

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM DIANTE DA PARADA CARDIOPULMONAR (PCR)

FARIAS, Vanessa E¹

FELINI, Kelen²

MACEDO, Jessica Mayara³

MATTOS, Marciéle Ribeiro de⁴

RESUMO

A sistematização da assistência de enfermagem (SAE) é um instrumento de prestação de cuidados que visa à obtenção de resultados desejados. Os passos deliberados para a eficiência e atingir resultados benéficos ao cliente, sendo o mesmo de competência exclusiva do enfermeiro. A PCR é a condição clínica mais grave, o enfermeiro deve seguir uma sequência de intervenções aplicadas de forma integrada e contínua, essa corrente de sobrevivência do atendimento cardiovascular de emergência, nela falha de qualquer elo da cadeia compromete o resultado do atendimento como um todo, proporcionando assim o suporte avançado de vida. A busca pela compreensão do sistema cardiovascular e as condutas do enfermeiro específicas mediante a sistematização do cuidado e na parada cardiorrespiratória, a importância da liderança do enfermeiro frente a este evento, sendo responsável pela organização do espaço físico, equipe multidisciplinar e demais comorbidades, refletindo no sucesso durante a ressuscitação cardiopulmonar e o indispensável conhecimento atualizado do suporte avançado de vida promovendo assim a capacitação de sua equipe de enfermagem.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermeiro, Sistematização, Parada Cardiorrespiratória.

SYSTEMATIZATION OF NURSING SERVICE BEFORE THE CARDIOPULMONARY RESUSCITATION (CPR)

ABSTRACT

The systematization of nursing care (SAE) is a systematized care delivery instrument that aims to obtain desired results. The deliberate steps to efficiency and achieve beneficial results to the client, with the same exclusive competence of nurses. The PCR is the most serious clinical condition, the nurse should follow a sequence of interventions implemented in an integrated and continuous, that chain of survival of the emergency cardiovascular care, failure of any link in the chain commits the result of the service as a whole, thus providing the advanced life support. The search for understanding of the cardiovascular system and the conduct of the nurse by the systematization of the specific care and cardiopulmonary arrest, the male nurse front leadership to this event, being responsible for the Organization of the physical space, multidisciplinary team and other Comorbidities, reflecting on the success during the cardiopulmonary resuscitation and the indispensable updated knowledge of the advanced life support thus promoting the training of their nursing staff.

KEYWORDS: Nurse, Systematization, cardiopulmonary arrest.

1. INTRODUÇÃO

O profissional de Enfermagem deve estar apto para reconhecer quando um paciente está em franca parada cardiorrespiratória PCR ou prestes a desenvolver uma, pois este episódio representa a mais grave emergência clínica que se pode deparar. O enfermeiro é vital nos esforços para reanimar um paciente, o mesmo, frequentemente, quem avalia em primeiro lugar o paciente e inicia as manobras de ressuscitação cardiorrespiratória (RCR) chamando a equipe. (ZANINI, 2006).

Efetividade da assistência de enfermagem diante da parada cardiorrespiratória (PCR). Tendo como objetivo geral analisar a sistematização de assistência de enfermagem diante da parada cardiorrespiratória, a fim de proporcionar cuidado e sincronia para a assistência prestada pela equipe bem como, a finalidade de restabelecimento da saúde do paciente, e objetivo específico analisar a sistematização de assistência de enfermagem diante da parada cardiorrespiratória.

Neste procedimento o profissional de enfermagem deve dispor de recursos técnicos para propiciar um auxílio aos pacientes e seus familiares, promovendo a prevenção e o enfrentamento diante deste evento.

Com esta abordagem o presente projeto busca compreender a história do cuidado em enfermagem, anatomia e fisiologia do músculo cardíaco, fisiologia da PCR e terapia diante de cada ritmo cardíaco, sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), conduta do Enfermeiro diante de eventual PCR e equipe de enfermagem e treinamento da equipe na forma de simulação. A intervenção da Enfermagem neste processo e um atendimento eficiente pode diminuir a mortalidade de pacientes com parada cardiorrespiratória, bem como ampliar os programas de informações sobre treinamentos e capacitação da equipe multidisciplinar.

A parada cardiorrespiratória (PCR) permanece como um problema mundial de saúde pública. Apesar de avanços nos últimos anos relacionados à prevenção e terapia, muitas são as vidas perdidas anualmente no Brasil interligado à PCR. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2013).

¹ Orientadora de Enfermeira: Vanessa Engelage Farias. E-mail: vanessafarias@fag.edu.br

² Acadêmica de Enfermagem: Kelen Felini. E-mail: kelenfelini12@hotmail.com

³ Acadêmica de Enfermagem: Jessica Mayara Macedo. E-mail: jessicamayaramacedo@hotmail.com

⁴ Acadêmica de Enfermagem: Marciéle Ribeiro de Mattos. E-mail: marci_mattos@hotmail.com

2. METODOLOGIA

Este estudo é uma pesquisa bibliográfica elaborada, baseada em dados já existentes, que podem ser encontrados em livros, revistas, artigos, etc. Neste caso, a fundamentação se apoia em bibliografia constante em livros das grandes áreas mencionadas.

Para Vergara (2000), é o estudo desenvolvido com base em matérias já existentes, ou seja, em livros, revistas, artigos, redes eletrônicas, e que seja de fácil acesso a todos.

Segundo Barros (2000) para realizar uma pesquisa bibliográfica, é fundamental que o pesquisador faça um levantamento dos termos e tipos de abordagens já trabalhadas por outros estudiosos, assimilando os conceitos e explorando aspectos já publicados. Nesse sentido, é relevante levantar e selecionar conhecimentos já catalogados em bibliotecas, editoras, internet, videotecas etc.

Destacam Cervo e Bervian (2002, p. 66), diz que a pesquisa bibliográfica é meio de formação e constitui o procedimento básico para estudos monográficos, pelos quais se busca o domínio do estado da arte sobre determinado tema.

O presente artigo constitui-se em uma pesquisa descritiva, bibliográfica, confrontando com os achados na literatura. A pesquisa documental terá por base pesquisa bibliográfica embase científicos de livros e artigos encontrados em banco de dados científicos.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. ANATOMIA E FISIOLOGIA DO MÚSCULO CARDÍACO

O coração é um músculo oco com quatro câmaras e aproximadamente o tamanho de um punho fechado. Está localizado na cavidade torácica entre os dois pulmões, no mediastino. As paredes do coração são constituídas por três câmaras distintas, a câmara externa epicárdio, a camada média miocárdio e a camada interna endocárdio.

