

Pesquisa Multidisciplinar EM SAÚDE

EDIÇÃO XIX

Capítulo 18

O IMPACTO DO TREINAMENTO EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA NA REDUÇÃO DA MORTALIDADE PRÉ- HOSPITALAR

LÍVIA ANDREATA RIBEIRO MELO¹
ISABELA RAVANI TRANSPADINI¹
PIETRA COMETTI DE CARLI¹
ARTHUR MIRANDA CARREIRO¹
JOÃO PEDRO ALVES CORRÊA¹
JULIA DA SILVA ELEOTERIO¹
EDUARDA DURÃO RODRIGUES DE JESUS¹
ISABELA KUSTER VALTER²
KAMILY DEORCE SANTOS SEIBEL¹
LUIZA REPOSSE VENTORIM¹
SOFIA FELIPPE NADER ALVES³
SOPHIA CARVALHO DE OLIVEIRA¹
LETÍCIA DE OLIVEIRA SILOTTI⁴
JOÃO VITOR SILVA FRAGA¹
JOÃO PEDRO SODRÉ BORGIO KILL¹

¹Discente - Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória, ES, Brasil.

²Discente - Medicina da Faculdade Brasileira Multivix Cariacica, Cariacica, ES, Brasil.

³Discente - Medicina da Universidade de Vila Velha, Vila Velha, ES, Brasil.

⁴Discente - Medicina do Centro Universitário FAESA, Cariacica, ES, Brasil.

Palavras-chave: SBV; Pré-hospitalar; Treinamento

DOI

10.59290/4001210921

EDITORIA
P PASTEUR

INTRODUÇÃO

O Suporte Básico de Vida (SBV) constitui o primeiro elo da cadeia de sobrevivência em emergências cardiorrespiratórias e representa uma intervenção essencial para reduzir a mortalidade pré-hospitalar. Diretrizes internacionais recentes reforçam que o reconhecimento rápido da parada cardiorrespiratória, o acionamento imediato do serviço de emergência e o início precoce das compressões torácicas de alta qualidade são determinantes para o retorno da circulação espontânea e para melhores desfechos neurológicos. Além disso, a literatura recomenda a incorporação de tecnologias de *feedback* em tempo real durante o treinamento e a execução da RCP, visando aprimorar a profundidade, a frequência e a minimização de interrupções nas compressões torácicas (BERG *et al.*, 2023).

Evidências populacionais demonstram que programas sistemáticos de capacitação em SBV estão associados ao aumento da RCP realizada por testemunhas e a melhores taxas de sobrevivência em casos de parada cardiorrespiratória extra-hospitalar. Estudos de coorte conduzidos na Dinamarca evidenciaram que o crescimento da participação da população em cursos de SBV se correlaciona com o aumento da sobrevivência em 30 dias, relação parcialmente mediada pelo maior reconhecimento da PCR e pelo início precoce das manobras de reanimação (JENSEN *et al.*, 2023). Em paralelo, políticas públicas que regulamentam o ensino de SBV e oferecem respaldo jurídico ao socorrista leigo ampliam o uso do desfibrilador externo automático (DEA) em espaços públicos e reduzem barreiras para a atuação imediata (LI *et al.*, 2023).

Outro componente relevante na melhoria dos desfechos está relacionado à atuação de primeiros respondentes, como bombeiros e policiais, especialmente em situações em que a RCP

por testemunhas não ocorre. Nessas circunstâncias, os tempos de resposta mais curtos e o acesso facilitado ao DEA demonstram impacto significativo no aumento da sobrevivência (EL-ZEIN *et al.*, 2023). Adicionalmente, o reconhecimento da PCR já no momento da chamada telefônica ao serviço de emergência tem se mostrado decisivo, uma vez que a clareza da comunicação entre o solicitante e o despachante influencia diretamente o tempo até o início das manobras (GONÇALVES *et al.*, 2022).

