un buen servicio frente a estos eventos.

Palabras clave: Reanimación cardiopulmonar. Paro cardiorrespiratorio. Estudiantes. Técnico de enfermería.

*Enfermeira formada pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto-SP, Brasil.

**Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem Especializada da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto-SP, Brasil.

*** Enfermeira, mestre em Enfermagem pelo Programa de Mestrado em Enfermagem pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) e doutoranda em Enfermagem pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EUSP).

****Enfermeira, doutora em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem Especializada da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto-SP, Brasil.

***** Enfermeiro, mestre em Enfermagem pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto-SP, Brasil. Contato: joaojacoenf@gmail.com

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são representativas em relação aos motivos de parada cardiorrespiratória (PCR), sendo este tema uma das prioridades na área da saúde, embora a literatura quanto à incidência de PCR seja escassa no Brasil¹. O principal ritmo de PCR no ambiente extra hospitalar é a fibrilação ventricular (FV) e a taquicardia ventricular (TV), chegando a quase 80%, com sucesso na reversão, se prontamente tratados^{1,2}. Quando a desfibrilação é realizada precocemente, em até 3 a 5 minutos do início da PCR, a taxa de sobrevida é em torno de 50% a 70%. Em contrapartida, em ambiente intra-hospitalar, o ritmo de PCR mais frequente é atividade elétrica sem pulso (AESP) ou assistolia, com pior prognóstico e baixas taxas de sobrevida, inferiores a 17%³.

Um dos objetivos do suporte básico de vida (SBV) é o rápido reconhecimento das situações de gravidade, além de intervenção imediata e manutenção da estabilidade hemodinâmica por meio das manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP)^{4,5}. E, de forma complementar, para dar continuidade ao tratamento deste paciente grave, o suporte avançado de vida (SAV) realiza atividades de reconhecimento, intervenção e manutenção de técnicas invasivas para a melhoria da função circulatória e respiratória, monitorização, estabelecimento de acesso vascular periférico, administração de drogas e fluidos, desfibrilação e cuidados pós-parada^{6,7}.

Considerando a ocorrência de danos cerebrais em consequência do tempo de parada cardíaca, valoriza-se um atendimento rápido e efetivo, porque o tempo decorrido entre o início do colapso cardíaco até o início das manobras é fator crítico para os pacientes e as possibilidades de sobrevida diminuem se não houver efetiva intervenção. A cada minuto em parada cardíaca reduz 10% a chance de sobrevivência, após 4 minutos há chance de lesão cerebral irreversível e após 10 minutos morte cerebral por hipóxia, portanto, o fator tempo é fundamental^{8,9}. Para que o socorrista consiga manter essa taxa de sobrevida é importante que se mantenha artificialmente o fluxo arterial cerebral e o de outros órgãos vitais até que haja retorno da circulação espontânea¹⁰. Ao contar com uma população bem treinada, tem-se um índice de sobrevida de 70%, o que difere de dados antigos em que a taxa de sobrevida era de apenas 2%⁸.

Nos últimos cinquenta anos, pesquisas foram desenvolvidas e aprimoradas com o intuito de melhorar os princípios de padronização ao atendimento à PCR e às emergências cardiovasculares¹¹. Em 1992, foi criado a *International Liaison Committee on Resuscitation*, que tem por objetivo realizar um fórum de discussão e coordenação de todos os aspectos da reanimação cardiopulmonar a cada dois anos^{12,13}. A *American Heart Association* (AHA) publicou em outubro de 2015 a mais nova versão das diretrizes para o atendimento das vítimas de PCR. Foram lançadas após um longo processo internacional de avaliação de evidências de 250 revisores de 39 países. Ressalta-se que em novembro de 2017 foram lançadas novas recomendações, porém, estas não interferem nas de 2015¹³.

