



A REPERCUSSÃO DO ENSINO RÁPIDO DE RCP E NOÇÕES BÁSICAS DE PRIMEIROS SOCORROS POR ACADÊMICOS DE MEDICINA PARA LEIGOS: UMA ANÁLISE CONTINUADA.

Palavras-chave: Ensino, treinamento, reanimação cardiopulmonar, trauma, leigos.

Autores: João Victor Franqueira, Beatriz Piaulino de Araújo, Paolla Ravida Macedo, Ana Paula Boaventura, Thiago Rodrigues Araujo Calderan, Gustavo Pereira Fraga

Instituições: Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp; Disciplina de Cirurgia do Trauma da Unicamp.

Introdução

A parada cardiorrespiratória (PCR) fora do ambiente hospitalar configura-se como uma das principais causas de mortalidade no mundo, caracterizando-se pela interrupção abrupta da atividade cardíaca e consequente perda da circulação sistêmica eficaz (1). Estima-se que sua incidência entre adultos alcance 95,9 casos por 100.000 habitantes por ano (2). Diante da gravidade desse quadro, evidencia-se a necessidade de estratégias que favoreçam o reconhecimento e o manejo precoce, visando à melhora da sobrevida dos pacientes acometidos por essa condição crítica.

Nos últimos anos, ainda que avanços importantes tenham sido conquistados no suporte avançado de vida e nos cuidados pós-PCR, tem-se observado crescente atenção da comunidade científica e dos gestores de saúde à importância do início imediato da cadeia de sobrevivência no ambiente pré-hospitalar (3). Este enfoque destaca o papel fundamental da população leiga no reconhecimento da PCR e na aplicação eficaz da reanimação cardiopulmonar (RCP), ações que demonstram impacto positivo nos desfechos clínicos (4).

A literatura evidencia que, a cada minuto sem RCP após o colapso, a taxa de sobrevida pode diminuir de 7% a 10% (5). No entanto, quando a RCP é iniciada precocemente, essa redução cai para 3% a 4% por minuto (6). Apesar dessas evidências, a execução da RCP por leigos ainda é limitada em muitas comunidades, o que revela uma lacuna significativa entre o conhecimento teórico e a prática efetiva.

Diversas barreiras comprometem a atuação de leigos diante da PCR, incluindo o desconhecimento técnico, o medo de causar danos, a ansiedade frente à emergência, a falta de confiança nas próprias habilidades e o receio de implicações legais ou de contágio por doenças (7). Além disso, a dificuldade em reconhecer os sinais clínicos e em acionar adequadamente os serviços de emergência compromete o início da assistência (8).

Nesse contexto, a capacitação da população leiga apresenta-se como uma estratégia de saúde pública essencial. Programas de treinamento que aliam teoria e prática, com uso de metodologias participativas, simulações realistas e feedback imediato, demonstram maior eficácia na aquisição e retenção de habilidades, bem como no fortalecimento da autoconfiança dos participantes (9,10). Por outro lado, métodos exclusivamente demonstrativos ou baseados em vídeo têm se mostrado menos eficazes quando comparados a abordagens mais interativas, como o modelo “just-in-time”, em que a prática é supervisionada e imediata (11).

Adicionalmente, revisões recentes apontam que estratégias híbridas (presenciais e online) ou totalmente presenciais proporcionam melhores resultados na capacitação de leigos, especialmente por possibilitarem a prática com instrutores e manequins simuladores, fortalecendo o domínio técnico e a segurança dos participantes (12).

Diante desse panorama, o presente estudo teve como objetivo investigar os efeitos de um modelo de ensino rápido em RCP e noções básicas de primeiros socorros, ministrado por acadêmicos de medicina e enfermagem durante o evento Unicamp de Portas Abertas (UPA). A proposta avaliou a eficácia do treinamento na aquisição e retenção do conhecimento, com análise dos participantes em três momentos distintos: antes da capacitação, imediatamente após e um mês depois. Espera-se que o modelo proposto represente uma alternativa acessível e replicável para ampliar o alcance da educação em emergência entre a população geral.

Materiais e Métodos

1. Delineamento do estudo

Estudo observacional, quantitativo e retrospectivo, realizado em extensão universitária, com objetivo de avaliar o impacto de um treinamento breve e prático em reanimação cardiopulmonar (RCP) e primeiros socorros para leigos, ministrado por acadêmicos da saúde no evento Unicamp de Portas Abertas (UPA) 2024. A eficácia foi medida por meio de comparações dos escores em questionários aplicados em cinco momentos: antes, imediatamente após, e 1, 3 e 6 meses depois da intervenção.

