

DIRETRIZES DA *AMERICAN HEART ASSOCIATION* PARA RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR: CONHECIMENTO DE SOCORRISTAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION GUIDELINES FOR CARDIOPULMONARY RESUSCITATION: KNOWLEDGE OF RESCUERS

DIRECTRICES DE LA *AMERICAN HEART ASSOCIATION* PARA RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR: CONOCIMIENTO DE SOCORRISTAS

Érica Rayanne da Silva Salazar¹
Emanuella dos Santos Lima Gaspar²
Márcia Sousa Santos³

Como citar este artigo: Salazar ERS, Gaspar ESL, Santos MS. Diretrizes da *American Heart Association* para ressuscitação cardiopulmonar: conhecimento de socorristas. Rev baiana enferm. 2017;31(3):e20449.

Objetivo: descrever o conhecimento dos profissionais socorristas sobre o protocolo da *American Heart Association* para ressuscitação cardiopulmonar. Método: estudo descritivo, com abordagem quantitativa, realizado com 40 socorristas de um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Os dados foram coletados por meio de entrevista estruturada, utilizando-se um formulário construído com base nas recomendações da *American Heart Association* para ressuscitação cardiopulmonar. Resultados: 70% dos entrevistados conhecem a sequência das manobras de ressuscitação cardíaca, 40% não conhecem a frequência e profundidade das compressões torácicas, 55% não sabem a técnica de identificação de parada cardiorrespiratória e 52,5% não sabem o número de ventilações a serem aplicadas durante um atendimento ao paciente em parada cardíaca com via aérea avançada. Conclusão: o conhecimento dos socorristas, a despeito das novas diretrizes da *American Heart Association* para ressuscitação cardiopulmonar, não está atualizado conforme preconiza a entidade, demonstrando, assim, que essas diretrizes ainda não foram implantadas na prática.

Descritores: *American Heart Association*. Parada cardíaca. Reanimação cardiopulmonar. Conhecimento.

Objective: to describe the knowledge of rescuers about the American Heart Association protocol for cardiopulmonary resuscitation. Method: designed as a descriptive study with quantitative approach conducted with 40 rescuers from a Mobile Emergency Care Service. Data collection took place through a structured interview using a form designed based on the American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation. Results: 70% of the participants know the sequence of cardiac resuscitation steps, 40% do not know the frequency and depth of chest compressions, 55% do not know the cardiorespiratory arrest identification technique, and 52.5% do not know the number of breaths to be given during the care to advanced cardiac arrest patients. Conclusion: the knowledge of

¹ Enfermeira. Residente em enfermagem obstétrica pela Universidade Estadual do Maranhão. Caxias, Maranhão, Brasil. ericarayanne91@gmail.com

² Enfermeira. Especializanda em enfermagem em urgência e emergência pela Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão. Caxias, Maranhão, Brasil.

³ Enfermeira obstetra. Mestre em Saúde da Família. Docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão. Caxias, Maranhão, Brasil.

rescuers, despite the new guidelines of the American Heart Association for cardiopulmonary resuscitation, is not updated as the entity recommends; thus, demonstrating that these guidelines have not yet been implemented in practice.

Descriptors: American Heart Association. Heart Arrest. Cardiopulmonary Resuscitation. Knowledge.

Objetivo: describir el conocimiento de socorristas sobre el protocolo de la American Heart Association para resucitación cardiopulmonar. Método: estudio descriptivo, con enfoque cuantitativo, realizado con 40 socorristas de un Servicio de Atención Móvil de Urgencia. Datos recolectados a través de entrevista estructurada, utilizándose formulario basado en las recomendaciones de la American Heart Association para resucitación cardiopulmonar. Resultados: 70% de los entrevistados conocen la secuencia de las maniobras de resucitación cardíaca, 40% no conocen la frecuencia y profundidad de las compresiones torácicas, 55% no saben la técnica de identificación de parada cardiorrespiratoria y 52,5% no saben el número de ventilaciones a aplicarse durante la atención al paciente en paro cardíaco con vía aérea avanzada. Conclusión: el conocimiento de los socorristas, mismo con las nuevas directrices de la American Heart Association para resucitación cardiopulmonar, no está actualizado según la preconiza, señalando, así, que esas directrices aún no fueron implantadas en la práctica.

