



ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

CARE TO PATIENT IN HEART ARREST AT THE INTENSIVE CARE UNIT

ATENCIÓN AL PACIENTE EN PARADA CARDIORRESPIRATORIA EN UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Luiza Taciana Rodrigues de Moura¹, Lusineide Carmo Andrade de Lacerda², Danielle Dionísio Santos Gonçalves³, Roxana Braga de Andrade⁴, Yanne Ramos de Oliveira⁵

O atendimento à parada cardiorrespiratória deve ser realizado de maneira sistematizada, baseada nos protocolos de suporte básico e avançado de vida. O objetivo desse estudo é avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva em relação ao reconhecimento da parada cardiorrespiratória e a instituição de manobras de reanimação conforme os protocolos. Trata-se de estudo descritivo e quantitativo, realizado no período de abril a junho de 2011. Dos 33 profissionais que participaram do estudo 54,5% não haviam feito capacitação prévia sobre o tema; 93,9% acertaram parcialmente os ritmos de parada; apenas 15,2% acertaram totalmente as manobras de ventilação no paciente intubado. O baixo índice de acertos totais demonstra a necessidade de atualização da equipe de enfermagem, com capacitação teórico-prática de maneira periódica, e avaliações sistemáticas da atuação dessa equipe.

Descritores: Parada Cardíaca; Ressuscitação Cardiopulmonar; Cuidados Críticos; Unidades de Terapia Intensiva.

Care to heart arrest patient should be performed in a systematic way, based on basic protocol as well as advanced life support. The objective of this study is to assess the knowledge of the nursing staff of an intensive care unit in relation to the recognition of heart arrest and the establishment of resuscitation according to the protocols above. It is a descriptive and quantitative study which was conducted from April to June 2011. Of the 33 professionals who participated in the study, 54.5% had not undergone previous training on the theme, 93.9% partially agreed the rates of heart arrest, and only 15.2 % got all the maneuvers in ventilating intubated patient. The low hit total demonstrates the need to update the nursing staff, with periodical theoretical-practical training, and systematic assessments of the performance of the team.

Descriptors: Heart Arrest; Cardiopulmonary Resuscitation; Critical Care; Intensive Care Units.

Atención a la parada cardiorrespiratoria debe ser sistemática, basada en los protocolos de soporte básico y avanzado de vida. El objetivo fue evaluar el conocimiento del personal del equipo de enfermeira de unidad de terapia intensiva en relación al reconocimiento de la parada cardiorrespiratoria y establecimiento de la reanimación de acuerdo con los protocolos. Estudio descriptivo y cuantitativo, llevado a cabo entre abril y junio de 2011. De los 33 profesionales que participaron del estudio, 54,5% no habían recibido formación previa sobre el tema, 93,9% acertaron parcialmente los ritmos de parada, 15,2 % acertaron totalmente las maniobras de ventilación en pacientes intubados. El bajo índice de aciertos totales señaló la necesidad de actualización del equipo de enfermería, con capacitación teórica y práctica periódicamente y evaluación sistemática del desempeño del equipo.

Descritores: Paro cardíaco; Resucitación Cardiopulmonar; Cuidados Críticos; Unidades de Cuidados Intensivos.

¹Enfermeira. Especialista em Terapia Intensiva pela Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão (CBPEX). Professora Auxiliar da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). Petrolina, PE, Brasil. E-mail: luiza.taciana@univasf.edu.br.

²Enfermeira. Especialista em Terapia Intensiva pela CBPEX. Professora Auxiliar da Universidade de Pernambuco (UPE). Petrolina, PE, Brasil. E-mail: lusineide.lacerda@hotmail.com.

³Enfermeira graduada pela UPE. Juazeiro, BA, Brasil. E-mail: dani_dionisio@hotmail.com.

⁴Enfermeira graduada pela UPE. Petrolina, PE, Brasil. E-mail: roxanabandrade@hotmail.com.