2. Local de execução

O treinamento ocorreu presencialmente na Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, durante o UPA 2024, organizado pela Liga do Trauma com apoio da disciplina de Cirurgia do Trauma.

3. Estrutura do treinamento e coleta de dados

O treinamento teve três fases: avaliação inicial, capacitação prática e reavaliações. Os participantes responderam a questionários sobre PCR, acionamento do serviço de emergência, técnica de compressão torácica, uso do desfibrilador externo automático e condutas em obstrução das vias aéreas divididos em 10 questões de múltipla escolha. Após uma breve aula teórica com apoio audiovisual, houve demonstração prática e exercícios supervisionados em manequins. Os questionários foram reaplicados imediatamente após e posteriormente por meio eletrônico em 1, 3 e 6 meses. As 10 questões foram divididas em dois grandes grupos: questões teóricas - questões em que o conteúdo necessário para respondê-las era informado por meio da apresentação teórica; questões práticas - questões em que o conteúdo necessário para respondê-las era informado por meio da atividade prática.

Questões teóricas
1) Ao chegar ao local onde ocorreu um acidente, qual a primeira coisa que deve ser feita?
2) Qual a primeira atitude depois de verificar que uma vítima está inconsciente e não está respirando?
3) Em caso de um acidente automobilístico na cidade, quem você aciona?
4) Enquanto o socorro não chega, no caso de um trauma automobilístico, o que devemos fazer?
5) Ao testemunhar um atropelamento, de acordo com as leis de trânsito, o que deve ser feito?
9) O que é um DEA?
Questões Práticas
6) Se a vítima de um atropelamento, que está um pouco confusa, deitada na rua, vomita em grande quantidade, o socorrista deve:
7) Se você presencia um idoso desmaiando num supermercado, como você pode saber se ele está em parada cardíaca?
8) Para reanimar uma pessoa em parada cardíaca, devem se realizar ciclos de compressões torácicas externas em uma frequência de:
10) Quando cessar as compressões torácicas?

4. Instrumentos e análise de dados

Os questionários foram aplicados via Google Forms, com código anônimo para pareamento. Os dados foram analisados no SPSS 22.0, utilizando testes estatísticos adequados (Qui-Quadrado, Fisher, t de Student, Mann-Whitney) conforme a normalidade, além de análise multivariada. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$.

5. Aspectos éticos

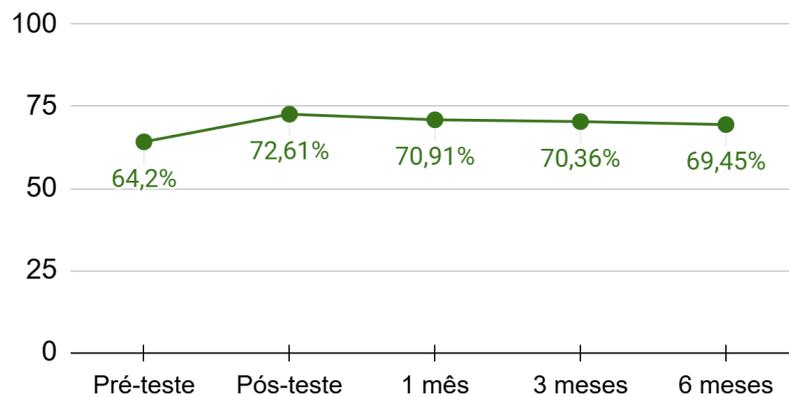
O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Unicamp (parecer nº 7.445.725). Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou assentimento com consentimento dos responsáveis para menores. Foram respeitados os princípios de confidencialidade, privacidade e voluntariedade, conforme Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

A análise inicial considerou os dados de 923 participantes, que responderam ao pré-teste e participaram da capacitação. Desses, 74,2% eram do sexo feminino, com idade média de 16,15 anos. A maioria (73,9%) estava cursando o ensino médio e 80,5% nunca havia recebido treinamento prévio em RCP ou primeiros socorros.