Em 2015, foram utilizadas as mais recentes definições para as classes de recomendações e níveis de evidências. Além disso, reavaliadas as questões éticas que traduzem quando se deve começar e terminar as manobras de RCP. Neste contexto, foram traçados alguns itens de discussão como: uso de RCP extracorpórea para PCR, fatores prognósticos durante a PCR, revisão de evidências dos escores do prognóstico para bebês prematuros, prognósticos para crianças e adultos após PCR e função dos órgãos transplantados recuperados após PCR^{12,13}. Quanto à nova cadeia de sobrevivência para assistência a PCR em ambiente extra hospitalar é: reconhecimento e acionamento do serviço médico de emergência, RCP de alta qualidade, rápida desfibrilação, serviços médicos básicos e avançados de emergência e suporte avançado de vida e cuidados pós-PCR¹³.

Estas diretrizes definem relações da cadeia de sobrevivência de adultos no ambiente extra hospitalar que ficaram inalteradas quando comparadas com as diretrizes de 2010, em que o algorítmico SBV no adulto refere-se aos socorristas ativarem o serviço médico de emergência ao lado da vítima, acesso público ao aparelho desfibrilador, rápida identificação de possível parada, confirmação da sequência para um único socorrista, sendo Compressão Abertura de vias aéreas e massagem cardíaca (C-A-B), com 30 compressões para 2 ventilações, compressões torácica com profundidade de 5 cm e frequência de 100 a 120 compressões por minuto^{13,14}.

De modo geral, para que a RCP seja efetiva, o socorrista deve realizar compressões torácicas com uma frequência de 100 a 120 por minuto, com a efetividade na técnica e profundidade de, pelo menos, duas polegadas, que equivalem a 5 cm; permitir o retorno total do tórax após cada compressão, minimizar as interrupções das compressões e ventilar adequadamente^{15,16}. O socorrista deve posicionar-se ao lado da vítima, deixando o tórax desnudo e colocando a região hipotênar da mão sobre o esterno da vítima e a outra mão sobre a primeira, entrelaçando-a, sem retirar o contato das mãos. É necessário a troca do socorrista que está realizando as compressões torácicas a cada dois minutos para que haja eficácia durante as compressões^{13,17}.

A taxa de sobrevida na PCR é de 2 a 49% quando as manobras de ressuscitação são realizadas por pessoas mal treinadas⁵. A realização do atendimento por um socorrista bem treinado pode dobrar ou até mesmo triplicar a sobrevida, desde que a RCP seja realizada com alta qualidade¹⁸⁻²⁰. Logo, o treinamento da população pode reduzir a mortalidade e ajudar as pessoas a identificar a situação de PCR e realizar o atendimento inicial²⁰. O ensino de RCP em escolas é uma estratégia interessante, pois os alunos possuem capacidade de aprendizagem e de retenção comparáveis às de adultos²¹. No entanto, não existe uma legislação que assegure o treinamento compulsório em SBV nas escolas²².

Diante do exposto, objetivou-se identificar o conhecimento prévio de estudantes de ensino técnico em Enfermagem, de uma escola pública e uma privada sobre PCR e RCP, após realizar aula teórica e prática sobre o atendimento precoce em situação de emergência, e verificar o conhecimento adquirido de forma imediata e tardia (após três meses).

MATERIAL E MÉTODO

Estudo longitudinal, descritivo, com abordagem quantitativa, desenvolvido em duas instituições de ensino para formação de técnicos de Enfermagem no município de São José do Rio Preto, estado de São Paulo, Brasil. O período de coleta de dados ocorreu nos meses de abril a julho de 2018, contando na escola privada com uma amostra de 135 estudantes e na escola pública 26, totalizando 161.

Foram considerados critérios de inclusão alunos maiores de 18 anos e que aceitaram responder ao questionário. Porém, foram excluídos da pesquisa os que se

recusaram a participar ou que entregaram os questionários incompletos. As coletas de dados foram autorizadas pelas instituições e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética com o parecer nº 1.735.106, conforme a Resolução 466/12 que trata de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos.

O instrumento de coleta de dados utilizado foi elaborado pelos autores, sendo o conteúdo embasado nas Diretrizes da AHA 2015, estruturado em questões, dividido em duas partes: a primeira envolvendo dados sobre os participantes da pesquisa e a segunda com questões relacionadas a PCR e RCP, de acordo com as orientações para o SBV. O questionário foi avaliado por dois enfermeiros especialistas na área de urgência e emergência, quanto ao conteúdo, objetividade e clareza.