⁵Enfermeira graduada pela UPE. Petrolina, PE, Brasil. E-mail: oliveira_yanne@hotmail.com

INTRODUÇÃO

No ano de 2008 as doenças cardiovasculares foram responsáveis por 314.506 óbitos, configurando-se como a principal causa de mortalidade geral no Brasil⁽¹⁾. Uma das formas de reduzir a mortalidade por essas causas é proporcionar atendimento imediato e qualificado nas situações de gravidade em que os pacientes estão inseridos, em particular no evento da parada cardiorrespiratória (PCR). Esse atendimento pode ser fornecido inicialmente por leigos treinados em suporte básico de vida e posteriormente por profissionais de saúde com capacitação em suporte avançado de vida.

Os profissionais de saúde deparam-se constantemente com situações que envolvem risco de morte para pacientes/clientes e que demandam intervenções de pequena, média e alta complexidade, em todos os níveis de atendimento. Uma ocorrência comum aos diversos níveis de atendimento e que requer assistência imediata, é o evento da parada cardiorrespiratória⁽²⁾.

A PCR pode ser definida como uma condição súbita e inesperada de deficiência absoluta de oxigenação tissular seja por ineficiência circulatória ou por cessação da atividade respiratória. Em qualquer uma das situações, ou em ambas, poderão ocorrer danos celulares irreparáveis em poucos minutos, devendo-se ter em mente que lesões cerebrais graves e irreversíveis ocorrem logo após os primeiros cinco minutos de parada, em condições de normotermia⁽³⁾. A PCR decorre de várias doenças ou situações clínicas, podendo estar associada a episódio de obstrução das artérias coronárias e arritmias cardíacas ou a um evento terminal evolutivo de muitas outras enfermidades. Caracteriza-se por quatro padrões de alteração do ritmo cardíaco, sendo o mais comum a fibrilação ventricular, seguida da

taquicardia ventricular sem pulso, assistolia e atividade elétrica sem pulso⁽⁴⁻⁵⁾.

O sucesso da reanimação, além de ser tempo dependente, pois a melhora do índice de sobrevivência está diretamente ligada ao tempo entre a ocorrência da PCR e o início das manobras de reanimação cardiorrespiratória (RCR), também está relacionado à harmonia, sincronismo, capacitação da equipe para o atendimento e estrutura organizada. Assim, a falta de uniformidade das condutas e a assistência inadequada concorrem para falhas que podem colocar em risco o sucesso da reanimação e, conseqüentemente, a vida do cliente⁽⁶⁾.

Os enfermeiros detêm o potencial de serem as principais testemunhas de eventos no hospital e que, portanto, são os que possuem competência técnica, institucional e legal para iniciar os procedimentos de ressuscitação, de forma que esses deverão estar familiarizados e capacitados para executar as manobras da RCR⁽⁷⁾. Essas manobras devem obedecer a seqüência dos elos da cadeia de sobrevivência. Nesse sentido, as ações de Suporte Básico de Vida (SBV) incluem a identificação rápida dos sinais clínicos de PCR, acionamento da equipe de emergência, realização de compressões torácicas eficazes seguidas de abertura de vias aéreas e ventilação, e finalmente a desfibrilação precoce. Já as manobras de Suporte Avançado de Vida (SAV) incluem além das acima descritas, a monitorização cardíaca, o uso de dispositivos invasivos para abertura de vias aéreas, terapia medicamentosa e o tratamento das causas reversíveis da PCR⁽⁸⁾.

O atendimento sistematizado baseado nos protocolos de SBV e SAV é fundamental para que haja sucesso na reanimação. O conhecimento teórico e as habilidades práticas das equipes de SBV e SAV estão entre os determinantes mais importantes das taxas de sucesso em reanimação cardiopulmonar (RCP). Tanto as

manobras executadas no SBV quanto as do SAV exigem uma equipe bem treinada, pois a PCR requer ações rápidas, eficazes e integradas, sendo, por isso, melhor executadas por uma equipe do que por um membro isolado⁽⁹⁾.

