

## ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM FRENTE AO PROTOCOLO AHA DE REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR NA EMERGÊNCIA

Fabiana Gomes dos Anjos\*

**RESUMO:** nas últimas décadas têm aumentado significativamente o número de pessoas que apresentaram parada cardiorrespiratória, muitas destas podem chegar ao óbito devido ao atendimento falho perante a reanimação cardiorrespiratória. O presente estudo busca descrever a assistência de enfermagem frente ao protocolo American Heart Association – AHA (2015) e a importância da atuação da equipe de enfermagem durante este processo na emergência intra-hospitalar. O presente estudo é uma revisão sistemática da literatura, sendo que a pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados da BVS – Biblioteca Virtual da Saúde: Lilacs, Scielo, Medline e PubMed. Foram analisados o total de 53 artigos, sendo utilizados 26 na elaboração. Conjuntamente, foi abordado o papel do enfermeiro frente às ações de reanimação cardiopulmonar de forma sistematizada a fim de promover a qualidade assistencial no atendimento intra-hospitalar. Observa-se que o enfermeiro necessita estar preparado para coordenar o procedimento de RCP e para que tenha êxito, o mesmo deverá ser dotado de conhecimento técnico, organização, treinamento e habilidades para coordenação do trabalho em equipe.

**Palavras-chave:** Parada Cardíaca. Reanimação Cardiopulmonar. Equipe de Respostas Rápidas de Hospitais. Enfermagem em Emergência.

**ABSTRACT:** In the last decades have significantly increased the number of people who had cardiac arrest, many of these can get to death due to flawed care before the cardiopulmonary resuscitation. The present study aims to describe nursing care in relation to the American Heart Association (AHA) protocol (2015) and the importance of nursing staff during this in-hospital emergency. This study is a systematic review of the literature, and the literature search was conducted in the VHL databases - Virtual Health Library: Lilacs, Scielo, Medline and PubMed. A total of 53 articles were analyzed, being used 26 in the elaboration. At the same time, the role of the nurse in relation to the cardiopulmonary resuscitation actions was systematized in order to

---

\* E-mail: fabianag\_anjos@hotmail.com.

promote the quality of care in in-hospital care. It is observed that the nurse needs to be prepared to coordinate the CPR procedure and to be successful, it must be endowed with technical knowledge, organization, training and skills to coordinate teamwork.

**Key-words:** Cardiac arrest. Cardiopulmonary resuscitation. Rapid Response Team from Hospitals. Nursing in Emergency.

## 1. INTRODUÇÃO

Entende-se por parada cardiorrespiratória (PCR) a cessação das atividades do coração, da circulação e da respiração, reconhecida pela ausência de pulso ou sinais de circulação, estando o paciente inconsciente. Existem três modalidades de PCR: assistolia, fibrilação ventricular e taquicardia ventricular sem pulso (Tallo *et al.*, 2012).

De acordo com dados estatísticos, o número de brasileiros mortos precocemente devido à PCR tem aumentado significativamente a cada ano (Maschio Neto *et al.*, 2016). No Brasil, mais de 630 mil pessoas por ano são vítimas de morte súbita relacionada à mesma (DATASUS, 2015; Silva *et al.*, 2017).

Os autores Cavalcante; Lopes (2006); Rocha *et al.* (2012); Neris; Brasileiro (2013), destacam em seus estudos relacionados ao assunto com abordagem intra-hospitalar têm demonstrado a efetividade das manobras de com significativo bom prognóstico, sendo que aproximadamente 50% das PCRs acontecem em ambiente intra-hospitalar. Nesta lógica a assistência do enfermeiro com relação ao paciente em PCR é imprescindível. Os membros da equipe multidisciplinar de saúde são os grandes responsáveis pelo atendimento imediato que tendem inibir ou minimizar riscos a integridade do paciente, para tanto é necessário que seja estabelecidos protocolos de atendimento (Citolino Filho *et al.*, 2015).

Seguindo essa ótica, quando tratamos dos protocolos de atendimento observa-se que o enfermeiro tem um papel fundamental no momento de execução dos procedimentos. Os protocolos surgiram em 1960, foram aplicados pela primeira vez Kouwenhoven, Jude e Knickerbocker que estipularam uma combinação de compressão fechada do tórax, respiração boca a boca e a desfibrilação externa (Rubulotta; Rubulotta, 2013).

No ano de 1961, a American Heart Association criou um Comitê de Reanimação Cardiorrespiratória, que mais tarde transformou-se no Committee on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Care. Esta entidade assumiu a frente

de um esforço intensivo para maiores pesquisas, para programas de treinamento e para a padronização da RCP. Sua empreitada continua até os dias atuais e proporcionou os horizontes da RCP, compreendendo todos os aspectos dos suportes básicos de vida – (SBV) e dos suportes de vida avançados – (SVA) (Guimarães *et al.*, 2009).

A possibilidade de um paciente recuperar-se depende exclusivamente dos primeiros procedimentos e estes devem caracterizar-se pela eficiência da reanimação. Neste contexto, é necessário que haja uma equipe multidisciplinar capaz de avaliar o quadro clínico do paciente e realizar os procedimentos padrões com relação ao manuseio dos instrumentos a serem utilizados (Rocha *et al.*, 2012).

Para evitar sequelas ou até mesmo o óbito do paciente em casos de PCR é necessário que sejam obedecidas as Diretrizes da American Heart Association – AHA (2015) que fornecem detalhes adicionais aos profissionais da saúde sobre as recomendações para reanimação cardiopulmonar – RCP, bem como o seu protocolo (Guimarães, 2015).

No atendimento da PCR com a reanimação cardiopulmonar, segundo Sakamoto (2016), é necessário que sejam estabelecidas etapas a serem seguidas como as manobras e procedimentos, que devem garantir a circulação cerebral e cardíaca, conseqüentemente, garantido a vida do paciente sem futuras sequelas.

Ao tratarmos das manobras de RCP segundo Tallo *et al.* (2012) o protocolo de atendimento para parada cardiorrespiratória fundamenta-se nas diretrizes da American Heart Association (2015) na qual estabelece um processo internacional de avaliações de evidências. É necessário que estas diretrizes passem por constantes reformulações para adequar aos avanços tecnológicos, além de favorecer os estudos publicados sobre este tema.