A realização da coleta de dados envolveu três etapas. Na primeira, houve apresentação da estratégia de ensino e os participantes foram submetidos à avaliação do conhecimento prévio do conteúdo (período pré), por meio do instrumento pré-elaborado. Em seguida, participaram de um aula expositiva teórico-prática, de acordo com as diretrizes da AHA 2015²³, com duração de 60 minutos, realizada pelo pesquisador, com manequim específico, com ênfase no reconhecimento da PCR e nas manobras de RCP do SBV.

Na segunda etapa da pesquisa aplicou-se o pós-teste imediato (período pós). Para esta avaliação foi utilizado o mesmo questionário empregado na primeira etapa para verificar o conhecimento prévio, sendo aplicado imediatamente após o término do treinamento. A terceira etapa ocorreu após três meses do início da coleta de dados e os participantes foram submetidos à avaliação do conhecimento adquirido (teste tardio - período pós), utilizando o mesmo questionário das etapas anteriores.

O questionário aplicado era composto pelas seguintes perguntas:

- Você sabe o que é uma PCR?
- Você sabe como pode facilitar a respiração de uma pessoa em parada cardiorrespiratória?
- Se encontrar uma pessoa inconsciente, qual seria a sua atitude?
- Você sabe o que é reanimação cardiopulmonar?

- Qual é a sequência correta de procedimentos nas manobras de reanimação cardiopulmonar?
- Durante uma ressuscitação cardiopulmonar correta, quantas compressões torácicas devem ser feitas por minuto?
- Em relação às compressões torácicas durante a reanimação cardiopulmonar devemos comprimir o tórax a uma profundidade de?
- Qual a posição que a vítima deve estar para uma massagem cardíaca ser eficaz?
- Qual o local do corpo usado para se efetuar a compressão torácica?
- Você já ouviu falar de desfibrilador automático externo (DEA) e sabe sua função?
- Na utilização do DEA de forma correta, os passos que deverão ser seguidos são?
- Você sabe o número de telefone do serviço médico de emergência no Brasil?

O questionário aplicado foi corrigido e tabulado em planilha de Excel no qual as respostas erradas receberam valor de (-1), as respostas (não sei) receberam o valor de 0 e os acertos (+1), gerando uma somatória de score final a cada período aplicado. Os escores finais de pontuação de cada questionário foram submetidos aos testes estatísticos. A análise estatística foi descritiva e inferencial, utilizando-se teste T *Student*, e para os resultados de independência entre as variáveis propostas, através de análise entre o valor de P (significância). Além de análises através do *software* SPSS *Statistics* atreladas às funcionalidades da ferramenta Excel (versão 2.016).

RESULTADOS

Em relação ao perfil dos estudantes, na instituição privada, observou-se predomínio do sexo feminino com 86,7%, com idade predominante de 18 a 30 anos (70,4%). Na pública, o predomínio também foi do sexo feminino (80,7%) e idade de 18 a 30 anos (84,6%).

Com base na análise crítica do teste T *Student* de amostras independentes, para as variáveis: respostas dos estudantes sobre PCR no período teste imediato e teste tardio na instituição privada, conclui-se que há diferença estatística, significativa, entre pré e pós teste imediato. Porém, em relação ao teste imediato e pós tardio, conclui-se que não há diferença estatística significativa entre os grupos analisados.

Tabela 1 - Análise das respostas dos estudantes sobre Parada Cardiorrespiratória no período prévio - teste imediato e teste tardio, na instituição privada, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2018

	Período Pré	Período Pós	Período Pós-Tardio
Média:	0,76	Média: 5,5	Média: 5,70
Mediana:	1,00	Mediana: 6,00	Mediana: 6,00
Moda:	0,00	Moda: 8,00	Moda: 8,00
Desvio Padrão:	2,53	Desvio Padrão: 2,29	Desvio Padrão: 2,34
Erro Padrão:	0,22	Erro Padrão: 0,20	Erro Padrão: 0,20
Valor Máximo:	7,00	Valor Máximo: 8,00	Valor Máximo: 8,00
Valor Mínimo:	6,00	Valor Mínimo: 0,00	Valor Mínimo: 0,00

