

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

HUDSON AVELAR CAMINHA LEAL

**EMERGÊNCIA CARDIORRESPIRATÓRIA: REVISÃO NARRATIVA DA
LITERATURA**

PICOS
2013

Eu, **Hudson Avelar Caminha Leal**, abaixo identificado(a) como autor(a), autorizo a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação abaixo discriminada, de minha autoria, em seu site, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, a partir da data de hoje.

Picos-PI 26 de setembro de 2013.

Hudson Avelar Caminha Leal
Assinatura

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

L435e Leal, Hudson Avelar Caminha.
Emergência cardiopulmonar: revisão narrativa da literatura / Hudson Avelar Caminha Leal. – 2013.
CD-ROM : il; 4 ¼ pol. (51 p.)
Monografia(Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2013.

Orientador(A): Prof. Msc. Maria Alzete de Lima

1. Parada Cardiopulmonar. 2. Ressuscitação Cardiopulmonar. 3. Enfermagem. I. Título

CDD 616.12

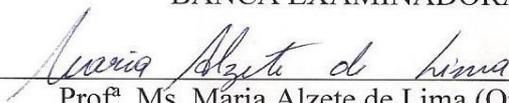
HUDSON AVELAR CAMINHA LEAL

**EMERGÊNCIA CARDIORRESPIRATÓRIA: REVISÃO NARRATIVA DA
LITERATURA**

Monografia apresentada ao Curso Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: 20/09/23

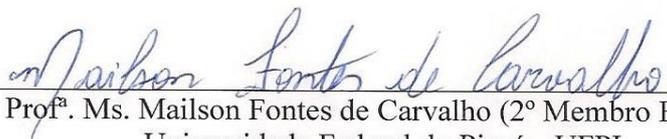
BANCA EXAMINADORA:



Prof^ª. Ms. Maria Alzete de Lima (Orientadora)
Universidade Federal do Piauí – UFPI
Presidente



Prof^ª. Ms. Gilvan Ferreira Felipe (1^º Membro Efetivo)
Universidade Federal do Piauí – UFPI



Prof^ª. Ms. Mailson Fontes de Carvalho (2^º Membro Efetivo)
Universidade Federal do Piauí – UFPI

Dedico este trabalho aos meus pais, José Avelar Caminha Leal e Maria Lusilete Leal Leite e aos meus irmãos, Lorena Caminha Leal e José Avelar Caminha Leal Filho, essa vitória é nossa!

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus que sempre esteve ao meu lado até nos momentos em que quis ter pouca fé, abrindo portas, oferecendo oportunidades, dando força de vontade para ir atrás dos meus sonhos e por estar bastante presente em minha vida.

Aos meus pais, Maria Lusilete Leal Leite e José Avelar Caminha Leal, os quais amo muito, que sempre me apoiaram, exemplos de pessoas, cada um com suas devidas qualidades, minha referência de vida, tenho muito orgulho, sempre me mostraram o caminho certo a seguir, elogiando e reclamando quando necessário, contribuindo para esse desfecho de forma muito participativa.

Aos meus irmãos, Lorena e Avelar, onde sempre estiveram juntos, em muitos momentos de alegria e risos, por quem tenho grande amor, incentivam e se orgulham com cada vitória, e apoiam a cada derrota, o mesmo tento fazer a eles; São com certeza, os melhores irmãos do mundo.

Aos meus Avós, Antônio Bento, Maria Leite e Maria Borges que me apoiaram muito em momentos que precisei, oferecendo suporte e atenção; grandes participantes para esse conquista, torcendo e confiando nessa realização; e ao meu avô João Leal (*in memoriam*).

A todos os meus Tios que me ajudaram e/ou incentivaram nessa caminhada, grande contribuidores para essa formação, passando confiança e força, dando suporte, presente em meu convívio durante o curso, são exemplo de pessoas, batalhadores e de boa índole, obrigados a todos vocês, em especial a Tia Graça, Tia Cristina, Tia Lusanira e Tio Antônio Filho.

Aos meus primos que de alguma forma, seja direta ou indiretamente, contribuíram para essa minha conquista e acreditaram na minha vitória, sendo presentes e responsáveis por muitos momentos alegres, sempre nos reunimos nas férias em Inhuma e Ipiranga, e quando junto, é sabido que brincadeiras e sorrisos irão ter, grande pessoas, hoje cada segue seu rumo, porém quando nas férias estamos juntos de novo.

Aos meus amigos, uns que fazem parte da minha história desde pequeno e outros a pouco tempo, porém grande pessoas, que torceram por mim, foram incentivadores, bastante presentes ao longo dessa difícil conquista, aconselhando, apoiando, acreditando na minha vitória e em mim, a palavra amiga nas tomadas de decisões e angustias, que contribuíram diretamente para a minha formação, obrigado a todos meus grandes amigos.

A minha namorada, Horrana, que torceu e ajudou para esse desfecho, confia em mim e em minhas ações, sendo presente nos momentos de conquistas e derrotas, estando junto nessa luta.

*“Muito bons cérebros para preservar e são muitos
os jovens corações que ainda param neste país”
(John Lane).*

RESUMO

Objetivou-se analisar a produção científica brasileira sobre as novas diretrizes sobre ressuscitação cardiopulmonar. Trata-se de revisão narrativa da literatura, norteadas pelos seguintes questionamentos: Quais alterações ocorreram nas novas diretrizes para a reanimação cardiopulmonar e sua relação com o profissional enfermeiro frente a parada cardiorrespiratória? No período de julho de 2013, realizou-se busca em duas bases de dados eletrônicas disponibilizadas online, utilizando os descritores: parada cardiorrespiratória e ressuscitação cardiopulmonar. Foram selecionados 28 artigos, publicados entre 2010 e 2013 e mais 13 pesquisas para referenciar o papel do enfermeiro com os suportes de vida, cujas informações extraídas foram registradas em forma de fichamento e colocadas de forma discursiva ao longo do trabalho. As principais alterações das novas diretrizes para a reanimação cardiopulmonar foram melhorias no tratamento de emergências cardiológicas; um quinto elo foi adicionado à cadeia da sobrevivência, cuidado pós-retorno da circulação espontânea, sendo o mais indicado a hipotermia terapêutica; reforço sobre a importância na qualidade das compressões torácicas, mudança no sequenciamento das intervenções de ressuscitação; competências e habilidades no reconhecimento da parada cardiorrespiratória e após o acionamento do serviço de emergência; monitorização por capnografia para localizar o tubo orotraqueal e verificar a qualidade da ressuscitação; o soco precordial passa a ser recomendado nos casos de taquicardia e o reconhecimento que capacitação do profissional é fundamental. O enfermeiro tem atuação recente como membro da equipe de socorro, sendo elemento participativo na assistência à parada cardíaca, responsável por ações de suporte básico e avançado, destacando-se capaz de aumentar as possibilidades de sobrevivência da vítima. Considera-se cada vez mais estudos relacionados à parada cardiorrespiratória e ressuscitação, incentivam a difusão das recomendações internacionais e aprofundamento sobre o tema, surgem novas recomendações baseadas em evidências.