O interior do coração é dividido em quatro câmaras: duas superiores, átrios direito e esquerdo e duas inferiores, ventrículos direito e esquerdo (VAN DE GRAAFF, 2003 pg: 545-546-547).

Para o mesmo autor, o átrio direito recebe sangue venoso sistêmico da veia cava superior, que drena a parte superior do corpo e da veia cava inferior que drena a parte inferior. O seio coronário que conduz o sangue venoso do miocárdio, do próprio coração é uma abertura a mais no átrio direito.

Ventrículo direito o sangue do átrio direito passa através da valva atrioventricular (AV) direita (também chamada de tricúspide) para encher o ventrículo direito. A contração ventricular leva a valva AV direita a se fechar e o sangue deixa o ventrículo direito através do tronco pulmonar para entrar nos capilares dos pulmões através das artérias pulmonar direita e esquerda.

Átrio esquerdo após a troca de gases ter ocorrido no interior dos capilares dos pulmões, o sangue oxigenado é transportado para átrio esquerdo através de duas veias pulmonar direita e duas veias pulmonares esquerdas.

Ventrículo esquerdo recebe o sangue do átrio esquerdo. Estas duas câmaras estão separadas pela valva atrioventricular (AV) esquerda (também chamada valva bicúspide ou valva mitral). Quando o ventrículo esquerdo está relaxado, a valva está aberta, permitindo o fluxo do átrio para o ventrículo; quando o ventrículo esquerdo se contrai, a valva se fecha. O fechamento da valva durante a contração ventricular impede o refluxo do sangue para o átrio. O sangue oxigenado deixa o ventrículo esquerdo através da parte ascendente da aorta.

Os impulsos elétricos que ocorrem do complexo estimulante do coração durante o ciclo cardíaco podem ser registrados por um eletrocardiograma. As alterações elétricas resultam da despolarização e repolarização das fibras musculares cardíacas. As ondas de deflexão, designadas por QRS e T são produzidas quando ocorrem determinados eventos do ciclo cardíaco (VAN DE GRAAFF 2003, p.553).

Pois bem, Knobel (2006, p. 232) fenômenos de polarização, despolarização e repolarização.

No interior da célula miocárdica, há elevada concentração de potássio com potencial positivo e concentração baixa de sódio com potencial negativo.

No exterior da célula, ou espaço extracelular, ocorre o contrário, ou seja, a concentração baixa de potássio com potencial positivo e alta de sódio com potencial negativo. Nessas circunstâncias, diz-se que a célula está em repouso e polarizada.

No entanto, diante da chegada de um estímulo, a célula responde pondo em movimento uma atividade elétrica e uma troca iônica, produzida através da membrana celular, que é semipermeável.

Participam complexos mecanismos metabólicos, sendo um dos mais importantes a bomba de sódio e potássio, diz-se a célula vai se despolarizando. A despolarização completa acontece quando são invertidos a composição iônica e os potenciais elétricos nos espaços intra e extracelular.

A seguir ocorrerá novamente a repolarização da célula ou a intenção celular de ficar em repouso, e novamente pronta para ser estimulada.

A ação bombeadora do coração reflete-se nas mudanças de volume e pressão que ocorrem em cada câmara cardíaca e nas grandes artérias na medida em que o coração completa cada ciclo. As válvulas cardíacas desempenham um papel essencial no direcionamento do fluxo sanguíneo através das diferentes câmaras cardíacas e nos tratos de saída dos ventrículos. As válvulas atrioventriculares estão presas por anéis fibrosos na sua base e prendem-se aos músculos papilares, por meio das cordoalhas tendíneas. A válvula que separa o átrio do ventrículo direito é composta de três cúspides ou folhetos, e denomina-se válvula tricúspide, enquanto aquela que separa o átrio do ventrículo esquerdo é composta de duas cúspides e é chamada de válvula mitral.

Dentre os parâmetros analisados durante ciclo cardíaco, destacam-se também os quatro ruídos cardíacos, chamados de bulhas. A cada geração espontânea de um potencial de ação pelo nodo sinusal (em condições normais), inicia-se um ciclo cardíaco. Este, portanto, refere-se ao período compreendido entre o inicio de um batimento cardíaco e o inicio do batimento seguinte.

O ciclo cardíaco inicia-se com a excitação atrial, cuja duração é de aproximadamente 0,11 segundo, a qual indicada pela onda P no registro eletrocardiográfico, sendo seguida pela aberturada válvula mitral (o que já ocorria durante a diástole atrial, pois a pressão é maior no átrio do que no ventrículo).

Quando a despolarização atinge o ventrículo esquerdo, indicado pela presença do completo QRS no eletrocardiograma, inicia-se a contração ou sístole ventricular. No período em que as válvulas mitral e aórtica permanecem fechadas, a contração ventricular processa-se sem haver alteração de volume na câmara, razão pela qual essa fase da sístole é denominada contração isovolêmica.

A ejeção ventricular inicia-se com a abertura das válvulas semilunares e tem um componente inicial rápido, (0,11 segundo) seguido por uma ejeção mais lenta (0,13 segundo). No momento em que a pressão intraventricular esquerda ultrapassa a pressão aórtica, abre-se a válvula semilunar aórtica e inicia-se a ejeção ventricular rápida, conforme se constata pelo aumento da pressão intraventricular e pelo declínio da curva de volume intraventricular.

O relaxamento ventricular isovolêmico ocorreu na contração isovolêmica, as duas válvulas estão fechadas de modo que não há variação de volume por uma fração de tempo.

O enchimento ventricular período em que o átrio esquerdo se contrai e a pressão atrial é superior a ventricular (devido a chegada de fluxo sanguíneo das veias pulmonares e abertura da válvula mitral), ocorre o enchimento ventricular (ou diástole ventricular), conforme pode ser constatado pela rápida ascensão da curva de volume ventricular, é inicialmente rápido, porque o gradiente pressórico é muito favorável a passagem do sangue da cavidade atrial para a ventricular. A fase diastólica, de duração de cerca de 0,41 segundo (compreendida pelo relaxamento ventricular isovolêmico e o enchimento ventricular rápido e lento), termina com o fechamento da válvula mitral e aparecimento da onda P no eletrocardiograma, o que indica o inicio de mais um ciclo cardíaco (AIRES, 2013 p. 466-467-468).

