

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO CONTINUADA PARA ENFERMEIROS EM CASOS DE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

THE IMPORTANCE OF CONTINUING EDUCATION FOR NURSES IN CASES OF CARDIOPULMONARY ARREST

DOI: 10.16891/2317-434X.v14.e1.a2026.id3085

Recebido em: 30.05.2025 | Aceito em: 08.12.2025

Henrique Silveira Giovani^{a*}

Programa de Pós Graduação em Urgência e Emergência, Faculdade Iguaçu - PR, Brasil^a
***E-mail: henriquegiovani0@gmail.com**

RESUMO

A identificação precoce e a realização imediata de manobras de reanimação cardiopulmonar são cruciais para aumentar as chances de sobrevivência. A atual pesquisa visa analisar os impactos da educação continuada na prática clínica dos enfermeiros frente ao quadro de parada cardiorrespiratória. Para isso, foi realizada Revisão Integrativa de Literatura com abordagem qualitativa de caráter comparativo, utilizando estudos publicados entre 2019 e 2024, via Biblioteca Virtual em Saúde e Pubmed, em Português, Inglês ou Espanhol. Utilizados os Descritores em Ciências da Saúde "Educação Continuada", "Enfermeiros" e "Parada Cardíaca" e seus respectivos Medical Subject Headings. Incluídos artigos visando abordar resultados de treinamentos em equipes de enfermagem, indicar métodos de treinamento e educação continuada para profissionais. Excluídos artigos duplicados, títulos divergentes do tema, estudos que tratam apenas de características da parada cardiorrespiratória. Sete artigos foram selecionados para leitura final. Após as intervenções, o desempenho do manejo da parada cardíaca obteve uma melhora significativa. Evidenciou-se perda das habilidades práticas ao longo do tempo, indicando treinamentos práticos como formas eficazes de melhorar a qualidade da ressuscitação. A adesão a cursos e treinamento está fortemente vinculada ao custo e disponibilidade dos mesmos. Foi evidenciado que programas de educação continuada são eficazes para promover atualização e manutenção do conhecimento teórico e das habilidades práticas da equipe de saúde. A educação continuada mostrou impacto positivo, melhorando o desempenho da equipe multidisciplinar no manejo da parada cardíaca. É fundamental capacitar os profissionais, promovendo manutenção das habilidades práticas, visando aumentar a taxa de sucesso em casos de parada cardiorrespiratória.

Palavras-chave: Educação continuada; Enfermeiros; Parada Cardiorrespiratória.

ABSTRACT

Early identification and immediate initiation of cardiopulmonary resuscitation maneuvers are crucial to increase the chances of survival. The current research aims to analyze the impacts of continuing education on the clinical practice of nurses in the face of cardiopulmonary arrest. For this purpose, an Integrative Literature Review with a qualitative comparative approach was carried out, using studies published between 2019 and 2024, via the Virtual Health Library and Pubmed, in Portuguese, English, or Spanish. The Health Sciences Descriptors "Continuing Education", "Nurses" and "Cardiac Arrest" and their respective Medical Subject Headings were used. Articles aiming to address the results of training in nursing teams, to indicate methods of training and continuing education for professionals were included. Duplicate articles, titles divergent from the theme, and studies that only deal with characteristics of cardiac arrest were excluded. Seven articles were selected for final reading. After the interventions, the performance of cardiac arrest management showed a significant improvement. A loss of practical skills over time was evidenced, indicating practical training as effective ways to improve the quality of resuscitation. Adherence to courses and training is strongly linked to the cost and availability of the same. It was evidenced that continuing education programs are effective in promoting updating and maintenance of theoretical knowledge and practical skills of the health team. Continuing education showed a positive impact, improving the performance of the multidisciplinary team in the management of cardiac arrest. It is essential to train professionals, promoting the maintenance of practical skills, aiming to increase the success rate in cases of cardiopulmonary arrest.

Keywords: Continuing education; Nurses; Cardiopulmonary arrest.

INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR), também conhecida como parada cardíaca, é caracterizada pela cessação ou ineficácia da circulação sanguínea e dos movimentos respiratórios. Relacionado à circulação, a PCR consiste em um problema de transmissão de impulsos elétricos no miocárdio, onde os mesmos são interrompidos ou ocorrem de forma demasiadamente desordenada a ponto de não gerarem pulso segundo definição da *American Heart Association* (2023).

