

Enfermeiros da Atenção Primária em suporte básico de vida

Primary Care nurses in basic life support

Talita Poliana Roveroni MORAES¹
ORCID iD 0000-0001-7824-8223
Edison Ferreira de PAIVA²
ORCID iD 0000-0002-4779-2557

RESUMO

Objetivo

Avaliar o conhecimento de enfermeiros da Atenção Primária à Saúde sobre as medidas de Suporte Básico de Vida utilizadas no tratamento da parada cardiorrespiratória em adultos e relacioná-lo com tempo de formação, experiência profissional e participação em cursos de atualização.

Métodos

Cento e vinte e nove enfermeiros preencheram formulário contendo as variáveis do estudo e realizaram um teste com 10 questões de múltipla escolha.

Resultados

A pontuação média global foi preocupantemente baixa ($4,5 \pm 1,9$ pontos). Enfermeiros mais jovens, com menos tempo de formação e atuação em Atenção Primária à Saúde e com experiência em emergência ou cardiologia tiveram desempenho significativamente melhor. Enfermeiros que realizaram cursos práticos avançados de suporte de vida nos

¹ Prefeitura Municipal de Campinas, Centro de Saúde São Vicente. Campinas, SP, Brasil.

² Instituto Sírio Libanês de Ensino e Pesquisa, Mestrado Profissional em Gestão de Tecnologia e Inovação em Saúde. R. Prof. Daher Cutait, 69, Bela Cintra, São Paulo, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: EF PAIVA. E-mail: <paiva.edison@gmail.com>.

Artigo baseado na dissertação de mestrado de TPR MORAES, intitulada “Parada cardiorrespiratória na atenção primária: conhecimento teórico dos enfermeiros em suporte básico de vida”. Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa; 2015.

últimos dois anos também tiveram melhor desempenho, mas isto correspondeu a menos de 10% da amostra.

Conclusão

A falta de experiência em emergências e a carência de treinamento regular contribuíram para o fraco desempenho dos enfermeiros que atuam na Assistência Primária à Saúde. Isso foi evidenciado na avaliação utilizada para medir o conhecimento sobre tratamento da parada cardiorrespiratória em adultos, indicando a necessidade de um programa de educação continuada.

Palavras-chave: Atenção primária à saúde. Enfermagem. Parada cardíaca. Planejamento em saúde.

A B S T R A C T

Objective

Evaluate the knowledge of Primary Health Care nurses on basic life support measures used in the treatment of cardiopulmonary arrest in adults, relating it to length of training, professional experience, and participation in actualization courses.

Methods

One hundred twenty nine nurses filled in a form containing the study variables and performed a test with 10 multiple choice questions.

Results

The overall mean score was worryingly low (4.5±1.9 points). Younger and recently graduated nurses with less professional experience in primary health care and with experience in emergency or cardiology had significantly higher scores. Nurses who had completed advanced life support courses in the last 2 years also performed better, but this was less than 10% of the sample.

Conclusion

The lack of experience in emergencies and lack of regular training contributed to the poor performance of nurses working in primary health care, as evidenced in the evaluation used to measure their knowledge about cardiopulmonary arrest treatment in adults, indicating the need for a continuing education program.

Keywords: Primary health care. Nursing. Heart arrest. Health planning.

INTRODUÇÃO

No Brasil, serviços da Atenção Primária à Saúde (APS) foram desenvolvidos para favorecer um contato direto dos usuários com os serviços de saúde, além de ser a principal porta de entrada do sistema e o centro de comunicação com toda a Rede de Atenção à Saúde [1]. A APS, constituída pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Equipes de Saúde da Família, tem como missão desenvolver ações de promoção, prevenção e reabilitação, sendo uma de suas principais atribuições o cuidado às condições crônicas [1].

Em 2008, segundo dados da World Health Organization [2], ocorreram 57 milhões de mortes no mundo, e destas, 36 milhões (63%) foram decorrentes de doenças crônicas não transmissíveis, tendo em vista que a maioria (cerca de 80%) ocorreu em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. A principal causa de morte por doenças crônicas não transmissíveis continua sendo as doenças cardiovasculares (48%), sendo a doença arterial coronariana a mais prevalente [3]. A doença arterial coronariana é a condição mais comumente associada à morte cardíaca, ocorrendo em pelo menos 80% dos casos [3,4] e, muitas vezes, a Parada

Cardiorrespiratória (PCR) súbita é sua primeira e única manifestação [3,5].