Essas manobras de reanimação sofrem revisões periódicas, para que possam ser cada vez mais eficazes e simples de executar, facilitando assim o atendimento inicial ao indivíduo em PCR. É necessário que os profissionais da saúde e socorristas tenham conhecimento dessas alterações para que o sucesso da reanimação seja alcançado.

A mais recente normatização do atendimento à PCR foi publicada em outubro de 2010, pela *American Hearth Association* (AHA), com mudanças específicas na sequência de atendimento, priorizando as compressões cardíacas como fase inicial, ficando a abertura de vias aéreas e ventilação como uma segunda etapa do processo⁽⁸⁾.

Identificar as dificuldades dos profissionais da saúde no atendimento à parada cardiorrespiratória é fundamental para que a assistência ao indivíduo em situação de gravidade seja realizada da forma adequada, possibilitando aumento na chance de sobrevivência e, além disso, qualidade de vida após o acometimento de PCR. Toda pesquisa deve ser direcionada para as situações do cotidiano, propondo questões que promovam a inter-relação entre o cuidar, o ensinar e o pesquisar na enfermagem⁽¹⁰⁾.

Nesse contexto, o presente estudo predispõe-se a descrever o conhecimento da equipe de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva em relação ao diagnóstico da PCR e do seu atendimento baseado nos protocolos de SBV e SAV.

MÉTODO

Estudo descritivo com abordagem quantitativa, desenvolvida em Hospital de Urgências, situado na cidade de Petrolina-PE, no período de abril a junho de 2011.

A população foi constituída por 33 profissionais da equipe de enfermagem da unidade de terapia intensiva, correspondendo a uma amostra de 60% da população que atua nessa unidade. Os participantes foram escolhidos aleatoriamente, tendo como critérios de inclusão, possuir no mínimo um ano de atividade na unidade atual de trabalho e ter como principal função a assistência ao cliente.

A coleta de dados foi realizada através da aplicação de questionário estruturado adaptado⁽²⁾, contendo dezesseis questões objetivas, divididas em seis questões sobre dados sócio-demográficos, e dez questões específicas sobre reconhecimento da PCR (sinais clínicos, identificação de ritmos de PCR ao monitor cardíaco), sequência de atendimento (conduta após diagnóstico da PCR, identificação das manobras de SBV e SAV com detalhamento das condutas para ventilação e compressão cardíaca, valores de carga inicial de energia para desfibrilação), medicamentos (nome e vias de administração) e equipamentos necessários à reanimação. Houve a necessidade de adaptação do instrumento devido à atualização das manobras de RCR. Antes da aplicação do questionário foi realizada pesquisa-piloto com um técnico de enfermagem e um enfermeiro com intuito de possibilitar ajustes necessários dos instrumentos de coleta. Os dados foram coletados em uma sala anexa à Unidade de Terapia Intensiva (UTI), durante o horário de trabalho dos profissionais, nos turnos matutino, vespertino e noturno.

Cada questão possuía mais de uma alternativa correta. O padrão de respostas foi avaliado considerando o número de alternativas assinaladas em cada questão, categorizadas como respostas corretas quando todas as alternativas corretas foram assinaladas; parcialmente corretas quando uma ou mais alternativas corretas deixaram de ser assinaladas; incorretas ou não soube responder; considerando a bibliografia recente sobre o atendimento à PCR. Os questionários foram digitados e tabulados para a análise estatística utilizando o programa Epi Info™. A análise foi realizada através da observação das frequências de cada resposta isolada e do cruzamento de variáveis relacionando a categoria profissional, o tempo de atuação em UTI e a capacitação prévia a respeito do tema. Estatística descritiva foi utilizada para a análise dos dados.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Pernambuco, sob o registro CAAE 0311009700011. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

RESULTADOS

A amostra caracterizou-se da seguinte forma: oito eram enfermeiros (24,2%) e vinte e cinco eram técnicos de enfermagem (75,8%); 87,9% do sexo feminino; a faixa etária predominante variou entre 31 a 35 anos (36,7%), 45,4% haviam participado de capacitações específicas sobre atendimento à PCR e 66,7% atuavam em UTI há mais de dois anos.