De acordo com os conceitos de PCR apresentados pela capacitação em parada cardiorrespiratória em adulto da Universidade de São Paulo (2016) a PCR é uma condição multicausal, existindo diversas condições que podem levar à uma parada cardíaca, como doenças cardiovasculares e distúrbios da condução elétrica cardíaca.

Conforme evidenciado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2019), há também um conjunto de causas precursoras de parada cardíaca chamado de “5H’s e 5T’s”, que consistem em: Hipóxia, Hipovolemia, Hidrogênio (H^+ em excesso gerando acidose), Hiper/Hipocalemia, Hipotermia, Tóxicos (overdose de substâncias), Tamponamento cardíaco, Trombose coronariana (Infarto do Miocárdio) e Tromboembolismo pulmonar.

Os distúrbios elétricos da PCR são arritmias como fibrilação ventricular (FV), taquicardia ventricular (TV), assistolia (ausência de atividade elétrica). Contudo pode haver impulsos elétricos normais porém sem contração cardíaca ou com volume de sangue circulante insuficiente, situação chamada de Atividade Elétrica Sem Pulso (AESP) (Brunner, Suddarth, 2015).

A identificação da ausência de circulação sanguínea e respiração se dá pela avaliação simples dos sinais e sintomas sugestivos de tal quadro, sendo eles: ausência de atividade cardíaca (caso monitorizado), quadro súbito de inconsciência, ausência de pulso, ausência de respiração ou movimentos respiratórios anormais (“gasping”) (Panchal *et al.*, 2020).

A interrupção do fluxo sanguíneo corporal gera uma situação de hipoxemia celular nos tecidos e órgãos do corpo, podendo levar a danos irreversíveis e até ao óbito caso o fluxo não seja reestabelecido em tempo hábil. Com isso, é preconizado o início imediato dos protocolos de reanimação cardiopulmonar (RCP) ao confirmar-se uma

PCR, visto que após 4 a 5 minutos em parada, já se inicia a degradação neuronal, levando a danos neurológicos irreversíveis e reduzindo as chances de sobrevivência da vítima (Lira, Alves e Valença, 2020).

Conforme a base de dados do DATASUS, entre os anos de 2021 e 2023, ocorreram 10.414 óbitos decorrentes da parada cardiorrespiratória fazendo com que essa condição, frequentemente associada a altas taxas de mortalidade e morbidade, constitua um significativo problema de saúde pública (Ministério da Saúde, 2024).

Para a atuação perante um quadro de PCR, a *American Heart Association* (AHA) propôs as “Cadeias de sobrevivência”, indicando as etapas da assistência à tal emergência. Apesar de preconizado o socorro imediato, mesmo que seja uma pessoa leiga orientada por um profissional a realizá-lo até a chegada do serviço de emergência, a RCP de qualidade é fundamental para aumentar as chances de sobrevivência (Panchal *et al.*, 2020).

O profissional de enfermagem faz parte da linha de frente da assistência à paradas cardiorrespiratórias, sendo responsável por gerenciar e prever recursos materiais suficientes, coordenar a sintonia da equipe durante uma RCP e atuar, junto à equipe médica, em intervenções de emergência. Cabe à enfermagem também a promoção do desenvolvimento profissional de sua equipe tanto em quesitos técnicos quanto psicológicos, visto que determinadas situações geram estresse mental (Gomes, Ferreira, 2022).

A necessidade de intervenção rápida estimula a sistematização do fluxo de atendimento à vítimas de PCR, com isso, surgem diversos protocolos e algoritmos para uma assistência rápida e de qualidade. Conforme preconizadas pela AHA, algumas técnicas tornam-se padrão-ouro para uma boa RCP, como o fluxo de identificação de parada, ritmo de compressões e de ventilações (*American Heart Association*, 2017).