Tabela 2 - Análise das respostas dos estudantes sobre Parada Cardiorrespiratória no período prévio - teste imediato e teste tardio, na instituição pública, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2018

	Pré-Teste	Teste Imediato	Teste Tardio
Média:	0,12	Média: 6,85	Média: 3,77
Mediana:	0,00	Mediana: 8,00	Mediana: 4,00
Moda:	0,00	Moda: 8,00	Moda: 4,00
Desvio Padrão:	2,70	Desvio Padrão: 1,71	Desvio Padrão: 1,82
Erro Padrão:	0,53	Erro Padrão: 0,34	Erro Padrão: 0,36
Valor Máximo:	4,00	Valor Máximo: 8,00	Valor Máximo: 8,00
Valor Mínimo:	5,00	Valor Mínimo: 2,00	Valor Mínimo: 0,00

Tabela 3 - Percentuais de acertos dos estudantes sobre Parada Cardiorrespiratória, nos períodos prévio - teste imediato e teste tardio na instituição privada, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2018

QUESTÕES	ACERTOS (N=135)		
	Pré (%)	Pós (%)	Pós T (%)
Você sabe o que é uma PCR?	43,7	97,8	36,7
Você sabe como pode facilitar a respiração de uma pessoa em parada cardiorrespiratória?	25,2	88,9	31,1
Se encontrar uma pessoa inconsciente, qual seria a sua atitude?	23,0	71,1	72,6
Você sabe o que é reanimação cardiopulmonar?	20,0	97,0	32,2
Qual é a sequência correta de procedimentos nas manobras de reanimação cardiopulmonar?	28,9	78,5	30,4
Durante uma ressuscitação cardiopulmonar correta, quantas compressões torácicas devem ser feitas por minuto?	23,0	88,1	33,0
Em relação às compressões torácicas durante a reanimação cardiopulmonar devemos comprimir o tórax a uma profundidade de?	12,6	97,0	38,5
Qual a posição que a vítima deve estar para uma massagem cardíaca ser eficaz?	55,6	88,9	37,4
Qual o local do corpo usado para se efetuar a compressão torácica?	47,4	87,4	35,9
Você já ouviu falar de desfibrilador automático externo (DEA)?	58,5	98,5	37,4
Você sabe a função do desfibrilador automático externo (DEA)?	26,7	94,1	36,7
Na utilização do DEA de forma correta, os passos que deverão ser seguidos são:	14,1	68,9	72,6
Você sabe o número de telefone do serviço médico de emergência no Brasil?	26,7	94,1	86,7

Tabela 4 - Percentuais de acertos dos estudantes sobre Parada Cardiorrespiratória, nos períodos prévio - teste imediato e teste tardio na instituição pública, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2018

QUESTÕES	ACERTOS (N=26)			
	N	Pré (%)	Pós (%)	Pós T (%)
Você sabe o que é uma PCR?	26	43,3	97,3	86,0
Você sabe como pode facilitar a respiração de uma pessoa em parada cardiorrespiratória?	26	26,9	92,3	92,3
Se encontrar uma pessoa inconsciente, qual seria a sua atitude?	26	53,8	92,3	92,3
Você sabe o que é reanimação cardiopulmonar?	26	24,7	97,3	82,7
Qual é a sequência correta de procedimentos nas manobras de reanimação cardiopulmonar?	26	46,2	96,2	65,4
Durante uma ressuscitação cardiopulmonar correta, quantas compressões torácicas devem ser feitas por minuto?	26	30,8	92,3	65,4
Em relação às compressões torácicas durante a reanimação cardiopulmonar devemos comprimir o tórax a uma profundidade de?	26	7,7	96,2	53,8
Qual a posição que a vítima deve estar para uma massagem cardíaca ser eficaz?	26	61,5	96,2	88,5
Qual o local do corpo usado para se efetuar a compressão torácica?	26	26,9	100	84,6
Você já ouviu falar de desfibrilador automático externo (DEA)?	26	57,3	98,7	88,7
Você sabe a função do desfibrilador automático externo (DEA)?	26	29,3	98,0	82,7
Na utilização do DEA de forma correta, os passos que deverão ser seguidos são:	26	19,2	73,1	42,3
Você sabe o número de telefone do serviço médico de emergência no Brasil?	26	27,3	94,0	86,7

Entre as duas instituições, a questão sobre posição correta da vítima para realização da RCP destacou-se com maior número de acerto sobre as outras, e a sequência correta da utilização do DEA mostrou-se com menor acerto.