Palavras-chave: Parada Cardiorrespiratória, Ressuscitação Cardiopulmonar, Enfermagem.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the scientific production on the new guidelines on cardiopulmonary resuscitation. It is narrative literature, guided by the following questions: What changes have occurred in the new guidelines for cardiopulmonary resuscitation and its relationship with the professional nurse in cardiac arrest? From July 2013, was held in two searching electronic databases available online using the keywords: cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation. We selected 28 articles published between 2010 and 2013 and 13 more research to refer to the role of the nurse with the supports of life, whose information extracted were recorded in book report form and puts in discursive throughout the work. The main changes in the new guidelines for cardiopulmonary resuscitation were improvements in the treatment of cardiac emergencies, a fifth link was added to the chain of survival, care after return of spontaneous circulation was the most indicated therapeutic hypothermia, strengthening the importance of the quality compressions, change the sequence of resuscitation interventions, skills and abilities in the recognition of cardiac arrest and after activation of the emergency service; monitoring by capnography to locate the endotracheal tube and check the quality of resuscitation; punch chest becomes recommended in cases of tachycardia and the recognition of the professional qualification is essential. The nurse has recent performance as a member of the rescue team, and participatory element in the care of cardiac arrest, responsible for basic and advanced support actions, especially able to increase the chances of survival of the victim. It is increasingly studies related to cardiac arrest and resuscitation, encourage the spread and deepening of international recommendations on the subject, brings new evidence-based recommendations.

Keywords: Cardiopulmonary Resuscitation, Cardiopulmonary Resuscitation, Nursing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Hierarquia das evidências.....	15
Figura 2 - Esquema das etapas da revisão integrativa da literatura.....	16
Figura 3 - Seleção dos artigos no Banco Virtual em Saúde (BVS).....	19
Figura 4 - Seleção dos artigos na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS).....	19
Figura 5 - Logo oficial da Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação (ILCOR).....	25
Figura 6 - Algoritmo do Suporte Básico de Vida simplificado.....	28
Figura 7 - Símbolo universal do Desfibrilador Externo Automático (DEA).....	32
Figura 8 - Algoritmo do Suporte Básico de Vida.....	32
Figura 9 - Algoritmo do Suporte Avançado de Vida simplificado.....	33
Figura 10- Algoritmo do Suporte Avançado de Vida.....	37
Figura 11- Fluxograma do protocolo de hipotermia terapêutica.....	40

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVOS	12
2.1	Geral	12
2.2	Específicos	12
3	METODOLOGIA	13
3.1	Tipo e natureza do estudo	13
3.2	Etapas da revisão narrativa	14
3.2.1	Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa	16
3.2.2	Critérios para busca da literatura e inclusão dos estudos	16
3.2.3	Tratamento dos estudos selecionados	19
3.2.4	Apresentação da síntese do conhecimento	19
3.3	Aspectos éticos	19
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
4.1	Parada cardiorrespiratória	20
4.2	Ressuscitação cardiopulmonar	22
4.3	Suporte básico de vida	26
4.4	Suporte avançado de vida	32
4.5	Cuidados pós retorno da circulação espontânea	37
4.6	Papel da enfermagem no cenário dos suportes de vida	40
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
	REFERÊNCIAS	46

1 INTRODUÇÃO

Todos estão sujeitas a situações estressantes, acidentes, má alimentação, sedentarismo, etilismo, tabagismo, entre outras características, podendo ter problemas na saúde em ambientes não hospitalares e necessitar de uma intervenção imediata, como a parada cardiorrespiratória (PCR); Uma pessoa qualificada nesse local poderia contribuir para um desfecho positivo a saúde da vítima, como uma sobrevivida hospitalar sem lesões neurológicas.

O número de óbitos associados a doenças do aparelho circulatório de janeiro de 2012 a junho de 2013 foram de 128.147 no Brasil, 29.978 na região nordeste, 1.987 no Piauí, 1.475 em Teresina-PI, 140 em Parnaíba-PI e 120 em Picos-PI. Este são valores preocupantes, pois essa categoria possui o maior índice comparada aos outros grupos, superior a doença do aparelho respiratório, doenças infecciosas e parasitárias, neoplasias, doença do aparelho digestivo e lesões por causas externas (BRASIL, 2013).

Mesmo com os avanços na prevenção e tratamento, muitas pessoas morrem anualmente no Brasil, cuja causa está associado a PCR, ainda que não possua uma dimensão precisa sobre o problema por não ter muitos dados estatísticos a esse assunto. A Sociedade Brasileira de Cardiologia estima que ocorrem no Brasil cerca de 200.000 PCR por ano, 50% em ambiente não hospitalar e a outra metade em ambiente hospitalar (GONZALEZ et al., 2013).

A Parada Cardiorrespiratória (PCR) acontece com ausência súbita dos grandes pulsos, carotídeo ou femoral, de forma inesperada com problemas na atividade cardíaca e ventilatória em pessoas sem expectativa de morte naquele momento, não portador de doença intratável ou em fase terminal, devido a deficiência de oxigênio tecidual por alterações na circulação ou respiração (BOAVENTURA et al., 2010; TALLO et al., 2012).

O conjunto de manobras realizadas logo após uma PCR com o objetivo de manter artificialmente o fluxo arterial ao cérebro e outros órgãos vitais, até que ocorra o Retorno da Circulação Espontânea (RCE) são chamadas de manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar RCP que se constituem a melhor chance de restauração da função cardíaca, pulmonar e cerebral das vítimas de PCR (TALLO et al., 2012; TOURINHO et al., 2012).

A morte súbita no Brasil é a principal causa de óbito, estando relacionadas a problemas cardiovasculares, nos Estados Unidos, a doença coronariana é responsável por 330 mil óbitos anualmente, e destes, 250 mil ocorre no ambiente pré-hospitalar. Em ambiente não hospitalar dos casos de PCR, 40% apresentam Fibrilação Ventricular (FV), que é a despolarização e

repolarização rápida do coração, causando incapacidade do mesmo ejetar sangue ao corpo (SANTORO, 2013).

Fazem 53 anos que os primeiros estudiosos debatiam sobre a respiração boca a boca com compressões torácicas para estabelecer a ressuscitação cardíaca e pulmonar, ação de salvamento hoje chamada de RCP. Ocorreram muitos avanços no atendimento a emergências cardiológicas, atualmente pautadas em reuniões periódicas de órgãos internacionais para debater as melhores diretrizes a serem seguidas em uma RCP (FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).

A Portaria GM/MS nº 2.048, de 5 de novembro de 2002 regulamentava e estruturava os serviços de emergências, que estão em frequente contato com situações de baixa à alta complexidade como a PCR, serviço este que inicialmente, em 1980, era realizado pelo Corpo de Bombeiros do Rio de Janeiro, dando origem do Atendimento Pré-Hospitalar (APH) no Brasil (BRASIL, 2006; BARBOSA et al., 2011; SANTORO, 2013).

O grande impulsionador da inserção do enfermeiro com a equipe de saúde no APH foi a criação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), implantado pela negociação ente o governo Francês e Brasileiro no início de 1993 na cidade de Porto Alegre realizando os primeiros atendimentos em 1995 e a partir de 2002 expandindo para outras cidades do país (SEMENSATO; ZIMERMAN; ROHDE, 2011).