Descritores: American Heart Association. Paro Cardíaco. Reanimación Cardiopulmonar. Conocimiento.

Introdução

A luta pela manutenção da vida, que ocorre nas diversas situações de urgência e emergência, constitui-se em princípio básico e fundamental que norteia o desenvolvimento técnico-científico na área da saúde. Entre as emergências que ameaçam a vida, a parada cardiorrespiratória (PCR) apresenta-se como a mais temida, uma vez que a chance de sobreviver está diretamente relacionada ao atendimento rápido, seguro e eficaz. A PCR é definida como uma condição súbita e inesperada de deficiência absoluta de oxigenação tissular, sendo potencialmente reversível⁽¹⁾. É considerada uma intercorrência de alta complexidade, um problema mundial de saúde pública, ocupando o topo no *ranking* das causas de óbitos em adultos⁽²⁾.

A *American Heart Association* (AHA) é uma organização sem fins lucrativos comprometida com a produção de conhecimentos acerca do Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE), treinamento de profissionais e leigos e elaboração de protocolos mundialmente aceitos⁽³⁾, tais como o da Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) que objetiva reverter a PCR e minimizar suas consequências sobre o indivíduo acometido⁽⁴⁾. Grande parte do sucesso da reanimação deve-se ao rápido reconhecimento da PCR, atuação do serviço de emergência e imediato

início das manobras de ressuscitação cardiopulmonar⁽⁵⁻⁶⁾. Nessa direção, os profissionais socorristas devem ter preparo e conhecimento sobre as manobras de reanimação, uma vez que a falta de conhecimento traz como consequência um agir inadequado, com prejuízos na assistência prestada e comprometimento da sobrevida⁽⁷⁾.

A questão norteadora do presente trabalho foi: Qual o nível de conhecimento de profissionais socorristas sobre as atuais diretrizes da AHA para a RCP? Como hipótese primária têm-se que o conhecimento de profissionais socorristas é insuficiente e desatualizado no que diz respeito ao atual protocolo da AHA para atendimento a pacientes em situação de PCR.

Objetivou-se descrever o conhecimento dos profissionais socorristas no que se refere às diretrizes da AHA para ressuscitação cardiopulmonar, caracterizar os profissionais que atuam como socorristas e verificar a conformidade entre o conhecimento e as diretrizes da AHA.

Metodologia

Trata-se de pesquisa descritiva, de corte transversal, com abordagem quantitativa, do tipo estudo de campo. Este tipo de pesquisa procura o aprofundamento de uma realidade específica

no qual as investigações ocorrerão por meio da coleta de dados junto a pessoas.

O estudo foi desenvolvido no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), estabelecido em Caxias, município localizado no Leste maranhense, Brasil, com área de 5.196,771 km² (8).

A seleção dos participantes que compuseram a população estudada deu-se por meio de amostra probabilística do tipo aleatória simples, utilizando os seguintes critérios de inclusão: profissional da saúde, dos níveis de formação técnica ou superior, que compõem as áreas da enfermagem ou esteja sob supervisão da enfermagem e atua como profissional socorrista no atendimento de pacientes em parada cardíaca no âmbito pré-hospitalar. Para tanto, foram excluídos os profissionais que se adequaram aos critérios descritos, mas estavam de férias e/ou de licença no período de desenvolvimento da pesquisa. A aplicação desses critérios resultou em 50 profissionais que exercem a função de socorristas no SAMU. Destes, 6 foram excluídos por estarem de férias/licença, resultando em 44 funcionários aptos entre condutores de ambulância, técnicos de enfermagem e enfermeiros. Assim, o tamanho da amostra foi calculado com base em 44 profissionais que atuavam no atendimento a pacientes em situação de parada cardíaca. Por meio do cálculo amostral, estimou-se a média de 40 amostras necessária para o estudo. Para o referido cálculo, utilizou-se o nível de confiança de 95% e erro tolerável de amostragem de 5%.