Estudos indicam que a equipe de enfermagem é capaz de manter a aprendizagem teórica, porém há uma queda na performance prática de ressuscitação conforme recomendado pelos padrões internacionais de *Basic Life Support* (BLS) e *Advanced Cardiac Life Support* (ACLS). Sendo que após 3 meses da realização dos cursos, 63% do enfermeiros passaram no teste prático de BLS e 30% no teste de ACLS. Após 12 meses da realização, houve uma queda maior onde 58% passaram no teste de BLS e apenas

14% no teste de ACLS (Smith, Gilcreast, Pierce, 2008).

Contudo, a partir do momento em que estudos se aprofundam mais nestes quadros, determinados protocolos e algoritmos podem sofrer alterações ao longo do tempo, com novas recomendações ou, até mesmo, retirando recomendações anteriores. Este fenômeno pode ser observado através das atualizações de diretrizes internacionais pela AHA e nacionais pela SBC.

Portanto, como direcionamento da pesquisa foi formulada a questão norteadora (Graziosi, Liebano, Nahas, 2011): “Qual é a importância da educação continuada para os enfermeiros atuantes em situações de PCR?”.

Então, surge a necessidade de identificar os impactos da educação continuada na prática clínica dos enfermeiros durante uma PCR, compreender a influência de diferentes estratégias de treinamento na performance da RCP e investigar a associação entre a qualidade da RCP e a sobrevivência de pacientes com PCR. Esse estudo é relevante tanto para os profissionais quanto para os gestores de saúde, pois poderá subsidiar a implementação de políticas educacionais mais efetivas, assegurando que os enfermeiros estejam constantemente capacitados para responder adequadamente às emergências, o que pode impactar diretamente na sobrevida e na qualidade de vida dos pacientes. Além disso, ao destacar a importância de uma formação contínua, este trabalho poderá colaborar para a sensibilização dos enfermeiros sobre a necessidade de buscar aperfeiçoamento contínuo, promovendo uma cultura de educação permanente nas instituições de saúde.

MÉTODO

Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura,

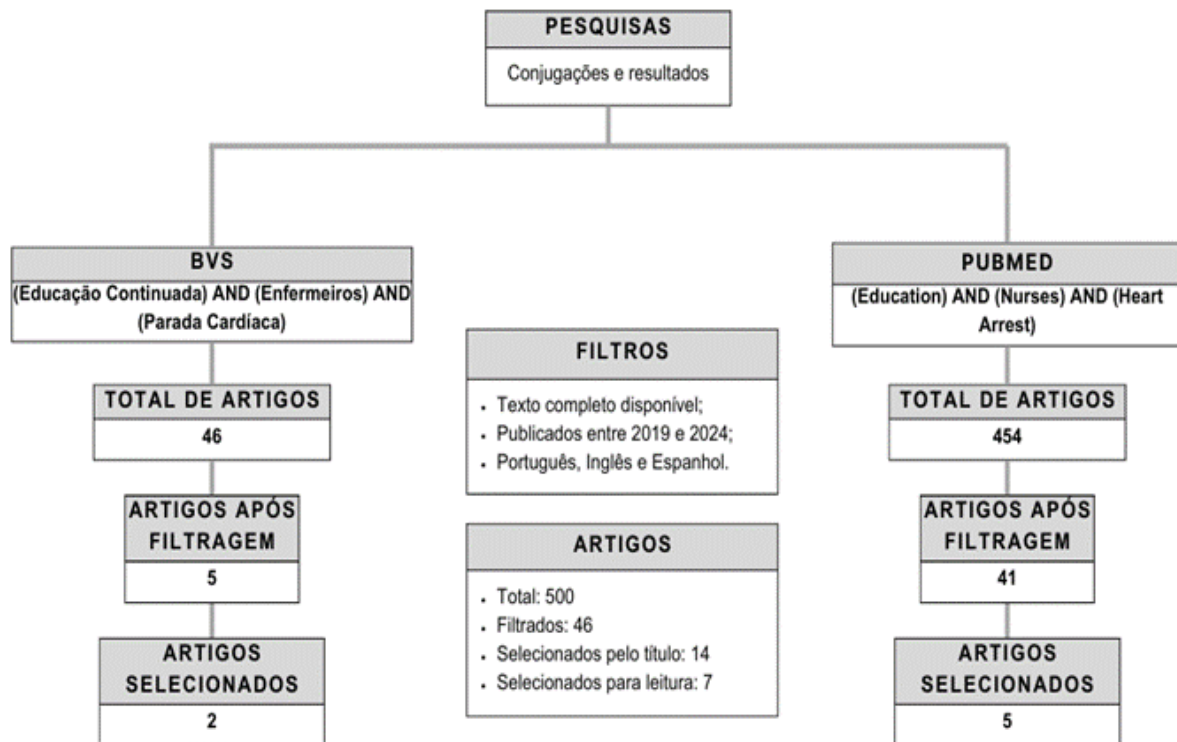
com abordagem qualitativa e de caráter comparativo, a qual investiga os aspectos de um determinado assunto, no que se refere ao caso da atual pesquisa (Bardin, 2011), a importância da educação continuada para enfermeiros em casos de parada cardiorrespiratória. Foram utilizados estudos primários e secundários, conforme disponibilidade e adequação, para a prospecção de informações.