Apesar dos avanços, persistem desafios importantes, sobretudo em países de baixa e média renda, onde a insuficiência de instrutores qualificados, a falta de padronização curricular e limitações estruturais dificultam a consolidação de programas amplos e sustentáveis de treinamento em SBV. Estudos recentes destacam a necessidade de estratégias educativas contínuas, modelos de capacitação escalonados e políticas de longo prazo que garantam estabilidade de financiamento e expansão da cobertura populacional (DONG *et al.*, 2024). Nesse contexto, discute-se cada vez mais o papel do ensino de SBV como competência social essencial, com potencial de reduzir significativamente a mortalidade pré-hospitalar quando incorporado de forma permanente à cultura de saúde pública.

Nesta revisão integrativa, objetivamos sintetizar as evidências científicas publicadas entre 2022 e 2024 acerca do impacto do treinamento em Suporte Básico de Vida para leigos sobre desfechos pré-hospitalares, especialmente em relação às taxas de realização de RCP por testemunhas, ao uso de DEA, aos tempos de resposta e à mortalidade pré-hospitalar e sobrevivência em 30 dias, com o propósito de identificar lacunas no conhecimento e implicações para políticas públicas e práticas educacionais.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura cujo objetivo foi analisar as evidências científicas sobre o impacto do treinamento em Suporte Básico de Vida (SBV) para a população na redução da mortalidade pré-hospitalar. A busca dos artigos foi feita em bases de dados reconhecidas, como PubMed e SciELO. Foram selecionados os artigos que tiveram sua publicação entre os anos de 2022 e 2024 que tratavam acerca do ensino de SBV para leigos e sua atuação em situações de parada cardiorrespiratória (PCR) pré-hospitalar e as consequências dessa intervenção na sobrevida desses pacientes.

Os critérios de inclusão compreenderam estudos observacionais, revisões de literatura e censos internacionais que apresentassem resultados referentes à eficácia do treinamento em SBV, ao tempo de resposta e às taxas de sobrevivência das vítimas de infarto. Foram excluídas publicações duplicadas e relatos de caso. Após uma leitura crítica, os dados foram sintetizados de forma descritiva, destacando convergências, limitações e implicações práticas identificadas nos estudos analisados, a fim de ter um bom parâmetro geral da real importância e influência do treinamento da população em episódios de PCR extra-hospitalar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cobertura e Qualidade do Treinamento em SBV

A ampliação do treinamento em Suporte Básico de Vida (SBV) tem se consolidado como um dos pilares fundamentais para o aumento das taxas de intervenção imediata em paradas cardiorrespiratórias extra-hospitalares. A experiência dinamarquesa demonstra esse impacto de forma consistente: a expansão de iniciativas

de capacitação populacional, aliada à legislação que estimula o treinamento e a atuação de leigos, resultou em maior frequência de RCP por testemunhas e elevação significativa da sobrevida em longo prazo (JENSEN *et al.*, 2023). Resultados semelhantes reforçam que a presença de primeiros respondedores treinados eleva a probabilidade de retorno da circulação espontânea e melhora os desfechos hospitalares (ELZEIN *et al.*, 2023).

Entretanto, a efetividade desse processo depende não apenas da cobertura, mas também da qualidade técnica do treinamento. Diretrizes internacionais recentes destacam que a padronização das manobras, a atualização periódica e o feedback imediato durante o ensino aumentam a profundidade e a frequência adequadas das compressões, além de reduzir atrasos no início da RCP (BERG *et al.*, 2023). Em contrapartida, estudos indicam que barreiras socioculturais, falta de acesso a centros de treinamento e baixo engajamento institucional dificultam a implementação de programas contínuos, especialmente em países de baixa e média renda (DONG *et al.*, 2024). Além disso, obstáculos na comunicação entre o solicitante e o serviço de emergência podem atrasar o reconhecimento da parada, comprometendo o início precoce das compressões (GONÇALVES *et al.*, 2022).

Portanto, a consolidação do impacto do SBV depende de estratégias estruturadas que aliem política pública, educação permanente, descentralização do acesso à capacitação e sensibilização comunitária. Modelos que integram escolas, universidades, serviços pré-hospitalares e campanhas de conscientização apresentam maior potencial para modificar trajetórias de sobrevida em escala populacional (LI *et al.*, 2023). Nesse sentido, expandir e qualificar o treinamento em SBV não é apenas uma medida

técnica, mas um compromisso social com a redução da mortalidade evitável.