Para a coleta de dados, utilizou-se um formulário para identificação do conhecimento dos profissionais socorristas, desenvolvido pelos pesquisadores, tendo por base o *guideline* da AHA para Ressuscitação Cardiopulmonar, lançado em 2015. Esse formulário, composto de 23 questões fechadas de escolha múltipla, foi avaliado por um grupo de especialistas da área,

a fim de obter-se um grau de confiabilidade desejável, e posteriormente foi aplicado em uma pesquisa teste, para avaliação da aplicabilidade e realização de adequações necessárias.

Os dados obtidos foram processados por um *software* aplicativo denominado *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Foi utilizada análise estatística descritiva simples. Para análise da significância estatística, foram utilizados os testes *One-Sample Chi-Square Test* e *One-Sample Binominal Test* e, ainda, o teste *Kolmogorov-Smirnov*, para verificação da normalidade dos dados coletados.

Em observância aos aspectos éticos, o projeto de pesquisa foi encaminhado à Plataforma Brasil para apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão (Facema) e aprovado pelo Parecer n. 1.464.125, CAAE n. 53855215.9.0000.8007. A pesquisa foi iniciada após elucidação de dúvidas e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos participantes.

Resultados

Participaram do estudo 40 profissionais socorristas que possuíam vínculo empregatício com o SAMU. Destes, houve prevalência do sexo masculino (75%), faixa etária entre 25 e 35 anos (42,5%) e condutores de ambulância (50%). Quanto à participação dos profissionais em treinamento, 92,5% afirmaram ter participado de cursos de Suporte Básico de Vida (SBV) e 55% não haviam passado por cursos de Suporte Avançado de Vida (SAV). Com relação ao atendimento à PCR, a maioria (77,5%) negou dificuldade, autoavaliou-se como capacitada para a realização das manobras de RCP (90%) e afirmou conhecer as novas diretrizes da AHA para RCP de 2015 (57,5%) conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra segundo as variáveis demográficas e profissionais. Caxias, Maranhão, Brasil – 2016. (n=40)

Variáveis	n	%	Desvio Padrão	p-valor
Sexo				0,003*
Masculino	30	75,0	5,4	
Feminino	10	25,0	5,4	
Idade				0,001**
25 a 35 anos	17	42,5	8,9	
36 a 45 anos	16	40,0	7,9	
46 a 55 anos	03	7,5	4,2	
56 a 65 anos	04	10,0	5,6	
Função profissional				0,025**
Enfermeiro(a)	06	15,0	4,9	
Técnico de enfermagem	14	35,0	7,8	
Condutor de ambulância	20	50,0	7,1	
Participou de treinamento em Suporte Básico de Vida				<0,0001*
Sim	37	92,5	3,9	
Não	03	7,5	3,9	
Participou de treinamento em Suporte Avançado de Vida				0,635*
Sim	18	45,0	8,0	
Não	22	55,0	8,0	
Tem dificuldade no atendimento a Parada cardiorrespiratória				0,001*
Sim	09	22,5	6,5	
Não	31	77,5	6,5	
Autoavaliação da capacidade de realização de Ressuscitação cardiopulmonar				<0,0001**
Incapacitado	01	2,5	2,8	
Capacitado	36	90,0	5,3	
Pouco capacitado	03	7,5	4,1	
Conhecimento das novas diretrizes da American Heart Association de 2015 para Ressuscitação cardiopulmonar				0,429*
Sim	23	57,5	7,5	
Não	17	42,5	7,5	
Total	40	100,0		

Fonte: Elaboração própria.

* One-Sample Binominal Test.

** One-Sample Chi-Square Test.

Aos socorristas que compuseram a amostra foram feitas perguntas relacionadas ao atual protocolo da AHA para RCP de 2015. Tais perguntas, listadas na Tabela 2, apontaram que a maioria errou a técnica de identificação da PCR (55%), porém acertou a sequência correta

de RCP (70%). Em relação à frequência e profundidade das compressões torácicas de acordo com o *guidelines* da AHA de 2015, percebeu-se que os percentuais de acertos e de erros estavam próximos, 45% e 40% respectivamente.