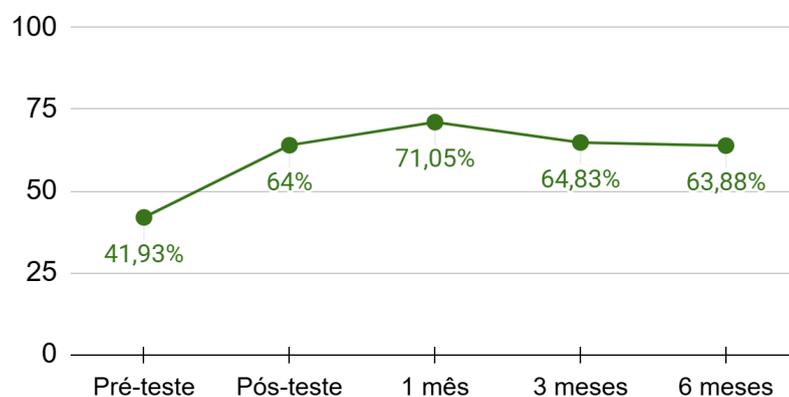
Os escores médios de acertos foram analisados em dois blocos (questões teóricas - gráfico 1 e questões práticas - gráfico 2) nos cinco momentos avaliados: pré-teste, pós-teste imediato, e após 1, 3 e 6 meses. Os dados foram analisados no software SPSS 22.0, utilizando os testes de Qui-Quadrado com correção de Yates, teste exato de Fisher, t de Student e Mann-Whitney, conforme a natureza e distribuição das variáveis. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$.

Questões teóricas



● Gráfico 1: Taxa de acerto comparando pré-teste, pós-teste, 1, 3 e 6 meses para as questões teóricas.

Questões práticas



● Gráfico 2: Taxa de acerto comparando pré-teste, pós-teste, 1, 3 e 6 meses para as questões práticas.

Observou-se aumento estatisticamente significativo nos acertos imediatamente após o treinamento, tanto para questões teóricas quanto práticas. Houve queda progressiva nos escores nos meses subsequentes, com manutenção parcial do aprendizado até o sexto mês. A análise multivariada foi iniciada, mas suas conclusões permanecem limitadas devido à redução substancial do número de participantes que completaram todas as etapas (n = 18), o que afetou a robustez estatística nesta fase do estudo.

Discussão

De maneira geral, os resultados evidenciaram melhora imediata no conhecimento após o treinamento, com elevação consistente da taxa de acertos entre o pré-teste e o pós-teste. Embora tenha havido declínio progressivo dos escores nos meses subsequentes, os níveis de conhecimento aos seis meses permaneceram superiores aos do momento inicial, indicando retenção parcial eficaz. A partir da análise e completa compreensão dos gráficos, temos o seguinte cenário:

As questões teóricas apresentaram ganho expressivo no pós-teste imediato, com leve queda ao longo do seguimento, porém mantendo-se acima do nível basal até seis meses — sugerindo boa assimilação conceitual e retenção parcial. Já as questões práticas também melhoraram significativamente após o treinamento, mas exibiram declínio mais acentuado ao longo do tempo, coerente com a maior dificuldade de manutenção de habilidades procedimentais sem reforço periódico. Ainda assim, os escores finais mantiveram-se superiores aos do pré-teste, indicando retenção parcial efetiva.

Esses achados estão em consonância com estudos prévios que apontam a efetividade de treinamentos rápidos e supervisionados em populações leigas, com resultados sustentáveis mesmo após meses (13,14). A retenção parcial observada reforça a importância do uso de estratégias de ensino que combinem prática realista, feedback imediato e linguagem acessível.

A melhora significativa no reconhecimento da PCR e na ativação dos serviços de emergência é especialmente relevante, visto que essas condutas estão entre os principais determinantes de sobrevivência no atendimento pré-hospitalar (14,15). Em estudos similares, Villalobos et al. destacam que intervenções com simulações práticas resultam em maior engajamento e retenção entre leigos (16), enquanto Ho et al. apontam que a prática reduz o medo de agir, fortalecendo a confiança dos participantes, inclusive adolescentes (17).

O envolvimento de estudantes de medicina como facilitadores contribuiu para a promoção da tríade universitária – ensino, pesquisa e extensão – e favoreceu a adesão dos participantes, possivelmente influenciada pela menor distância geracional (18). No entanto, observou-se queda nos escores ao longo do tempo, especialmente em tópicos mais técnicos, como ritmo e profundidade das compressões, conforme esperado pela curva de esquecimento descrita na literatura (15). Tal achado ressalta a necessidade de estratégias de reforço como recertificações periódicas, vídeos educativos e lembretes digitais (14,16).