Para a realização da pesquisa, foram seguidas seis etapas: 1- Elaboração da pergunta norteadora; 2- Busca ou amostragem na literatura; 3- Coleta de dados; 4- Análise crítica dos estudos incluídos; 5- Discussão dos resultados; 6- Apresentação da Revisão Integrativa (Souza, Silva, Carvalho, 2010).

A realização da busca de estudos ocorreu entre o período de agosto e setembro de 2024, na base de dados Pubmed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com artigos reunidos dos arquivos da *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “Educação Continuada”, “Enfermeiros” e “Parada Cardíaca”, para a pesquisa na Pubmed, foram utilizados os *Medical Subject Headings* (MeSH) “*Education*”, “*Nurses*” e “*Heart Arrest*”, localizados na lista disponível no Portal da Biblioteca Virtual em Saúde, conjugados com o operador *booleano AND*.

Para a pesquisa na BVS, os DeCS foram conjugados na forma “(Educação Continuada) *AND* (Enfermeiros) *AND* (Parada Cardíaca)”. Na base de dados Pubmed, os MeSH foram conjugados na forma “(*Education*) *AND* (*Nurses*) *AND* (*Heart Arrest*)” conforme simbolizado pela figura 1.

Figura 1. Fluxo da realização das buscas e seleção de estudos.



Os critérios de inclusão dos artigos foram: abordar resultados de treinamentos de RCP em equipes de enfermagem, analisar a qualidade da ressuscitação em profissionais sem treinamento específico e pós-treinamento, indicar métodos de treinamento e educação continuada para profissionais no atendimento à parada cardiorrespiratória, texto completo disponível na Biblioteca Virtual em Saúde e Pubmed, idiomas em português, inglês ou espanhol e publicados entre 2019 e Set. de 2024. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados publicados em mais de uma base de dados, títulos divergentes do tema de interesse, estudos que não evidenciam resultados da educação continuada na prática e que tratam apenas de características da parada cardiorrespiratória.

A partir das diferentes buscas nas bases de dados, obtiveram-se 500 resultados que foram submetidos à

primeira etapa de seleção por meio dos filtros de recorte temporal (2019 – Set. de 2024), texto completo disponível gratuitamente e idiomas em Português, Inglês ou Espanhol, resultando em 46 artigos. Artigos duplicados, publicados em mais de uma base de dados, foram considerados apenas uma vez.

Na segunda etapa, foram selecionados 14 artigos com títulos relacionados à temática da pesquisa. Após a seleção dos títulos, foi realizada leitura do resumo e objetivo dos estudos, excluindo 7 artigos que divergem do objetivo da pesquisa, resultando em 7 publicações para leitura na íntegra para coleta de dados e realização da discussão dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos artigos selecionados,

construiu-se o Quadro 1 abaixo, reunindo os estudos e suas respectivas conclusões a serem discutidas, organizados conforme seus respectivos anos de publicação.

Quadro 01. Categorização dos artigos.