Desde 2008 o Ministério da Saúde (MS) disponibilizada periodicamente capacitação aos enfermeiros em cursos de Suporte Básico de Vida (SBV) e Suporte Avançado de Vida (SAV), de forma gratuita, para profissionais do serviço atendimento móvel de urgência (SAMU), pautada pela *American Heart Association* (AHA), oferecendo conhecimento e subsídios para realizar uma RCP de forma eficiente, eficaz e efetiva (BELLAN; ARAÚJO; ARAÚJO, 2010; TOURINHO et al., 2012).

O SBV é o atendimento inicial, geralmente pré-hospitalar, prestado ao paciente com PCR, que consiste basicamente no reconhecimento imediato da parada cardíaca, acionamento do serviço de emergência, na sistematização da sequência CAB: C: Compressões Torácicas (CT); A: Vias Aéreas; B: Boa Respiração e na desfibrilação precoce, atentando para os cuidados com a RCP precoce com alta qualidade (TOURINHO et al., 2012).

O SAV ocorre após a execução do suporte básico no qual teoricamente foi estabelecido uma ventilação e circulação artificial, a conduta seguinte dependerá do tipo de PCR observada na monitorização cardíaca, que dependendo irá envolver, administração de fármacos, desfibrilação, equipamentos especiais para ventilação, marca-passo e cuidados após o retorno a circulação espontânea (TALLO et al., 2012).

As diretrizes da AHA 2010 padronizam as condutas na RCP ajudando na adoção de linguagem única para executar as manobras com eficácia, assim os enfermeiros para garantir um aumento da sobrevivência do paciente devem ter preparo e o conhecimento sobre as manobras de reanimação, pois estão constantemente em contato com situações de urgência e emergência (ALMEIDA et al., 2011; BELLAN; ARAÚJO; ARAÚJO, 2010).

Nesse contexto, a falta de atualização do enfermeiro sobre as novas diretrizes da AHA de RCP 2010, ao enfrentar uma PCR poderá diminuir as chances de sobrevivência da vítima, pois a capacitação ajuda na aquisição do conhecimento teórico, oferecendo confiança em uma situação que é tensa e melhorando o trabalho em equipe nessa situação devido a uniformidade.

Por vezes durante a própria graduação do enfermeiro o assunto “emergência” é apresentado de forma superficial, não está presente na grade curricular do curso ou é oferecida como disciplina optativa. Registrando-se poucos estágios em serviços de urgência e emergência, juntamente com a introdução relativamente recente e pouco difundido como outros temas e o pouco interesse do enfermeiro em se capacitar ou a dificuldade ao acesso de cursos de atualização, são elementos que interferem no conhecimento do enfermeiro sobre RCP.

Assim, considerando a importância desse assunto e principalmente da necessidade de constantes atualizações dos enfermeiros por trabalharem diretamente com emergências cardiológicas e por vezes se depararem com uma PCR, que a revisão narrativa das manobras de reanimação e da parada cardíaca ao enfermeiro contribuem para uma educação continuada sobre a temática, desempenhado o preconizado pela AHA.

Uma maior exposição sobre a PCR e RCP aumenta o conhecimento a respeito do tema, contribuindo para a atualização, e até capacitação dos profissionais que trabalham nessa área. Os estudos e as pesquisas colabora para apresentar as padronizações, uniformidades e mudanças requeridas pelas diretrizes às manobras de reanimação e apresenta a importância das constantes atualizações e conhecimento dos enfermeiros sobre PCR e RCP.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Analisar produções científicas brasileiras de 2010 a 2013 sobre Parada Cardiorrespiratória e Reanimação Cardiopulmonar.

2.2 Específicos

- Descrever os pontos principais das novas diretrizes da *American Heart Association* (AHA) e da Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação, lançadas em 2010 apresentadas pelos artigos;
- Mostrar de modo resumido a história da Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP), do atendimento pré-hospitalar (APH) e dos consensos das diretrizes;
- Apresentar as ações desenvolvidas pelo Suporte Básico de Vida (SBV) e Suporte Avançado de Vida (SAV) na RCP;
- Relacionar o enfermeiro a Parada Cardiorrespiratória (PCR) e a RCP seguindo as novas diretrizes de RCP de 2010.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo e natureza do estudo

Atualmente tem-se uma grande expansão da informação científica juntamente com a necessidade de se atualizar, para o acesso rápido e fácil do conhecimento, o uso de revisões metodológicas (narrativa ou tradicional, sistemática e integrativa) estão cada vez mais sendo produzidas e possuem um amplo desenvolvimento em bases de dados eletrônicas (MUÑOZ et al., 2002).

Nesse presente estudo foi escolhido a revisão narrativa da literatura como meio de elaboração, porém usou-se a metodologia adaptada da revisão integrativa da literatura para seguir uma padrão de rigor metodológico, na identificação, seleção e coleta dos dados, diferenciando na análise e descrições dos resultados, para tornar-se uma pesquisa bem definida e sistematizada, garantindo uma maior confiabilidade, reprodutividade e coerência acerca do estudo.

Esse método permite a descrição e discussão teórico-reflexiva do conhecimento produzido sobre um determinado assunto importante e atualizado, e permite o acesso a informação e a inovações sobre uma temática específica de maneira sumarizada e em um curto espaço de tempo. Para a síntese narrativa sugere o desenvolvimento de um conjunto de informações para entendimento ou explicação de fenômenos e sua descrição e interpretação preliminar, na análise faz-se uma relação dos dados para poder desenvolver explicações plausíveis, e avaliando a força da evidência disponível (RODGERS et al., 2007).

Para se pesquisar a melhor evidência disponível e confiável na literatura científica inclui a análise de pesquisas relevantes que dão suporte à tomada de decisão e melhoria da prática clínica, possibilitando a síntese do estado do conhecimento sobre um assunto e apresentando os pontos falhos, que são classificadas hierarquicamente o nível das evidências de acordo com o tipo de estudo selecionados, colocando em uma pirâmide, a hierarquia da evidência mais forte a evidência mais frágil no sentido do ápice a base pirâmide (Figura 1) (POLIT; BECK, 2011).

Os métodos de revisão da literatura buscam reunir os conhecimentos sobre um tópico, integrando-os e facilitando seu acúmulo, assim, a revisão integrativa emerge como uma metodologia que proporciona a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010; POLIT; BECK, 2011).