As diretrizes da American Heart Association (2015) enfatizam principalmente a qualidade das compressões torácicas (CT) e destacam a carência de uniformidade no atendimento na emergência, tanto dos médicos quanto dos enfermeiros, a fim de que elas sejam corrigidas, abordam também as orientações acerca da taxa de sobrevivência de pessoas reanimadas por meio de uma nova ênfase nos cuidados pós-reanimação. Alves *et al.*, (2013) reforçam que é fundamental que o procedimento de RCP seja de qualidade sendo primordial para a sobrevivência das vítimas de PCR, afirma também que o enfermeiro tem grande participação nesse processo, pois na maioria dos casos, é ele quem irá realizar os procedimentos de RCP.

O presente estudo busca descrever a assistência de enfermagem frente ao protocolo da American Heart Association (2015) no procedimento de Reanimação Cardiopulmonar. Nesta perspectiva, o estudo tem por finalidade relacionar a assistência de enfermagem ao protocolo de AHA (2015) com ênfase no ambiente intra-hospitalar, além de descrever a assistência do profissional de enfermagem e habilidades técnico-científicas e capacidade para o trabalho em equipe visando garantir a eficácia no atendimento.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente estudo é constituído por uma revisão sistemática da literatura. A busca foi realizada nas bases de dados da BVS – Biblioteca Virtual da Saúde: Lilacs, Scielo, Medline e PubMed, utilizando os seguintes descritores: Parada Cardíaca. Reanimação Cardiopulmonar. Equipe de Respostas Rápidas de Hospitais. Enfermagem em Emergência. Para seleção dos artigos foi realizada a leitura minuciosa dos resumos dos mesmos, verificando a assistência de Enfermagem frente à aplicação do protocolo de reanimação da AHA (2015) na emergência hospitalar, observando os resultados obtidos. Foram analisados o total de 53 artigos, sendo utilizados 26 na elaboração do presente estudo.

Como critérios de inclusão foram consideradas pesquisas que investigaram a assistência de Enfermagem diante de PCR utilizando o protocolo AHA (2015) na RCP na emergência intra-hospitalar; artigos publicados entre 2007 a 2017; artigos em línguas portuguesa e inglesa. Como critérios de exclusão foram considerados artigos que não continham os descritores utilizados na pesquisa; artigos repetidos na busca; artigos de pesquisa com abordagem qualitativa e de livros.

Como a pesquisa foi realizada a partir da revisão bibliográfica, não houve riscos para a coleta de dados, uma vez que se trata de leitura e análise de obras. Dentre os benefícios, enfatiza-se a obtenção de novos saberes sobre o tema e estímulo para que novas pesquisas sejam realizadas.

Os dados foram interpretados através de uma análise da literatura inclusa no trabalho, a interpretação versou em exprimir o significado do material pesquisado, comparando-se os resultados que foram encontrados com os propósitos do estudo. Nos resultados e discussão foram realizadas análises para melhor identificação das referências inclusas no presente estudo, bem como os detalhes referentes à

publicação, ao ano, tipo de documento e principais ideias. Assim a discussão foi através da visão integrada de ideias e temas que cada referência.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a construção do referencial teórico, resultados e discussão destes foram compatíveis com o objetivo e utilizados para consecução do presente estudo: 26 referências no geral, destes foram: 2 diretrizes, 2 dissertações de Mestrado, 18 artigos, 2 protocolos, 1 indicador de saúde e 1 livro, conforme o Quadro 1.

Quadro 1: Resultados organizados a partir de: título, autores, local de realização, ano de publicação, tipo de documento e principais ideias abordadas

TÍTULO	AUTOR(ES)	LOCAL	ANO	DOC	PRINCIPAIS IDEIAS
<b>1. Parada cardiorrespiratória e Enfermagem: o conhecimento acerca do suporte básico de vida</b>	ALVES, C. A.; BARBOSA, C. N. S.; FARIA, H. T. G.	Curitiba – PR	2013	Artigo	Avaliar o conhecimento teórico dos enfermeiros de um hospital acerca do suporte básico de vida utilizado no atendimento à parada cardiorrespiratória.
<b>2. Conhecimento da equipe de Enfermagem sobre o protocolo reanimação cardiopulmonar no setor de emergência de um hospital público.</b>	ARAÚJO, L. P.; SILVA, A. L.; MARINELLI, N. P.; POSSO, M. B. S.; ALMEIDA, L. M. N.	São José dos Campos – SP	2012	Artigo	Avaliar o conhecimento teórico e prático da equipe de enfermagem atuante na emergência sobre RCP.
<b>3. O atendimento à parada cardiorrespiratória em unidade coronariana segundo o protocolo Utstein</b>	CAVALCANT E, T. D. M. C.; LOPES, R. S.	São Paulo - SP	2006	Artigo	Registrar os esforços de RCP conforme o preconizado pelo protocolo de registro de Utstein, apresentando os resultados de acordo com a recomendação pelo mesmo.
<b>4. Fatores que comprometem a qualidade da</b>	CITOLINO FILHO, C. M.; SANTOS,	São Paulo - SP	2015	Artigo	Identificar, na percepção dos enfermeiros, os fatores que comprometem

<b>reanimação cardiopulmonar em unidades de internação: percepção do enfermeiro</b>	E. S.; SILVA, R. DE C. G.; NOGUEIRA, L. DE S.					a qualidade da RCP em unidades de internação adulto e verificar a atuação do profissional na percepção destes fatores.
<b>5. Taxa de mortalidade específica por doenças do aparelho circulatório</b>	DATASUS	Brasília – DF	2012	Indicado	-res de Saúde	Analisar variações populacionais, geográficas e temporais da mortalidade específica por doenças do aparelho circulatório
<b>6. Qualidade das anotações de enfermagem relacionadas à reanimação cardiopulmonar comparadas ao modelo utstein.</b>	FERNANDE S, A. P.; VANCINI, C. R.; COHRS, F.; MOREIRA, R. S. L.	São Paulo - SP	2010	Artigo		Analisar a qualidade das anotações de enfermagem relacionadas à RCP comparando-as ao protocolo validado Utstein, em um hospital universitário.
<b>7. Manobras de reanimação cardiorespiratória no ensino fundamental: uma proposta da Educação Física.</b>	FERREIRA JÚNIOR, D. A.	Rio de Janeiro	2010	Dissertação	-ção	Viabilizar o uso de vídeos nas aulas de Educação Física, para constituição de uma ferramenta didática que facilite o processo ensino-aprendizagem da RCP no Ensino Fundamental.
<b>8. Conhecimento de acadêmicos de Enfermagem frente à parada cardiorrespiratória.</b>	GOMES, J. A. P.; BRAZ, M. R.	Rio de Janeiro	2012	Artigo		Identificar o conhecimento de acadêmicos graduandos em enfermagem sobre a atuação do enfermeiro em casos de parada cardiorrespiratória.
<b>9. I Diretriz de Reanimação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da</b>	GONZALEZ, M. M.; TIMERMAN, S.; OLIVEIRA,	Rio de Janeiro	2013	Diretrizes		Embasada no consenso científico internacional de 2010 e atualizada com algumas novas evidências científicas, ocorre a edição desta Diretriz.