Tabela 2 – Conhecimento dos socorristas sobre as diretrizes da *American Heart Association* para Ressuscitação Cardiopulmonar. Caxias, Maranhão, Brasil – 2016. (N=40)

Pergunta	Acertaram		Erraram		Não souberam responder		Não se aplica		p-valor
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Como deve ser feita a identificação da Parada cardiorrespiratória?	13	32,5	22	55,0	5	12,5	-	-	0,004**
Qual a sequência correta de atendimento à vítima de Parada Cardiorrespiratória?	28	70,0	10	25,0	2	5,0	-	-	<0,0001**
Qual a frequência e profundidade das compressões torácicas de acordo com o guideline da American Heart Association de 2015?	18	45,0	16	40,0	6	15,0	-	-	0,022**
Qual a relação compressão/ventilação no adulto?	32	80,0	06	15,0	2	5,0	-	-	<0,0001**
Qual a relação compressão/ventilação na criança?	12	30,0	25	62,5	3	7,5	-	-	<0,0001**
O que deve ser feito logo após o choque com o desfibrilador?	36	90,0	-	-	4	10,0	-	-	<0,0001**
Quantas ventilações, por minuto, devem ser aplicadas durante a Ressuscitação cardiopulmonar com via aérea avançada?	10	25,0	21	52,5	9	22,5	-	-	0,035**
Total	n=40				(%)=100,0				

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

** One-Sample Chi-Square Test.

Discussão

Para discorrer sobre as diretrizes da AHA, faz-se necessário esclarecer que são revisadas a cada cinco anos com o intuito de padronizar e melhorar o ACE⁽³⁾. No momento, estão vigorando as diretrizes lançadas em outubro de 2015, as quais serão referência até o ano de 2020.

Dos 40 participantes, o sexo masculino foi prevalente, assim como a faixa etária de 25 a 35 anos. Em relação à função profissional, prevaleceram os condutores de ambulância, seguidos de técnicos de enfermagem e enfermeiros. Dados semelhantes podem ser constatados em estudo⁽⁹⁾ desenvolvido em um SAMU, com

a participação de 14 condutores, 13 técnicos de enfermagem e 4 enfermeiros. Dentre as possíveis explicações para a predominância do sexo masculino entre os socorristas do SAMU, destacam-se: é um trabalho que requer racionalidade lógica e dinamismo, requisitos tradicionais do homem, e demanda força física, necessária na maioria dos atendimentos, pelas constantes remoções realizadas.

A caracterização da amostra quanto à autoavaliação da capacidade de realização de RCP expressa que 90% dos entrevistados avaliaram-se como capacitados. Dados equivalentes foram relatados tanto no âmbito internacional quanto no nacional e apontam que, embora a maioria dos

profissionais da saúde afirmem-se capacitados, apenas a minoria executa as manobras de RCP corretamente⁽¹⁰⁻¹¹⁾. Tal fato torna-se preocupante, pois a busca por conhecimento e atualização é impulsionada pela percepção das limitações no que tange à competência para a prática assistencial. A falta de conhecimento traz como consequência um agir inadequado. Em se tratando de uma parada cardíaca, cujo objetivo principal é preservar a vida, o atendimento deve ser realizado por uma equipe competente, qualificada e apta para realizar tal tarefa⁽¹²⁾.

Quando questionados se conheciam as novas diretrizes da AHA para ressuscitação cardiopulmonar, 57,5% dos entrevistados respondem afirmativamente e 42,5% negativamente. Pesquisa⁽¹³⁾ desenvolvida em um hospital-escola de Curitiba (PR), Brasil, corrobora esse achado, ao apontar que apenas 62,3% dos participantes que afirmaram conhecer o referido protocolo acertaram a sequência correta das manobras de reanimação cardíaca. Destaca-se, nesse quesito, que o percentual de participantes que afirmaram desconhecimento do atual protocolo é relativamente elevado, o que gera prejuízos na assistência prestada e consequentemente acarreta impactos nas taxas de sobrevivência das vítimas de PCR, já que, para um atendimento eficaz, os profissionais devem ter preparo e conhecimento acerca do atual protocolo.