3.2 FISIOLOGIA DA PCR E TERAPIA DIANTE DE CADA RITMO CARDÍACO

Uma parada cardiorrespiratória é a cessação súbita da circulação sistêmica em indivíduo com expectativas de restauração de suas funções fisiológicas, e não portador de doença crônica intratável ou em fase terminal. O diagnóstico clínico de parada cardíaca é realizado quando alguns sinais estão presentes, como inconsciência, respiração agônica ou apneia e ausência de pulsos, sendo esse o mais importante sinal clínico (KNOBEL 2006, p. 2424).

Já para CRUZ e col. (1992) PCR é conceituada como “o estado em que o indivíduo se encontra com ausência de batimentos cardíacos eficazes, isto é, com ausência de débito cardíaco, ausência de respiração, porém ainda mantém atividade cerebral”

Condição intimamente ligada ao choque circulatório é a parada circulatória. Em geral, mais de 5 minutos de parada circulatória absoluta podem causar algum grau de lesão cerebral permanente em mais da metade dos pacientes. Por conseguinte, é provável que a lesão cerebral grave que ocorre após uma parada circulatória seja causada, principalmente, pelo bloqueio permanente de muitos dos vasos pequenos, ou mesmo dos grandes vasos, por coágulos sanguíneos, causando, dessa forma, isquemia prolongada e eventual morto dos neurônios (GUYTON, 2002).

Parada cardiorrespiratória é definida por quatro ritmos cardíacos: assistolia, atividade elétrica sem pulso (AESP), fibrilação ventricular (FV) e taquicardia ventricular (TV) sem pulso.

A FV é uma desorganização elétrica ventricular, sendo um exagero do automatismo das fibras ventriculares de Purkinje. No traçado do eletrocardiograma, não há complexos QRS de aparência normal, a frequência cardíaca é elevada e desorganizada, entre 80 e 300bpm. O ritmo é irregular, com ondas variando no tamanho e na forma.

Para o mesmo autor, na assistolia, não há atividade elétrica ventricular e, portanto, nenhuma contração ventricular. A AESP esta associada a ausência de pulso, porém com a presença de algum tipo de atividade elétrica.

Já a TV sem pulso ocorre principalmente em indivíduos com doença arterial coronariana, como isquemia miocárdica. Apresenta-se frequência maior que 100 bpm e não superior a 220bpm. Com complexos QRS maiores que 0,12 segundos ou mais, bizarro e serrilhado, com segmento ST e onda T com polarização opostas ao QRS. Estas alterações eletrocardiográficas estão associadas a ausência de pulso palpável (CALIL et al (2007)).

Deve ficar claro que, por mais avançados os recursos disponíveis para o atendimento da PCR, o suporte básico de vida é crucial para manutenção da perfusão e da oxigenação cerebral e coronariana, na qual se mantém a viabilidade

clínica do doente. O suporte avançado de vida envolve a utilização de procedimentos terapêuticos como uso de drogas, abordagem invasiva de via aérea e monitorização cardíaca. A identificação do ritmo cardíaco é realizada pelas pás do desfibrilador/monitor cardíaco, com a identificação do ritmo cardíaco pelas pás, é possível dividir a PCR em duas modalidades: PCR em fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sem pulso (FV/TV) e PCR não FV/TV atividade elétrica sem pulso e assistolia (LOPES 2009).

Parada cardiorrespiratória em fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sem pulso, a FV é caracterizada por uma atividade elétrica caótica e desorganizada do coração, sendo ritmo incapaz de gerar contração cardíaca eficiente, daí a ausência de pulso central nesse ritmo elétrico. A TV se diferencia da FV por tratar-se de ritmo elétrico organizado, caracterizado por complexos QRS alargados (superior a 0,12ms), idênticos entre si, com frequência elevada e sem onda P identificáveis ao traçado. Identificada a FV/TV sem pulso, o tratamento inicial é a desfibrilação com choque imediato na energia máxima do aparelho (360J, monofásico ou 180 a 200J, bifásico).

Após a desfibrilação, as manobras de RCP são imediatamente retomadas, promovendo-se a aplicação de medidas de suporte avançado de vida que incluem o acesso venoso, a administração de drogas, a abordagem invasiva da via aérea e a monitorização cardíaca contínua do cliente (LOPES 2009, p. 4468).

Parada cardiorrespiratória em atividade elétrica sem pulso que se define por um ritmo elétrico usualmente deveria estar associado a pulso central. São várias atividades elétricas englobadas nessa definição (dissociação eletromecânica, pseudo dissociação eletromecânica, ritmo idioventricular e outros), já o tratamento da AESP nunca se deve ser realizado por meio de desfibrilação, porque já existe uma atividade elétrica ventricular organizada potencialmente capaz de gerar pulso central. O choque poderia desorganizá-la, gerando mais um problema durante a ressuscitação. Uma atitude clínica importante no tratamento da AESP é a determinação da causa da AESP e aplicação da terapia específica da causa. A principal e mais frequente causa de AESP é a hipovolemia, a qual deve ser sempre tratada com a administração de volume intravenoso, a primeira droga a ser administrada em casos de AESP é a adrenalina 1mg/dose, a cada 3 e 5 minutos, podendo ser substituída pela vasopressina. Dependendo da frequência cardíaca da atividade presente, deve-se administrar atropina na dose de 1 mg/dose a cada 3 minutos, na dose máxima de 3 mg, 0,04mg/kg. Isso deve ser realizado apenas se o ritmo for bradicárdico frequência inferior a 60bpm.

Para o mesmo autor parada cardiorrespiratória em assistolia essa é a forma de PCR de pior prognóstico, consistindo na ausência de atividade elétrica no coração. Tão importante quanto o tratamento da assistolia é a sua confirmação diagnóstica, para correto diagnóstico de assistolia, deve-se proceder ao protocolo da linha reta, que consiste em checar a conexão dos eletrodos, aumentar o ganho do monitor cardíaco e, por fim, checar o ritmo em duas derivações contíguas. Confirmada assistolia procede-se ao suporte avançado de vida, definido um acesso para administração de drogas intravenoso, intra ósseo ou por meio de cânula aplica-se 1 mg de adrenalina a cada 3 a 5 minutos e, logo a seguir, 1 mg de atropina a cada 3 min, na dose máxima de 3 mg, 0,04mg/kg. As causas da assistolia são as mesmas da AESP devendo-se iniciar infusão de volume e procurar tratamento adequado com base nas causas possíveis. Na assistolia, a PCR é desencadeada pela ausência de ritmo elétrico miocárdico que determine contração muscular eficaz. Apesar disso, na assistolia, não havendo reversão da PCR após as medidas terapêuticas cabíveis, o término dos esforços deve ser considerado, pois o ritmo de assistolia em PCR carrega consigo um péssimo prognóstico.