Em relação à detecção da PCR através da identificação dos sinais clínicos, 100% dos enfermeiros e 84% dos técnicos de enfermagem responderam de forma parcialmente correta, sendo que a inconsciência frequentemente não foi identificada como sinal clínico. Considerando as condutas imediatas após o reconhecimento da PCR, 62,5% dos enfermeiros e 96% dos técnicos obtiveram respostas parcialmente corretas. Quando questionados a respeito das ações de SBV e de SAV, a maioria das respostas dos técnicos e enfermeiros foram parcialmente corretas, sendo que entre os técnicos de enfermagem, 8% não soube identificar as ações de SBV e 20% não soube responder sobre o SAV.

Tabela 1 – Caracterização das respostas dos profissionais em relação à detecção da PCR, conduta imediata e identificação das manobras de SBV e SAV. Petrolina, PE, Brasil, 2011

Variáveis	Categoria Profissional	
	Enfermeiros % (n=8)	Técnicos de Enfermagem % (n=25)
Detecção da PCR		
Parcialmente correta	100	84
Correta	-	16
Conduta imediata		
Parcialmente correta	62,5	96
Correta	37,5	4
Ações de SBV		
Não soube responder	-	8
Parcialmente correta	87,5	84
Correta	12,5	8
Ações de SAV		
Não soube responder	-	20
Parcialmente correta	75	76
Correta	25	4

Entre os profissionais com maior tempo de atuação em UTI, 100% responderam corretamente sobre os sinais clínicos para detecção da PCR, enquanto os que tinham menor tempo de atuação tiveram 13,6% de respostas corretas. No tocante à conduta imediata a

maioria das respostas foi parcialmente correta. Em relação às ações de SAV, 13,6% dos que tinham menos tempo de UTI e 20% de quem tinha entre 3 a 4 anos não souberam responder, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Caracterização das respostas em relação à detecção da PCR, conduta imediata e identificação das manobras de SBV e SAV, conforme o tempo de atuação em UTI. Petrolina, PE, Brasil, 2011

Variáveis	Tempo de atuação em UTI			%
	1 a 2 anos % (n=22)	3 a 4 anos % (n=10)	5 anos e + (n=1)	
Detecção da PCR				
Parcialmente correta	86,4	-	-	
Correta	13,6	100	100	
Conduta Imediata				
Parcialmente correta	81,8	100	100	
Correta	18,2	-	-	
Ações de SBV				
Não soube responder	4,6	10	-	
Parcialmente correta	81,8	90	100	
Correta	13,6	-	-	
Ações de SAV				
Não soube responder	13,6	20	-	
Parcialmente correta	72,8	80	100	
Correta	13,6	-	-	

A Tabela 3 mostra que a maioria dos profissionais, 54,5%, não havia realizado capacitação prévia sobre o tema. Entre os que realizaram capacitação anterior, o

índice de acertos total foi maior quando comparados com os que não haviam realizado qualquer tipo de treinamento.

Tabela 3 – Caracterização das respostas em relação à detecção da PCR, conduta imediata e identificação das manobras de SBV e SAV, considerando capacitação prévia. Petrolina, PE, Brasil, 2011

Variáveis	Capacitação Prévia	
	Sim % (n=15)	Não % (n=18)
Detecção da PCR		
Parcialmente correta	80	94,4
Correta	20	0,6
Conduta Imediata		
Parcialmente correta	80	80
Correta	20	20
Ações de SBV		
Não soube responder	6,7	0,6
Parcialmente correta	80	98,8
Correta	13,3	0,6
Ações de SAV		
Não soube responder	13,3	1,8
Parcialmente correta	73,4	97,6
Correta	13,3	0,6

No tocante à identificação dos ritmos de PCR, 93,9% dos profissionais responderam de maneira parcialmente correta. Quando questionados sobre as manobras de ventilação no paciente não intubado, 69,7% responderam corretamente, enquanto 15,2% o fizeram em relação às manobras de ventilação no paciente intubado. Em relação à carga inicial da desfibrilação, 39,4% não souberam responder e 30,3% responderam corretamente a questão.