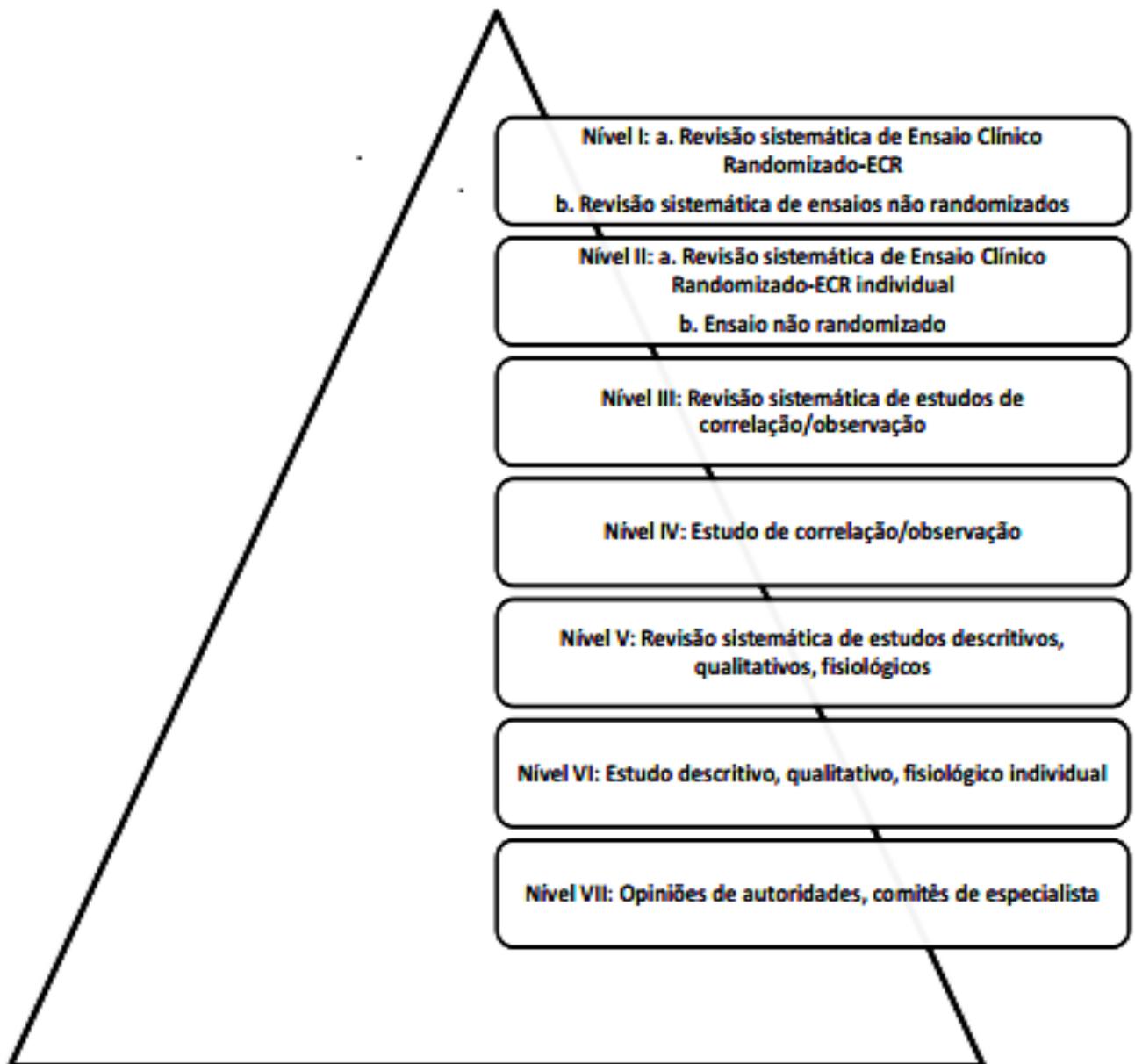


Figura 1 - Hierarquia das evidências. Fonte: POLIT; BECK, 2011.

3.2 Etapas da revisão narrativa

Fez-se uma adaptação ao método da revisão integrativa, que segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008) esse tipo estudo é dividida em seis etapas: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; amostragem ou busca na literatura; categorização dos estudos; avaliação dos estudos; interpretação dos resultados; e apresentação da revisão/síntese do conhecimento (Figura 2).

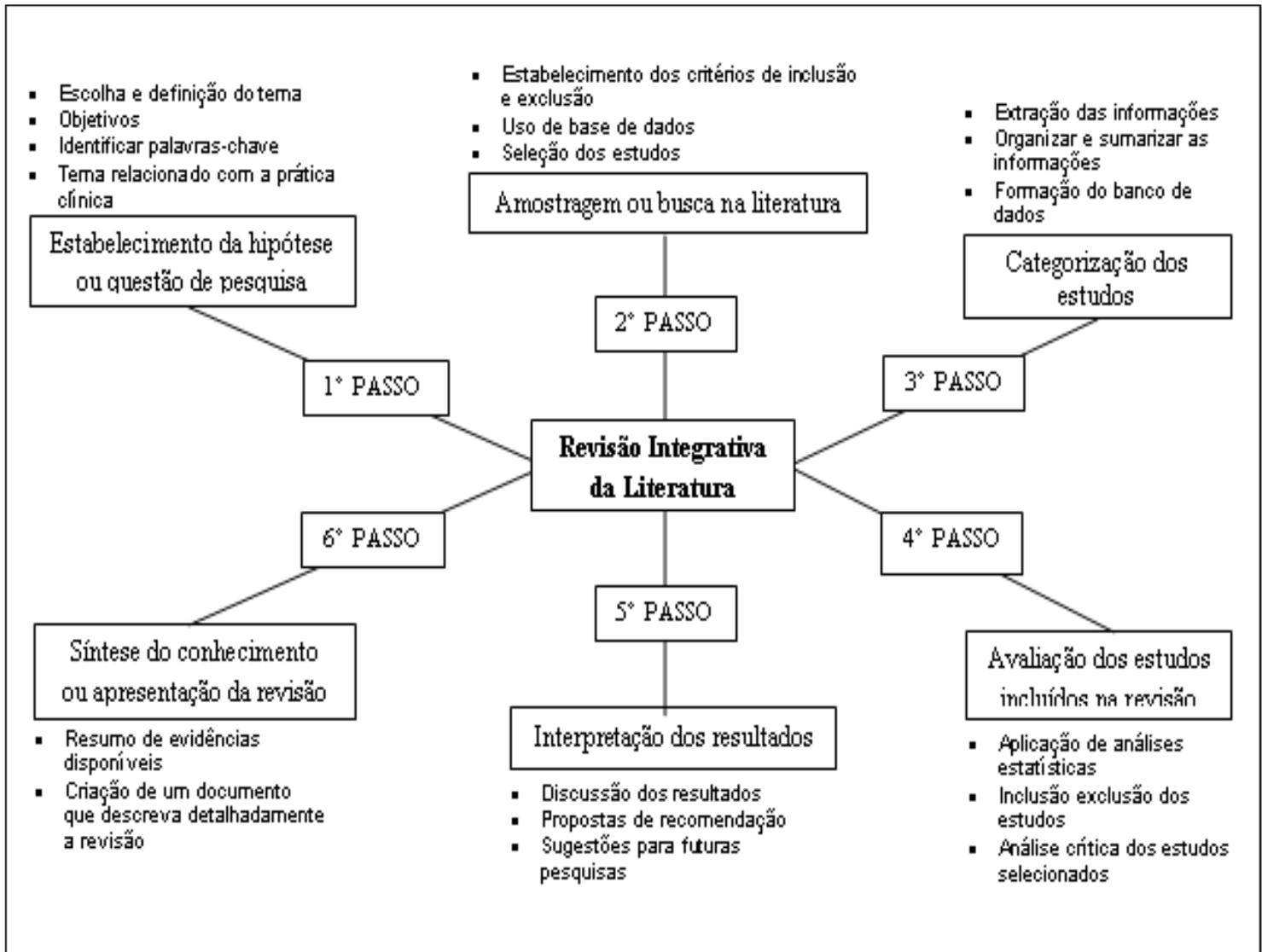


Figura 2 – Esquema das etapas da revisão integrativa da literatura. Fonte: Mendes, Silveira e Galvão (2008).