3.3 SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM (SAE)

Conforme a Resolução do COFEN -358/2009, dispõe que a sistematização da Assistência de Enfermagem que ocorre em locais públicos e privados ocorra o cuidado profissional de enfermagem, no uso de suas atribuições legais conferidas em Lei, que a Sistematização da Assistência de enfermagem organiza o trabalho profissional com métodos, pessoal e instrumentos utilizados, tornando possível a operacionalização do processo de Enfermagem.

Conforme Timby (2001), os enfermeiros colocam em prática os modelos do processo de enfermagem, ofertando aos pacientes cuidados altamente qualificados em um mínimo de tempo e em um máximo de eficiência.

O processo de enfermagem é uma sequência organizada para solucionar problemas de saúde e possui 5 características:

- Levantamento de dados;
- Diagnósticos de enfermagem;
- Planejamento;
- Implementação;
- Avaliação.

Levantamento de dados é uma etapa inicial do processo de enfermagem, é a coleta sistemática de informações, ou dados com o objetivo de identificar problemas reais ou potenciais de saúde. O levantamento inicia com o primeiro contato da enfermeira com um paciente e é contínuo, o recurso para os dados incluem o paciente, sua família, os registros médicos e outros profissionais de saúde, oferece uma grande quantidade de informações sobre o paciente no momento da sua admissão e por foco contínuo amplia a base de dados com outras informações (TIMBY, 2001, p. 35 e 45).

Diagnóstico é a segunda etapa no processo de enfermagem, envolve a identificação de problemas. Trata-se de uma etapa que resulta da análise dos dados coletados e da interpretação dos dados no sentido de eles sugerirem ou não achados normais ou anormais, é um problema de saúde que as enfermeiras podem tratar independentemente, um problema colaborativo é uma complicação fisiológica que requer habilidades de enfermeiras. Podem referir-se a problemas existentes ou aqueles com grande possibilidade de surgir, os termos real, potencial e possível são utilizados para definir o estado dos problemas identificados, um problema real refere-se aquele atualmente presente, ja o potencial é aquele que o paciente apresenta risco de desenvolver e por fim um problema possível é aquele em relação ao qual a enfermeira está insegura quanto a sua existência e acredita que mais dados podem ser coletados antes que seja tomada uma decisão final. A North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) é uma organização autorizada a elaborar e aprovar diagnósticos de enfermagem, pois é um local de esclarecimento das propostas de sugestão de diagnósticos que recaem no domínio independente da prática da enfermagem (TIMBY, 2001, p. 37 e 39).

Planejamento é durante a terceira etapa do processo de enfermagem, o planejamento, a enfermeira então prioriza os problemas identificados, identifica resultados ou metas mensuráveis, seleciona intervenções adequadas e documenta o plano de cuidados. Sempre que possível, o paciente é consultado durante a elaboração do plano e a elaboração das revisões futuras. O plano de cuidados deve ser documentado e computadorizado, fixando prioridades,, metas a curto e longo prazo, a seleção de intervenções de enfermagem, documentação do plano de cuidados, a comunicação do plano de cuidados e prescrições de enfermagem (TIMBY, 2001, p. 40, 41, 42, 44 e 45).

Implementação é quarta etapa do processo de enfermagem, que compõe a execução do plano de cuidados, o que inclui as prescrições de enfermagem, que se complementam mutuamente, a implementação do plano engloba o paciente e um ou mais membros da equipe de cuidados e basicamente, há um amplo círculo de provedores de cuidados, com papéis distintos, que podem ser chamados a participar, direta ou indiretamente, da execução do plano de cuidados de um cliente (TIMBY, 2001, p. 44).

Avaliação é o processo de enfermagem que tem por finalidade determinar se, e quanto bem, uma meta foi alcançada, através da reação do paciente, a avaliação auxilia a determinar a eficácia do plano de cuidados. As prescrições de enfermagem pode ser suspensa caso a meta tenha sido alcançada e o problema não existir mais, todavia o plano de cuidados podem ser revisado, caso tenha havido progresso, mas a meta ainda não tenha sido alcançada, ou caso não tenha ocorrido progresso na busca de um resultado esperado.(TIMBY, 2001, p. 44e 45).

Nota-se em seguida Timby (2001) Orientações para uso do processo de enfermagem:

- Colete informações sobre o paciente;
- Organize os dados;
- Analise os dados, buscando o que é normal e o que é anormal;
- Identifique diagnósticos de enfermagem reais, potenciais e possíveis, além de problemas colaborativos;
- Priorize a lista de problemas;
- Estabeleça metas com critérios específicos para avaliar se os problemas foram evitados, reduzidos ou solucionados;
- Selecione uma quantidade limitada de intervenções apropriadas de enfermagem;
- Dê orientações específicas para os cuidados de enfermagem;
- Documente o plano de cuidados, utilizando qualquer formato escrito aceitável;
- Discuta o plano com os membros da equipe de enfermagem, o paciente e sua família;
- Coloque o plano em ação;
- Observe as reações do paciente;
- Registre todas as atividades de enfermagem e as respostas do paciente;
- Compare as respostas do paciente com os critérios da meta;
- Discuta o progresso, ou sua ausência, com o paciente, sua família e outros membros da equipe de enfermagem;
- Mude o plano naquelas áreas que não estiverem adequadas;
- Continue a implementar e a avaliar o plano de cuidados revisado.