DISCUSSÃO

Considerando as categorias profissionais como um todo, a maioria não identificou corretamente todos os sinais clínicos da PCR e chama atenção o fato de 16% dos técnicos de enfermagem acertar totalmente a questão, enquanto nenhum enfermeiro conseguiu fazê-lo. Outro ponto importante é o conhecimento a respeito das manobras de SBV e SAV, em que 28% dos técnicos de enfermagem não souberam responder a respeito das mesmas.

Os profissionais de enfermagem são, em geral, os primeiros a presenciarem uma PCR no hospital. São eles

Considerando as vias de administração para fármacos, 97% responderam de maneira parcialmente correta, deixando de assinalar as vias intraóssea e pulmonar; 9% obtiveram respostas corretas sobre a postura adequada durante as compressões cardíacas, e 97% responderam de forma parcialmente correta a respeito dos medicamentos utilizados na reanimação, ainda mantendo a atropina como escolha.

quem mais frequentemente acionam os demais profissionais da equipe de atendimento. Assim, esses profissionais necessitam ter o conhecimento técnico atualizado e as habilidades práticas desenvolvidas para contribuir de forma mais efetiva nas manobras de RCP⁽¹¹⁻¹²⁾.

De acordo com as novas diretrizes da AHA os sinais clínicos da PCR são inconsciência, respiração ausente ou *gasping* e ausência de pulso. As ações que aumentam as chances de sobrevivência das vítimas de morte súbita são chamadas de Corrente de Sobrevivência do adulto. Os elos da Corrente de Sobrevivência

são o reconhecimento imediato da emergência e ativação dos serviços médicos de emergência (SME), RCP imediata, desfibrilação imediata e suporte avançado de vida imediato⁽¹³⁾.

Entre os profissionais com mais de dois anos de atuação em UTI, 100% responderam corretamente sobre os sinais de detecção da PCR, entretanto o índice de respostas corretas em relação à conduta imediata e as manobras de SBV e SAV foi maior nos profissionais com menor tempo de atuação. Em estudo para avaliar impacto do programa de treinamento em SBV e SAV no conhecimento dos profissionais de enfermagem, detectou-se que o nível de conhecimento pré-treinamento foi inversamente proporcional ao tempo decorrido desde a conclusão da graduação, sendo que as maiores dificuldades foram relacionadas à abordagem das vias aéreas, aos cuidados pós-ressuscitação e à técnica de massagem cardíaca externa⁽¹⁴⁾.

Considerando a capacitação prévia, o índice de respostas corretas foi maior do que entre os que não haviam realizado capacitação. Porém mesmo entre os que haviam realizado capacitação, 6,7% não souberam responder sobre as ações do SBV e 13,3% não o fizeram em relação às ações de SAV. Isso pode ser explicado pela ênfase nas ações de SBV nas capacitações voltadas para técnicos de enfermagem, e também se deve levar em conta a periodicidade de atualização dessas capacitações, tendo em vista que essas ações sofrem mudanças periódicas. Estudo relatou que a presença de pelo menos um profissional com treinamento em SAV aumenta a sobrevivência de pacientes vítimas de PCR⁽¹⁵⁾. Outros pesquisadores relataram elevação da sobrevivência em cerca de quatro vezes quando o profissional de enfermagem possuía treinamento em SAV⁽¹⁶⁾.

