

A SIMULAÇÃO DA REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR E O CONHECIMENTO DE SOCORRISTAS: ESTUDO QUASE-EXPERIMENTAL

THE SIMULATION OF CARDIOPULMONARY RESUSCITATION AND THE KNOWLEDGE OF RESCUERS: A QUASI-EXPERIMENTAL STUDY

LA SIMULACIÓN DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR Y EL CONOCIMIENTO DE LOS SOCORRISTAS: ESTUDIO CUASI-EXPERIMENTAL

Thaísa Mariela Nascimento de Oliveira¹
Ana Cândida Martins Grossi Moreira²
Eleine Aparecida Penha Martins¹

¹Universidade Estadual de Londrina - UEL, Enfermagem, Londrina, PR - Brasil.

²Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP, Enfermagem, Bandeirantes, PR - Brasil.

Autor Correspondente: Thaísa Mariela Nascimento Oliveira
E-mail: thaisamariela@hotmail.com

Contribuições dos autores:

Análise Estatística: Thaísa M. N. Oliveira, Eleine A. P. Martins;
Coleta de Dados: Thaísa M. N. Oliveira; **Conceitualização:** Thaísa M. N. Oliveira, Ana C. M. G. Moreira, Eleine A. P. Martins;
Gerenciamento do Projeto: Eleine A. P. Martins; **Investigação:** Thaísa M. N. Oliveira; **Metodologia:** Thaísa M. N. Oliveira, Ana C. M. G. Moreira, Eleine A. P. Martins; **Redação - Preparação do Original:** Thaísa M. N. Oliveira, Eleine A. P. Martins; **Redação - Revisão e Edição:** Thaísa M. N. Oliveira, Ana C. M. G. Moreira, Eleine A. P. Martins; **Supervisão:** Eleine A. P. Martins; **Validação:** Thaísa M. N. Oliveira, Eleine A. P. Martins; **Visualização:** Thaísa M. N. Oliveira, Ana C. M. G. Moreira, Eleine A. P. Martins.

Fomento: Não houve financiamento.

Submetido em: 22/02/2021

Aprovado em: 01/04/2022

Editores Responsáveis:

Allana dos Reis Corrêa
Luciana Regina Ferreira da Mata

RESUMO

Objetivo: comparar o conhecimento de socorristas antes e depois da capacitação de reanimação cardiopulmonar com o método da simulação realística. **Método:** estudo quase-experimental realizado com 41 socorristas do Suporte Básico de Vida que contemplam 8 bases da 18ª Regional de Saúde do Paraná. Os socorristas responderam ao Instrumento para Avaliação da capacitação em Ressuscitação Cardiopulmonar aplicado antes e depois da simulação realística. **Resultados:** obteve-se diferença estatisticamente significativa ($p < 0,02$) em 6 das 10 questões, as quais abordaram: a sequência das manobras de reanimação cardiopulmonar; a carga elétrica do desfibrilador externo automático; a posição, a profundidade e a velocidade das compressões torácicas; a relação compressão/ventilação; e o manuseio do desfibrilador externo automático. Já em outras duas questões — reconhecimento da parada cardiorrespiratória e dispositivo de ventilação com pressão positiva — não houve mudança quanto à alternativa de resposta. Encontraram-se 60% de acertos das questões quando avaliado o conhecimento prévio e 90% de acertos após as fases da simulação realística. **Conclusão:** os socorristas não atingiram com totalidade o questionário de pré-teste; entretanto, após a estratégia da simulação realística, houve um aumento significativo desse conhecimento. Esses resultados demonstraram melhoria no conhecimento cognitivo dos socorristas após simulação, o que foi comprovado pelo aumento de conhecimento expresso no pós-teste. Essa metodologia também pode ser aplicada com sucesso a essa categoria profissional.

Palavras-chave: Conhecimento; Parada Cardíaca; Simulação; Reanimação Cardiopulmonar.

ABSTRACT

Objective: to compare the knowledge of rescuers before and after training in cardiopulmonary resuscitation with the realistic simulation method. **Method:** this is a quasi-experimental study carried out with 41 Basic Life Support rescuers covering 8 bases of the 18th Regional Health of Paraná. The rescuers responded to the Instrument for Assessment of Training in Cardiopulmonary Resuscitation applied before and after the realistic simulation. **Results:** there was a statistically significant difference ($p < 0.02$) in 6 of the 10 questions, which addressed: the sequence of cardiopulmonary resuscitation maneuvers; the electrical charge of the automatic external defibrillator; the position, depth, and speed of chest compressions; the compression/ventilation ratio; and the handling of the automatic external defibrillator. In the other two questions — recognition of cardiorespiratory arrest and positive pressure ventilation device — there was no change in the answer alternative. There were 60% of correct answers for the questions when assessing prior knowledge and 90% of correct answers after the phases of the realistic simulation. **Conclusion:** rescuers did not fully complete the pre-test questionnaire; however, after the realistic simulation strategy, there was a significant increase in this knowledge. These results showed an improvement in the cognitive knowledge of rescuers after the simulation, which was confirmed by the increase in knowledge expressed in the post-test. This methodology can also be successfully applied to this professional category.