Artigo	Autor	Título	Periódico	Ano	Conclusão
A1	Kuzma G de SP, Hirsch CB, Nau AL, Rodrigues AM, Gubert EM, Soares LCC.	Avaliação Da Qualidade Da Ressuscitação Cardiopulmonar Pediátrica Por Meio Da Ferramenta In Situ Mock Code.	Revista Paulista de Pediatria	2020	A qualidade do atendimento à PCR mostrou-se insatisfatória quanto ao recomendado internacionalmente. Foi identificado que os próprios líderes do time de ressuscitação não possuem percepção quanto à baixa qualidade da reanimação. Há uma perda considerável das habilidades de RCP em determinados períodos após realização de curso. A simulação clínica é uma ferramenta eficaz para o treinamento de equipes.
A2	Lin CY, Hsia SH, Lee EP, Chan OW, Lin JJ, Wu HP.	Effect of Audiovisual Cardiopulmonary Resuscitation Feedback Device on Improving Chest Compression Quality.	Scientific Reports	2020	A realização de simulações com manequins com sistema de <i>feedback</i> em tempo real da qualidade da ressuscitação mostrou-se eficaz no treinamento de equipes da pediatria, obtendo uma melhora na frequência e profundidade das compressões quando comparadas à prática em manequins sem sistema de <i>feedback</i> em tempo real.
A3	Anderson TM, Secrest K, Krein SL, Schildhouse R, Guetterman TC, Harrod M, et al.	Best Practices for Education and Training of Resuscitation Teams for In-Hospital Cardiac Arrest.	Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes – AHA/ASA Journals	2021	A educação e treinamento desempenham impacto direto nas chances de sucesso de uma RCP, foram identificados 4 temas para intervenção sendo eles: Engajamento, Consistência, Comunicação Clara e Liderança Responsiva.
A4	Spinelli G, Brogi E, Sidoti A, Pagnucci N, Forfori F.	Assessment of the knowledge level and experience of healthcare personnel concerning CPR and early defibrillation: an internal survey.	BMC Cardiovascular Disorders	2021	Foi identificado um crescimento na autoconfiança dos profissionais quanto à ressuscitação cardiopulmonar após a realização do treinamento, bem como se demonstraram dispostos a participar de outros cursos de manobras de ressuscitação.
A5	Santos ECA dos, Fontes CJF, D'Artibale EF, Miravete J de C, Ferreira GE, Ribeiro MRR.	Simulation for teaching cardiorespiratory resuscitation by teams: setting and performance assessment	Revista Latino-Americana de Enfermagem	2021	A utilização de simulações foi eficaz no processo de ensino-aprendizagem em RCP, demonstrando incremento significativo da aprendizagem cognitiva da equipe, principalmente em técnicos de enfermagem.
A6	Jeong HW, Ju D, Lee AK, Lee JA, Kang NR, Choi EJ, et al.	Effect of a hybrid team-based advanced cardiopulmonary life support simulation program for clinical nurses	PloS One	2022	A utilização de um curso híbrido, baseado no trabalho em equipe foi mais eficaz quando comparado à estratégia de educação convencional de Suporte Avançado de Vida Cardiovascular.
A7	Saidu A, Lee K, Ismail I, Arulogun O, Lim PY.	Effectiveness of video self-instruction training on cardiopulmonary resuscitation retention of knowledge and skills among nurses in north-western Nigeria	Frontiers in Public Health	2023	Não houve diferença significativa de conhecimento e prática entre utilizar treinamentos online por vídeos instrutivos em simulação, durante 7 dias, ou realizar treinamentos presenciais, de 1 dia, conduzidos por instrutores certificados pela AHA.

Os artigos foram dispostos conforme sua data de publicação, sendo dois em 2020, três em 2021, um em

2022 e um em 2023. Quanto aos idiomas, dois foram publicados em português (A1 e A5) e cinco foram publicados em inglês (A2, A3, A4, A6 e A7).

Conforme A1, A2, A3, A4, A6 e A7 a intervenção rápida e a qualidade da ressuscitação cardiopulmonar impacta diretamente nas chances de sobrevivência à parada cardiorrespiratória. Em um caso de PCR, a cada 1 minuto em “ritmo de parada” (ritmo cardíaco insuficiente ou inadequado para gerar fluxo sanguíneo) sem assistência, há uma queda de 10% das chances de sobrevida do paciente, portanto agir rápido é o principal foco para aumentar as expectativas de retorno da circulação espontânea.