RCP por Leigos e DEA Precoce: Impacto nos Desfechos

A parada cardiorrespiratória extra-hospitalar (PCR extra-hospitalar) representa um fardo socioeconômico e clínico, devido às suas taxas de sobrevivência historicamente baixas na maior parte do mundo (JENSEN *et al.*, 2023). As estratégias internacionais de ressuscitação têm se concentrado na “cadeia de sobrevivência”, na qual a educação de leigos em Suporte Básico de Vida (SBV) e a intervenção precoce são componentes centrais (JENSEN *et al.*, 2023). A educação em SBV para o público em geral demonstra um potencial considerável para elevar as taxas de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) por leigos e aumentar a sobrevida (DONG *et al.*, 2024). Em um esforço para melhorar esses resultados, campanhas nacionais de educação em massa foram implementadas, como na Dinamarca, onde a frequência a cursos de SBV tornou-se obrigatória por lei para obtenção da carteira de motorista (JENSEN *et al.*, 2023).

O treinamento em massa em SBV estabelece uma associação positiva e estatisticamente significativa com a sobrevida dos pacientes (JENSEN *et al.*, 2023). Analisando dados de incidentes de PCR extra-hospitalar na Dinamarca entre 2005 e 2019, observou-se uma relação direta entre a taxa anual de participação em cursos de SBV e a sobrevida em 30 dias (JENSEN *et al.*, 2023). Os resultados indicaram que um aumento anual de 5% na taxa de participação em cursos de SBV estava associado a um aumento de 14% na sobrevida em 30 dias (OR ajustado = 1,14) (JENSEN *et al.*, 2023). Essa associação positiva foi parcialmente mediada pelo aumento na taxa de RCP realizada por leigos, correspondendo a aproximadamente 39% da associa-

ção total entre a educação em massa em SBV e a sobrevida (JENSEN *et al.*, 2023).

Entretanto, o benefício do treinamento em SBV na sobrevida transcende a execução direta da RCP (JENSEN *et al.*, 2023). Aproximadamente 60% da associação positiva entre o treinamento em SBV e a sobrevida em 30 dias é explicada por fatores mediadores distintos do aumento direto nas taxas de RCP por leigos (JENSEN *et al.*, 2023). O conteúdo dos cursos de SBV abrange múltiplos elementos essenciais para o prognóstico, incluindo o reconhecimento precoce da PCR, o acionamento mais rápido dos Serviços Médicos de Emergência (SAMU), a melhoria da qualidade da RCP e o aumento do uso do Desfibrilador Externo Automático (DEA) (JENSEN *et al.*, 2023). O treinamento de leigos em SBV aborda diretamente os três primeiros elos da cadeia de sobrevivência: reconhecimento e alerta precoce, RCP iniciada pelo transeunte e uso do DEA (JENSEN *et al.*, 2023).

Em situações nas quais a RCP por leigos não é iniciada, os primeiros socorristas — como bombeiros e policiais — assumem um papel crucial na cadeia de sobrevivência (EL-ZEIN *et al.*, 2023). Em pacientes nos Estados Unidos sem RCP por testemunhas, a RCP foi iniciada por socorristas em 43,5% dos casos (EL-ZEIN *et al.*, 2023). A sobrevida mais alta observada nesse grupo foi amplamente mediada por tempos de resposta significativamente mais rápidos, com mediana de 8,0 minutos para os socorristas, em comparação a 10,0 minutos para o SAMU (EL-ZEIN *et al.*, 2023). Além disso, a intervenção precoce é facilitada pelo fato de que muitos socorristas transportam DEAs em seus veículos, aplicando-o em 52% dos pacientes nos quais iniciaram a RCP (EL-ZEIN *et al.*, 2023).