Keywords: Knowledge; Heart Arrest; Simulation Technique; Cardiopulmonary Resuscitation.

RESUMEN

Objetivo: comparar el conocimiento de los socorristas antes y después de la capacitación de la reanimación cardiopulmonar con el método de la simulación real. **Método:** estudio cuasi-experimental, realizado con 41 socorristas del Soporte Vital Básico cubriendo 8 bases de la 18 Regional de Salud de Paraná. Los socorristas respondieron al Instrumento para la Evaluación de la Formación en Reanimación Cardiopulmonar, aplicado antes y después de la simulación real. **Resultados:** Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,02$) en 6 de las 10 preguntas, que abordaban: la secuencia de maniobras de reanimación cardiopulmonar; la carga eléctrica del desfibrilador externo automático; la posición, profundidad y velocidad de las compresiones torácicas; la relación compresión/ventilación; y el manejo del desfibrilador externo automático. En dos preguntas -reconocimiento de la parada cardíaca y dispositivo de ventilación

Como citar este artigo:

Oliveira TMN, Moreira ACMG, Martins EAP. A simulação da reanimação cardiopulmonar e o conhecimento de socorristas: estudo quase-experimental. REME - Rev Min Enferm. 2022[citado em _____];26:e-1445. Disponível em: _____ DOI: 10.35699/2316-9389.2022.39427

con presión positiva- no hubo cambios en la respuesta alternativa. Hubo un 60% de respuestas correctas para las preguntas al evaluar los conocimientos previos y un 90% de respuestas correctas después de las fases de la simulación real. **Conclusión:** los socorristas no responden totalmente a la cuestión de la prueba previa, mientras que, tras la estrategia de simulación realista, se produjo un aumento significativo de este conocimiento. Estos resultados demostraron una mejora en el conocimiento cognitivo de los socorristas después de la simulación, comprobada por el aumento del conocimiento expreso en el post-test, que esta metodología también puede ser aplicada con éxito a esta categoría profesional.

Palabras clave: Conocimiento; Paro Cardíaco; Simulación; Reanimación Cardiopulmonar.

INTRODUÇÃO

Metodologias ativas que utilizam a simulação realística têm sido gradativamente implantadas e seu uso como modalidade educacional tem aumentado. Isso porque essas metodologias superam os modelos tradicionais de ensino/aprendizado, atrelando-se a melhores desempenhos de competência e de raciocínio clínico, a habilidades técnicas e não técnicas, à liderança e ao trabalho em equipe.¹

Contudo, essa metodologia ativa vai para além da formação profissional, estendendo-se à capacitação continuada ou permanente em saúde, com base na problemática do serviço. A simulação realística ocorre em ambiente controlado, com possibilidade de erros, o que minimiza o impacto psicológico do profissional e aumenta a autoconfiança, tendo em vista que o simples aprender convencional foi substituído pelo aprendizado em simuladores.²

Essa estratégia é moldável para qualquer área de ensino, inclusive para a capacitação em situações emergenciais e críticas. Tais situações compreendem um cenário complexo, exigindo decisões imediatas e habilidades técnicas rápidas dos profissionais que atuam nesse contexto.³

A parada cardiorrespiratória (PCR), em especial, requer dos profissionais decisão rápida e eficiente, além de boa competência técnica.^{4,5} Isso porque a PCR pode ser definida como a ausência da condutividade elétrica cardíaca, reversível se atendida rapidamente ou fatal caso não haja pronta intervenção.⁵ Ela é confirmada pelos sinais de inconsciência, apneia e ausência de pulso central.⁶

Os minutos iniciais dessa emergência são decisivos para o retorno da circulação espontânea (RCE), que tem início com as manobras de Suporte Básico de Vida (SBV). Essas manobras contemplam o reconhecimento dos sinais clínicos da PCR, a solicitação do Desfibrilador Externo Automático (DEA) para desfibrilação precoce, o início das compressões torácicas e a abertura de vias aéreas para ventilação com bolsa-válva máscara.⁶

A taxa de sobrevivência após as manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP), quando bem aplicadas, varia de

2 a 49%. Portanto, trata-se de uma situação responsável por alta morbimortalidade, mesmo que em atendimento ideal. Desse modo, o treinamento de um maior número de profissionais está atrelado à melhor taxa de sobrevivência.⁷