3.4 CONDUTA DO ENFERMEIRO DIANTE DE EVENTUAL PCR E EQUIPE DE ENFERMAGEM

American Hearth Association preconiza que um dos integrantes da equipe de reanimação seja o líder, objetivando o melhor desempenho e organização durante a assistência, o enfermeiro atue como líder, para administrar a dinâmica da equipe conforme a terapêutica adotada. Assim, esses profissionais necessitam ter o conhecimento técnico atualizado e as habilidades práticas desenvolvidas para contribuírem de forma mais efetiva nas manobras de RCP. Assim, uma equipe multiprofissional proporciona a vítima de PCR, uma qualidade de assistência da qual o enfermeiro é imprescindível 1 (AHA, 2010; LIMA, 2009)

Para o mesmo, o enfermeiro é responsável pelo planejamento da assistência de enfermagem, cabendo-lhe privativamente, cuidados diretos de enfermagem ao paciente grave com risco de morte, conforme descrito no artigo 11 da lei 7.498/86, regulamentada pelo Decreto 94.406/87 (COFEN, 1987). A ação do enfermeiro diante de uma situação de PCR acontece desde o diagnóstico, implementação das condutas de reanimação, organização do ambiente de trabalho e dos materiais a serem utilizados. Este também aciona e organiza toda a equipe de enfermagem, e após a PCR,

deve realizar o acompanhamento contínuo e intensivo às vítimas reanimadas, em que as manobras foram bem sucedidas, E ainda é sua responsabilidade prestar assistência aos familiares, seja em casos de reversão da PCR, como em óbitos. O enfermeiro deve atuar minimizando as angústias dos parentes das vítimas através de esclarecimentos e consequentemente, tentando minimizar as ansiedades e angústias (SILVA; PADILHA,2001)

Enfermeiros devem adotar estilos de liderança participativa, compartilhar e ou delegar funções, sendo as principais habilidades, para o gerenciamento da assistência de enfermagem, a comunicação, o relacionamento interpessoal, a liderança, a tomada de decisão e a competência técnica (DALRI et al, 2008).

Os enfermeiros que atuam no serviço de emergência devem ser especializados, organizados e ter alto poder de liderança para que possa atuar com a equipe. É indispensável que os profissionais sejam competentes, e imprescindível uma boa comunicação com as equipes de saúde, a fim de estabelecer prioridades assim, otimiza-se o tempo e se garante uma melhor qualidade da assistência. A situação de reanimação cardiopulmonar cerebral caracteriza-se por ser a emergência das emergências sendo assim, a rapidez, capacitação técnica e o conhecimento científico, será o diferencial diante deste evento (CALIL et al (2007),.

Para tanto, as principais intervenções de enfermagem em PCR são eles:

- Monitorar níveis de HCO₃, PaO₂, SaO₂, CO₂, pH plasmático, base excesso (BE) e hemoglobina, determinar a adequação da oxigenação arterial;
- Manter ventilação e desobstrução as vias aéreas, prevenir acidose respiratória e elevação do nível de PaCO₂;
- Realizar aspiração endotraqueal, facilitar a permeabilidade da via aérea para passagem de ar;
- Providenciar material de ressuscitação cardiopulmonar e desfibrilador (FV e TV sem pulso), assegurar que o material esteja em boas condições de uso e a disposição, pois, quanto menor o tempo do atendimento e uso do desfibrilador, maiores são as chances de sobrevida;
- Colocar eletrodos e conectar no monitor cardíaco, reconhecimento e facilitação de atendimento aos ritmos cardíacos anormais;
- Puncionar acessos venosos calibrosos e observar a permeabilidade da veia periférica, administração de drogas e líquidos endovenosos;
- Administrar medicamentos solicitados pelo médico e realizar um bolus de 10 a 20 ml de soro fisiológico após cada dose, elevando o braço por alguns segundos, facilitar a chegada da droga na circulação central com o braço nesta posição;
- Verificar sinais vitais, pulso, pressão arterial e frequência respiratória no retorno da circulação, garantiram débito cardíaco eficaz por meio da monitorização hemodinâmica;
- Anotar o horário de inicio e termino do atendimento da RCP, estabelecer um parâmetro de tempo de atendimento;
- Monitorar a cor e a temperatura da pele após o retorno da circulação, obter temperatura corporal nos limites de uma variação normal;
- Monitorar os sinais e sintomas de hipertermia, A hipertermia pode agravar o prognóstico do paciente pós ressuscitação. A hipotermia é indicada, pois traz benefícios a evolução neurológica;
- Usar colchões de resfriamento e banhos mornos para adaptar a temperatura corporal, quando adequado, manter a temperatura corporal adequada;
- Verificar sinais vitais, pulso, pressão arterial e frequência respiratória no retorno da circulação, garantir débito cardíaco eficaz por meio da monitorização hemodinâmica;
- Avaliar nível de consciência e reações pupilares após retorno da circulação do paciente utilizando a escala de Glasgow, avaliar possíveis danos ao tecido cerebral;
- Instalar sonda vesical de demora, obter um melhor acompanhamento da função renal do paciente;
- Medir o débito urinário, analisando aspecto, cor e odor da urina, estar atento a lesão renal, que pode ser causada pela perfusão deficiente, baixo débito cardíaco ou agentes vasopressores;
- Monitorar os exames laboratoriais, ureia, creatinina, eletrólitos séricos e urinários, verificar a capacidade de os rins excretarem os produtos de degradação;
- Avaliar os pulsos periféricos, quanto a presença ou a ausência e a qualidade dos pulsos, obter dados sobre o débito cardíaco e sobre lesões obstrutivas;
- Instalar sonda nasogástrica, permitir esvaziamento gástrico e evitar broncoaspiração e distensão gástrica pelo acúmulo de ar estomacal ocasionado pela intubação;
- Avaliar ruídos hidroáreos, a ausência indica ileo paralítico e isquemia mesentérica;
- Informar a família as etapas das manobras de ressuscitação, diminuir a angustia dos familiares;
- Incentivar a verbalização das duvidas e dos sentimentos, facilitar a compreensão do momento de crise que o familiar vivencia e do possível processo de morto do paciente;

3.5 TREINAMENTO DA EQUIPE NA FORMA DE SIMULAÇÃO.

Os profissionais de enfermagem frequentemente se deparam com vítimas de PCR, sendo os primeiros a presenciar tal evento. E para reconhecer e tomar as medidas iniciais, a equipe necessita ter conhecimento teórico e as

habilidades práticas sobre atendimento de emergência, com tomada de decisões rápidas, avaliação de prioridades e estabelecimento de ações imediatas (LIMA et al, 2009; LUZIA & LUCENA, 2009; BELLAN, ARAÚJO & ARAÚJO, 2010).