Em estudo para avaliação do processo de ensino-aprendizagem de profissionais de enfermagem nas manobras de RCP verificou-se falhas, tanto no

conhecimento teórico, quanto nas habilidades práticas⁽¹⁷⁾. Na pesquisa das possíveis causas para a baixa qualidade do SBV constatou-se que a frequência de participação em atendimentos de PCR influenciava o desempenho no atendimento⁽¹⁸⁾. Esses dados corroboram a necessidade de ações educacionais contínuas em SBV e SAV com o objetivo de melhorar o nível de conhecimento desses profissionais e, com isso, contribuir para a elevação das taxas de sucesso em RCP. De acordo com as novas diretrizes da AHA, o atual período de certificação de dois anos para cursos de suporte básico e avançado de vida deve incluir a avaliação periódica do conhecimento e das capacitações dos socorristas, com reforço ou reciclagem das informações, conforme a necessidade. Não se devem usar exclusivamente avaliações escritas para avaliar a competência de um participante de um curso de Suporte Avançado de Vida, seja ele clínico (SAVC) ou pediátrico (SAVP); é necessário também avaliar o desempenho prático⁽⁹⁾. Um estudo identificou que dentre os aspectos organizacionais que influenciaram a participação de enfermeiros em capacitações, destacaram-se: ausência de horário destinado para essa finalidade, recursos financeiros escassos, impossibilidade de conciliar outras atividades externas, seja pessoal ou profissional, trabalho de turno, e desmotivação pelo tempo de atuação na área⁽¹⁹⁾.

O índice de respostas corretas em relação às manobras de ventilação no paciente intubado (15,2%) e não intubado (69,7%) também é relevante, pois considerando que a maioria dos pacientes internados em uma UTI encontra-se intubado e sob ventilação mecânica, os profissionais deveriam estar familiarizados com as manobras de reanimação nessa situação. No paciente não intubado as manobras de ventilação devem ser feitas com o dispositivo bolsa máscara válvula acoplado a oxigênio suplementar, na relação de 30

compressões cardíacas para duas ventilações; nos pacientes já intubados não há necessidade de sincronismo com as compressões e deve-se manter uma frequência de 8 a 10 ventilações por minuto⁽⁹⁾. Em relação ao conhecimento da carga inicial para desfibrilação, onde 39,4% não souberam responder, pode-se justificar esse índice pelo fato dos profissionais de enfermagem considerar os médicos como responsáveis pela ação de desfibrilação na UTI. Estudo identificou um baixo nível de conhecimento dos profissionais de enfermagem a respeito das indicações de desfibrilação (37,3%) e manuseio do desfibrilador (38,2%), tais percentuais ainda são insatisfatórios diante da importância da desfibrilação para o sucesso da RCP⁽¹⁴⁾.

O baixo percentual de acertos em relação às compressões torácicas, as vias de administração de medicamentos e aos medicamentos utilizados, demonstram que esses profissionais não estavam atualizados sobre as novas diretrizes de reanimação, que enfatizam a compressão torácica de qualidade, com profundidade e frequência adequadas, permitindo o retorno do tórax e minimizando interrupções nas compressões. A atropina não é mais recomendada para o tratamento da assistolia e da atividade elétrica sem pulso, utiliza-se apenas adrenalina ou vasopressina nessas arritmias⁽⁹⁾.

Entre as limitações desse estudo destaca-se a aplicação de instrumento de avaliação do conhecimento apenas teórico, não possibilitando a avaliação de desempenho prático desses profissionais, o que forneceria maiores subsídios para elaboração de capacitação posterior.

CONCLUSÃO

O dinamismo das mudanças na área de saúde exige que os profissionais estejam em constante

atualização. A avaliação do preparo da equipe de saúde em relação aos conhecimentos específicos do atendimento à parada cardiorrespiratória é fundamental, para que as falhas sejam identificadas, facilitando assim a organização de treinamentos e capacitações condizentes com a realidade da equipe.

O baixo índice de respostas corretas nesse estudo demonstra a necessidade de atualização de toda a equipe de enfermagem, com capacitação teórica e prática de maneira periódica, e com avaliações sistemáticas da atuação dessa equipe, com o intuito de melhorar a assistência prestada ao paciente crítico.

Os dados obtidos servirão de subsídios para o planejamento de capacitação para a equipe de enfermagem através de projeto de extensão universitária, em parceria com a Instituição de Saúde ora investigada.