Esse é um cenário muito comum aos socorristas do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), principalmente para a equipe que contempla as ambulâncias do SBV, cujos membros podem ser os primeiros a realizar a abordagem e iniciar as manobras de RCP.⁵ O sucesso da RCP é extremamente sensível ao tempo, sendo que há uma queda de 7% a 10% por minuto na taxa de sobrevivência caso não haja intervenção.⁶ Essas equipes, quando frequentemente capacitadas, estão intimamente ligadas a um atendimento de excelência, o que faz um grande diferencial na sobrevivência da vítima de PCR.⁸

Diante do exposto e tendo em vista que os socorristas do ambiente pré-hospitalar se apresentam na linha de frente para realizar o atendimento dessa emergência de tamanha importância, este estudo teve a finalidade de contribuir para o fortalecimento do trabalho e da qualidade do atendimento. Sendo assim, teve o objetivo de comparar o conhecimento de socorristas antes e depois da capacitação de reanimação cardiopulmonar com o método da simulação realística.

MÉTODO

Trata-se de um estudo quase-experimental, do tipo antes e depois, desenvolvido em oito bases que englobam as ambulâncias para os atendimentos de SBV do SAMU fixadas na 18ª Regional de Saúde do Paraná.

Foi convidada para compor o estudo uma população de 70 socorristas que atuam há mais de seis meses nas ambulâncias do SBV de todas as bases da 18ª regional de saúde do Paraná. O critério de inclusão foi atuar na função dentro da instituição por um período de, no mínimo, seis meses. Já o critério de exclusão foi estar de licenças e/ou férias na data do estudo. A amostragem foi não probabilística, do tipo conveniência, e as perdas amostrais aconteceram devido a não participação do profissional em todas as fases da coleta de dados. Por fim, o estudo contou com uma amostra de 41 socorristas, dispostos em 20 técnicos de Enfermagem e 21 condutores que compõem o SBV do SAMU.

O convite para a participação foi encaminhado pela pesquisadora e reforçado pela coordenação de Enfermagem do (SAMU) via aplicativo de celular móvel, tal como o agendamento do dia e do horário.

Primeiramente, um estudo piloto foi realizado com 9 socorristas da base mais recente da 18ª Regional de Saúde, os quais não foram incluídos no estudo. Por meio

desse estudo piloto, foi possível verificar fragilidades em cada fase proposta para a simulação realística e ajustá-las. Alguns ajustes identificados como necessários foram: aumentar o tempo para o *briefing*; diminuir o tempo de cenário da simulação; reposicionar o manequim; e incluir uma personagem (familiar) ao cenário para informar o histórico da vítima se questionado pelos socorristas. A coleta de dados ocorreu no período de janeiro a fevereiro de 2020.

Para a coleta de dados, foi utilizado o “Instrumento para Avaliação da capacitação em Ressuscitação cardiopulmonar”,^{9,10} já validado. O instrumento foi aplicado individualmente, antes e depois das fases que compõem a simulação realística. O instrumento original é composto por 18 questões fechadas de múltipla escolha, com 5 alternativas de resposta, sendo apenas uma correta. Tais questões abordam as diretrizes da *American Heart Association*¹¹ para o suporte básico e avançado de vida no adulto. Entretanto, para este estudo, foram selecionadas 10 questões referentes ao atendimento prestado pelo SBV, as quais contemplaram: a identificação de sinais clínicos da PCR; a conduta para as manobras de RCP, como a qualidade das compressões torácicas; a ventilação com pressão positiva; o conhecimento e o manuseio do Desfibrilador Externo Automático (DEA); e a sequência correta para a aplicação das manobras.

A coleta de dados foi transversal, sendo realizada pelas pesquisadoras nas 8 diferentes cidades em quatro momentos: 1) exposição dos objetivos do estudo e leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o aceite em participar do estudo como voluntário; 2) caracterização sociodemográfica e profissional e aplicação do pré-teste teórico antes da intervenção; 3) Intervenção que utilizou o método simulação realística; 4) pós-teste teórico imediato após a intervenção. Todas as etapas foram conduzidas pela facilitadora com experiência em ambiente pré-hospitalar.

Os dados coletados foram digitados em planilhas do Microsoft Excel® e, em seguida, analisados pelo *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0, considerando o nível de significância de 5%. Também foram aplicados o teste estatístico de normalidade de Shapiro Wilk e, para a diferença significativa entre as médias das proporções, o Teste t. Para a comparação do conhecimento dos profissionais antes e depois do treinamento, analisou-se o percentual de acertos e de erros de cada questão.