Entre as limitações, destaca-se a perda de seguimento expressiva: embora 923 participantes tenham sido incluídos inicialmente, apenas 18 completaram todas as etapas de avaliação (pré, pós, 1, 3 e 6 meses). Essa redução comprometeu a análise multivariada planejada e limita a generalização dos resultados longitudinais. Recomenda-se, para estudos futuros, a implementação de estratégias de retenção (lembretes automatizados, gamificação, incentivo institucional e coleta híbrida presencial/remota).

Apesar dessas limitações, os dados indicam impacto positivo da intervenção educativa e sustentam a continuidade e expansão do projeto, com inclusão de reforços periódicos para mitigar a perda de habilidades práticas ao longo do tempo.

Conclusão

Conclui-se que o treinamento breve ministrado por acadêmicos gerou melhora significativa no conhecimento dos participantes sobre RCP e primeiros socorros, com manutenção parcial dos conteúdos até seis meses após a capacitação. A metodologia mostrou-se eficaz, aplicável e de baixo custo, sendo indicada para contextos escolares e comunitários. O envolvimento de estudantes de medicina como multiplicadores do conhecimento revelou-se uma ferramenta potente de extensão universitária, com benefícios mútuos para alunos e comunidade. Tais achados justificam a continuidade e expansão do projeto, além da inclusão de estratégias complementares de reforço educacional periódico.

Bibliografia

1. Berdowski J, Berg RA, Tijssen JG, Koster RW. Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: Systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation*. 2010;81(11):1479-87.
2. Sasson C, Rogers MA, Dahl J, Kellermann AL. Predictors of survival from out-of-hospital cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2010;3(1):63-81.
3. Coute RA, Panchal AR. The role of lay rescuers in the chain of survival. *Curr Opin Crit Care*. 2020;26(3):228-32.
4. Holmberg MJ, Vognsen M, Andersen MS, Donnino MW, Granfeldt A. Bystander cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA*. 2022;327(1):9-10.
5. Valenzuela TD, Roe DJ, Cretin S, Spaite DW, Larsen MP. Estimating effectiveness of cardiac arrest interventions: A logistic regression survival model. *Circulation*. 1997;96(10):3308-13.
6. Larsen MP, Eisenberg MS, Cummins RO, Hallstrom AP. Predicting survival from out-of-hospital cardiac arrest: A graphic model. *Ann Emerg Med*. 1993;22(11):1652-8.
7. Birkun A, Kosova Y. Laypeople barriers to CPR: A systematic review. *Am J Emerg Med*. 2021;49:317-24.
8. Dobbie F, MacKintosh AM, Clegg G, Stirzaker R, Bauld L. Attitudes towards bystander CPR: Results from a cross-sectional general population survey. *PLoS One*. 2018;13(3):e0193391.
9. Greif R, Lockey AS, Conaghan P, Lippert A, De Vries W, Monsieurs KG. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Education. *Resuscitation*. 2021;161:388-407.
10. Niles DE, Nishisaki A, Sutton RM, et al. Improved retention of chest compression psychomotor skills with brief "rolling refreshers": A randomized controlled trial. *Resuscitation*. 2009;80(9):1125-30.
11. Yeung J, Djarv T, Hsieh MJ, et al. Just-in-time and just-in-place training improves performance of CPR. *Resuscitation*. 2020;152:103-9.
12. Lin Y, Cheng A, Grant VJ, et al. Improving CPR quality with distributed practice and real-time feedback in pediatric healthcare providers: A randomized controlled trial. *Resuscitation*. 2018;130:6-12.
13. Myat A, Song KJ, Rea T. Out-of-hospital cardiac arrest: current concepts. *Lancet*. 2018 Mar;391(10124):970-979.
14. Sasson C, Rogers MA, Dahl J, Kellermann AL. Predictors of survival from out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2010;3(1):63-81.
15. Cheng A, Overly F, Kessler D, et al. Perception of CPR quality: Influence of CPR feedback and provider role. *Resuscitation*. 2015;87:44-50.
16. Villalobos F, Bastarrika M, Velasco M, et al. Lay people training in CPR and AED, and its social impact: Results of a community intervention. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(16):2870.
17. Ho AF, Sim ZJ, Lee PY, et al. Barriers to bystander CPR in Singapore. *Resuscitation*. 2016 Mar;101:1-7.