A implementação bem-sucedida de estratégias de ressuscitação é reforçada por abordagens sistêmicas e apoio legal (LI *et al.*, 2024; DONG *et al.*, 2024). Em Shenzhen, China, a implementação da Lei de Ajuda Médica de Emergência — que estipulava o treinamento em RCP para o público e o uso de DEAs — esteve associada a aumentos expressivos nas intervenções e nos desfechos clínicos (LI *et al.*, 2024). Após a promulgação da lei, as taxas de RCP por leigos subiram de 4,10% para 18,73%, e as taxas de uso de DEA aumentaram de 4,12% para 5,29% (LI *et al.*, 2024). Consequentemente, a sobrevida na alta hospitalar aumentou de 0,56% para 2,80% (LI *et al.*, 2024). Esses resultados reforçam que a legislação fornece suporte legal e estrutural, além de promover a alocação de recursos e a definição de responsabilidades, aspectos essenciais para reduzir o ônus da PCR extra-hospitalar, sobretudo em países em desenvolvimento (LI *et al.*, 2024).

Em conclusão, as evidências sustentam que o treinamento em SBV para a população e a intervenção precoce com RCP e DEA são pilares fundamentais para a melhoria dos desfechos da PCR extra-hospitalar (JENSEN *et al.*, 2023). A sobrevida é fortemente determinada pela intervenção rápida e coordenada de leigos e primeiros socorristas, cujo tempo de resposta reduzido é decisivo (EL-ZEIN *et al.*, 2023). A eficácia é maximizada pela combinação entre educação comunitária, suporte legal e ampliação do acesso a tecnologias como o DEA (LI *et al.*, 2024). Assim, torna-se imperativo promover políticas públicas e legislação em âmbito nacional que priorizem o SBV e enfrentam barreiras estruturais, como o financiamento insuficiente e a baixa conscientização da população (DONG *et al.*, 2024).

Implementação e Sustentabilidade

A implementação efetiva de programas de Suporte Básico de Vida (SBV) demanda uma

abordagem estruturada, contínua e integrada às políticas públicas de saúde. Experiências populacionais demonstram que iniciativas bem-sucedidas envolvem não apenas o ensino técnico de manobras de RCP, mas a consolidação de uma cultura social de responsabilidade compartilhada diante da parada cardiorrespiratória (JENSEN *et al.*, 2023). Nesse sentido, a incorporação do treinamento em escolas, universidades e ambientes comunitários amplia o alcance das ações e favorece a retenção do conhecimento ao longo do tempo, reduzindo a dependência exclusiva dos serviços de emergência para o início das compressões.

Entretanto, a sustentabilidade desses programas depende diretamente da garantia de recursos financeiros, logística adequada, regulamentação institucional e formação contínua de instrutores qualificados. Diretrizes internacionais mais recentes apontam que a reciclagem periódica, o *feedback* imediato durante treinamentos e o uso de dispositivos de avaliação de desempenho aumentam significativamente a qualidade das compressões e o tempo de resposta (BERG *et al.*, 2023). Sem tais mecanismos, observa-se queda da proficiência poucos meses após o treinamento inicial, comprometendo a efetividade da intervenção no cenário real.

Em países de baixa e média renda, esses desafios se acentuam. A escassez de centros de capacitação, a desigualdade territorial na oferta de cursos e a falta de incentivo governamental dificultam a consolidação de programas abrangentes e duradouros (DONG *et al.*, 2024). Soma-se a isso barreiras socioculturais, como o medo de causar lesões ou a insegurança em reconhecer uma PCR, que podem limitar a atuação mesmo entre indivíduos previamente treinados (GONÇALVES *et al.*, 2022). Assim, a implementação isolada de cursos pontuais, sem

estratégias de reforço contínuo e sem articulação com a comunidade, tende a produzir impacto restrito.

Por outro lado, quando a capacitação em SBV é acompanhada de campanhas de conscientização pública, ampliação do acesso a desfibriladores externos automáticos (DEA) e integração com sistemas de resposta pré-hospitalar, observa-se aumento significativo da taxa de intervenção por leigos e da sobrevivência em paradas extra-hospitalares (LI *et al.*, 2023; EL-ZEIN *et al.*, 2023). Portanto, a sustentabilidade dos programas de SBV deve ser compreendida como um processo cumulativo, que depende da continuidade da educação, da participação comunitária e do fortalecimento das redes de suporte.