Observou-se elevado percentual de erros em alguns aspectos técnicos, tais como a identificação da PCR, em que 55% erraram. Este achado diverge do encontrado em alguns estudos, em que o percentual de acertos mostrou-se elevado⁽¹⁴⁻¹⁵⁾. Ressalta-se que a taxa de sobrevivência pós-parada cardíaca está intimamente relacionada com o início precoce das ações de ressuscitação cardiopulmonar, no entanto essas só podem ser iniciadas após a constatação da PCR⁽¹⁶⁾. Esse alto registro de erros na identificação de PCR pode ser explicado pela sucinta diferença no atual protocolo, pois as diretrizes de 2010⁽¹⁷⁾ recomendavam etapas sequenciais na identificação da parada cardíaca e, no protocolo de 2015, a AHA recomenda a realização de etapas simultâneas, a fim de diminuir o tempo de início das compressões torácicas⁽³⁾.

Em relação à sequência das manobras de RCP, 70% da amostra acertaram a sequência C-A-B-D (compressões torácicas – abertura de vias aéreas – ventilação – desfibrilação). Dados semelhantes foram observados em outros estudos^(14,18). No entanto, outros achados⁽¹⁰⁾ evidenciaram resultados divergentes. É importante destacar que essa sequência de atendimento às vítimas de parada cardíaca não sofreu alterações nas diretrizes da AHA de 2015, sendo esta a possível explicação para o elevado percentual de acertos. Ressalta-se ainda que a sobrevivência de pessoas acometidas por parada cardíaca pode dobrar ou triplicar quando as manobras de ressuscitação são executadas de forma correta e com qualidade⁽⁷⁾.

Salienta-se que o conhecimento é considerado o ponto de partida para a tomada de decisão, na tentativa de assegurar a qualidade dos procedimentos executados junto à vítima no local da ocorrência. Assim, é inegável a importância da aquisição das habilidades que sustentem o conhecimento científico, garantindo maior eficácia em uma situação em que o bom uso do tempo é primordial.

Quanto à frequência e profundidade das compressões torácicas, os percentuais de acertos e de erros foram próximos, 45% e 40% respectivamente. Diversos estudos apontam resultados discordantes, apresentando percentuais elevados de acertos sobre essa questão^(7,10,14). Evidencia-se que todos os estudos mencionados foram baseados nas diretrizes da AHA 2010-2015. Esse expressivo percentual de erros pode ser explicado pela alteração no atual protocolo, pois as diretrizes de 2010 recomendavam que as compressões torácicas deveriam ser realizadas com uma frequência mínima de 100 compressões por minuto e a uma profundidade mínima de 5 cm; já as diretrizes atuais preconizam que as compressões devem ser realizadas com uma frequência de 100 a 120/minuto a uma profundidade de, pelo menos, 5 cm e não deve exceder 6 cm⁽³⁾.

Em referência à relação compressão/ventilação no adulto, 80% da amostra acertaram a relação de 30 compressões para 2 ventilações. Estudos corroboram esse achado⁽¹²⁻¹⁴⁾. Já no tocante à relação compressão/ventilação na criança,

houve diferença significativa ($p < 0,0001$), pois 62,5% dos participantes erraram essa questão.

Uma realidade idêntica foi observada em pesquisa desenvolvida com profissionais de uma unidade de emergência pediátrica. Ao serem questionados sobre a relação compressão/ventilação para crianças com dois socorristas, 51,11% dos entrevistados responderam acertadamente 15x2, enquanto que 48,89% disseram 30x2. Tal estudo⁽¹⁹⁾ evidenciou que os profissionais confundem-se bastante quando se trata de RCP em crianças.

A relação compressão/ventilação no adulto e na criança permanece inalterada pelas diretrizes da AHA de 2015 para RCP. A entidade recomenda que sejam administradas 30 compressões para 2 ventilações em adultos, independente do número de socorristas e, para crianças e bebês, quando houver um socorrista, são 15 compressões para 2 ventilações, quando houver dois ou mais socorristas no atendimento⁽³⁾.

Quando perguntados sobre o que deveriam fazer após o choque com o desfibrilador, houve diferença significativa ($p < 0,0001$), pois 90% dos socorristas responderam acertadamente que deveriam reiniciar as compressões torácicas (1 ciclo de 2 minutos), exatamente como preconiza a AHA⁽³⁾. Estudo⁽¹²⁾ apresentou resultados divergentes, pois 87,5% de sua amostra erraram esta questão, o que evidencia o despreparo dos enfermeiros com os quais o trabalho foi desenvolvido. Em virtude disso, os autores recomendaram reavaliação e capacitação contínua dos sujeitos para adequado desempenho no atendimento em PCR.