O Suporte Básico de Vida (SBV) é a base para salvar vidas em uma PCR [6,7] e sua efetividade depende da implantação de uma sequência de ações conhecida como “cadeia de sobrevivência”, que incluem: reconhecimento da PCR e acionamento do serviço médico de emergência, ressuscitação cardiopulmonar imediata de alta qualidade, rápida desfibrilação, suporte avançado de vida eficaz e cuidados pós-PCR adequados [6,7]. De modo geral, os casos de urgência e emergência são atendidos nos serviços hospitalares e nas unidades de pronto atendimento, entretanto a UBS é o serviço de saúde mais próximo do domicílio do paciente e onde este possui vínculo [1]. Assim, os serviços de saúde devem estar preparados e as equipes capacitadas para diagnosticar precocemente os casos graves, como PCR, iniciando imediatamente as manobras de SBV [8,9].

O enfermeiro está presente durante todo o período de funcionamento da UBS e, em geral, é o primeiro profissional a responder às paradas cardíacas [10]. É fundamental que ele possua conhecimento atualizado em urgência e emergência, permitindo a rápida tomada de decisões e o estabelecimento de ações imediatas com adequada avaliação de prioridades [9-11]. O presente estudo foi realizado com o objetivo de analisar o conhecimento teórico de enfermeiros atuantes na APS sobre as medidas de SBV no atendimento de PCR em adultos e sua relação com idade, instituição formadora, pós-graduação, tempo de formação, tempo de atuação na atenção primária, experiência profissional em locais com maior ocorrência de PCR e realização de cursos de atualização.

MÉTODOS

Trata-se de estudo descritivo, de corte transversal, realizado em UBS do município de Campinas, localizado no interior do estado de São Paulo. O município possui cerca de 1 080 113 habitantes, segundo censo de 2010 [12], e a APS é organizada

em 63 UBS, divididas em 5 distritos sanitários, e composta por 207 enfermeiros. Para o cálculo amostral, estimou-se um conhecimento teórico em SBV de 40% [13], nível de significância estatística de 5% e margem de erro de $\pm 5\%$. Utilizou-se amostragem aleatória, estratificada por distrito sanitário.

Os critérios de inclusão utilizados foram: ser servidor da Prefeitura Municipal de Campinas há mais de um ano e ser selecionado na estratificação da amostra. Os critérios de exclusão foram: atuar em cargo de gestão e impossibilidade de participar do estudo por licença para tratamento de saúde ou afastamento.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Sírio Libanês (CAAE: 30780014.4.0000.5461). Os participantes da pesquisa assinaram duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Uma das vias foi arquivada pela pesquisadora e a outra entregue ao participante, conforme regulamenta a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde [14].

A coleta de dados ocorreu no período de julho a novembro de 2014, durante visitas agendadas em horários com o maior número de profissionais nas UBS. Nas visitas pôde-se perceber que a maioria dos enfermeiros não sabia do agendamento ou mesmo o tema da pesquisa da qual participariam. Não houve qualquer influência da pesquisadora na decisão pelo preenchimento do questionário, uma vez que não havia relação de amizade ou subordinação entre esta e os participantes.

A coleta de dados realizou-se por meio de um questionário estruturado de autopreenchimento, composto por instrumento de caracterização profissional e institucional e teste de conhecimento teórico sobre SBV em adultos. O teste foi elaborado segundo as diretrizes de ressuscitação vigentes à época, as quais se mantêm muito semelhantes às publicadas em recente atualização [6,9]. Os instrumentos foram apreciados por seis juízes, sendo três profissionais atuantes no apoio às UBS e três instrutores experientes de SBV. As questões foram analisadas quanto à organização, clareza, objetividade

e pertinência, sendo realizadas alterações conforme consenso entre juízes e pesquisadores.

O instrumento de caracterização profissional e institucional apresentava os seguintes itens: iniciais do nome, sexo, idade, instituição formadora, ano de formação, realização de pós-graduação, tempo de atuação na UBS, tempo de atuação em atenção primária, experiência profissional em locais com maior ocorrência de PCR, realização de cursos de atualização, tempo decorrido desde a última atualização, ocorrência de PCR presenciada na UBS no último ano e nos últimos cinco anos, autoavaliação de aptidão em atendimento de PCR, fatores dificultadores do atendimento à PCR, tipo de desfibrilador existente no serviço, tempo de resposta do Serviço de Atendimento Móvel às Urgências (SAMU), autoavaliação e avaliação da equipe local no atendimento de PCR.