Foi identificado por A1, A6 e A7 que a equipe de enfermagem, na maioria das vezes, encontra-se na linha de frente da reanimação cardiopulmonar, sendo na função de coordenar a equipe técnica, realizar compressões ou administrar medicações. Tal fato exige do profissional de enfermagem o conhecimento sobre esta determinada emergência cardiovascular e as intervenções necessárias, tanto nos aspectos teóricos quanto nos práticos.

Para prestar uma intervenção eficaz, A1 e A4 dizem que toda a equipe multidisciplinar que atende à parada cardíaca deve possuir treinamento específico para uma tomada de decisões assertiva e execução de intervenções de maneira padronizada conforme protocolos internacionais, sendo os mais utilizados: *Basic Life Support* (Suporte Básico de Vida - BLS), *Advanced Cardiac Life Support* (Suporte Avançado de Vida Cardiovascular - ACLS) e *Pediatric Advanced Life Support* (Suporte Avançado de Vida em Pediatria - PALS) padronizados pela AHA.

Dentre as diversas modalidades de educação continuada e treinamento, foram encontradas as Simulações em Saúde, onde utiliza-se manequins para simular códigos de parada com diversas outras situações clínicas associadas; treinamentos com instrutores certificados e treinamentos por vídeo.

A1 trouxe que a utilização da estratégia de simulação clínica surpresa (*Mock Code*) foi eficiente para avaliar os diversos fatores que impactam na qualidade da RCP indicando que, conforme as avaliações, nenhum profissional executou a RCP corretamente quanto à profundidade/frequência das compressões e relação entre compressão e ventilação. No suporte avançado de vida, apenas 1 (um) profissional realizou a compressão cardíaca

corretamente e 50% executaram a proporção correta entre ventilação e compressão, segundo o protocolo PALS.

Já A3 realizou uma pesquisa entre hospitais categorizados de acordo com a performance de sobrevivência de Parada Cardiorrespiratória Intra-Hospitalar (PCRIH), classificados com alta, média e baixa taxa de performance. Entre os hospitais de alta performance foram identificados 4 temas relacionados à qualidade da assistência à PCRIH, sendo eles: Engajamento, no qual se utilizam ferramentas visuais, pôsteres, textos curtos instrutivos, redução da carga teórica e foco em carga prática como simulações em cursos de treinamento internos; consistência, onde a simulação vira uma responsabilidade e não uma rotina; comunicação clara, destacando a importância do treinamento para a boa execução da reanimação cardiopulmonar, dando ênfase em melhoria contínua e liderança responsiva, onde há promoção da interação pessoal, visibilidade, confiança entre a equipe e integração multidisciplinar.

De acordo com A3, utilizar intervenções voltadas para os 4 temas encontrados indicam possibilidade de melhoria dos desfechos de quadros de parada cardiorrespiratória. Contudo, foi identificada certa resistência da equipe quanto à implementação de tal estratégia de educação continuada, sendo resolvida a partir da interação entre líderes e equipe por meio de comunicação clara e efetiva.

Segundo A1 e A7, mesmo com a realização de treinamento eficaz, as habilidades práticas vão se perdendo ao longo do tempo, sendo que após 6 meses, a retenção de conhecimento teórico não apresenta perda significativa, porém a prática se demonstra demasiadamente defasada^{14, 20}. Portanto, é preciso a implementação de treinamentos regulares para a manutenção do conhecimento cognitivo ao longo do tempo, visto que a PCR muitas vezes não é uma ocorrência cotidiana, porém demanda atualização e preparo profissional, conforme evidenciado por A1, A2, A3, A4, A5, A6 e A7.

A2 e A5 encontraram que houve uma maior taxa de Retorno da Circulação Espontânea (RCE) em hospitais que utilizam a SS com *feedback* rotineiramente. Contudo, de acordo com A5 e A6, há uma baixa adesão das simulações realísticas devido ao alto custo e a pouca oferta de cursos de qualidade. Tais barreiras podem ser ultrapassadas com a utilização de treinamentos baseados

em vídeos explicativos padronizados, conforme citado por A7, que avaliou a performance de profissionais divididos em dois grupos, sendo um grupo submetido a um curso presencial com instrutor certificado, enquanto o outro utilizou vídeos explicativos padronizados para aprendizagem. Ao final do estudo realizado por A7, ambos os grupos obtiveram resultados semelhantes após a intervenção, demonstrando que os vídeos são uma estratégia eficaz e de menor custo para as instituições.