<b>Sociedade Brasileira de Cardiologia</b>	R. G. DE; et al.				
<b>10. Atualização das Diretrizes de RCP e ACE: Destaques da American Heart Association 2015</b>	GUIMARÃES, H. P.	Texas - EUA	2015	Diretrizes	Destaques das Diretrizes AHA – 2015, versão brasileira
<b>11. Uma breve história da reanimação cardiopulmonar</b>	GUIMARÃES, H. P.; LANE, J. C.; FLATO, U. A. P.; TIMERMAN, A.; LOPES, R. D.	São Paulo - SP	2009	Artigo	Apresentar revisão narrativa histórica de algumas das maiores contribuições na área da RCP.
<b>12. Tratado de Fisiologia Médica</b>	GUYTON, A. C.; HALL, J. E.	Rio de Janeiro (tradução)	2012	Livro	Fisiologia Humana
<b>13. Protocolo de atendimento a parada cardiorrespiratória (PCR)</b>	HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS.	Sao Paulo	2016	Protocolo	Protocolo de atendimento intra-hospitalar.
<b>14. Assistência ao paciente emergencial em uma parada cardio respiratória - revista bibliográfica.</b>	MASCHIO NETO, B.; PINHEIRO, L. A. P.; COSTA, A. B.; TOLEDO NETO, J. L.; SILVA, D. C. DA.	Bauru – SP	2016	Artigo	Demonstrar através da literatura como a prática da RCP está sendo realizada pelos profissionais médicos, destacando os aspectos positivos e negativos.
<b>15. Procedimento Operacional Padrão: auxílio na reanimação cardiopulmonar</b>	MOREIRA, R. S. L.; CARMAGNA NI, M. I. S.	São Paulo - SP	2015	Protocolo	Instrumentalizar todos profissionais de saúde ao atendimento de Suporte Básico de vida.
<b>16. Conduta de Enfermagem frente ao paciente em Parada Cardiorrespiratória-PCR</b>	NERIS, L. P.; BRASILEIRO, M. E.	Goiânia – GO	2013	Artigo	Analisar a assistência do enfermeiro ao paciente frente às principais causas de PCR.

17. <b>Distúrbios do ritmo cardíaco</b>	PAZIN FILHO, A.; PYNTIÁ, J. P.; SCHMIDT, A.	Ribeirão Preto – SP	2003	Artigo	Revisar conceitos fundamentais para o tratamento dos distúrbios do ritmo cardíaco na sala de urgência.
18. <b>Atuação da equipe de enfermagem frente à parada cardiorrespiratória intra-hospitalar</b>	ROCHA, F. A. S.; OLIVEIRA, M. DA C. L.; CAVALCANT E, R. B.; SILVA, P. C.; RATES, H. F.	Divinópolis – MG	2012	Artigo	Reflexão sobre a atuação da equipe de enfermagem durante a PCR em ambiente hospitalar utilizando as diretrizes da AHA
19. <b>Benefícios na prevenção de lesão neuronal pós-parada cardiorrespiratória (PCR) na hipotermia terapêutica: breve revisão.</b>	RODRIGUE S, J. H. S.; FAÍCO FILHO, K. S.; GIVISIEZ, B. S.; SILVA, I. DE F.; ULHÔA, M. A.	Brasília – DF	2015	Artigo	Esclarecer os profissionais da área da saúde em especial aos dos serviços de terapia intensiva acerca dos benefícios da hipotermia terapêutica.
20. <b>Reanimação cardiopulmonar e ética.</b>	RUBULOTT A, F.; RUBULOTT A, G.	Londres – Inglaterra	2013	Artigo	Observação nos dilemas éticos relacionados com a necessidade de tomar decisões críticas em condições emergenciais ou agudas diante da RCP.
21. <b>Passo-a-passo para o atendimento da parada cardiorrespiratória no hospital.</b>	SAKAMOTO, R.	São Paulo - SP	2015	Artigo	Protocolos de atendimento da PCR, passo a passo.
22. <b>Parada cardiorrespiratória em unidades de internação - vivências do enfermeiro.</b>	SILVA, A. R. DA.	São Paulo - SP	2006	Dissertação	Estabelecer as exigências críticas no atendimento à PCR em unidades de internação, através da vivência de enfermeiros durante as manobras de RCP.

<b>23. Parada cardiorrespiratória: conhecimento e prática de uma equipe de Saúde da Família.</b>	SILVA, C. C. C.; HOLANDA, A. R. DE.	João Pessoa – PB	2011	Artigo	Conhecer a percepção dos profissionais de uma Equipe de Saúde da Família sobre PCR.
<b>24. Parada cardiorrespiratória e o suporte básico de vida no ambiente pré-hospitalar: o saber acadêmico.</b>	SILVA, K. R. DA; ARAÚJO, S. A. S. T.; ALMEIDA, W. S. DE; et al.	Santa Maria – RS	2017	Artigo	Identificar o conhecimento de acadêmicos sobre PCR e Suporte Básico de Vida precoce.
<b>25. Atualização em reanimação cardiopulmonar: uma revisão para o clínico.</b>	TALLO, F. S.; MORAES JUNIOR, R. DE; GUIMARÃES , H. P.; LOPES, R. D.; LOPES, A. C.	São Paulo - SP	2012	Artigo	Revisar as alterações e as principais medidas na reanimação que devem ser praticadas pelo clínico
<b>26. Parada e reanimação cardiorrespiratória: conhecimentos da equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva.</b>	ZANINI, J.; NASCIMENT O, E. R. P. DO; BARRA, D. C. C.	Florianóp olis – SC	2006	Artigo	Avaliar o conhecimento teórico que a equipe de enfermagem de uma UTI tem acerca de PCR e RCP, como subsidio para um programa de treinamento em serviço.