Consolidar esse modelo implica reconhecer o SBV como uma estratégia de saúde pública de longo prazo, e não apenas como uma habilidade técnica pontual. A manutenção de treinamentos periódicos, a descentralização da oferta e o engajamento social são elementos essenciais para transformar o conhecimento em prática e, sobretudo, para reduzir a mortalidade evitável associada à parada cardiorrespiratória.

CONCLUSÃO

A consolidação do Suporte Básico de Vida (SBV) como estratégia essencial para redução da mortalidade por parada cardiorrespiratória exige a compreensão de que sua eficácia vai além da simples transmissão de uma técnica. Trata-se de um componente estruturante da cadeia de sobrevivência, que depende diretamente da capacidade de reconhecimento precoce, da resposta imediata e da integração entre comunidade e sistema de saúde. Ao ampliar o acesso ao treinamento e fortalecer a capacitação de leigos, observa-se aumento significativo na realização da RCP no cenário extra-hospitalar, redu-

zindo o tempo até a primeira intervenção e, consequentemente, ampliando as chances de reversão da parada com menor comprometimento neurológico.

Contudo, os benefícios alcançados são proporcionalmente maiores quando o SBV é incorporado de forma contínua, estruturada e articulada às políticas públicas de saúde. A sustentabilidade desses programas está associada à oferta regular de treinamento, à padronização das práticas, à reciclagem periódica e ao suporte institucional, sobretudo por meio da inclusão dessa temática em escolas, universidades e ambientes comunitários. A formação de multiplicadores e a disponibilização de instrutores qualificados tornam-se fundamentais para garantir a manutenção da qualidade do ensino e evitar a perda progressiva de habilidades ao longo do tempo, fenômeno amplamente documentado na literatura.

Além disso, a implementação efetiva de SBV não se limita ao ensino de compressões torácicas, mas envolve a construção de uma cultura social de corresponsabilidade. Barreiras como o medo de causar lesões, insegurança diante do cenário emergencial ou desconhecimento sobre o uso do Desfibrilador Externo Automático (DEA) ainda restringem a atuação dos primeiros respondentes, especialmente em regiões com baixa cobertura educacional. Assim, campanhas de conscientização, acessibilidade a DEAs em espaços públicos e integração das centrais de regulação são elementos que fortalecem a prontidão comunitária e aproximam o cidadão da linha inicial de cuidado.

Dessa forma, compreender o SBV como prática de saúde pública significa reconhecer seu potencial para transformar testemunhas em agentes capazes de interromper o ciclo de fatalidade associado à parada cardiorrespiratória. A

implementação sistemática, a manutenção continuada das habilidades e o estímulo à participação comunitária constituem o alicerce para ampliar a resposta precoce e reduzir mortes evitáveis. Investir na expansão e sustentabilidade

desses programas representa, portanto, não apenas uma estratégia de assistência, mas um compromisso social com a preservação da vida, a equidade no cuidado e a promoção de sistemas de saúde mais responsivos, eficientes e orientados para a proteção coletiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERG, K. M. *et al.* International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations – 2023 summary. *Resuscitation*, v. 195, p. e109992, 2023. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2023.109992.

DONG, X. *et al.* Implementation of basic life support education for the lay public in China: barriers, enablers and possible solutions. *Frontiers in Public Health*, v. 12, p. e1390819, 2024. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1390819.

EL-ZEIN, R. S.; KENNEDY, K. F.; CHAN, P. S. Out-of-hospital cardiac arrest survival when CPR is initiated by first responders. *Resuscitation*, v. 190, p. 109914, 2023. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2023.109914.

GONÇALVES, R. D. S. *et al.* Observational study of words used by emergency callers and their impact on the recognition of an out-of-hospital cardiopulmonary arrest by the medical dispatcher. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 11, p. 121, 2024. DOI: 10.36660/abc.20230343.

JENSEN, T. W. *et al.* Training in basic life support and bystander-performed cardiopulmonary resuscitation and survival in out-of-hospital cardiac arrests in Denmark, 2005 to 2019. *JAMA Network Open*, v. 6, p. e233338, 2023. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2023.3338.

LI, J. *et al.* Survival after out-of-hospital cardiac arrest before and after legislation for bystander CPR. *JAMA Network Open*, v. 7, p. e247909, 2024. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2024.7909.