Usou-se na revisão narrativa as mesmas recomendações do 1º, 2º e 3º passo da revisão integrativa da literatura, excluindo a avaliação dos estudos incluídos na revisão (4º passo) devido o intuito de informar quanto as atualizações e novidades correlacionadas a reanimação cardiopulmonar e não apresentar análises estatísticas como, título/autores/ano de publicação, objetivos, método e cenário, dados estes importantes porém não foco do estudo.

O 5º passo foi interpretado os resultados de acordo com a revisão integrativa, o 6º passo sintetizou-se o conhecimento de forma narrativa sobre o tema, correlacionando pontos principais, discutindo os resultados, fatores positivos e negativos detectados nos artigos por meio de fichamentos, sendo apresentado no resultados e discussão e dividido em sub tópicos de enfoques principais para melhor visualização e entendimento dos assuntos abordados, acompanhado de figuras o que prioriza a assimilação com o texto.

A revisão narrativa ou tradicional quando comparada à revisão sistemática, apresenta uma temática mais aberta sem uma questão de pesquisa bem definida, não seguindo um sistematização para sua elaboração, sem a busca das fontes pré-determinada, assim tornando menos abrangente, com seleção de artigos de modo arbitrária, sujeitas a viés na seleção, com grande interferência da percepção subjetiva (CORDEIRO, 2007). Com o intuito de retirar esses pontos negativos, foi feito essas adaptações e assim, tornar uma pesquisa mais organizada e confiável.

3.2.1 Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa

Foi caracterizado pela identificação clara e precisa do tema de interesse, devido as constantes atualizações realizadas periodicamente pela *American Heart Association* (AHA) de 2010 e a necessidade da capacitação regulamente dos profissionais da área da saúde, em especial o enfermeiro que é parte ativa das emergências cardiológicas. Considerando importância substancial detectou a necessidade de apresentar o que alterou na nova diretriz.

Para orientar a presente revisão narrativa elaborou-se a seguinte questão norteadora: Quais alterações ocorreram nas novas diretrizes (2010) para a reanimação cardiopulmonar e sua relação com o profissional enfermeiro frente a parada cardiorrespiratória?

3.2.2 Critérios para busca da literatura e inclusão dos estudos

Foram realizados uma busca online no período de julho de 2013, na seguinte base de dados eletrônicas disponibilizadas, na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Para buscar de artigos nas referidas bases de dados sobre o tema, foi consultado os Descritores em Ciências e Saúde (DeCS) para apontar os termos controlados, obtendo os seguintes descritores: *Parada Cardíaca e Ressuscitação Cardiopulmonar*, utilizou-se descritores em português separadamente, cada um para uma busca, sem o operador AND.

Além da questão norteadora para a seleção dos artigos foram usados os seguintes critérios de inclusão:

- Artigos presentes na base de dados LILACS. Por se tratar de banco de dados com publicações nacionais sobre a temática;
- Artigos em português, considerando-se tratar-se de uma investigação sobre a realidade brasileira;

- Artigos publicados de 2010 a 2013. Escolhido esse período porque a última diretriz a qual se baseia esta revisão foi lançada em 2010, justificado pela dinamicidade de atualizações sobre o tema;
- Textos completos disponíveis online. Selecionado por apresentar uma maior amplitude sobre o assunto de forma detalhada;
- Artigos tendo como tema principal a parada cardíaca e as manobras de reanimação. Para fornecer informações correlacionadas ao tema estudado, e devido sua maior confiabilidade e atualização no que refere à assistência nas urgências cardiológicas.

Foi definido como critério de exclusão:

- Artigos repetidos, contabilizado apenas a primeira vez que aparecerem

A busca nas bases de dados foram selecionados 28 artigos, no Banco Virtual em Saúde (BVS) utilizando o descritor “Parada Cardíaca” mostrou-se 41.242 publicações, filtrando com “Texto Completo” 9.354, “Português” 306, ano “2010”, “2011” e “2012” respectivamente 19, 27 e 29 publicações, destes selecionados 8; Com o descritor “Ressuscitação Cardiopulmonar” encontrou-se 14.923 evidências, filtrando com “Texto Completo” 4.070, “Português” 156, ano “2010”, “2011” e “2012” respectivamente 20, 14 e 16 publicações, destes selecionados 10 (Figura 3).

Na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) utilizando o descritor “Parada Cardíaca” mostrou-se 918 publicações, filtrando com “Texto Completo” 378, “Português” 244, ano “2010”, “2011”, “2012” e “2013” respectivamente 13, 20, 22 e 1 publicações, destes selecionados 5; Com o descritor “Ressuscitação Cardiopulmonar” encontrou-se 507 evidências, filtrando com “Texto Completo” 173, “Português” 104, ano “2010”, “2011”, “2012” e 2013 respectivamente 12, 10, 12 e 1 publicações, destes selecionados 2 (Figura 4).

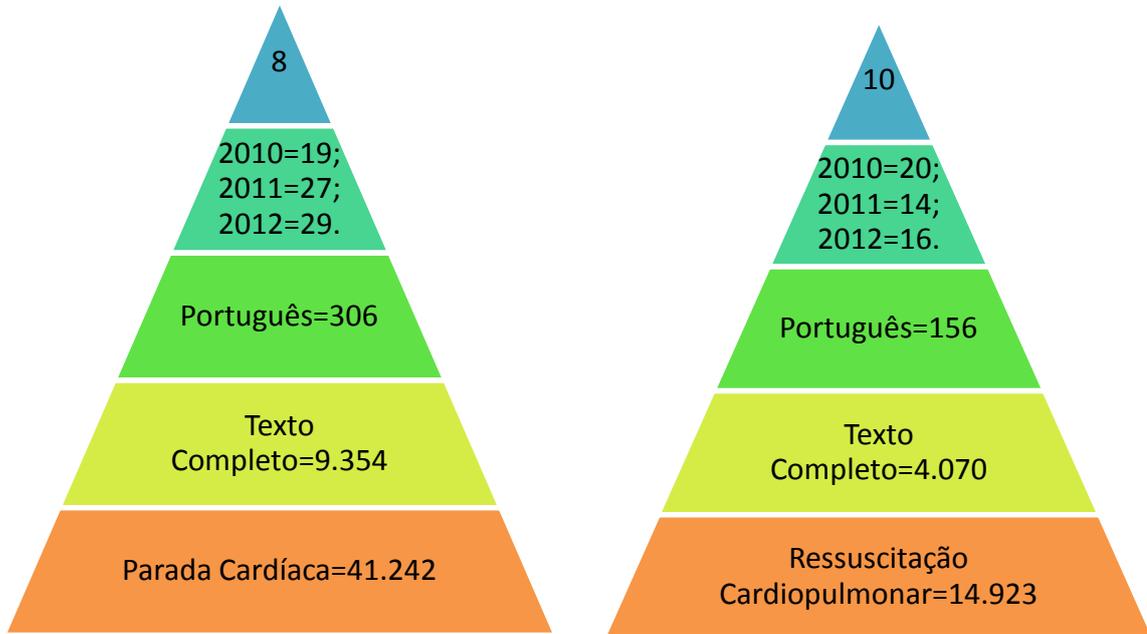


Figura 3 – Seleção dos artigos no Banco Virtual em Saúde (BVS).