Uma situação alarmante apontada por A5 é o fato de que a maioria dos participantes do estudo já atenderam a situações de PCR, porém nunca participaram previamente de algum curso de teórico-prático voltado ao tema.

Quanto ao desempenho antes e após as intervenções, os estudos A2, A4, A5, A6 e A7 encontraram melhorias significativas na frequência, profundidade e relação entre ventilação e compressão. No entanto, A5 diz que quanto à utilização do desfibrilador externo manual, não houve incremento significativo no conhecimento, tendo como teoria o fato de haver 5 marcas diferentes do aparelho, com modo de funcionamento e operações distintos, o que diverge do achado de A4, que em seus resultados obteve uma melhora de 38,8% para 67,9% na desfibrilação, após a realização do treinamento.

CONCLUSÃO

A partir da análise dos resultados obtidos, foi possível concluir que a qualidade da ressuscitação cardiopulmonar encontra-se abaixo dos níveis

preconizados por protocolos internacionais como a AHA, o que gera um alerta para o despertar de líderes e instituições de saúde, visto que tal emergência cardiológica é multifatorial e pode ocorrer nas mais diversas circunstâncias e em qualquer ambiente, seja hospitalar ou público. Um fator crítico para a pesquisa foi os achados presentes em todos os estudos de que os profissionais obtiveram resultados insatisfatórios. Sendo que após as intervenções, houveram melhorias significativas no desempenho das equipes em todos os tipos de propostas de treinamento.

Foi evidenciado que, mesmo com metodologias de ensino e abordagens diversas, a educação continuada tem impacto significativamente positivo no desfecho de casos de PCR, visto que todos os profissionais envolvidos nesse tipo de atendimento (médicos, internos de medicina, enfermeiros, enfermeiros residentes e técnicos de enfermagem) obtiveram melhores resultados nas avaliações pós-teste em todos os estudos analisados.

Como apontado pelo referencial da pesquisa, a equipe de enfermagem é, na maioria das vezes, a primeira a abordar um código de parada. Portanto, é de suma importância que a equipe esteja devidamente capacitada e preparada para atender a esse tipo de ocorrência.

Faz-se então necessária a educação continuada não apenas para a enfermagem, mas também voltada à equipe multidisciplinar, promovendo trocas de conhecimentos, respeito, integração profissional e comunicação entre as profissões, atuando em sintonia para melhorar a taxa de sobrevivência de pacientes em parada cardiorrespiratória.

REFERÊNCIAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA). *Cardiac Arrest vs Heart Attack Infographic*. Internet. 2023. Acesso em: 2024 Set 13. Disponível em: <https://cpr.heart.org/en/resources/cardiac-arrest-vs-heart-attack>.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. *Emergency Treatment of Cardiac Arrest*. Internet. www.heart.org. 2017. Acesso em: 2024 Set 15. Disponível em: <https://www.heart.org/en/health-topics/cardiac-arrest/emergency-treatment-of-cardiac-arrest>.

ANDERSON TM, SECREST K, KREIN SL,

SCHILDHOUSE R, GUETTERMAN TC, et al. *Best Practices for Education and Training of Resuscitation Teams for In-Hospital Cardiac Arrest*. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*. 2021 Dec;14(12). Acessado em: 2024 Set 17. DOI: <https://doi.org/10.1161/circoutcomes.121.008587>.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011, 229p. Revista Eletrônica de Educação. São Carlos, SP: UFSCar, v.6, no. 1, p.383-387, mai. 2012. Acesso em: 2024 Set 15. Disponível em <http://www.reveduc.ufscar.br>.

BERNOCHE C *et al.* **Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia.** Arq Bras Cardiol. 2019; 113(3):449-663. Acesso em: 2024 Set 13. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11303/pdf/11303025.pdf>.