Quadro 2: Resultados organizados a partir de destaques sobre a assistência diante da problemática levantada

<b>Autor(es)</b>	<b>Assistência diante da problemática levantada</b>
Lima et al., (2009)	Conhecimento técnico atualizado e habilidades práticas desenvolvidas a fim de contribuir efetivamente no reconhecimento de uma PCR.
Moreira e Carmagnani (2015)	Abordagem do paciente em possível PCR, verificando consciência e se este respira superficialmente. Iniciar os procedimentos de RCP, observando as diretrizes

Rocha et al., (2012)	Necessidade do ambiente organizado para um atendimento de qualidade. É preciso sincronismo entre a equipe multidisciplinar objetivando salvar a vida do paciente. As responsabilidades conferidas ao enfermeiro
Citolino Filho et al., (2015)	Monitoramento do paciente pós-PCR e encaminhamento para UTI.
Lima et al., (2009); Citolino Filho et al., (2015); Silva et al., (2017)	Recomendações para que os profissionais de saúde recebam constantes treinamentos com enfoque no atendimento a um paciente em PCR, preconizando que a padronização de procedimentos e técnicas
Guimarães (2015)	O treinamento em reanimação deve utilizar princípios educacionais respaldados por pesquisas que traduzam o conhecimento científico em prática
Araújo et al., 2012; Maschio Neto et al., 2016)	Programas de treinamento por parte das instituições hospitalares visando o investimento em pessoal, qualificando-os.

A discussão dos resultados partiu da leitura dinâmica, exploratória e análise de todos os materiais bibliográficos pesquisados que proporcionou o conhecimento mais aprofundado e científico sobre a temática deste estudo. Os documentos pesquisados subsidiaram a construção deste artigo.

### **3.1 Parada cardiorrespiratória e reanimação cardiopulmonar: história, definição e aspectos epidemiológicos**

Os casos de PCR mencionados no início da história do homem segundo Guimarães et al., (2009) aparecem no livro de Gêneses quando é relatado o momento da criação de Adão tendo Deus “soprado em sua boca dando-lhe a vida”, depois no livro de II Reis, na qual é descrito a reanimação do filho da sunamita pelo profeta Eliseu. Este último apresenta um relato mais detalhado de RCP, onde:

“[...] o menino estava estendido morto na casa [...] subiu e se deitou sobre o menino, pondo a boca sobre a boca dele, os olhos sobre os olhos dele e as palmas das mãos sobre as dele, encolhendo-se sobre ele [...] voltando a subir e se encurvar sobre o menino. Este espirrou sete vezes e abriu os olhos” (Bíblia Sagrada, 1982, p. 410).

Outros relatos no decorrer da história são apresentados no fim do Império Romano em 476 a. C, é considerado um dos métodos mais antigos de RCP, na qual caracteriza-se pela variação de aplicação de calor ao corpo inerte utilizando “objetos quentes ou queimantes sobre o abdômen (fumigação), até a flagelação chicoteando-

se com urtiga (planta cujas folhas são irritativas contendo ácido fórmico) ou outro instrumento” (Guimarães *et al.*, 2009, p. 178).

No fim do século XVIII e em meados do século XX, surgem os passos iniciais para inserção do embasado histórico ao cientificismo. A partir de então surge vários métodos manuais de ventilação artificial, na qual se baseiam em circunstâncias que implicam uma grande quantidade de manipulações do tórax e/ou abdômen da vítima. Na prática está relacionado com a tentativa em “insuflar ou desinsuflar os pulmões; ocasionalmente, conseguia-se algum resultado, embora se ignorasse que a obstrução da via aérea superior provocada pela língua era o principal mecanismo” (Guimarães *et al.*, 2009, p. 180).

É na década de 1960 que inicia as primeiras manobras de RCP segundo Silva, (2006), com princípios de padronização aos atendimentos à PCR e as emergências cardiovasculares. Estas a cada ano vêm sendo ampliadas e aprimoradas através de pesquisas realizadas por grandes centros de estudos como o American College of Surgeons, a American Society of Anesthesiologists e o European Resuscitation Council, juntamente com a AHA.

Rodrigues *et al.*, (2015) descrevem que a parada cardiorrespiratória - PCR define-se pelo colapso súbito da circulação e funções vitais, ou seja, ocorre o cessar da atividade miocárdica denominada sístole e diástole (contração e relaxamento) interrompendo o fluxo sanguíneo, respectivamente com a ausência da respiração. Logo, ações devem ser tomadas em curto período de tempo para que se possa reestabelecer a circulação espontânea através das manobras de reanimação cardiopulmonar e assim evitar agravos e sequelas ocasionadas pela hipóxia relacionada ao tempo da PCR.

Os sinais clínicos de uma PCR são: inconsciência, ausência de movimentos respiratórios ou respiração em gasping, ausência de pulsos em grandes artérias (femural e carótidas) ou ausência de sinais de circulação. Diante deste quadro é necessário iniciar o quanto antes a RCP (Silva; Holanda, 2011).

O atendimento realizado no setor de emergência deve observar se o sinal elétrico do coração não foi interrompido, lembrando que o órgão em questão apresenta um conjunto de células especializadas que originam sistemas de condução elétrico e uma desordem da gênese elétrica impossibilita a atividade mecânica (Guyton; Hall, 2012). De acordo com Fernandes *et al.*, (2010) um dos fatores a ser observado é o distúrbio do ritmo, muito comum nos casos de PCR. Dentre eles,

destacam-se a Fibrilação Ventricular (FV), Taquicardia Ventricular sem pulso (TV), Atividade Elétrica sem Pulso (AESP) e Assistolia.

A FV de acordo a literatura é a mais recorrente variante de PCR, caracterizada como alteração do ritmo cardíaco causado pela estrutura de reentrada, ocasionando compressões transtornadas e ineficaz das células cardíacas. Acontece geralmente nos minutos iniciais da PCR, podendo progredir rapidamente para assistolia caso não se tenha um rápido atendimento com suporte básico de vida (SBV) (Pazin Filho *et al.*, 2003).

A TV versa sobre a falha rápida dos batimentos ectópicos ventriculares, caracterizados pela deterioração hemodinâmica, ocasionando a insuficiência de pulso arterial palpável; analisada uma das variantes de PCR, precisa de tratamento igual ao utilizado na FV. Já a atividade elétrica sem pulso (AESP), abrange ritmos bradicárdicos ou taquicárdicos, por tanto, é imprescindível analisar o ritmo mostrado no monitor, contudo, não há acoplamento do ritmo elétrico com a contração e não há débito cardíaco (Pazin Filho *et al.*, 2003).