O estabelecimento das diretrizes da American Heart Association (AHA) acerca da ressuscitação cardiopulmonar e atendimento cardiovascular de emergência, atualizadas a cada cinco anos, tem resultado em mudanças no manejo da PCR e, consequentemente, na necessidade de atualização constante dos profissionais quanto a essas determinações (LUZIA & LUCENA, 2009). “Nos anos que se passaram desde a publicação das Diretrizes da AHA 2005 para RCP e Atendimento Cardiovascular de Emergência(ACE), muitos sistemas de ressuscitação e comunidades documentaram uma maior sobrevivência das vítimas de PCR” (AHA, 2010).

Analogamente Valadares (2013) A ressuscitação cardiorrespiratória é ensinada e avaliada no ambiente de saúde com o objetivo de melhorar a sobrevida do paciente e manter intacto o estado neurológico. Os pacientes têm quatro vezes mais chances de sobreviver e ter alta hospitalar se a enfermeira treinada em suporte de vida ativar a resposta de emergência para parada cardíaca e quase um terço da variação nos índices de sobrevida do paciente pode ser atribuído à presença ou ausência de enfermeiros treinados no atendimento à ressuscitação (DANE et al., 2000).

A natureza da prática de enfermagem mostra que os enfermeiros estão frequentemente presentes desde o início da reanimação até à sua conclusão. Diante deste fato, enfermeiros e acadêmicos do curso de enfermagem devem se concentrar em aprender e praticar as habilidades básicas necessárias para o desempenho adequado durante a RCP. A importância de compressões torácicas de alta qualidade com o mínimo.

A parada cardiorrespiratória é uma das situações enfrentadas pelos enfermeiros em todas as áreas de atuação. Sendo essa emergência uma condição além de grave, decisiva e cuja a enfermagem quando capacitada assume condição de tomar decisões e dessa forma, aumenta as chances de recuperação da vítima (VIEIRA et al., 2011).

No ato de uma parada cardiorrespiratória é necessário que as condutas realizadas sejam imediatas, a fim de restaurar as atividades cardíaca e pulmonar do paciente. Nesse sentido há necessidade do enfermeiro conhecer os procedimentos adequados de ressuscitação cardiorrespiratória (VIEIRA et al., 2011).

Para a SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (2013) os principais aspectos no Suporte Avançado de Vida em Cardiologia no Adulto discutidos na presente diretriz são resumidos na sequência:

- Ênfase na realização das manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) de boa qualidade.
- Administração de drogas vasopressoras e antiarrítmicas não tem associação ao aumento das taxas de sobrevida hospitalar.
- Caso uma via aérea avançada seja estabelecida, as compressões torácicas devem ser aplicadas continuamente (frequência igual ou maior que 100 compressões/minuto), e as ventilações devem ser aplicadas com frequência de 8 a 10 por minuto, ou seja, 1 ventilação a cada 6 a 8 segundos.
- Atropina não é mais recomendada para o tratamento da PCR em assistolia e atividade elétrica sem pulso (AESP).
- Ênfase na monitorização fisiológica durante a realização das manobras de RCP, com o objetivo de otimizar a qualidade da RCP e como indicador de retorno da circulação espontânea (RCE). Assim como a capnografia quantitativa de onda durante a RCP é um indicador de intubação orotraqueal adequada, ela também é indicadora da qualidade das manobras de RCP e do RCE.
- Drogas cronotrópicas podem ser uma alternativa para o tratamento das bradicardias sintomáticas.
- A administração intravenosa (IV) ou intraóssea (IO) de medicamentos é preferível à administração endotraqueal.
- Os cuidados pós-parada são fundamentais e devem ser iniciados prontamente assim que a circulação espontânea for restabelecida.

Entretanto para American Heart Association (AHA) (2010) refere-se que a equipe com o treinamento deve Superar as barreiras ao tentar executar a RCP. Muitos temores de potenciais socorristas podem ser atenuados pela instrução sobre os riscos reais aos prestadores de assistência e à vítima da ressuscitação. Respostas frequentes identificadas em estudos de pessoas que presenciam PCRs reais são medo e pânico. Por isso, os programas de treinamento devem identificar métodos que reduzam essas respostas, porém devem identificar e utilizar métodos que comprova a eficácia para instruir e motivar os possíveis prestadores de assistência a agir durante uma parada cardiorrespiratória.

Além disso as recomendações contidas neste *2015 American Heart Association (AHA) Diretrizes Atualização para Ressuscitação Cardiopulmonar (CPR) Atendimento de Emergência Cardiovascular e (ECC)* são baseados em um amplo processo de revisão de evidências de que foi iniciado pelo Comitê Internacional de Liaison on Resuscitation (ILCOR), após a publicação do ILCOR2010 Consenso Internacional de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência Ciência com as recomendações de tratamento¹e foi concluída em fevereiro de 2015.

As principais mudanças nas diretrizes de 2015 ACLS incluem recomendações sobre prognóstico durante a RCP com base nas medições de CO2 exalado, horário da administração de adrenalina estratificados por ritmos chocáveis ou nonshockable, e a possibilidade de agregação de tratamento de esteroides, vasopressina e adrenalina para tratamento de intra-hospitalar. Além disso, a administração de vasopressina como o único fármaco vasoativo durante a RCP tenha sido removida a partir do algoritmo.

Embora nenhum estudo clínico examinou se titulando esforços de ressuscitação para parâmetros fisiológicos durante a RCP melhora o resultado, pode ser razoável utilizar parâmetros fisiológicos (capnografia quantitativa forma de onda, pressão diastólica relaxamento arterial, monitoramento de pressão arterial, e saturação de oxigênio venoso central), quando viável para monitorar e otimizar a qualidade CPR, orientar a terapia vasopressora, e detectar ROSC. (Classe IIb, LOE C-EO).

Houve uma diferenciação entre a PCR que ocorre dentro e fora do hospital, criando duas Cadeias de Sobrevida do adulto. Para o extra-hospitalar a ênfase é a resposta rápida a um evento repentino. Esse aspecto foi reforçado com a recomendação de incorporar tecnologias de mídia social que convoquem socorristas que estão dispostos e capazes de realizar RCP e estão próximos a uma vítima com suspeita de PCR extra-hospitalar (Classe IIb, Nível B-R).

Já no intra-hospitalar, o aspecto mais importante é a prevenção de eventos. Isso é pautado pela recomendação de usar Times de Resposta Rápida para adultos (Classe IIa, Nível C-LD) e para crianças (Classe IIb, Nível C-LD), além de incorporar sistemas de sinais de alerta, ou "Early Warning Scores" (Classe IIb, Nível C-LD).