REFERÊNCIAS

1. Datasus. Mortalidade dados preliminares 2008. [citado 2010 out 20]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?simp/cnv/ob tuf.def>.
2. Bellan MC, Araújo IIM, Araújo S. Capacitação do enfermeiro para o atendimento da parada cardiorrespiratória. Rev Bras Enferm. 2010; 63(6):1019-27.
3. Cintra EA, Nishide VM, Nunes WA. Assistência de enfermagem ao paciente gravemente enfermo. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2008.
4. Araújo S, Araújo IIM, Carieli MCM. Ressuscitação cardiorrespiratória - parte I. Rev Bras Clín Terap. 2001; 27(2):80-8.
5. Araújo S, Araújo IEM. Ressuscitação cardiorrespiratória. Medicina (Ribeirão Preto). 2001; 34:36-63.

6. Liberman M, Golberg N, Mulder D, Sampalis J. Teaching cardiopulmonary resuscitation to CEGEP students in Quebec- a pilot project. *Resuscitation*. 2000; 47(3):249-57.
7. Granitoff N. Desfibrilação precoce praticada por enfermeiras: análise de fatores influenciadores [tese]. São Paulo (SP): Universidade Federal de São Paulo; 2003.
8. Hazinski MF, Nolan JP, Billi JE, Böttiger BW, Bossaert L, de Caen AR. et al. Executive Summary: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*. 2010; 122(16 Suppl 2):S250-75.
9. Filgueiras Filho NM, Bandeira AC, Delmondes T, Oliveira A, Lima Jr AS, Cruz V. et al. Avaliação do conhecimento geral de médicos emergencistas de hospitais de Salvador – Bahia sobre o atendimento de vítimas com parada cardiorrespiratória. *Arq Bras Cardiol*. 2006; 87:634-40.
10. Mesquita AMRC, Andriola WB, Vieira NFC. Pesquisa e Assistência: perspectiva do enfermeiro de um hospital universitário. *Rev Rene*. 2007; 8(3):77-85.
11. Gombotz H, Weh B, Mitterndorfer W, Rehak P. In-hospital cardiac resuscitation outside the ICU by nursing staff equipped with automated external defibrillators – the first 500 cases. *Resuscitation*. 2006; 70(3):416-22.
12. Moule P, Albarran JW. Automated external defibrillation as part BLS: implications for education and practice. *Resuscitation*. 2002; 54(3):223-30.
13. Timerman S, Gonzalez MMC, Ramires JAF, Quilici AP, Lopes RD, Lopes AC. Rumo ao Consenso Internacional de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência 2010 da Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação. *Rev Bras Clin Med*. 2010; 8(3):228-37.
14. Lima SG; Macedo LA, Vidal M L, Sá MPO. Educação permanente em SBV e SAVC: Impacto no conhecimento dos profissionais de enfermagem. *Arq Bras Cardiol*. 2009; 93(6):630-6.
15. Moretti MA. Eficácia do treinamento em suporte avançado de vida nos resultados das manobras de ressuscitação cardiopulmonar [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2001.
16. Dane FC, Russel-Lindgren KS, Parish DC, Durham MD, Brown TD. In-hospital resuscitation: association between ACLS training and survival to discharge. *Resuscitation*. 2000; 47:83-7.
17. Sampaio LABN. Avaliação do processo ensino-aprendizagem da técnica de ressuscitação cardiopulmonar pela equipe de enfermagem [tese]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2003.
18. Verplancke T, De Paepe P, Calle PA, De Regge M, Van Maele G, Monsieurs KG. Determinants of the quality of basic life support by hospital nurses. *Resuscitation*. 2008; 77(1):75-80.
19. Santana N, Fernandes JD. O processo de capacitação profissional do enfermeiro intensivista. *Rev Bras Enferm*. 2008; 61(6):809-15.

Recebido: 04/10/2011

Aceito: 07/03/2012