O último distúrbio do PCR é a total ausência de atividade ventricular contrátil agregada à inatividade cardíaca denominada por assistolia derivada do grego, *asistole* (a: não; *sístole*: contração) distinguida no eletrocardiograma por uma linha reta, casos raros de deflexões agonais podem também ser visualizadas ou ondas P com posteriores batimentos de escapes ventriculares irregulares (Pazin Filho *et al.*, 2003; Fernandes *et al.*, 2010).

Fica evidente que a PCR se trata de uma anormalidade cardíaca grave. Segundo Maschio Neto *et al.*, (2016) essa súbita interrupção de sinais elétricos no controle do coração é geralmente acompanhada da perda de consciência, resultado da redução da circulação cerebral. Os pulsos carotídeos ficam ausentes juntamente com movimentos respiratórios. Para confirmar o diagnóstico clínico é necessário que realize a monitorização cardíaca através do eletrocardiograma (ECG) a fim de identificar arritmias fatais com fibrilação ventricular, taquicardia ventricular e assistolia.

Estima-se que maioria das PCRs, em ambiente intra-hospitalar, atividade elétrica sem pulso e assistolia respondem pela maioria dos casos. Esta diferença deve-se provavelmente a um perfil diverso do paciente internado, em que a PCR é um evento que reflete uma deterioração clínica progressiva, diferentemente do que acontece fora do hospital, em que a maioria das PCRs é súbita, e devida em grande

parte a arritmias decorrentes de quadros isquêmicos agudos ou a problemas elétricos primários (Maschio Neto *et al.*, 2016).

No estudo de Zanini *et al.*, (2006) é abordado que o enfermeiro intensivista é vital nos esforços para reanimar um paciente, sendo que é ele frequentemente, quem avalia primeiramente o paciente e começa as manobras de RCP, solicitando o mais rápido possível as pessoas da equipe. O papel do enfermeiro inclui a reanimação cardiorrespiratória contínua, monitorização do ritmo cardíaco e de outros sinais vitais, bem como a administração de fármacos conforme orientação médica, o registro das ocorrências, notificação ao médico plantonista, bem como expor os acontecimentos aos familiares do paciente, sendo que o apoio aos mesmos é extremamente essencial nesta situação.

Após uma RCP satisfatória, o enfermeiro em conjunto com o médico e a equipe necessitam controlar rigorosamente os sinais vitais e os parâmetros hemodinâmicos do paciente em questão, bem como observar algum indício de complicação, pois a rápida ação e o tratamento de algum distúrbio irão refletir no seu prognóstico (Zanini *et al.*, 2006).

A PCR continua sendo um problema mundial de Saúde Pública. Mesmo com os últimos avanços pertinentes à prevenção e tratamento, diversas vidas são perdidas anualmente no Brasil relacionadas a mesma, ainda que não tenhamos a exata dimensão do problema pela falta de estatísticas exatas a este respeito. Os progressos também se estendem à legislação acerca do acesso público à desfibrilação e obrigatoriedade de disponibilização de DEAs (desfibriladores externos automáticos), assim como o treinamento em RCP. De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2013, estima-se algo em torno de 200.000 PCRs ao ano no país, sendo metade dos casos ocorrendo em ambiente intra-hospitalar, e a outra metade em ambientes extra-hospitalares como residências, shopping centers, aeroportos, estádios, etc (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2013).

Estima-se que a maioria das PCRs em ambiente extra-hospitalar sejam em virtude de ritmos como fibrilação ventricular e taquicardia ventricular sem pulso, enquanto, em ambiente intra-hospitalar, a atividade elétrica sem pulso e a assistolia respondam pela maioria dos casos. Esta diferença deve-se possivelmente ao perfil variado do paciente hospitalizado, uma vez que a PCR é um fato que relaciona à uma deterioração clínica progressiva, diferentemente do que acontece fora do hospital, em que a maioria das PCRs é súbita e devida, em grande parte, a arritmias decorrentes

de quadros isquêmicos agudos ou a problemas elétricos primários (Gonzalez *et al.*, 2013).

### **3.2 Reanimação cardiopulmonar (RCP): etiologia e condutas**

A RCP consiste no tratamento da PCR. São manobras ou compressões que visam manter a circulação e respiração artificial até restaurá-las ao normal, o mais precoce possível, com intuito de reduzir a lesão cerebral. Com o propósito de manter um atendimento seguro, com rapidez e eficácia. Ele é seguido através de uma abordagem em fases e algoritmos (Ferreira Júnior, 2010).

De acordo com as diretrizes da American Heart Association o algoritmo de tratamento inicial do paciente tem em vista o reconhecimento da PCR e ao primeiro atendimento à vítima. O enfermeiro primeiramente, necessita-se analisar o nível de consciência do paciente; logo em seguida depois da detecção da inconsciência, chama-se por auxílio e efetuam-se os procedimentos de desobstrução das vias aéreas e a busca de sinais de ausência de perfusão como: a inconsciência da vítima, inexistência de movimentos e a ausência de respiração (Gomes; Braz, 2012).

No âmbito hospitalar, a equipe de enfermagem, na maioria das vezes, é a primeira a presenciar uma PCR, pois permanece maior tempo com o paciente, em sua assistência integral. Segundo Lima *et al.*, (2009) os profissionais necessitam ter conhecimento técnico atualizado e habilidades práticas desenvolvidas a fim de contribuir, de forma mais efetiva, no reconhecimento dos sinais de uma PCR, assim como na realização das manobras tradicionais de RCP para que haja uma intervenção eficaz. Sabe-se que cabe ao enfermeiro e à sua equipe assistir os pacientes, oferecendo ventilação e circulação artificiais até a chegada do médico (Zanini *et al.*, 2006).

Segundo o Hospital Sírrio-Libânes (2016), cada membro tem sua função previamente definida durante a realização da RCP. Ao médico cabe proceder imediatamente à desfibrilação em caso de FV, assumir a coordenação das manobras de reanimação, prescrever a medicação, proceder à intubação. O mesmo deve ter a situação sob controle: o tempo de PCR, tempo de aplicação entre uma dose e outra das drogas utilizadas e o número de desfibrilações realizadas e suas respectivas cargas, cabendo somente a ele determinar o momento de cessar as manobras de reanimação.

Ao enfermeiro cabe iniciar as manobras de SAV com ajuda da equipe de enfermagem, coordenando suas ações. O mesmo instala o monitor, no caso de não haver possibilidade ou necessidade de realizar a desfibrilação, ou quando as três primeiras tentativas forem mal sucedidas. Auxilia o médico nas manobras de RCP, assumindo a ventilação ou a compressão torácica. O técnico ou auxiliar de enfermagem auxilia o enfermeiro no atendimento inicial e fica à disposição para aproximação do carro de emergência, preparação da medicação e obtenção de acesso venoso no paciente (Guimarães, 2015).