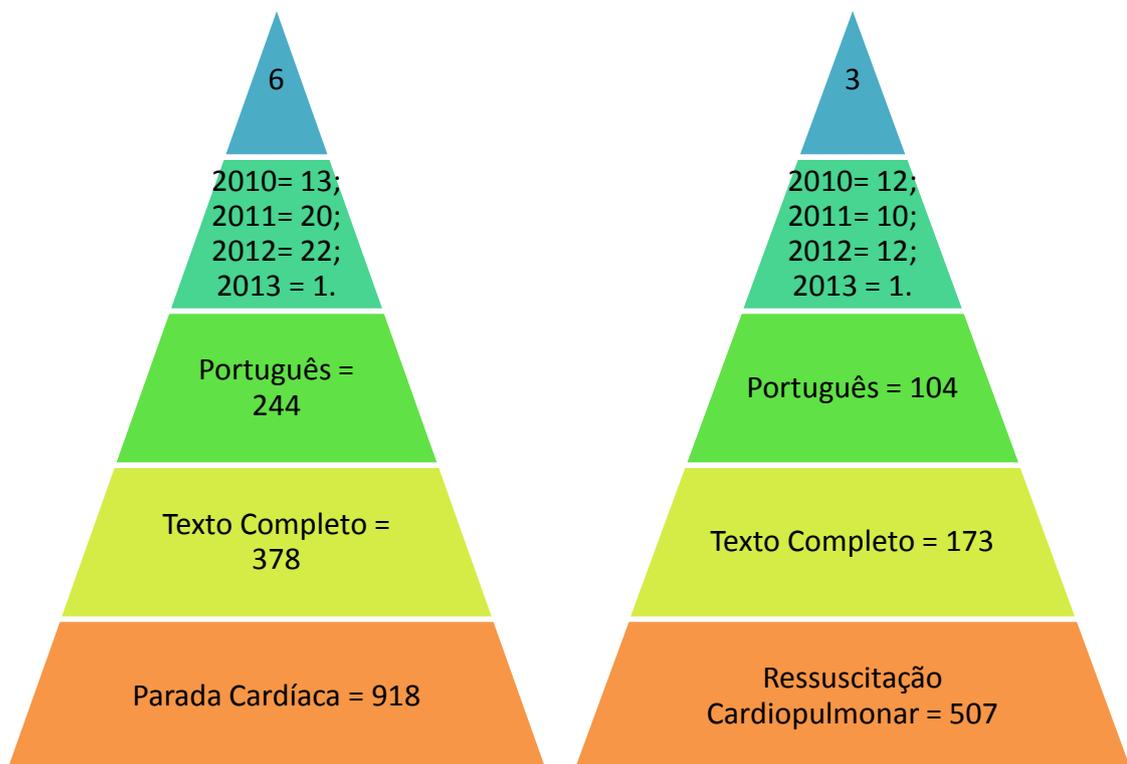


Figura 4 – Seleção dos artigos na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Foram selecionados a mais, 13 pesquisas, analisadas de forma independente para relacionar o enfermeiro e o suporte básico e avançado de vida, inserido de forma discursiva no sub tópico: Papel da enfermagem no cenário dos suportes de vida; para garantir a reprodutibilidade e a confiabilidade.

3.2.3 Tratamento dos estudos selecionados

Os estudos foram avaliados de forma descritiva e através de fichamentos. Procurando-se sumarizar as principais modificações na atuação com base em protocolos internacionais e recomendações atuais de atuação frente a uma emergência cardiorrespiratória. Dando enfoque a PCR, RCP, SBV, SAV, cuidados pós reanimação e a relação do enfermeiro com a urgência e emergência na leitura e fichamento dos artigos.

3.2.4 Apresentação da síntese do conhecimento

Foi analisado os artigos para gerar a síntese dos resultados, que foi exposto na forma discursiva no capítulo dos resultados e discussão divididos em assuntos principais, facilitando a visualização, comparação e entendimento, e apresentado também esquemas ilustrativos o que melhora a associação com o texto. Seguindo uma ordem de apresentação, começando por conceitos, dados epidemiológicos, mudanças nas diretrizes de reanimação e novas hipóteses apresentas em alguns artigos.

3.3 Aspectos éticos

Por se tratar de pesquisa com material de livre acesso em bases de dados virtuais, não houve necessidade de solicitação de parecer em Comitê de Ética em Pesquisa ou dos autores dos estudos, utilizando material de domínio público. Entretanto, ressalta-se que foram respeitados os aspectos éticos relativos ao direito autoral e citações de trabalhos científicos.

4 RESULTADOS E DISCURSSÃO

4.1 Parada cardiorrespiratória

Em outubro de 2010 a American Heart Association (AHA) juntamente com a Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação (ILCOR) lançaram novas diretrizes para o atendimento a vítimas de Parada Cardiorrespiratória (PCR), que se baseiam em evidências científicas publicadas no âmbito mundial avaliadas por 356 cientistas especialistas em ressuscitação, com representantes de 29 países, para debaterem estas de publicações por um período de 36 meses (CAMPOS et al., 2012).

A parada cardíaca é um mal súbito que causa problemas na oxigenação tissular, devido deficiência circulatória ou por uma respiração anormal ou ausente, as manobras realizadas logo após essa situação para recuperar a função circulatória e/ou respiratória e assim preservando as funções vitais e diminuindo as lesões em órgãos importantes é a reanimação cardiopulmonar, mas a assistência a pacientes vítimas de parada tem que ser rápida, firme e segura (BOAVENTURA et al., 2010).

No Brasil cerca de 212 mil mortes que ocorrem por ano a principal causa estar relacionado a doenças cardiovasculares. Quando ocorre uma parada cardíaca ou outra emergência cardiológica com risco a vida uma resposta rápida e competente pode fazer a diferença entre uma sobrevivência intacta ou com presença de sequelas, que podem progredir até para o óbito (TIMERMAN et al., 2010).

A taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares ainda são grandes no Brasil, sendo este a principal causa de morte no mundo, com maioria caracterizado por morte cardíaca súbita, o que gera a PCR. A abordagem a vítima e a rápida chegada do serviço de emergência são importantes no atendimento, e para isso essa assistência tem que ser prestada por profissionais capacitados, treinados e atualizados em RCP (DUARTE; FONSECA, 2010).

As causas podem ser a Doença Arterial Coronariana (DAC) que está relacionada a quase dois terço das mortes súbitas em ambiente extra-hospitalar e o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) cerca de um pouco mais da metade morrem durante a primeira hora dos sintomas e as doenças cardiovasculares são as principais causas de morte no mundo sendo as doenças coronarianas e cerebrovasculares as maiores responsáveis por esse índice fora do ambiente hospitalar (MARTIN et al., 2010; BOAVENTURA; MIYADAHIRA, 2012).

Segundo Miotto (2010) a mortalidade e morbidade das vítimas de parada cardíaca estão diretamente relacionadas a qualidade das manobras de reanimação cardiopulmonar, e essa por sua vez está relacionada a habilidade dos profissionais de saúde ou leigos com o

conhecimento teórico e capacitação prática adequados sobre as manobras de reanimação. E em seu estudo foi detectado que apenas o conhecimento teórico não foi capaz de produzir RCP de boa qualidade.