Em relação ao número de ventilações a serem aplicadas, por minuto, durante a RCP com via aérea avançada, 52,5% dos participantes erraram e 22,5% não souberam responder. Não foram encontrados, nas bases de dados, estudos que abordassem esse aspecto do atendimento em PCR.

Os achados supracitados tornam-se preocupantes, por se tratarem de pontos importantes do atendimento, haja vista que tanto a hiperventilação quanto a hiperventilação causam

ineficiência da RCP ou complicações na condição clínica da vítima no pós-parada cardíaca. Sobre este aspecto, o *guideline* da AHA⁽³⁾ recomenda que o socorrista deve administrar 1 ventilação a cada 6 segundos, isto é, 10 ventilações por minuto.

Entre as limitações deste estudo, que impedem a generalização dos achados, destacam-se um único campo de pesquisa, a difícil adesão dos socorristas no preenchimento do formulário, as interrupções das entrevistas motivadas pelo surgimento de ocorrências e o reduzido tamanho da amostra.

Conclusão

Esta pesquisa possibilitou caracterizar os profissionais socorristas, descrever o conhecimento deles sobre as diretrizes da AHA para RCP 2015 e verificar a conformidade desse conhecimento com as recomendações da referida entidade.

O conhecimento dos profissionais socorristas sobre RCP ainda não está em consonância com as novas diretrizes da AHA, pois as questões relacionadas aos pontos do protocolo que sofreram alterações foram as que obtiveram maior percentual de erros, demonstrando que essas diretrizes ainda não foram implantadas na prática.

Para tanto, recomenda-se o aperfeiçoamento do programa de educação continuada já existente no serviço em questão, para que se adéque ao que é recomendado pela AHA e que conte com estratégias inovadoras, como simulador realístico, que avalia a qualidade da RCP, e programas computacionais que facilitem a autoaprendizagem.

Acredita-se que este trabalho possa contribuir para a discussão sobre a importância da avaliação periódica do conhecimento dos profissionais de saúde sobre as diretrizes da RCP, possibilitando, assim, a ênfase em treinamentos que abordem os pontos deficientes, o incentivo à busca de conhecimento sobre o tema em questão, além de servir de mola propulsora para o incentivo institucional na capacitação dessa categoria.

Colaborações:

1. concepção, projeto, análise e interpretação dos dados: Érica Rayanne da Silva Salazar e Emanuella dos Santos Lima Gaspar;
2. redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Érica Rayanne da Silva Salazar e Emanuella dos Santos Lima Gaspar;
3. aprovação final da versão a ser publicada: Érica Rayanne da Silva Salazar, Emanuella dos Santos Lima Gaspar e Márcia Sousa Santos.