A intervenção educativa que utilizou a simulação realística como estratégia de educação continuada ocorreu respeitando as etapas proposta por *Jeffries: Pré-briefing e briefing*, cenário de simulação.²

A simulação realística foi planejada e fundamentada a partir do modelo *NLN/Jeffries Simulation Theory*,² organizado por 5 componentes: 1) facilitadora; 2) participantes; 3) características do desenho da simulação; 4) práticas educacionais; e 5) resultado. Para a realização das três etapas da simulação realística, os socorristas foram agrupados em duplas aleatoriamente designadas pela pesquisadora, as quais deveriam ser formadas por um técnico de Enfermagem e um condutor socorrista.

Na primeira etapa (*Pré-briefing*), foram apresentados os recursos materiais (bolsa-válva-máscara, oxigênio portátil, DEA — que orientava ou não o choque — e celular para contatar a central de regulação) e físicos (dicas sobre o histórico da vítima a partir de uma personagem-filha) disponíveis durante o cenário. Ademais, abordarem-se a essência dessa estratégia metodológica, os objetivos a serem alcançados e o tempo para a resolução. Sequencialmente, receberam o *briefing* — caso clínico — com as informações a seguir: “vítima do sexo masculino, 48 anos, com anterior queixa de dor no peito e que, no momento, não responde e não respira”.

A segunda etapa — cenário da simulação —, com duração de oito minutos, teve início no interior da ambulância após uma ligação que simulou o despachar da equipe via central de regulação médica, com as mesmas informações do caso clínico apresentado no *briefing*. Em seguida, a dupla se deslocou para a cena em um quarto simulado, elaborado dentro das próprias bases do SAMU, e se deparou com a vítima — um manequim da *Laerdal Little Anne*® de baixa fidelidade — posicionada no chão, inconsciente, sem respiração e sem pulso central, dando-se início às manobras da RCP.

A terceira etapa (*debriefing*) teve a duração máxima de 20 minutos e foi conduzida de acordo com as necessidades de cada dupla em sala reservada. A facilitadora, com experiência em ambiente pré-hospitalar, conduziu o momento com base no modelo do “bom julgamento”, propiciando aos socorristas um ambiente oportuno para a expressão de sentimentos e a autorreflexão de suas potencialidades e fragilidades por meio de questionamentos genéricos direcionados às atitudes aplicadas durante o cenário,⁹ que teve como intento o retorno da circulação espontânea.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) por uma universidade pública do Paraná, sob o parecer nº 3.572.640, e teve autorização do SAMU. O estudo foi desenvolvido atendendo a todos os preceitos éticos preconizados pela Resolução nº 510/16 e pela Resolução nº 466/2012.

RESULTADO

Apresenta-se a caracterização sociodemográfica e profissional dos participantes na Tabela 1.

Outros meios para a atualização do protocolo SBV AHA/2015: Leitura de livros, leitura da internet, cursos fora da instituição.

Na sequência, na Figura 1, é apresentada a proporção de acertos nas questões do pré-teste e do pós-teste aplicados aos participantes antes e depois das fases da simulação realística. Utilizou-se do Teste t para a detecção da existência da diferença entre as proporções de acertos.

As questões são: 1) sequência correta da RCP solicitando o DEA; 2) carga elétrica do DEA bifásico; 3) identificação da PCR; 4) justificativa da escolha para verificação do pulso na artéria carótida; 5) posição das mãos e profundidade das compressões; 6) velocidade das compressões; 7) relação compressão/ventilação com um e dois socorristas; 8) ventilação na RCP realizada pelo SBV; 9) sequência correta utilizando o DEA; 10) intervalo de tempo para se avaliar ritmo cardíaco.

Observa-se que, de 70 questões, 7 atingiram os acertos na totalidade após a capacitação que utilizou como método a simulação realística. Já em duas questões, o percentual se manteve, ao passo que em uma delas não se obteve diferença estatística significativa.

A média de acertos encontrada no pré-teste foi 60,1 com desvio padrão de 22,60. Já a média no pós-teste foi 89,77 com desvio padrão 12,40. Com a aplicação do teste de Shapiro Wilk, percebeu-se a normalidade nos dois conjuntos de dados: pré-teste ($p = 0,49$) e pós-teste ($p = 0,48$). Ademais, detectou-se a existência da diferença significativa entre as médias das proporções por meio do Teste t para dados emparelhados ($p = 0,002$).