O fisioterapeuta ao chegar no local da PCR, assume a ventilação e auxilia o médico na intubação e na utilização do respirador artificial. O agente de transporte providencia ou auxilia na obtenção de equipamentos e/ou materiais necessários como, por exemplo, desfibrilador e ventiladores. Ajuda no transporte de paciente após a reanimação (Guimarães, 2015; HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS, 2016).

De acordo com Moreira e Carmagnani (2015), deve-se abordar o paciente verificando se este está consciente e também verificar superficialmente se respira. Em seguida, solicitar ajuda, pedindo o DEA e o carrinho de emergência. Avaliar o pulso carotídeo por 5 a 10 segundos. Se não houver pulso, iniciar a compressão torácica. Abrir as vias aéreas, com a técnica de hiperextensão da cabeça. Caso observe que não há respiração, realizar duas ventilações vagarosas com dispositivo bolsa válvula máscara, preferencialmente conectado ao oxigênio. Realizar uma frequência de 30 compressões e 2 ventilações caso o paciente não esteja intubado. Caso esteja intubado, a ventilação e a compressão não precisam ter sincronismo, sendo 1 ventilação a cada 6 segundos e no mínimo 100 compressões/minuto.

Após a RCP iniciada e a chegada do desfibrilador, é preciso verificar o modo de desfibrilação e prosseguir o procedimento de acordo com a orientação médica e diretrizes em vigor. A fase final da ordem de diagnóstico de PCR é a definição da variante de PCR, que necessita de monitoramento do ritmo cardíaco, sendo fundamental na sequência do tratamento a ser efetuado de acordo com mecanismo de parada encontrado (Moreira; Carmagnani, 2015).

A Figura 1 mostra como deve ser realizado o procedimento de RCP segundo o protocolo AHA (2015) na qual estão dispostas em uma linha evolutiva do atendimento, sendo dividido em primário e secundário.

Figura 1: Cadeia de sobrevivência de PCRIH (parada cardiorrespiratória em ambiente intra-hospitalar)



Fonte: AHA (2015)

Com relação à RCP, Rocha et al., (2012) afirma que o enfermeiro necessita de um ambiente organizado, para que ele possa desenvolver um atendimento de qualidade. Deve ser evitado qualquer tipo de tumulto, pois qualquer barulho extra pode prejudicar a compreensão dos comandos pelo líder com clareza. No procedimento de RCP, tendo como fundamentação o protocolo AHA (2015) participam uma equipe multiprofissional, e todos possuem ações que devem ser sincronizadas de forma a garantir um bom desempenho, objetivando salvar a vida do indivíduo. Neste contexto, a função de integração é do enfermeiro, bem como manter esse equilíbrio e organização no momento do atendimento.

As responsabilidades conferidas aos enfermeiros abrangem o planejamento, associada a sua realidade de trabalho, recomendações de manutenção de equipamentos (a fim de garantir bom funcionamento e prevenir transtornos), treinamento de pessoal pelo meio de programas de reciclagem e manter os registros rigorosamente atualizados (Rocha *et al.*, 2012).

Observa-se que o profissional de enfermagem tem um papel fundamental tanto ao constatar se o paciente apresenta um quadro de PCR e como iniciar os procedimentos de RCP, nesta perspectiva é necessário que o enfermeiro tenha o conhecimento de todos os protocolos e diretrizes e esteja sempre se qualificando, com o objetivo de oferecer um atendimento de qualidade. Fazendo-se necessário que o profissional saiba coordenar toda a equipe com tal sincronização que permita um rápido atendimento garantindo uma maior eficácia no processo de reanimação

cardiopulmonar, o resultado é o pronto restabelecimento do paciente evitando sequelas.

Com o êxito nas manobras de reanimação, ainda no local de atendimento da PCR, deve-se tomar todo cuidado no sentido de monitorar o paciente, prevenindo-se, por exemplo, a recorrência imediata de FV secundária a hipoxia, hipotensão ou ação medicamentosa dos fármacos utilizados durante a RCP, procurando estabilizar o paciente antes de encaminhá-lo a uma Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) (Rocha *et al.*, 2012; Citolino Filho *et al.*, 2015).

Observa-se que vários autores, dentre eles, Lima *et al.*, 2009; Citolino Filho *et al.* (2015); Silva *et al.* (2017), recomendam que os profissionais de saúde recebam constantes treinamentos que enfoquem o atendimento a um paciente em PCR, preconizando que estes sejam disseminados de maneira uniforme por meio da padronização de procedimentos e técnicas. Esta recomendação salienta que os treinamentos melhoram a qualidade do atendimento da vítima em PCR, uma vez que o mesmo será realizado de maneira mais rápida, organizada, calma e efetiva.

Apesar dos avanços científicos significativos no atendimento de vítimas de PCR, ainda há uma considerável variabilidade na probabilidade de sobrevivência que não pode ser atribuída exclusivamente às características do paciente. Para otimizar a probabilidade de que as vítimas de PCR recebam cuidados da mais alta qualidade, baseados em evidências, é preciso que o treinamento em reanimação utilize princípios educacionais respaldados por pesquisas que traduzam o conhecimento científico em prática (Guimarães, 2015).

Os programas de treinamento representam um investimento em pessoal, por parte das organizações hospitalares, sendo destinados a técnicos e auxiliares de enfermagem em diferentes instituições de saúde, e têm sido desenvolvidos na perspectiva de um modelo centralizado sendo elaborados, executados e avaliados pelos enfermeiros da área de educação continuada, na área física da própria unidade de saúde, com pouca ou nenhuma participação dos enfermeiros chefes e assistenciais (Araújo *et al.*, 2012; Maschio Neto *et al.*, 2016).

### **3.3 Assistência de Enfermagem ao protocolo de AHA (2015) com ênfase no ambiente intra-hospitalar**

Ao realizar uma leitura crítica do AHA, observa-se que o profissional de enfermagem tem um papel de destaque na hora do atendimento do paciente com

PCR, pois é ele que geralmente chega primeiro no atendimento à vítima, cabendo ao próprio identificar a PCR e começar os primeiros procedimentos para RCP juntamente com uma equipe multidisciplinar, coordenando toda a ação (Maschio Neto *et al.*, 2016).