Quadro 1 - Novo sistema de classificação foi aplicado para as classes de recomendação e níveis de evidência:

Classe (Intensidade) da Recomendação	Nível (Qualidade) da Evidência
Classe I (Forte) Benefício>>Risco	Nível A
É recomendado	Evidências de alta qualidade
Classe IIa (Moderada) Benefício >> Risco	Nível B-R
É aconselhável	Evidência de qualidade moderada (estudo randomizado)
Classe IIb (Fraca) Benefício \geq Risco	Nível B-NR
Pode-se considerar	Evidência de qualidade moderada (estudo observacional)
Classe III (Moderada) Benefício = Risco	Nível C-LD
Não é recomendado – nenhum benefício	Estudos com limitação de método de execução
Classe III (Forte) Risco > Benefício	Nível C-EO
Possivelmente prejudicial - DANO	Consenso de especialistas

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Particularmente Schroeder, vale ressaltar que a atuação mediadora do enfermeiro na Unidade de Atendimento Emergencial, com a finalidade de garantir uma assistência rápida e eficaz para diminuir o risco de sequelas e incapacidades do paciente em situação de emergência. Portanto, comandar todas as etapas da ressuscitação deve ser tarefa de um "líder" que mantenha um bom estado de espírito, impedindo que a ansiedade interfira na sua capacidade de raciocínio, além de orientar com responsabilidade a equipe no desempenho de suas atividades, mantendo uma postura ética e moral, sendo assim faz-se necessária a atuação correta do enfermeiro neste atendimento, como também a sua formação contínua para que esteja capacitado para um atendimento emergencial com segurança técnica e tranquilidade.

Contudo, para Almeida *et al*, (2011), fica evidente a necessidade de cursos de capacitação e atualização para que os enfermeiros tenham melhor conhecimento teórico e, consequentemente, melhor desempenho , além de contribuir para a maior sobrevida.

Porem a intervenção da Enfermagem neste processo e um atendimento eficiente pode diminuir a mortalidade de pacientes com parada cardiorrespiratória, bem como ampliar os programas de informações sobre sintomas quem possam antecipar uma parada cardiorrespiratória.

Entretanto a atualização e formação destes profissionais faz necessário para desenvolverem habilidades para poder atuar em diversas situações inesperada com objetivo e sincronia. É imprescindível a fundamentação teórica, capacidade de liderança e trabalho em equipe para o sucesso da restauração de vida e na diminuição de sequelas e incapacidades do paciente.

Entretanto nas novas diretrizes de Ressuscitação cardiopulmonar 2015, a atualização do monitorando o desempenho do provedor e parâmetros fisiológicos do paciente durante a RCP é essencial para otimizar a qualidade CPR. As Orientações 2010 colocar uma forte ênfase na qualidade CPR. Em 2013, a AHA publicou uma Declaração de Consenso focada em estratégias de melhorar a qualidade do CPR. Em 2015, a Task Force ACLS ILCOR avaliou a evidência clínica disponível para determinar se o uso de feedback fisiológico para orientar melhor sobrevida qualidade CPR e evolução neurológica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo permitiu o levantamento de vários aspectos, o enfermeiro é o líder em relação ao cuidado do paciente, dando ênfase nas abordagens da prática de enfermagem, sendo mais eficaz na qualidade da assistência

prestada ao cliente. Pois é a enfermagem que está à frente de quaisquer outros profissionais da saúde para atuar em PCR, pois a enfermagem é a única que permanece com o paciente o tempo todo.

Cabe ao enfermeiro possuir conhecimento técnico e teórico atualizado para que possa agir com segurança, sabedoria, e sem perda de tempo, para oferecer melhor sobrevida ao seu cliente e restabelecimento de saúde. A SAE é a ferramenta de trabalho do enfermeiro, sendo fundamental que o profissional saiba identificar suas as fases que a compõem e de que maneira operacionaliza-las na prática clínica. Desta forma, estará embasado para uma assistência de enfermagem individualizada. A equipe de enfermagem precisa estar preparada para demonstrar destreza, agilidade e habilidade, estando apta a estabelecer prioridades e intervir de forma consciente e segura no atendimento ao ser humano, lembrando-se de que mesmo na PCR o cuidado é o elo de interação/integração/relação entre profissional e cliente, enquanto líder, o enfermeiro necessita compreender o processo de liderar e trabalhar habilidades como a comunicação, relacionamento interpessoal, tomada de decisão e competência clínica, tornando o gerenciamento da assistência inserida conforme as reais necessidades do cliente.