DISCUSSÃO

Em se tratando de caracterização da amostra identificou-se predomínio do sexo feminino, o que compatibiliza com um estudo realizado em Porto Alegre-RS e com o perfil geral da Enfermagem no Brasil, corroborando com o presente estudo, em que 86,5% eram do sexo feminino²³.

A busca por conhecimento sobre PCR e RCP na teoria e na prática é importante para o planejamento em treinamento dos serviços em saúde e fora dele, com a adequada preconização das diretrizes, através do *Guidelines* para reanimação cardiorrespiratória¹³. Atualmente, a classe de profissionais técnicos possui número expressivo de componentes dentre as classes de Enfermagem. Em uma pesquisa realizada em um hospital do estado de Santa Catarina foi avaliado o conhecimento da equipe de Enfermagem sobre a identificação de uma parada cardiorrespiratória, sendo que somente 38,5% conseguiram responder corretamente a questão²⁴.

Considerou-se preocupante este baixo índice, tendo em vista que a demora na identificação é um fator limitante de prognóstico e está diretamente ligada ao intervalo de tempo entre o momento da PCR e o início da manobra de ressuscitação cardiopulmonar. É afirmado que a taxa de sobrevivência é de 75% com atendimento em até quatro minutos, entre quatro e doze minutos é de 15% e 5% após quinze minutos²⁴. Uma equipe de Enfermagem, para manter-se preparada para atuar em um cenário de ressuscitação cardiopulmonar, necessita da realização de treinamentos periódicos e simulações¹¹. A literatura demonstrou que é imprescindível reconhecer a sequência correta do atendimento e manter um nível de tranquilidade adequado para proporcionar as manobras de circulação artificiais eficazes²¹.

Referente aos sinais de uma parada cardiorrespiratória, a maioria confirmou compreender o seu significado, porém, quando solicitado que discorressem sobre os sinais da mesma, a taxa de acertos foi muito baixa, sendo a média das afirmações corretas de 38,61%.

Em um estudo realizado por Zanini et al.²⁵, podemos observar que a porcentagem de acertos em relação a esta mesma questão foi de 15,4% incluindo a classe de enfermeiros e técnicos em enfermagem. Outro estudo realizado no interior de Minas Gerais, a maioria

das pessoas respondeu devidamente sobre a sequência correta do uso de desfibrilador externo automático²⁶, o que diverge do estudo presente que, diante dos resultados, mostra que as respostas corretas nos testes implantados tiveram baixo índice de assertividade em ambas as instituições e períodos analisados. É de extrema importância que a população em geral saiba manusear o DEA, pois no atendimento inicial à parada cardiorrespiratória, a utilização precoce desse aparelho, juntamente com a interligação entre os elos do SBV, ajuda a minimizar danos e a aumentar a sobrevivência da vítima²⁶.

Em 2004, a AHA recomendou que as escolas americanas estabelecessem uma meta para treinar todos os professores e estudantes em RCP em consonância com as orientações da *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) que, um ano antes, recomendou enfaticamente a inclusão do SBV no currículo escolar¹³. Desde essa época, muitos estados americanos e alguns países europeus vêm implementando na grade acadêmica dos alunos do nível médio o treinamento em PCR e o uso do desfibrilador externo automático (DEA), a exemplo da Noruega que, desde o início da década de 1960, vem promovendo de forma compulsória o ensino de SBV às crianças na idade escolar²⁶.