Com altos índices de mortalidade e morbidade, a PCR, sofreu grandes avanço e melhorias nestes últimos 53 anos, porém a Hipotermia Terapêutica (HT), um cuidado pós parada cardíaca com retorno da circulação espontânea (RCE), para amenizar sequelas neurológicas, como a encefalopatia atóxica e a síndrome da reperfusão, ainda assim são elevadas as lesões cerebrais, mesmo com um número considerável de publicações sobre HT no Brasil comprovando a eficácia (ABREU et al., 2011).

A PCR é causada por quatro tipos de ritmos cardíacos, Fibrilação Ventricular (FV), Taquicardia Ventricular Sem Pulso (TVSP), Atividade Elétrica Sem Pulso (AESP) e Assistolia. A FV é predominante em adultos, e em crianças ocorre de 8% a 20%, corresponde a 85% dos casos de PCR extra-hospitalar e terceira causa intra-hospitalares, a TV corresponde a 5% das PCR em UTI, a Assistolia tem prevalência de 76,4% a 85% em UTI (CAMPOS et al., 2012; TALLO et al., 2012).

A FV apresenta uma atividade elétrica desorganizada, já a TVSP, apresenta a atividade ventricular organizada, ambos tem pouca capacidade de gerar fluxo sanguíneo, na AESP, tem-se ritmos elétricos organizados alterado com ausência ou diminuição da atividade ventricular mecânica e na Assistolia, ausência de atividade elétrica ventricular detectável. Sendo importante detectar as causas desses ritmos durante os dois minutos de compressões, lembrando dos 5”Hs” e 5”Ts” para identificar e tratar (FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).

O cinco “Hs” e os cinco “Ts” são dicas usadas para que durante a RCP, o socorrista procure diagnosticar causas reversíveis da PCR, sem interromper as manobras, tratando-a da melhor forma, são eles: Hipovolemia, Hipóxia, H+ (Acidose), Hipo/Hipercalcemia, Hipotermia, Tensão no tórax (Pneumotórax), Tamponamento cardíaco, Tóxicos, Trombose pulmonar e Trombose coronária (TALLO et al., 2012)

Durante a parada cardíaca a prioridade é a RCP de alta qualidade e a desfibrilação imediata, a administração de medicamentos é uma medida secundária que prioriza o acesso após a primeira tentativa de desfibrilação, sem interromper as compressões torácicas, pela via intravenosa ou intraóssea, assim para melhor qualidade de vida e sobrevivência que o enfermeiro deve lidar em uma PCR com destreza, conhecimento e agilidade, e promover sua atualização e capacitação, pois fazem parte da nossa realidade (GONZALES et al., 2013; CAMPOS et al., 2012).

A alta mortalidade da PCR está associada à evolução para o estado vegetativo, que é visivelmente melhorado esse desfecho com a Hipotermia Terapêutica (HT) único tratamento que apresenta de forma consistente a redução das lesões neurológicas e a outros órgãos vitais, e a aplicação é simples e de custos baixos (RECH; VIEIRA, 2010).

Uma sequência denominada “cadeia da sobrevivência” foi implantada no intuito de melhorar a sobrevida a vítimas de parada cardíaca e melhorar a assistência prestada a esses pacientes, composta antigamente por quatro “elos”, e a partir de 2010, cinco “elos”, sendo eles, reconhecimento precoce da PCR e acionamento do serviço de emergência, reanimação precoce com ênfase nas compressões, desfibrilação rápida nos que necessitarem, suporte avançado de vida e os cuidados pós-reanimação (TALLO et al., 2012).

A PCR pode apresentar uma menor taxa de sobrevida das vítimas devido dificuldade no primeiro elo da corrente da sobrevivência, que é o reconhecimento dos sinais de parada (colapso) e o acionamento do serviço de emergência, a RCP depende desses elos. A sobrevida na reanimação extra-hospitalar baseia-se na compressões e desfibrilação precoce, dos minutos transcorridos pós colapso e do ritmo inicial (menor chances na Assistolia e maior na FV) (SEMENSATO; ZIMERMAN; ROHDE, 2011).

4.2 Ressuscitação cardiopulmonar

Em 2010 a existência de diretriz sobre a atuação frente a uma RCP completou 50 anos de existência e atuam de forma significativa no intuito de otimizar e facilitar as condutas de reanimação, contribuindo de forma substancial para a ação em situações de emergências cardiológicas, as normas são lançadas a cada cinco anos pelos comitês internacionais conscientizado a população leiga e profissionais da saúde sobre a importância das manobras de reanimação e treiná-las (LYRA et al., 2012).

Os cursos de suporte de vida foram introduzidos no Brasil a pouco mais de 14 anos, a partir então o ACLS, suporte avançado de vida, ficou sendo cada vez mais conhecido aqui, mas grande parte dos profissionais da saúde e os leigos precisam de capacitação e treinamento em RCP. Assim trabalhadores que lidam com essas enfermidades precisam de uma educação continuada, sendo decisivo para uma adequado atendimento a PCR (KNOPFHOLZ et al., 2012).

Esse cursos, foram oferecidos a partir de 2008 aos profissionais da rede do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU-192) para o seu treinamento, dando-lhes conhecimento e habilidades adequadas a lidar com uma PCR e promover uma RCP eficaz, porém os outros profissionais de saúde e leigos também necessitam desse treinamento, assim

realizariam uma atendimento precoce, aumentando a sobrevida e diminuindo as sequelas, contribuindo para uma redução significativa de óbitos (TOURINHO et al., 2012).

O conjunto de manobras sistematizada e sequencial realizadas logo após a parada cardíaca com o intuito de manter artificialmente o fluxo de sangue arterial ao cérebro e órgãos vitais, até que ocorra o Retorno da Circulação Espontânea (RCE), constituem a melhor chance de restabelecer as funções cardiopulmonar e cerebral a uma vítima de PCR. Muitos fatores indicam que o insucesso das manobras de RCP está relacionada com o tempo de início maior que cinco minutos, que podem levar a lesões neurológicas irreversíveis (KNOPFHOLZ et al., 2012).

No início de estudos sobre a ressuscitação, foi combinado a respiração boca a boca com a compressão torácica para manter a respiração e os batimentos artificialmente chamada hoje de RCR, manobras essas quando fornecidas imediatamente após a parada podem duplicar e até triplicar a chances de sobrevivência, nesse contexto, conhecimento atualizado e o treinamento são importante ao enfermeiro (FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).

Com a uma introdução recente dos cursos de suporte de vida, sua propagação mais lento ainda do que isso e notado que a fixação de conhecimento e destrezas são baixos após seis meses a um ano depois do treinamento, muitos profissionais que trabalham com emergências cardiológicas apresentam um preparo impróprio, sendo mais procurados por trabalhadores jovens, e uma abordagem maior dos cursos a nível acadêmico poderia ajudar no preparo (KNOPFHOLZ et al., 2012).

Uma RCP de alta qualidade e precoce está associado ao Retorno da Circulação Espontânea (RCE) e diminuição dos danos neurológicos, sendo importante a profundidade e frequência das compressões, com o retorno total do tórax após cada compressão, minimizar a interrupções, nas trocas, ventilações e desfibrilação, evitar a ventilação excessiva, sendo continuada na monitoração, para maior esforços na ressuscitação e reconhecimento rápido RCE (FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).