DISCUSSÃO

Por tradição ou possível cultura da profissão, aponta-se que as mulheres são predominantes na área da Enfermagem, como encontrado na caracterização socio-demográfica e profissional neste estudo, em que 85% dos profissionais do nível técnico de Enfermagem é composta pelo sexo feminino, resultado também obtido em outros estudos.^{12,13} Porém, no cargo de condutor socorrista, o sexo masculino compôs 100% da amostra. Uma das possíveis predominâncias do sexo masculino entre os condutores do SAMU se deve ao fato de ser considerada uma função dinâmica, mais racional e que exige maior força física, que são requisitos mais característicos dos homens.¹⁴

Revela-se que a idade predominante dos socorristas para ambas as profissões foi entre 29 e 50 anos (78%). Na literatura, uma pesquisa realizada com profissionais do pré-hospitalar¹⁶ e conduzida com profissionais do intra-hospitalar¹⁵ mostraram idades semelhantes.

A *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) expõe a relevância do treinamento e da atualização em RCP e acentua que ele devem ser adaptado para o público-alvo em diferentes alternativas metodológicas, visando à retenção de conhecimentos e de habilidades para um atendimento de excelência.⁶ A respeito disso, encontrou-se um resultado positivo na presente pesquisa: entre os socorristas, 100% afirmaram ter participado da atualização da AHA, sendo que 83% realizou dentro da própria instituição.

Uma das mais poderosas estratégias de ensino-aprendizagem e de treinamentos atuais dentro e fora do país para profissionais, estudantes e equipes na área da saúde é a simulação clínica ou realística.¹⁷ Ela proporciona situações reais para prestar uma assistência a pacientes críticos

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica e profissional dos participantes. Paraná, Brasil, 2020 (N=41)

Variáveis	Categoria Profissional	N	%
	Técnico de Enfermagem (TE)	20	48,8
	Condutor Socorrista (CS)	21	51,2
Sexo	TE - Feminino	17	85,0
	TE - Masculino	3	15,0
	CS - Masculino	21	100,0
Faixa etária	18 a 28 anos	6	14,6
	29 a 39 anos	16	39,0
	40 a 50 anos	16	39,0
	> 50 anos	3	7,3
Tempo de atuação no SAMU	1 a 3 anos	11	26,8
	3 anos e 1 mês a 5 anos	8	19,5
	> 5 anos	22	53,7
Atualização do protocolo SBV AHA/2015	Treinamento Institucional	24	82,9
	Outros meios	17	17,0

Fonte: Elaborada pela autora

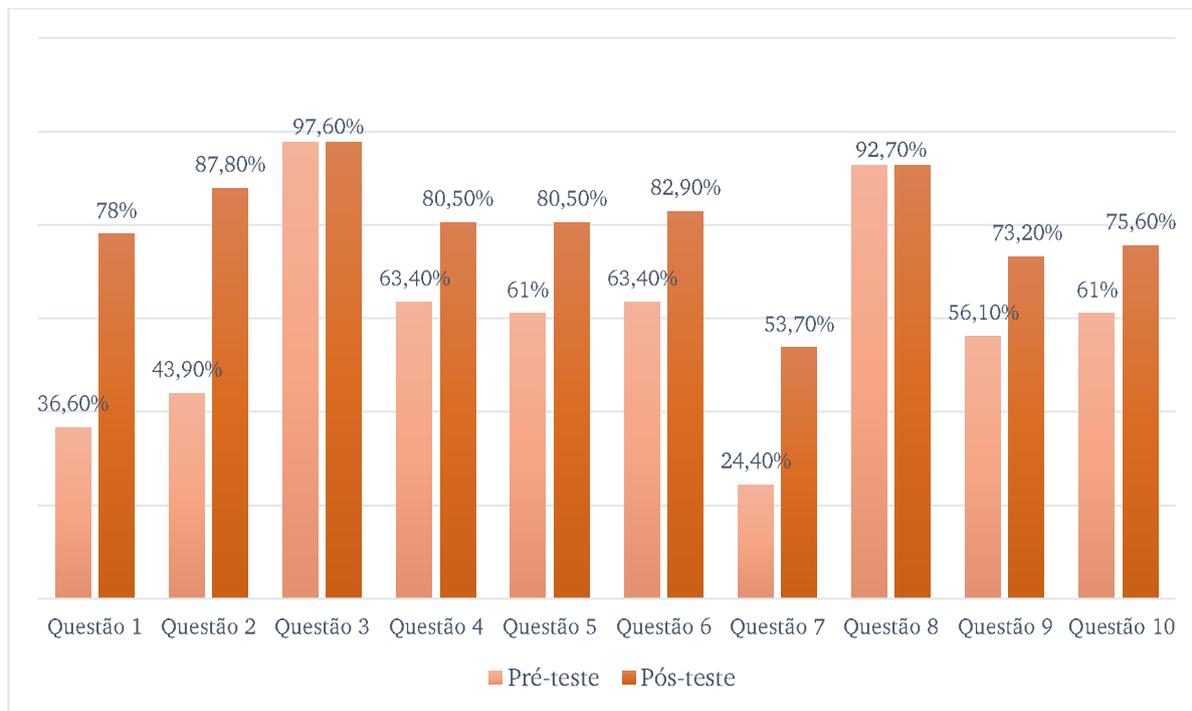


Figura 1 - Proporção de acertos no pré-teste e no pós-teste, relacionado a temática PCR/RCP. Paraná, Brasil, 2020
Fonte: Elaborado pela autora

ou em ambiente não controlado, com possibilidade de erros para aperfeiçoamento da conduta profissional.¹⁸