O teste de conhecimento teórico sobre SBV em adultos continha 10 questões de múltipla escolha, sendo conferido um ponto para cada questão, todas com o mesmo grau de importância. O conhecimento teórico foi analisado como variável de desfecho, mediante pontuação atingida no teste, podendo variar de 0 a 10. Foi também realizada a caracterização dos serviços e o levantamento das ocorrências de PCR no município através do sistema de informação da Secretaria Municipal de Saúde e do SAMU.

Os dados foram digitados no *Microsoft Office Excel*® e analisados no programa *Statistical Analysis System*® (SAS, Institute Inc., Lisboa, Portugal), versão 9.4. Os resultados foram apresentados através de estatística descritiva com medidas de posição (média e mediana) e de variabilidade (Desvio-Padrão – DP) para variáveis numéricas e tabelas de frequência absoluta e relativa para variáveis categóricas. As relações entre o conhecimento e as variáveis quantitativas (idade, tempo de formação e tempo de APS) foram analisadas através do coeficiente de correlação linear de Spearman [15]. Para as variáveis qualitativas (instituição formadora, pós-graduação, experiência profissional e atualizações) foram realizados os testes Qui-quadrado ou exato de

Fisher na comparação de proporções, Mann-Whitney na comparação das variáveis numéricas entre dois grupos e o teste de Kruskal-Wallis para comparação de três ou mais grupos. O nível de significância adotado para todos os testes estatísticos foi 5%.

RESULTADOS

A população estudada foi de 129 enfermeiros de uma amostra de 133 indivíduos, sendo que quatro (3%) se recusaram a participar. O perfil sociodemográfico dos participantes está descrito na Tabela 1.

A caracterização sociodemográfica mostrou que 85,3% dos participantes eram do sexo feminino, a idade média foi de 37 anos, 59,7% formaram-se em instituições públicas e 72,9% iniciaram na atenção primária há menos de 10 anos. Quanto à pós-graduação, 57,4% tinham pós-graduação em Saúde Pública e/ou Saúde da Família e 15,5%, Urgência/Emergência, Terapia Intensiva e/ou Cardiologia.

No que se refere à experiência profissional em Pronto Atendimento, Pronto Socorro, Atendimento Pré-Hospitalar (APH) e Unidade de Terapia Intensiva (UTI), 63/129 (48,8%) participantes relataram experiência em algum dos setores citados. Destes, viu-se que 39/63 (61,9%) ainda exercem ou encerraram o exercício nesses setores há menos de cinco anos e que o tempo médio de exercício profissional foi de 5 ± 5 anos.

Consideraram-se cursos relevantes para o estudo os de SBV e Suporte Avançado de Vida em Cardiologia (SAVC) desenvolvidos pela *American Heart Association* e cursos ofertados pela Prefeitura Municipal de Campinas, estes últimos caracterizados como treinamentos teórico-práticos ministrados pelo SAMU. Conforme a Tabela 2, observa-se que 99/129 (76,7%) enfermeiros participaram de, pelo menos, um curso ao longo de sua carreira, sendo que 53/99 (53,5%) o fizeram há menos de dois anos. Sobre a atualização individual em PCR e Reanimação Cardio-Pulmonar (RCP), 83/129 (64,3%) referiram ter se atualizado há $1,9 \pm 2,7$ anos através de *Internet*

Tabela 1. Descrição das variáveis sociodemográficas dos enfermeiros.

Variáveis	n	%	Média	±	DP	Mediana	Intervalo
<i>Sexo</i>							
Feminino	110	85,3					
Masculino	19	14,7					
<i>Idade (anos)</i>							
<30	38	29,5	37	±	9,86	34	25–60
30–39	46	35,6					
40–49	24	18,6					
>50	21	16,3					
<i>Instituição formadora</i>							
Pública	77	59,7					
Privada	52	40,3					
<i>Ano de formação</i>							
1979 até 2003	42	32,6	2002	±	8,7	2007	1979–2010
2004 até 2010	87	67,4					
<i>Pós-graduação</i>							
Saúde Família e/ou Saúde Pública	74	48,8					
UE, UTI e/ou Cardiologia	20	15,5					
<i>Tempo de atuação na APS (anos)</i>							
<10	94	72,9	7,5	±	6,9	4	2–29
10–20	24	18,6					
>20	11	8,5					

Nota: UE: Urgência/Emergência; UTI: Unidade de Terapia Intensiva; APS: Atenção Primária à Saúde.