O procedimento de RCP exige uma perfeita sincronia dos atos e entre os profissionais, pois são realizados vários procedimentos como C = circulação, A = executar, Intubação (o enfermeiro auxiliará o médico neste procedimento), B = avaliar ventilação D = diagnóstico diferencial (identificar e tratar causas). Somente na fase de intubação que o enfermeiro não participa ativamente da ação, sendo peculiar ao médico. Ressalta-se também que o enfermeiro é imprescindível em toda reanimação de um paciente, e uma falha pode prejudicar diretamente a qualidade do atendimento, podendo levar o indivíduo ao óbito (Gonzalez *et al.*, 2013).

Quando a assistência de enfermagem ao paciente vítima de PCR não acontece com qualidade e precisão, pode deixar sequelas no paciente, podendo ser originado ou não por falha humana. É necessário observar que a atuação do enfermeiro é de extrema importância, pois pode comprometer absolutamente o quadro final referente à condição do paciente, sendo adequado assegurar que a atuação deste profissional é decisiva para o êxito do atendimento ao paciente (Lima *et al.*, 2009; Araújo *et al.*, 2012).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Atualmente o número de óbito por parada cardiorrespiratória tem aumentado a cada ano, acometendo indivíduos de todas as faixas etárias, sexo e raça. Muitos evoluem ao óbito por falta de um atendimento adequado, com mais rapidez e preparação da equipe de profissionais. Nesta perspectiva, alguns protocolos foram desenvolvidos com o objetivo de aumentar a sobrevivência dos pacientes que são acometidos por PCR. As Diretrizes do American Heart Association (AHA) trata-se de um protocolo que é reformulado a cada cinco anos com a finalidade de se adaptar aos novos equipamentos e medicamentos que são utilizados no processo de RCP.

Nestas diretrizes estão dispostos todos os procedimentos que devem ser realizados e qual a função de cada profissional da saúde no momento da reanimação do paciente. Cabendo ao profissional sempre se qualificar, ter conhecimento das diretrizes e protocolos de RCP, além de estar desenvolvendo cursos de qualificação para todas as equipes que podem atuar em casos de PCR. Essas ações tendem a

melhorar o atendimento ao paciente, pois as ações desenvolvidas pelos integrantes da equipe apresentarão alto grau de sincronização, diminuindo os riscos de erro no momento da reanimação do paciente.

O enfermeiro é o principal membro no atendimento da PCR, tornando-se imprescindível sua constante capacitação, seja através de treinamentos ou atualizações para que possa oferecer um atendimento de excelência ao paciente em PCR, visto que a formação continuada dará mais segurança e credibilidade para a execução do serviço. Nesta perspectiva fica evidente que o enfermeiro deve ter um domínio do protocolo da AHA, devendo estar atento no momento do atendimento do paciente, buscando seguir todas as diretrizes, evitando assim, que muitas mortes prematuras ocorram em virtude da PCR, além de garantir aos indivíduos um atendimento de qualidade que acima de tudo respeite a vida humana.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Cristiele Aparecida; BARBOSA, Cinthia Natalia Silva; FARIA, Heloisa Turcatto Gimenes. Parada cardiorrespiratória e Enfermagem: o conhecimento acerca do suporte básico de vida. *Cogitare Enfermagem*, v. 18, n. 2, p. 296–301, 2013. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/32579>>. Acesso em: 13/7/2017.

ARAÚJO, Layana Pachêco; SILVA, Ataiza Lima; MARINELLI, Natália Pereira; POSSO, Maria Belén Salazar; ALMEIDA, Livia Maria Nunes. Conhecimento da equipe de Enfermagem sobre o protocolo reanimação cardiopulmonar no setor de emergência de um hospital público. *Revista Univap*, v. 18, n. 32, p. 66–78, 2012. Disponível em: <<http://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/>>. Acesso em: 8/8/2017.

BÍBLIA SAGRADA. II REIS. 29. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1982. 1565 p.

CAVALCANTE, Tatiana De Medeiros Colletti; LOPES, Rita Simone. O atendimento à parada cardiorrespiratória em unidade coronariana segundo o protocolo Utstein. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 19, n. 1, p. 7–15, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n1/a02v19n1.pdf>>. Acesso em: 13/7/2017.

CITOLINO FILHO, Clairton Marcos; SANTOS, Eduesley Santana; SILVA, Rita de Cassia Gengo; NOGUEIRA, Lilia de Souza. Fatores que comprometem a qualidade da reanimação cardiopulmonar em unidades de internação: percepção do enfermeiro. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 49, n. 6, p. 907–13, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n6/pt\\_0080-6234-reeusp-49-06-0908.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n6/pt_0080-6234-reeusp-49-06-0908.pdf)>. Acesso em: 25/6/2017.

DATASUS. Taxa de mortalidade específica por doenças do aparelho circulatório-Brasil. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?idb2012/c08.def>>. Acesso em: 13/7/2017.

FERNANDES, Ana Paula; VANCINI, Cássia Regina; COHRS, Frederico; MOREIRA, Rita Simone Lopes. Qualidade das anotações de enfermagem relacionadas à reanimação cardiopulmonar comparadas ao modelo utstein. Acta Paulista de Enfermagem, v. 23, n. 6, p. 757–63, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n6/07.pdf>>. Acesso em: 13/7/2017.

FERREIRA JÚNIOR, Daniel Alves. Manobras de reanimação cardiorespiratória no ensino fundamental: uma proposta da Educação Física, 2010. UniFOA, Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente [dissertação].

GOMES, Juliana Araújo Pereira; BRAZ, Márcia Ribeiro. Conhecimento de acadêmicos de Enfermagem frente à parada cardiorrespiratória. Cadernos UniFOA, v. 18, p. 85–91, 2012. Disponível em: <<http://web.unifoa.edu.br/cadernos/edicao/18/85.pdf>>. Acesso em: 8/8/2017.

GUIMARÃES, Hélio Penna. Atualização das Diretrizes de RCP e ACE: Destaques da American Heart Association 2015. American Heart Association, p. 36, 2015. Disponível em: <<https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>>. Acesso em: 25/11/2016.

GUIMARÃES, Helio Penna; LANE, John Cook; FLATO, Uri Adrian Prync; TIMERMAN, Ari; LOPES, Renato Delascio. Uma breve história da reanimação cardiopulmonar. Revista Brasileira de Clínica Médica, v. 7, p. 177–87, 2009. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2009/v7n3/a177-187.pdf>>. Acesso em: 13/7/2017.

GUYTON, Arthur Clifton; HALL, John. E. Tratado de Fisiologia Médica. 12a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS. Protocolo de atendimento a parada cardiorrespiratória (PCR). São Paulo, p. 1–10, 2016. Disponível em: <<https://www.hospitalsiriolibanes.org.br/institucional/gestao-da-qualidade/Documents/protocolo-parada-cardiorespiratoria.pdf>>. .