No presente estudo, registrou-se um impacto positivo, pois 97,6% dos socorristas, antes mesmo da capacitação, souberam identificar os sinais clínicos da PCR, o que difere de um estudo descritivo com abordagem quantitativa realizado no Maranhão, Brasil,¹⁴ em que 66,6% dos profissionais souberam identificar corretamente, e de um estudo desenvolvido em Pernambuco, Brasil,¹⁹ cujo resultado foi ainda mais baixo.

Dando continuidade ao conhecimento prévio do socorrista, em relação à sequência dos 5 elos da corrente de sobrevivência extra-hospitalar, que são ações sequenciais que aumentam a chance de sobrevivência na PCR — identificar a PCR precocemente; ativar os serviços de emergência; iniciar uma RCP de qualidade; desfibrilar precocemente; e Suporte Avançado de Vida (SAV) —⁶ apenas 36,6% atingiram a questão com totalidade. A mesma fragilidade foi observada em outros estudos.^{19,20} Todavia, alguns achados evidenciaram altas porcentagens de acertos para a mesma questão.^{14,21}

Durante a RCP no adulto sem via aérea avançada, as diretrizes norte-americanas recomendam que a sincronia de 30 compressões a cada duas ventilações deve ser realizada independentemente se há um ou dois socorristas na cena.⁶ Neste estudo, quando se questionou sobre

a relação compressão/ventilação com um ou dois socorristas, os participantes, com o seu conhecimento prévio, não atingiram o acerto com totalidade, pontuando 24,4%. Opostamente, um estudo que também avaliou o conhecimento prévio de socorristas sobre as diretrizes da *American Heart Association* no Brasil, apontou que 80% dos profissionais acertaram a questão.¹⁴

Dessa maneira, as diretrizes recomendam que as compressões torácicas no adulto devem ser aplicadas com uma frequência de não menos que 100 e não mais que 120/minuto, numa profundidade de, pelo menos, 5 cm, não excedendo 6 cm.⁶

Quanto à posição das mãos, à profundidade e à velocidade para as compressões torácicas, avaliadas nas questões 5 e 6, os percentuais de acertos foram próximos ao do pré-teste — 61% e 63%, com respectivo aumento no pós-teste 80,5% e 82,9%. Esse percentual de acertos do conhecimento reforça a necessidade de os serviços se manterem atualizados por meio de capacitações constantes.

Frisa-se, ainda, que a sobrevivência de vítimas de PCR pode dobrar ou triplicar quando as manobras de RCP são executadas com qualidade e seguindo protocolos.²³

No pré-teste, a pergunta sobre a carga elétrica do DEA (43,9%), o planejamento e o manuseio para sua utilização (56%) não atingiu o proposto com integridade, posto que

todos os profissionais possuem, no interior de sua ambulância, o equipamento disponível para uso. Entretanto, após as fases que compõem a simulação realística, esse conhecimento foi elevado para 87,8% e 73,2%, respectivamente. Encontraram-se, na literatura, as mesmas fragilidades de conhecimento prévio sobre o equipamento.^{16,22,24}

Uma revisão internacional indicou claramente que o treinamento prévio para a utilização do DEA no SBV influencia positivamente a performance dos profissionais não médicos no atendimento da PCR intra ou extra-hospitalar, uma vez que esse dispositivo faz a diferença no Retorno da Circulação Espontânea (RCE).²⁵ Comprovou-se que o objetivo da atividade de simulação foi alcançado, pois se verificou um acerto de 61% das questões antes da intervenção e de 90% após a intervenção. Consequentemente, houve a possível transformação do preparo profissional para um cuidado em saúde mais qualificado. Ao acessar a literatura, nota-se que estudos com a mesma temática são desenvolvidos no mundo todo, cujos resultados são semelhantes aos dessa pesquisa.^{3,12,18,22}

Em estudo realizado no Centro Universitário Ritter dos Reis, em Porto Alegre, identificou que o uso da simulação como estratégia de ensino na educação continuada para profissionais de saúde do âmbito intra-hospitalar contribuiu para um aperfeiçoamento significativo, tal como a consideração de que essa ferramenta é efetiva na qualificação da assistência a pacientes críticos.³

No presente estudo, corroboram-se os dados encontrados por alguns autores e realça-se o reconhecimento de que a simulação é uma importante estratégia de ensino, aprendizagem, avaliação e formação de profissionais de saúde, independentemente do âmbito de atuação.³ Por isso este estudo é relevante, pois qualifica esses profissionais socorristas, que muitas vezes são o primeiro contato e a única chance de sobrevivência na assistência ao cliente que se encontra em situação de urgência/emergência fora do âmbito hospitalar.