(58/83), leitura de livros ou periódicos (47/83), cursos (20/83) e palestras (16/83).

Entre janeiro de 2013 e agosto de 2014, o sistema de informação do SAMU registrou 10 ocorrências de PCR em diferentes UBS, com tempo de resposta de 9 a 30 minutos (média de 21 minutos). Diferentemente desse banco de dados, 54/129 (41,9%) enfermeiros de 19 UBS afirmaram ter presenciado um ou mais episódios de PCR na sua unidade, com relato de 35 ocorrências no último ano e 94 nos últimos cinco anos, com tempo de resposta do SAMU variando de 7 a 60 minutos (média de 27).

Todos os 129 participantes responderam o instrumento que analisou o conhecimento teórico em SBV e a média de pontos obtidos foi de 4,5 (DP±1,9; mediana=4), sendo o mínimo de 0 e o máximo de

9, de um total de 10 pontos possíveis. A avaliação desse conhecimento, de acordo com a análise das alternativas das perguntas, está descrita na Tabela 3.

Noventa (69,8%) participantes souberam diagnosticar uma PCR, identificando o momento de iniciar a RCP. Entretanto, apenas 34,1% acertaram que o socorrista deve gastar de 5 a 10 segundos na verificação do pulso para confirmar uma PCR.

A identificação de ventilação eficaz através da nítida elevação do tórax durante a ventilação foi respondida corretamente por 61,2% dos enfermeiros. Quanto à técnica de compressão, 60,5% responderam corretamente que, a cada 30 compressões, devem ser realizadas duas ventilações; 41,9% sabiam a frequência mínima de compressões e somente 40,3% souberam identificar as características necessárias para garantir compressões de boa qualidade. Houve

Tabela 2. Distribuição das variáveis: realização de cursos sobre PCR (SBV, SAVC e da PMC), tempo desde o último curso, atualização individual, formas de atualização e tempo decorrido desde a última atualização.

Variáveis	n	%	Média	±	DP
<i>Cursos sobre PCR</i>					
SBV	32	24,8			
SAVC	11	8,5			
PMC	84	65,1			
SBV e/ou SAVC e/ou PMC	99	76,70			
Nenhum	30	23,2			
<i>Tempo desde o último curso de SBV (anos)</i>					
≤2	3	9,4	6,6	±	4,5
>2	28	87,5			
Não informado	1	3,1			
<i>Tempo desde o último curso de SAVC (anos)</i>					
≤2	1	9,1	6,5	±	3,2
>2	10	90,9			
<i>Tempo desde a última capacitação pela PMC (anos)</i>					
≤2	50	59,5	3	±	2,8
>2	32	38,1			
Não informado	2	2,4			
<i>Tempo desde o último curso de SBV, SAVC ou PMC (anos)</i>					
≤2	53	53,50	4	±	3,7
>2	44	44,40			
Não informado	2	0,02			
<i>Atualização individual</i>					
Sim	83	64,3			
Não	46	35,6			
<i>Formas de atualização individual</i>					
Internet	58	69,9			
Leitura de livros ou periódicos	47	56,6			
Cursos	20	24,1			
Palestras	16	19,3			
Aulas	4	4,8			
Televisão	3	3,6			
Outros	1	1,2			
<i>Tempo desde a última atualização individual (anos)</i>					
≤2	66	79,5	1,9	±	2,7
>2	17	20,5			

Nota: PCR: Parada Cardiorrespiratória; SBV: Suporte Básico de Vida; SAVC: Suporte Avançado de Vida em Cardiologia; PMC: Prefeitura Municipal de Campinas.

correlação estatisticamente significativa entre os profissionais que realizaram curso de SBV e o conhecimento sobre técnica de compressão ($p=0,02$).

Nas questões alusivas à desfibrilação e ao Desfibrilador Externo Automático (DEA), 50,4% dos participantes conhecia o significado da sigla DEA,

Tabela 3. Descrição das respostas referentes ao conhecimento teórico dos enfermeiros em Suporte Básico de Vida.