Referências

1. Silva AB, Machado RC. Elaboração de guia teórico de atendimento em parada cardiopulmonar para enfermeiros. *Rev RENE* [Internet]. 2013 [cited 2015 Sept 5];14(4):1014-21. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324028789019>
2. Gonzalez MM, Timerman S, Gianotto-Oliveira R, Polastri TF, Canesin MF, Schimidt A. I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq bras cardiol* [Internet]. 2013 [cited 2015 Dec 24];101:1-22. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2013003600001&lng=en
3. American Heart Association. Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation* [Internet]. 2015 [cited 2015 Oct 16]. Available from: <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>
4. Nunes NAH, Gonzalez C, Ferreira N. Entendimento de graduandos em enfermagem acerca do seu papel na assistência a parada cardiopulmonar. *Rev enferm UFPE* [Internet]. 2016 [cited 2017 Setp 5];10(6):2038-42. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11215>
5. Meaney PA, Bobrow BJ, Mancini ME, Christenson J, Caen AR. Cardiopulmonary resuscitation quality: improving cardiac resuscitation outcomes both inside and outside the hospital. *Circulation* [Internet]. 2013 [cited 2017 Sept 6];128:417-35. Available from: <http://circ.ahajournals.org>
6. Silva AB, Machado RC. Elaboração de guia teórico de atendimento cardiopulmonar para enfermeiros. *Rev RENE* [Internet]. 2013 [cited 2015 Sept 5];14(4):1014-21. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324028789019>
7. Alves CA, Barbosa CNS, Faria HTG. Parada cardiopulmonar e enfermagem: o conhecimento acerca do Suporte Básico de Vida. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2013 [cited 2015 Setp 5];18(2):296-301. Available from: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/view/32579>
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico de cidades [Internet]. Rio de Janeiro; 2014 [cited 2015 Oct 20]. Available from: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=210300>
9. Chaise FO, Kasten AP, Furlanetto TS, Pasa J, Candotti CT. Validade e reprodutibilidade do Questionário de Hábitos relacionados ao Trabalho (QHT) para trabalhadores do SAMU 192. *Rev Ter Ocup Univ São Paulo* [Internet]. 2016 [cited 2017 Sept 6];27(2):199-215. Available from: <http://www.journals.usp.br/rto/article/view/100411>
10. Rojas L, Aizman A, Arab JP, Utili F, Andresen M. Reanimación cardiopulmonar básica: conocimiento teórico, desempeño práctico y efectividad de las maniobras em médicos generales. *Rev Med Chil* [Internet]. 2012 [cited 2015 Sept 15];140(1):73-7. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872012000100010&lng=es&rm=iso
11. Tavares LFB, Bezerra IMP, Oliveira FR, Sousa LVA, Raimundo RD, Sousa EC, et al. Conhecimento de estudantes de graduação em ciências da saúde em testes objetivos sobre Suporte Básico de Vida. *Rev bras crescimento desenvolv hum* [Internet]. 2015 [cited 2016 May 15];25(3):297-306. Available from: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.106002>
12. Alves CA, Barbosa CNS, Faria HTG. Parada cardiopulmonar e enfermagem: o conhecimento acerca do Suporte Básico de Vida. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2013 [cited 2015 Setp 5];18(2):296-301. Available from: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/view/32579>
13. Silva JN, Montezeli JH, Gastaldi AB. Suporte Básico à Vida em adultos: conhecimento dos enfermeiros sobre as diretrizes 2010-2015. *Rev enferm UFPE on line* [Internet]. 2013 [cited 2015 Aug 3];5(7):1256-63. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewArticle/3962>

14. Silva DV, Jesus APS, Lima AA, Santos MAS, Alves SL. Conhecimento de graduandos em enfermagem sobre o Suporte Básico de Vida. *Rev baiana enferm* [Internet]. 2015 [cited 2015 Aug 8];29(2):125-34. Available from: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/12648>
15. Silva AB, Machado RC. Elaboração de guia teórico de atendimento cardiopulmonar para enfermeiros. *Rev RENE* [Internet]. 2013 [cited 2015 Sept 5];14(4):1014-21. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324028789019>
16. Morais DA, Carvalho DV, Correa AR. Parada cardíaca extra-hospitalar: fatores determinantes da sobrevida imediata após manobras de ressuscitação cardiopulmonar. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2014 [cited 2017 Sept 5];22(4):562-8. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281432119006>
17. American Heart Association. Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* [Internet]. 2010 [cited 2015 Aug 10]. Available from: http://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm_317343.pdf
18. Saldanha MFLS, Silva A, Fernandes AO, Filoni E. Avaliação do conhecimento de universitários sobre os sinais e sintomas e primeiros socorros em parada cardiopulmonar. *Rev Bras Educ Saúde* [Internet]. 2016 [cited 2016 May 7];6(1):8-14. Available from: <http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/3823>
19. Bertolo VF, Rodrigues CDS, Ribeiro RCHM, Cesarino CB, Souza LH. Conhecimento sobre ressuscitação cardiopulmonar dos profissionais da saúde da emergência pediátrica. *Rev Enferm UERJ* [Internet]. 2014 [cited 2015 Oct 5];22(4):546-50. Available from: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/15402>

Recebido: 15 de dezembro de 2016

Aprovado: 14 de setembro de 2017

Publicado: 3 de novembro de 2017