EERP/USP. **Capacitação em Parada Cardiorrespiratória.** Internet. www2.eerp.usp.br. Acesso em: 2024 Set 13. Disponível em: http://www2.eerp.usp.br/Nepien/PCR/con_parada.html.

GOMES J, FERREIRA T. **Cuidados De Enfermagem No Atendimento Em Parada Cardiorrespiratória.** Internet. 2022. Acesso em: 2024 Set 14. Disponível em: https://www.revistas.unipacto.com.br/storage/publicacoes/2022/822_cuidados_de_enfermagem_no_atendimento_em_parada_cardiorrespiratoria.pdf.

GRAZIOSI MES, LIEBANO RE, NAHAS FX. **Elaboração da pergunta norteadora de pesquisa – modelo científico.** 2011. Acesso em: 2024 Set 15. Disponível em: https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/modulo_cientifico/Unidade_12.pdf.

HINKLE JL, BRUNNER LS, SUDDARTH DS. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica.** Guanabara Koogan; 2015.

JEONG HW, JU D, LEE AK, LEE JA, KANG NR, CHOI EJ, *et al.* **Effect of a hybrid team-based advanced cardiopulmonary life support simulation program for clinical nurses.** Mittal P, editor. PLOS ONE. 2022 Dec 16;17(12):e0278512. Acesso em: 2024 Set 17. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278512>.

KUZMA G DE SP, HIRSCH CB, NAU AL, RODRIGUES AM, GUBERT EM, SOARES LCC. **Avaliação Da Qualidade Da Ressuscitação Cardiopulmonar Pediátrica Por Meio Da Ferramenta In Situ Mock Code.** Revista Paulista de Pediatria. 2020;38; e2018173. Acesso em: 2024 Set 17. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018173>.

LIN CY, HSIA SH, LEE EP, CHAN OW, LIN JJ, WU HP. **Effect of Audiovisual Cardiopulmonary Resuscitation Feedback Device on Improving Chest Compression Quality.** Scientific Reports. Internet. 2020 Jan 15;10(1):398. Acesso em: 2024 Set 17. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-57320-y>.

LIRA TML DE, ALVES AA, VALENÇA MM. **Manifestações Neurológicas por Privação de Oxigênio em Parada Cardiorrespiratória: uma revisão integrativa.** Brazilian Journal of Development. 2020 Oct 23; 6(10):80848–62. Acessado em: 2024 Set 14 Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/18665>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **TabNet Win32 3.0: Mortalidade – Brasil.** Internet. Datasus.gov.br. Acesso em: 2024 Set 14. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>.

PANCHAL AR, BARTOS JA, CABAÑAS JG, DONNINO MW, DRENNAN IR, HIRSCH KG, *et al.* **Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.** Circulation. 2020 Oct 20;142(16). Acesso em: 2024 Set 13. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000916>.

SAIDU A, LEE K, ISMAIL I, ARULOGUN O, LIM PY. **Effectiveness of video self-instruction training on cardiopulmonary resuscitation retention of knowledge and skills among nurses in north-western Nigeria.** Frontiers in Public Health. 2023 Mar 21;11:1124270. Acessado em: 2024 Set 19. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1124270>.

SANTOS ECA DOS, FONTES CJF, D'ARTIBALE EF, MIRAVETE J DE C, FERREIRA GE, RIBEIRO MRR. **Simulation for teaching cardiorespiratory resuscitation by teams: setting and performance assessment.** Revista Latino-Americana de Enfermagem. Internet. 2021 Jul 2;29:e3406. Acesso em: 2024 Set 19. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3932.3406>.

SMITH KK, GILCREAST D, PIERCE K. *Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills*. Resuscitation. 2008 Jul;78(1):59–65. Acesso em: 2024 Set 15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2008.02.007>.

SOUZA MT, SILVA MD, CARVALHO R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer**. Einstein, São Paulo. 2010. Acesso em: 2024 Set 15. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>.

SPINELLI G, BROGI E, SIDOTI A, PAGNUCCI N, FORFORI F. *Assessment of the knowledge level and experience of healthcare personnel concerning CPR and early defibrillation: an internal survey*. BMC Cardiovascular Disorders. 2021 Apr 20;21(1). Acesso em: 2024 Set 19. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12872-021-02009-2>.