Questões	Corretas		Incorretas	
	n	%	n	%
Diagnóstico de PCR	90	69,8	39	30,2
Identificação de ventilação eficaz	79	61,2	50	38,8
Relação entre compressões e ventilações	78	60,5	51	39,5
Significado de DEA	65	50,4	64	49,6
Frequência mínima de compressões torácicas	54	41,9	75	58,1
Técnica de compressão	52	40,3	77	59,7
Justificativa de desfibrilação precoce	50	38,8	79	61,2
Manuseio do DEA	49	38,0	80	62,0
Tempo de verificação do pulso para diagnóstico de PCR	44	34,1	85	65,9
Sequência de atendimento	19	14,7	110	85,3

Note: PCR: Parada Cardiorrespiratória, DEA: Desfibrilador Externo Automático.

mas apenas 38,5% compreendiam a necessidade de desfibrilação precoce e 38,0% conseguiram descrever a sequência correta de seu manuseio. A sequência foi mais corretamente descrita pelos profissionais que contavam com o equipamento em sua unidade ($p=0,03$) e pelos enfermeiros que realizaram curso de SAVC ($p=0,001$).

Quanto à sequência de atendimento, observou-se que 34,9% dos profissionais levaram em consideração a diretriz vigente [7], enquanto 65,1% consideraram a diretriz de 2005, que orientava a realização de duas ventilações de resgate após realizar a manobra denominada “ver, ouvir e sentir a respiração” [16]. Dos que consideraram a diretriz vigente, a minoria acertou a sequência correta (14,7%).

A análise entre o conhecimento e as variáveis quantitativas (idade, tempo de formação e tempo de atenção primária) mostrou correlações fracas, embora estatisticamente significativas. Observou-se correlação inversa entre o conhecimento em SBV e idade ($r=-0,25$; $p=0,004$), tempo de formação ($r=-0,28$; $p=0,001$) e tempo de atuação em atenção primária ($r=-0,27$; $p=0,002$), ou seja, apresentaram conhecimento levemente superior os enfermeiros mais jovens, com menos tempo de formação e de atuação em APS.

Indivíduos formados em instituições públicas apresentaram maior conhecimento quando compa-

rados àqueles formados em instituições privadas ($p<0,05$). Houve também correlação estatisticamente significativa entre os profissionais que possuíam pós-graduação em Urgência/Emergência, UTI ou Cardiologia ($p=0,01$) e o conhecimento teórico em SBV.

Enfermeiros que realizaram curso de SBV ($p=0,0004$) e SAVC ($p=0,02$) apresentaram maior conhecimento quando comparados aos que não realizaram nenhum dos cursos. Da mesma forma, os profissionais que realizaram curso oferecido pela Prefeitura Municipal de Campinas há menos de dois anos ($p=0,03$) ou se atualizaram através de *Internet*, palestras, livros ou periódicos há menos de dois anos ($p=0,01$) apresentaram maior conhecimento quando comparados aos que não o fizeram.

Enfermeiros com experiência profissional atual ou há menos de cinco anos em Pronto Atendimento, Pronto Socorro, UTI e APH também apresentaram maior conhecimento teórico em SBV ($p=0,0004$), em comparação com os profissionais que nunca trabalharam nesses setores ou cuja experiência ocorreu há mais de cinco anos.

DISCUSSÃO

Embora a avaliação teórica tenha demonstrado que cerca de 70% dos profissionais da APS são

capazes de identificar adequadamente uma PCR e reconhecer a importância da realização das manobras de ressuscitação, foram detectadas falhas significativas no conhecimento sobre a técnica correta das compressões torácicas e ventilações, sobre o manuseio do DEA e sobre a correta sequência de atendimento. Considerando-se que a realização de RCP de boa qualidade e o uso precoce de um desfibrilador são os principais determinantes na sobrevivência com bom prognóstico neurológico das vítimas de PCR [7], esse é um dado bastante preocupante.