Por outro lado, uma pesquisa realizada em São Paulo²⁴ que avaliou o ensino-aprendizagem de 84 alunos da área da saúde sobre manobras de RCP. O estudo indicou que o ensino utilizando a aula teórica e apenas uma demonstração da prática não foi suficiente para o desenvolvimento das habilidades psicomotoras empregadas na RCP, sendo necessário o treinamento prático.

Sendo assim, para salvar vidas, é essencial que os socorristas sejam capacitados de maneira eficiente, e a simulação realística se provou um método eficaz de treinamento. Talvez, melhores investimentos físicos, científicos e materiais para o ambiente pré-hospitalar poderiam

refletir na diminuição da morbimortalidade, haja vista que de nada adianta uma era moderna e tecnológica intra-hospitalar se os profissionais que estão na linha frente do atendimento não estiverem capacitados para utilizá-la.

A principal limitação deste estudo diz respeito a não verificação da habilidade psicomotora e afetiva, assim como à avaliação apenas imediata do resultado da capacitação, não tendo sido realizada a reavaliação dos profissionais ao longo de um período para identificar a retenção dos conhecimentos adquiridos. Novos estudos deverão se ocupar dessa lacuna do conhecimento, o que não foi possível no presente estudo.

CONCLUSÃO

O estudo evidenciou potencialidades e desafios do conhecimento teórico de socorristas para o desejável êxito do atendimento a vítimas de PCR, reforçado pela relevância do treinamento constante, para a manutenção ou a atualização de um cenário tão comum atendido na urgência e emergência.

Os resultados revelaram que, ao comparar o conhecimento dos participantes sobre a temática reanimação cardiopulmonar antes e depois da capacitação que teve como método a simulação realística, as evidências mostram nitidamente a potencialidade do método para o aumento do conhecimento cognitivo imediato, ratificado pela significância estatística.

Nesse sentido, devido à complexidade para o atendimento oportuno a essas vítimas, sugere-se que novos estudos identifiquem qual o impacto das capacitações dessa mesma temática sobre as taxas de mortalidade ou de reversão dos quadros de PCR.

REFERÊNCIAS

1. Bryant K, Aebersold ML, Jeffries PR, Kardong-Edgren S. Innovations in simulation: Nursing leaders' exchange of best practices. *Clin Simul Nurs*. 2019[citado em 2021 abr. 14];41:33-40. Disponível em: https://e-tarjome.com/storage/panel/fileuploads/2020-04-29/1588156583_E14790-e-tarjome.pdf
2. Jeffries PR. *The NLN Jeffries simulation theory*. New York: National League for Nursing; 2016.
3. Linn AC, Caregnato RCA, Souza EM. Clinical simulation in nursing education in intensive therapy: an integrative review. *Rev Bras Enferm*. 2019[citado em 2021 abr. 14];72(4):1061-70. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000401061&lng=en
4. Ng YY, Leong SHB, Ong MEH. The role of dispatch in resuscitation. *Singapore Med J*. 2017[citado em 2021 abr. 14];58(7):449-52. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28741009/>