REFERÊNCIAS

- AIRES, M. M. Fisiologia. Ed: Guanabara Koogan Ltda., 4^a Edição, Rio de Janeiro, 2013.
- ALMEIDA, Angélica Olivetto, et all. Conhecimento teórico dos enfermeiros sobre parada e ressuscitação cardiopulmonar, em unidades não hospitalares de atendimento à urgência e emergência. Rev. Latino-Am. Enfermagem Artigo Original. março-abril 2011. Disponível em : http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt_06.pdf Acessado dia 19/10/15 as 10:20hs.
- AMERICAN HEART ASSOCIATION. Destaques das Diretrizes da American Heart Association 2010 para RCP e ACE. Dallas, Texas 75231-4596 U.S.A,2010. Disponível em: http://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm_317343.pdf Acesso em: 01 maio 2015.
- AMERICAN HEART ASSOCIATION. Destaques das Diretrizes da American Heart Association para RCP e Suporte Avançado de Vida (ACLS): Novas Diretrizes 2015. Disponível: http://segurancadopaciente.com.br/central_conteudo/artigos-comentados/ressuscitacao-cardiopulmonar-divulgadas-as-novas-diretrizes-2015/ http://segurancadopaciente.com.br/central_conteudo/artigos-comentados/suporte-avancado-de-vida-acls-novas-diretrizes-2015/. Acessado dia 20/10/15 as 14:00hs.
- ANDRADE, M. M. Introdução a Metodologia do Trabalho Científico: Elaboração de Trabalhos na Graduação. Editora Atlas, 7^a Edição, São Paulo 2005.
- ARAÚJO, Layana Pacheco Conhecimento da equipe de enfermagem sobre o protocolo ressuscitação cardiopulmonar no setor de emergência de um hospital publico. São José dos Campos (SP), 2012. Disponível: https://www.google.com.br/?gws_rd=ssl#q=A+RCP+objetiva%2C+ent%C3%A3o%2C+restabelecer+o+fluxo+sangu%C3%ADneo+oxigenado%2C+principalmente+ao+c%C3%A9rebro+e+cora%C3%A7%C3%A3o+e%2C+claro%2C+para+todo+o+organismo%2C+at%C3%A9+A9+que+ocorra+o+restabelecimento+das+fun%C3%A7%C3%A3o%C3%BDes+card%C3%A1daca+e+respira%C3%BDria+espont%C3%A2nea%2C+na+tentativa+de++preservar+a+vida+revertendo+a+morte+cl%C3%ADnica. Acessado em: 01 maio 2015.
- BARROS, A. J. S. Fundamentos da Metodologia. Editora Makron Books, 2^a Edição, São Paulo, 2000.
- BERTOGLIO, Vanderléia Morlim Tempo decorrido do treinamento em parada cardiorrespiratória e o impacto no conhecimento teórico dos enfermeiros, Porto Alegre (RS) 2008. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/23606/000670698.pdf?sequence=1> Acessado em: 01 maio 2015.
- BRUNNER; SUDDARTH. Tratado de Enfermagem Medica – Cirúrgica. Volume 1 e 2 Editora Guanabara. 11^a Edição, Rio de Janeiro 2009.
- CARDIOLOGIA, Sociedade Brasileira de. I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. São Paulo (SP), 2013.
Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Emergencia.pdf. Acessado em: 02 maio 2015.
- CANOVA, JCM, Cyrillo RMZ, Hayashida M et al, Parada Cardiorrespiratória e Ressuscitação Cardiopulmonar: Vivências da Equipe de Enfermagem sob o Olhar da Técnica do Incidente Crítico, Recife – (PE),2015

Disponível em:
<https://blu177.mail.live.com/mail/ViewOfficePreview.aspx?messageid=mgKXtO1eRm5RGxhgAjfeSmhA2&folderid=flinbox&attindex=2&cp=-1&attdepth=2&n=87459756>
Acessado dia 01 de Outubro de 2015.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P.A. Metodologia Científica. Editora Pearson Prentice Hill, 5ª Edição, São Paulo, 2002.

COFEN (Conselho Federal de Enfermagem). Decreto Nº 94.406 /87. Brasília, (DF) 1987. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/decreto-n-9440687_4173.html. Acesso em: 19 abril 2015.

CRUZ, Fábio Ribeiro. Hipotermia induzida na parada cardíaca: implicações para a enfermagem. Santo Amaro (SP), 2012. Disponível em: <http://www.unisa.br/graduacao/biologicas/enfer/revista/arquivos/2012-2-11.pdf> Acesso em: 02 maio 2015.

FAUCI S. Anthony Harrison Medicina interna Editora Ltda. (AMGH EDITORA é uma parceria entre ARTMED editora S.A e MCGRAW-HILL EDUCATION). 17ª Edição, Rio de Janeiro 2008.

GIL, Antônio Carlos, Gestão de Pessoas Enfoque nos Papéis Profissionais, Editora Atlas S.A. 1ª Edição, São Paulo, 2011.

GUILHERME et al O Atendimento de Enfermagem em Casos de Parada Cardiorrespiratória (PCR) Horizonte – CE Disponível em: <http://apps.cofen.gov.br/cbcenf/sistemainscricoes/arquivosTrabalhos/I52368.E12.T10532.D8AP.pdf> Acesso em: 04 de outubro de 2015.

GUYTON, Arthur C. M.D Fisiologia Médica Editora: Guanabara Koogan S.A 10ª Edição, Rio de Janeiro – RJ, 2002.

_____, Como elaborar projetos de pesquisa. Editora Atlas S.A. 10ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

Jr. SERRANO Tratado de Cardiologia SOCESP Editora Manole Ltda. 1ª e 2ª edição, São Paulo, 1ª edição 2005 e 2ª edição 2009.

KNOBEL, Elias. Condutas no paciente grave Editora Atheneu 3ª Edição São Paulo 2006.

LASELVA, Claudia Regina Terapia Intensiva: Enfermagem. Editora Atheneu São Paulo 2006.

LOPES Antônio Carlos Tratado de Clínica Médica Editora Roca Ltda. 2ª Edição São Paulo – SP 2009.

MINAYO, M. C. de S. (org.) Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Editora Vozes Petrópolis, 2001.

MORTON, Patrícia Gonçalves et al. Cuidados Críticos de Enfermagem. 8ª Edição, Editora Guanabara Koogan S.A, Rio de Janeiro – RJ 2007.

PADILHA, Maria Itayra. Enfermagem: História de uma profissão Editora Difusão, São Caetano do Sul, SP 2011.
SCHROEDER Aline D' Eliz et al Parada Cardiorrespiratória e a Função do Enfermeiro Neste Atendimento Disponível em: <http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2011/11/PARADA-CARDIORRESPIRATORIA-E-A-FUNCAO-DO-ENFERMEIRO-NESTE-ATENDIMENTO.pdf>

SILVA, Fábia Elaine da. Tomada de decisão do enfermeiro frente a uma parada cardiorrespiratória. Disponível em file:///C:/Documents%20and%20Settings/alunofag/Meus%20documentos/Downloads/2001-06.pdf Acesso em 01 outubro 2015.

SIQUEIRRA, S. O Trabalho e a Científica na Construção do Conhecimento. Governador Valadares: UNIVALE, 2002.
TIMBY, Barbara K, Conceitos e Habilidades Fundamentais no Atendimento de Enfermagem, 6ª Edição, Editora Artmed, Porto Alegre – RS 2001.

VAN DE GRAAFF, Kent M Anatomia humana Editora Manole Ltda. 6ª Edição, Barueri-São Paulo 2003.

VALADARES, Alessandra Freire Medina, Emprego da Simulação Realística no atendimento da parada cardiorrespiratória, Brasília - DF Disponível em file:///C:/Documents%20and%20Settings/alunofag/Meus%20documentos/Downloads/2013_AlessandraFreireMedinaValadares.pdf Acesso em 01 de outubro de 2015.

ZANINI, Juliana. Parada e reanimação cardiorrespiratória: conhecimentos da equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. São Paulo (SP), 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2006000200007 Acesso em: 01 maio 2015.