Observou-se melhor desempenho entre os profissionais formados em instituições públicas ou que tiveram contato prévio com o tema, seja através de cursos, atualizações, pós-graduação ou experiência profissional recente. No entanto, temas relacionados ao assunto têm sido abordados de forma superficial na graduação na maioria das instituições, fato que reflete na prática profissional, uma vez que a experiência nem sempre garante o conhecimento teórico e as habilidades práticas necessárias para um atendimento de qualidade [9]. Estudos com alunos de graduação demonstram a eficácia do treinamento simulado com manequins que reproduzem funções clínicas (sinais vitais, sons cardíacos e pulmonares, entre outros), tanto na aquisição de conhecimentos quanto no desenvolvimento e retenção de habilidades psicomotoras que ajudarão na atuação profissional [11,17-19].

Diversos estudos observaram que após seis meses sem treinamento e prática o conhecimento retorna ao nível pré-treinamento [9,17,20]. Neste estudo, observou-se que a maioria dos enfermeiros se atualizou em RCP, seja através de cursos teórico-práticos sobre PCR ou individualmente através de *Internet*, palestras, leitura de livros ou periódicos. No entanto, o tempo médio desde o último curso foi de $4\pm 3,7$ anos e, da última atualização, $1,9\pm 2,7$ anos, ambos muito superiores ao intervalo de seis meses recomendado pela literatura [9,17,19,20]. Esse fato pode justificar porque mais de 80% dos enfermeiros não conseguiram descrever a sequência correta das manobras de SBV, alterada nas diretrizes de 2010 [7].

É fundamental que o enfermeiro esteja apto a iniciar as manobras de ressuscitação o mais rapidamente possível, mas é possível que ele não o faça ou faça de maneira inadequada, caso não tenha segurança sobre qual é a sequência correta de atendimento. Tanigawa *et al.* [21] verificou que pessoas treinadas são mais propensas a realizar RCP em comparação com aqueles que não tem essa habilidade, apontando pânico, medo do fracasso ou vergonha como possíveis motivos da não realização.

A experiência profissional recente (menor que cinco anos) em setores como Pronto Atendimento, Pronto Socorro, UTI e APH teve influência positiva, quando comparado o conhecimento teórico em SBV ao de enfermeiros que não possuíam nenhuma experiência prática. No entanto, Nyman & Sihvonen *et al.* [19] compararam o desempenho em RCP de enfermeiras formadas com o de estudantes de enfermagem e verificaram que a experiência prévia no tratamento de PCR, em situações reais, não se correlacionou com um aumento nas habilidades desses profissionais, concluindo que a experiência pode aumentar a confiança, mas não necessariamente a competência.

Atualmente, não há um mecanismo de identificação fidedigno dos casos de PCR ocorridos nas UBS em Campinas, mas a diferença entre os casos de PCR informados pelo SAMU e os presenciados pelos enfermeiros pode ser justificada tanto por falha no sistema de informação quanto pelo baixo conhecimento dos profissionais em SBV, gerando informação duvidosa. De qualquer modo, a ocorrência é baixa e o baixo conhecimento teórico dos profissionais com maior tempo de atuação na APS pode ter sido influenciado pelo número reduzido de eventos. Kardon-Edgren *et al.* [11] descrevem que, como a parada cardíaca é um evento incomum na maioria dos ambientes, a utilização das habilidades é pouco frequente, o que acentua a perda de conhecimento teórico e de habilidades práticas.

CONCLUSÃO

A carência de treinamento regular dos enfermeiros que atuam na APS do município de Campinas,

somada ao número reduzido de ocorrências de PCR, contribuíram para um conhecimento teórico em SBV abaixo do desejado. No entanto, profissionais que tiveram contato prévio com o tema, seja através de cursos, atualizações, pós-graduação ou experiência profissional recente, apresentaram conhecimento ligeiramente superior. Mesmo que os eventos não sejam frequentes, o profissional que atua na APS tem a responsabilidade de prestar atendimento adequado às vítimas de PCR, pois seu desempenho interfere de maneira significativa no prognóstico. Sendo assim, os resultados apresentados reforçam a necessidade de disponibilização de educação continuada nos passos básicos necessários ao atendimento de vítimas adultas de PCR.

AGRADECIMENTOS

A todos os enfermeiros que participaram do estudo.