5. Sayed ME, Assad RA, Aad YA, Gharios N, Refaat MM, Tamim H. Measuring the impact of emergency medical services (EMS) on out-of-hospital cardiac arrest survival in a developing country. *Med (NY)*. 2017[citado em 2021 abr. 14];96(29):e7570. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28723789/>
6. American Heart Association. Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Dallas: American Heart Association; 2020[citado em 2021 abr. 14]. Disponível em: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines/files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_portuguese.pdf
7. Moura JG, Brito MPS, Rocha GOS, Moura LTR. The Knowledge and Acting of a Nursing Team from a Sector of Cardiorespiratory Arrest Urgent Care. *Rev Fund Care Online*. 2019[citado em 2021 abr. 14];11(3):634-40. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6640/pdf>
8. Yan S, Gan Y, Jiang N, Wang R, Chen Y, Luo Z, *et al*. The global survival rate among adult out-of-hospital cardiac arrest patients who received cardiopulmonary resuscitation: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2020[citado em 2021 abr. 14];24(1):61. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32087741/>
9. Rudolph JW, Simon R, Dufresne RL, Raemer DB. There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: a theory and method for debriefing with good judgment. *Simul Healthc*. 2006[citado em 2021 abr. 14];1(1):49-55. Disponível em: https://journals.lww.com/simulationinhealthcare/Fulltext/2006/00110/There_s_No_Such_Thing_as__Nonjudgmental_.aspx/
10. Lucas MG, Nalin GV, Sant'Anna ALGG, Oliveira SA, Machado RC. Validation of content of an instrument for evaluation of training in cardiopulmonary resuscitation. *REME - Rev Min Enferm*. 2018[citado em 2021 abr. 15];22:e-1132. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/xs83trTCYB6bZvpccTgfK3w/?lang=en>
11. American Heart Association. Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. 2015[citado em 2021 abr.15]. Disponível em: <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>
12. Saramma PP, Raj LS, Dash PK, Sarma PS. Assessment of long-term impact of formal certified cardiopulmonary resuscitation training program among nurses. *Indian J Crit Care Med*. 2016[citado em 2021 abr.15];20(4):226-32. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4906335/>
13. Meira Júnior LE, Souza FM, Almeida LC, Veloso GGV, Caldeira AP. Avaliação de treinamento em suporte básico de vida para médicos e enfermeiros da atenção primária. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2016[citado em 2021 abr. 15];11(38):1-10. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1231>
14. Salazar ERS, Gaspar ESL, Santos MS. Diretrizes da American Heart Association para ressuscitação cardiopulmonar: conhecimento de socorristas. *Rev Baiana Enferm*. 2017[citado em 2021 abr. 15];31(3):e20449. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/20449/0>
15. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2048, de 5 de novembro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Brasília: MS; 2002[citado em 2021 abr. 15]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048_05_11_2002.html
16. Martins AR, Silva ML, Carvalho MTM, Nascimento JSG, Toledo DO, Silva JL, *et al*. Ensino de ressuscitação cardiopulmonar por meio de videoaula. *Rev Enferm UFPE on line*. 2020[citado em 2021 abril 15];14:e243145. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem>
17. Martins JCA. Aprendizagem e desenvolvimento em contexto de prática simulada. *Rev Enf Ref*. 2017[citado em 2021 abr. 15];IV(12):155-62. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3882/388250148003.pdf>
18. Klippel C, Nieto ECB, Santos HAS, Emmerick LG, Costa LCR, Silva RCL. Contribuição do debriefing no ensino baseado em simulação. *Rev Enferm UFPE on line*. 2020[citado em 2021 abril 15];14:e241872. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/241872/34380>
19. Espíndola MCM, Espíndola MMM, Moura LTR, Lacerda LCA. Parada cardiorrespiratória: conhecimento dos profissionais de Enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. *Rev Enferm UFPE on line*. 2017[citado em 2021 abr. 15];11(7):2773-8. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23452/19162>
20. Oliveira SN, Massaroli A, Martini JG, Rodrigues J. Da teoria à prática, operacionalizando a simulação clínica no ensino de Enfermagem. *Rev Bras Enferm*. 2018[citado em 2021 abr. 15];71(Suppl 4):1791-8. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018001001791&lng=en
21. Oliveira SFG, Moreira SMBP, Vieira LL, Gardenghi G. Conhecimento de parada cardiorrespiratória dos profissionais de saúde em um hospital público: estudo transversal. *Rev Pesq Fisio*. 2018[citado em 2021 abr. 15];8(1):101-9. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/1830/1750>
22. Lima MN, Gaspar FDR, Mauro TGS, Arruda MAM, Abbad GS. Retenção da aprendizagem após treinamento em Suporte Básico de Vida com uso de simulação de baixa fidelidade em uma unidade hospitalar odontológica. *Sci Med*. 2018[citado em 2021 abr. 15]; 28(1):29410. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/324100585>
23. Abellsson A, Rystedt I, Suserud BO, Lindwall L. Learning high-energy trauma care through simulation. *Clin Simul Nurs*. 2018[citado em 2021 abr. 15];17:1-6. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/322224218>
24. Kawakame PMG, Miyadahira AMK. Avaliação do processo ensino-aprendizagem de estudantes da área da saúde: manobras de ressuscitação cardiopulmonar. *Rev Esc Enferm USP*. 2015[citado em 2021 abr. 15];49(4):657-64. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000400657&lng=en
25. Gauna SR, Irusta U, Ruiz J, Ayala U, Aramendi E, Eftestol T. Rhythm analysis during cardiopulmonary resuscitation: past, present, and future. *Biomed Res In*. 2014[citado em 2021 abr. 15];2014:386010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24527445/>