Dentre as questões abordadas, as que configuraram em menor número de acertos foram sobre a sequência correta do atendimento à parada cardíaca e ao uso do desfibrilador. Portanto, faz-se necessário aprimorar o conhecimento para os profissionais de Enfermagem, sendo indispensável a realização de capacitações para estudantes em cursos técnicos, com atualizações contínuas de PCR/RCP e utilização do desfibrilador, a fim de tornar-se um diferencial na formação destes profissionais. Sabe-se que RCP de qualidade aumenta as chances de sobrevivência, então, todas as vítimas de parada cardíaca deveriam recebê-la, sendo fundamental a população estar ciente e preparada para realizar as manobras de RCP²⁰.

Diante deste contexto, o estudo contribuiu para o esclarecimento e a capacitação de estudantes de ensino técnico em Enfermagem no atendimento à PCR, favorecendo a memorização das etapas a fim de agilizar o processo. Portanto, formar o aluno na área da saúde com domínio teórico prático em RCP é fundamental para um melhor desenvolvimento durante as situações de emergências das suas atividades profissionais em ambientes hospitalares, extra hospitalares, ambulatoriais, consultórios, entre outros estabelecimentos de assistência à saúde.

CONCLUSÃO

O estudo mostrou a importância da educação continuada nos ambientes de ensino técnico profissionalizante em relação a parada cardiorrespiratória manobras de ressuscitação. Constatou-se eficácia no treinamento por meio da análise do score pós imediato nas duas escolas, entretanto, só mantiveram o nível de acertos das questões, demonstrando aprendizado após três meses, os estudantes da escola privada. Para algumas questões específicas houve melhor absorção do aprendizado nos dois períodos analisados (imediato e tardio) pois o percentual de acertos das questões foi alto, com valor máximo de oito pontos, após treinamentos tanto em instituições públicas e privadas. Aulas teórica e prática realizadas por profissionais especializados em treinamento de PCR e RCP para estudantes de ensino técnico em Enfermagem mostraram-se adequadas para melhorar o conhecimento, considerando o que já sabiam sobre o conteúdo em relação ao aumento de acerto das questões no período imediato e após três meses de treinamento.

REFERÊNCIAS

1. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: the task force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2018; 39(2):119-77.
2. Hofmann R, James SK, Jernberg T, Lindahl B, Erlinge D, Witt N, et al. Oxygen therapy in suspected acute myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2017; 377(13):1240-9.
3. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, Casey Jr DE, Ganiats TG, Holmes Jr DR, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2014; 130(25):e344-426.
4. Tristão KM, Leite FMC, Schmildt ER, Leite EC, Castro DS, Vilela APM. Mortalidade por causas externas na microrregião de São Mateus, estado do Espírito Santo, Brasil: tendências de 1999 a 2008. *Rev Epidemiol Serv Saúde*. 2012; 21(2):305-13.
5. Stub D, Smith K, Bernard S, Nehme Z, Stephenson M, Bray JE, et al. Air versus oxygen in ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction. *Circulation*. 2015; 131(24):2143-50.
6. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK, Nikolaou NI, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 1. Executive summary. *Resuscitation*. 2015; 95:1-80.
7. Neumar RW, Shuster M, Callaway CW, Gent LM, Atkins DL, Bhanji F, et al. Part 1: executive summary: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015; 132(18 Suppl 2):S315-67.