LIMA, Sandro Gonçalves De; MACEDO, Larissa Araripe De; VIDAL, Marcela De Lima; SÁ, Michel Pompeu Barros De Oliveira. Educação Permanente em SBV e SAVC: impacto no conhecimento dos profissionais de enfermagem. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 93, n. 6, p. 630–6, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v93n6/12.pdf>>. Acesso em: 8/8/2017.

MASCHIO NETO, Bruno; PINHEIRO, Luciano Alex Prado; COSTA, Aline Balandis; TOLEDO NETO, João Lopes; SILVA, Daisa Cristina Da. Assistência ao paciente

emergencial em uma parada cardio respiratória - revista bibliográfica. Revista de Odontologia da Academia Tiradentes de Odontologia, v. 16, n. 12, p. 1072–83, Dec. 2016. Bauru - SP. Disponível em: <[http://revista.actiradentes.com.br/trabalhos/Revista\\_ATO\\_V16N12\\_2016\\_12\\_20161130203529.pdf](http://revista.actiradentes.com.br/trabalhos/Revista_ATO_V16N12_2016_12_20161130203529.pdf)>. Acesso em: 23/6/2017.

MOREIRA, Rita Simone L.; CARMAGNANI, Maria Isabel. Procedimento Operacional Padrão: auxílio na reanimação cardiopulmonar, 2015. São Paulo: Hospital São Paulo, Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina. Disponível em: <[http://www.hospitalsaopaulo.org.br/sites/manuais/arquivos/2015/POP\\_RCP\\_2015.pdf](http://www.hospitalsaopaulo.org.br/sites/manuais/arquivos/2015/POP_RCP_2015.pdf)>. Acesso em: 8/8/2017.

NERIS, Layz Pereira; BRASILEIRO, Marislei Espíndula. Conduta de Enfermagem frente ao paciente em Parada Cardiorrespiratória-PCR. Revista Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição, v. 4, n. 4, p. 1–15, 2013. Disponível em: <<http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/8mostra/Artigos/SAUDE E BIOLOGICAS/Conduta de Enfermagem frente ao paciente em Parada Cardiorrespiratória-PCR.pdf>>. Acesso em: 23/7/2017.

PAZIN FILHO, Antônio; PYNTIÁ, José Paulo; SCHMIDT, André. Distúrbios do ritmo cardíaco. Revista Medicina, v. 36, p. 151–62, 2003. Ribeirão Preto. Disponível em: <[http://revista.fmrp.usp.br/2003/36n2e4/2\\_disturbios\\_ritmo\\_cardiaco.pdf](http://revista.fmrp.usp.br/2003/36n2e4/2_disturbios_ritmo_cardiaco.pdf)>. Acesso em: 13/7/2017.

ROCHA, Flávia Aline Santos; OLIVEIRA, Maria da Consolação Lara; CAVALCANTE, Ricardo Bezerra; SILVA, Poliana Cavalcante; RATES, Hosana Ferreira. Atuação da equipe de enfermagem frente à parada cardiorrespiratória intra-hospitalar. Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro, v. 2, n. 1, p. 141–50, 2012. Disponível em: <<http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/100/265>>. Acesso em: 26/7/2017.

RODRIGUES, Josimar Henrique Sampaio; FAÍCO FILHO, Klinger Soares; GIVISIEZ, Brendha Silva; SILVA, Iggor de Freitas; ULHÔA, Melissa Araújo. Benefícios na prevenção de lesão neuronal pós-parada cardiorrespiratória (PCR) na hipotermia terapêutica: breve revisão. Revista Eletrônica Gestão & Saúde, v. 6, n. 2, p. 1774–85, 2015.

RUBULOTTA, Francesca; RUBULOTTA, Giorgia. Reanimação cardiopulmonar e ética. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 25, n. 4, p. 265–9, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v25n4/0103-507x-rbti-25-04-0265.pdf>>. Acesso em: 23/7/2017.

SAKAMOTO, Raquel. Passo-a-passo para o atendimento da parada cardiorrespiratória no hospital. Disponível em: <<http://www.enfermeiroaprendiz.com.br/atendimento-de-enfermagem-na-parada>>

cardiorrespiratoria-no-ambiente-intra-hospitalar-de-acordo-com-as-diretrizes-da-american-heart-association-2015/>. Acesso em: 23/7/2017.

SILVA, Angela Rosa Da. Parada cardiorrespiratória em unidades de internação - vivências do enfermeiro, 2006. Universidade de São Paulo, Programa de Enfermagem Fundamental [dissertação]. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18082006-160807/pt-br.php>>. Acesso em: 23/7/2017.

SILVA, Cleyton César Souto; HOLANDA, Aristófenes Rolim De. Parada cardiorrespiratória: conhecimento e prática de uma equipe de Saúde da Família. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 15, n. 4, p. 447–54, 2011. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/viewFile/10329/6853>>. Acesso em: 4/8/2017

SILVA, Karla Rona Da; ARAÚJO, Sibeles Aparecida Santos Tomás; ALMEIDA, Wander Soares De; PEREIRA, Ingrid Victória Dias Swamy; CARVALHO, Edna Andréa Pereira De; ABREU, Mery Natali Silva. Parada cardiorrespiratória e o suporte básico de vida no ambiente pré-hospitalar: o saber acadêmico. Saúde (Santa Maria), v. 43, n. 1, p. 53–9, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/download/22160/pdf>>. Acesso em: 13/7/2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz de Reanimação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 101, n. 2 (Supl. 3), p. 240, 2013. Disponível em: <[http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz\\_Emergencia.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Emergencia.pdf)>. Acesso em: 13/7/2017.

TALLO, Fernando Sabia; Moraes Junior, Roberto De; GUIMARÃES, Hélio Penna; LOPES, Renato Delascio; LOPES, Antonio Carlos. Atualização em reanimação cardiopulmonar: uma revisão para o clínico. Revista Brasileira de Clínica Médica, v. 10, n. 3, p. 194–200, 2012. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n3/a2891.pdf>>. Acesso em 13/7/2017.

ZANINI, Juliana; NASCIMENTO, Eliane Regina Pereira Do; BARRA, Daniela Couto Carvalho. Parada e reanimação cardiorrespiratória: conhecimentos da equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 18, n. 2, p. 143–7, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v18n2/a07v18n2.pdf>>. Acesso em: 23/7/2017.