COLABORADORES

TPR MORAES colaborou no desenho do estudo, coleta e análise dos dados e elaboração do manuscrito. EF PAIVA colaborou no desenho do estudo, análise dos dados e revisão do manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acesso 2016 out 28]. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>
2. World Health Organization. Global status report on non-communicable diseases 2010. Geneva: WHO; 2011 [cited 2016 Oct 28]. Available from: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf
3. Chugh SS, Reinier K, Teodorescu C, Evanado A, Kehr E, Al Samara M, *et al.* Epidemiology of sudden cardiac death: Clinical and research implications. *Prog Cardiovasc Dis.* 2008;51(3):213-28. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2008.06.003>
4. Gräsner JT, Bossaert L. Epidemiology and management of cardiac arrest: What registries are revealing. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2013;27(3):293-306. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2013.07.008>
5. Fox CS, Evans JC, Larson MG, Kannel WB, Levy DS. Temporal trends in coronary heart disease mortality and sudden cardiac death from 1950 to 1999: The Framingham Heart Study. *Circulation.* 2004;84(110):522-7. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000136993.34344.41>
6. Kleinman ME, Brennan EE, Goldberger ZD, Swor RA, Terry M, Bobrow BJ, *et al.* Part 5: Adult basic life support and cardiopulmonary resuscitation quality. *Circulation.* 2015;132(Suppl.2):S414-35. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000259>
7. Berg RA, Hemphill R, Abella BS, Aufderheide TP, Cave DM, Hazinski MF, *et al.* Part 5: Adult basic life support – American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation.* 2010;122(Suppl.3):685-705. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.970939>
8. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Política nacional de atenção às urgências. Brasília: Ministério da Saúde; 2003 [acesso 2016 out 28]. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nac_urgencias.pdf
9. Brião RC, Souza EN, Castro RA, Rabelo ER. Estudo de coorte para avaliar o desempenho da equipe de enfermagem em teste teórico, após treinamento em parada cardiorrespiratória. *Rev Latino-Am Enferm.* 2009;17(1):40-4. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692009000100007>
10. Bellan MC, Araújo IIM, Araújo S. Capacitação teórica do enfermeiro para o atendimento da parada cardiorrespiratória. *Rev Bras Enferm.* 2010;63(6):1019-27. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000600023>
11. Kardong-Edgren SE, Oermann MH, Odom-Maryon T, Ha Y, *et al.* Comparison of two instructional modalities for nursing student CPR skill acquisition. *Resuscitation.* 2010;81(8):1019-24. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.04.022>
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico: Campinas. Brasília: IBGE; 2010 [acesso 2016 mar 2]. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=350950&search=em-paulo|campinas>
13. Almeida AOI, Araújo IEM, Dalri MCB, Araujo S. Theoretical knowledge of nurses working in non-hospital urgent and emergency care units concerning cardiopulmonary arrest and resuscitation. *Rev Lat-Am Enferm.* 2011;19(2):261-8. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692011000200006>
14. Ministério da Saúde (Brasil). Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres

- humanos. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acesso 2016 out 28]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
15. Scott M, Flaherty D, Currall J. Statistics: Are we related? *J Small Anim Pract.* 2013;54(3):124-8. <https://doi.org/10.1111/jsap.12029>
16. ECC Committee, Subcommittees and Task Forces of the American Heart Association. *Circulation.* 2005;112(24Suppl.):IV1-203. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.166550>
17. Oermann MH, Kardong-Edgren SE, Odom-Maryon T. Effects of monthly practice on nursing students' CPR psychomotor skill performance. *Resuscitation.* 2011;82(4):447-53. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.11.022>
18. Szogedi I, Zrínyi M, Betlehem J, Ujváriné AS, Tóth H, et al. Training nurses for CPR: Support for the problem-based approach. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2010;9(1):50-6. <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2009.09.003>
19. Nyman J, Sihvonen M. Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students. *Resuscitation.* 2000;47(2):179-84. [https://doi.org/10.1016/S0300-9572\(00\)00226-4](https://doi.org/10.1016/S0300-9572(00)00226-4)
20. Bertoglio VM, Azzolin K, Souza EN, Rabelo ER. Tempo decorrido do treinamento em parada cardiorrespiratória e o impacto no conhecimento teórico de enfermeiros. *Rev Gaúcha Enferm.* 2008;29(3):454-60.
21. Tanigawa K, Iwami T, Nishiyama C, Nonogi H, Kawamura T. Are trained individuals more likely to perform bystander CPR? An observational study. *Resuscitation.* 2011;82(5):523-8. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2011.01.027>

Recebido: novembro 3, 2016

Versão final: julho 7, 2017

Aprovado: julho 11, 2017