8. Lai H, Choong CV, Fook-Chong S, Ng YY, Finkelstein EA, Haaland B, et al. PAROS study group. Interventional strategies associated with improvements in survival for out-of-hospital cardiac arrests in Singapore over 10 years. *Resuscitation*. 2015; 89:155-61.
9. Gianotto-Oliveira R, Gonzalez MM, Vianna CB, Monteiro Alves M, Timerman S, Kalil Filho R, et al. Survival after ventricular fibrillation cardiac arrest in the Sao Paulo metropolitan subway system: first successful targeted automated external defibrillator (AED) program in Latin America. *J Am Heart Assoc*. 2015; 4(10):e002185.
10. Tallo FS, Moraes Junior R, Penna GH, Lopes ED, Lopes AC. Update on cardiopulmonary resuscitation: a review for the internist. *Rev Bras Clin Med*. 2012; 10(3):194-200.
11. Bertollo VF, Rodrigues CDS, Ribeiro RCHM, Cesarino CB, Helk SL. Conhecimento sobre ressuscitação cardiopulmonar dos profissionais da saúde da emergência pediátrica. *Rev Enferm UERJ*. 2014; 22(4):546-50.
12. Holmberg M, Holmberg S, Herlitz J. Effect of bystander cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest patients in Sweden. *Resuscitation*. 2000; 47: 59-70.
13. American Heart Association. Destaques das diretrizes da American Heart Association 2015 para RCP e ACE: Guidelines CPR ECC. Dallas: American Heart Association; 2015.
14. Santos RP, Lahm JV, Silva SP, Carvalho DR. Diretrizes 2010 para ressuscitação cardiopulmonar 2010 guidelines for cardiopulmonary resuscitation. *Rev Fac Ciênc Med*. 2012; 14(4):127-30.
15. Idris AH, Guffey D, Pepe PE, Brown SP, Brooks SC, Callaway CW, et al. Resuscitation outcomes consortium investigators. Chest compression rates and survival following out-of-hospital cardiac arrest. *Crit Care Med*. 2015; 43(4):840-8.
16. Gianotto-Oliveira R, Andrade FP, Toledo AP, Gonzales MM, Timerman S. Continuous cardiopulmonary resuscitation training compared to single training by laypersons. *Signa Vitae*. 2015; 10(2):149-62.
17. Gonzalez MM, Timerman S, Gianotto-Oliveira R, Polastri TF, Canesin MF, Schimidt A, et al. Diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2013 [citado em 19 dez. 2019]; 101(2):1-221. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Emergencia.pdf
18. Neumar RW, Shuster M, Callaway CW, Gent LM, Atkins DL, Bhanji F, et al. Part 1: Executive Summary: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015; 132(18 Suppl 2):S315-67.
19. Marsch S, Tschan F, Semmer NK, Zobrist R, Hunziker PR, Hunziker S. ABC versus CAB for cardiopulmonary resuscitation: a prospective, randomized simulator- based trial. *Swiss Med Wkly*. 2013 Sep; 143:w13856.
20. Kleinman ME, Brennan EE, Goldberger ZD, Swor RA, Terry M, Bobrow BJ, et al. Part 5: adult basic life support and cardiopulmonary resuscitation quality: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015; 132(18 Suppl 2):S414-35.
21. Ribeiro LG, Germano R, Menezes PL, Schmidt A, Pazin-Filho A. Estudantes de medicina ensinam ressuscitação cardiopulmonar a alunos do fundamental. *Arq Bras Cardiol*. 2013; 101(4):328-35.
22. Perkins GD, Handley AJ, Koster RW, Castrén M, Smyth MA, Olasveengen T, et al. European resuscitation council guidelines for resuscitation 2015: section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation*. 2015 Oct; 95:81-99.
23. Bertoglio VM, Azzolin K, Souza EM, Rabelo ER. Tempo decorrido do treinamento em parada cardiorrespiratória e o impacto no conhecimento teórico de enfermeiros. *Rev Gaúcha Enferm*. 2008; 29(3):454-60.
24. American Heart Association. AHA Guideline update for CPR and ECG 2015. *J Am Heart Assoc* [Internet]. 2015 [citado em 19 dez. 2019]; 32(18 Suppl 2):S315-67. Disponível em: <https://www.cercp.org/images/stories/recursos/Guias%202015/Guidelines-RCP-AHA-2015-Full.pdf>
25. Zanini J, Barra ERPN, Carvalho DC. Parada e reanimação cardiorrespiratória: conhecimentos da equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2006; 18 (2):143-7.
26. Alves CA, Barbosa, CN, Turcatto GFH. Parada cardiorrespiratória e enfermagem: o conhecimento acerca do suporte básico de vida. *Cogitare Enfermagem* [Internet]. 2013 [citado em 19 dez. 2019]; 18(2):296-301. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/32579/20693>

Envio: 23/01/2020

Aceite: 20/03/2020