Durante uma parada cardíaca o profissional tem que estar preparado, sendo importante haver um profissional que assume o papel de liderança, garantindo que todas as ações sejam realizadas por membros da equipe, se atualizar, reavaliar o caso, manter a comunicação da equipe e avaliar o desempenho do grupo, com isso contribui para uma RCP de alta qualidade, controle adequado da via aérea e confiança na manipulação do desfibrilador (GONZALEZ et al., 2013).

Nas novas diretrizes da AHA 2010, as mudanças em comparação a de 2005, é enfatizada na melhor qualidade nas compressões torácicas, falta de uniformidade dos serviços

de emergências causando uma variação na sobrevida do paciente, que por vezes nem as manobras foram realizadas no local da parada e dando uma atenção a taxa de sobrevivência associada aos cuidados pós-reanimação e reforçando a qualidade da RCP (TALLO et al.,2012).

A Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação (ILCOR) surgiu em 1992 designado a criar as diretrizes de ressuscitação cardiopulmonar que pudesse ser usado por mais de um país e de forma multidisciplinar, por meio de um fórum entre as principais organizações do mundo. Atualmente composta pela AHA, European Resuscitation Council (ERC), Heart and Stroke Foundation of Canada (HSFC), Australian and New Zealand Committee on Resuscitation, Resuscitation Councils of Southern Africa (RCSA) e Inter American Heart Foundation (IAHF) e o Comitê Asiático de Ressuscitação (ARC) (TIMERMAN et al., 2010).

Fornecer meios para identificar e analisar as evidências internacionais e promover um fórum sobre todos os aspectos da RCP, desenvolver periodicamente e publicar um consenso sobre ressuscitação, fazer pesquisas científicas sobre ressuscitação onde há falha, promover a difusão de informações e publicar indicações para o tratamento aplicável a todas as coordenações membros são os objetivos do ILCOR, que se reúne duas vezes ao ano. Em 2000, 2005 e 2010 o ILCOR com a ajuda da AHA publicaram as diretrizes internacionais de RCP (TIMERMAN et al., 2010).

O ILCOR em 1993 elaborou diretrizes internacionais sobre o atendimento em emergências cardiológicas por meio do SBV e SAV enfatizando no tratamento, educação e treinamento; em 1997 o Consejo Latino-Americano de Resucitación (CLAR) foi a sétima organização-membro; em 2000 primeira conferência internacional das diretrizes; em 2003 uma reunião no Brasil, Pernambuco, Cabo de Santo Agostinho, presidida por Sergio Timerman; em 2004 criação de um logo oficial do ILCOR (Figura 5); em 2005 e 2010 suas respectivas conferencias do consenso internacional das diretrizes de 2005 e 2010 (TIMERMAN et al., 2010).



Figura 5 – Logo oficial da Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação (ILCOR). Fonte: TIMERMAN et al., 2010.

John Cook Lane natural de Minas Gerais (MG), médico, quando fazia sua residência despertou seu interesse sobre RCP, em 1961 começou seu trabalho de ensino e pesquisa no país

a desenvolver palestras e demonstrações em manequins, constituindo o pioneiro da ressuscitação cardiopulmonar no Brasil, pesquisas que se estenderam por Peru, Chile, Argentina, Alemanha, China e EUA; sendo o primeiro em: realizar um estudo sobre esse tema, a receber um desfibrilador externo, produzir um filme sobre as manobras de reanimação, realizar um curso de reanimação e trazer os curso de SAV e SBV (GUIMARÃES et al., 2009).

Outro protagonista na difusão do conhecimento sobre as manobras de reanimação são Ari Timerman e seu irmão Sérgio Timerman, como a criação do Conselho Nacional de Ressuscitação (CNR) em 2001, que realizou a educação continuada em emergências cardiovasculares para atender a AHA por Ari T. e a retomado das ações sobre SBV no Brasil por Sérgio T. que estavam paradas a cerca de 10 anos (GUIMARÃES et al., 2009).

Sérgio Timerman uma de suas ações foi o envio de médicos e enfermeiros para o Medical Training and Simulation Laboratory na Universidade de Miami onde formou os primeiros instrutores enfermeiros no Brasil, sendo estas, Ana Paula Freitas, Cláudia Garcia Barros, Lourdes Segawa, Maria Beatriz Rosa e Yara Mitiko Sako, que superaram preconceitos pelos próprios colegas médicos e se tornaram excelentes instrutoras, e voltando, os médicos e enfermeiros, ao Brasil realizavam cursos de SBV onde formavam novos instrutores e assim se difundia o conhecimento sobre RCP (GUIMARÃES et al., 2009).

Em uma universidade foi feito um estudo com alunos da área da saúde avaliando a RCP dos mesmos, tanto teoria como prática, depois foi oferecido um curso sobre SBV e feito novamente essa mesma avaliação, os 173 alunos da amostra tiveram um resultado muito sigficativo quando comparado o avaliações, assim se verifica a necessidade da implementação de programas periódicos para adquirir conhecimento e habilidades (BOAVENTURA; MIYADAHIRA, 2012).

No Ceará (CE) um projeto de extensão foi desenvolvido em 16 anos para capacitar leigos, acadêmicos e profissionais de saúde difundindo o conhecimento sobre reanimação cardiorrespiratória através de aulas teóricas e práticas, pois dados evidenciam a necessidade do treinamento da massa, além de aprimorar e atualizar os conhecimentos já pré-existentes, que necessita de periódicas atualizações durante um ano (LYRA et al., 2012).

Um estudo em Minas Gerais (MG) detectou que profissionais, entre eles o enfermeiro, da atenção básica precisavam estar capacitados para atender os agravos de emergência e urgência, pois na ocorrência de uma injúria, o indivíduo normalmente irá procurar o local mais próximo de sua residência, o centro de saúde; reforçando a necessidade que na própria academia, na formação e qualificações, uma Educação Permanente em Saúde (EPS) com atualização e treinamento (BARBOSA et al., 2011).

Em Porto Alegre (RS) Semensato, Zimmerman e Rohde (2011) realizou um estudo com o SAMU desta cidade, durante 10 meses, analisando a taxa de sucesso na estratégia da RCP não procedente de traumas, apresentando 259 pacientes no total, destes, 52 (20%) tiveram sucesso imediato na reanimação, 16 (6,0%) continuaram vivos 30 dias depois e 10 (3,9%) tiveram alta hospitalar, dados que apesar de não muito relativas proporciona analisar a melhora mesmo que pequenas quando iniciado a reanimação precoce, seguindo os cinco elos.

Segundo o estudo de Boaventura (2010) o graduando de enfermagem durante a academia não recebe subsídios e conhecimento teórico suficiente para agir em situações de emergências, em especial, a PCR, não preparando os profissionais para a prática de reanimação cardíaca, refletindo nas assistências prestada futuramente. Assim é importante o treinamento formal durante a graduação de modo individual e prático aos alunos.

No estudo de Duarte e Fonseca (2010) detectou-se que grande parte dos médicos estudados tinham um conhecimento inadequado sobre o protocolo de reanimação e o tempo de fixação do conhecimento após treinamento é baixo o que necessita mais de constantes atualizações dos profissionais; A capacitação da equipe é indispensável, principalmente com aqueles que trabalham diretamente com emergências cardiológicas, para realizar uma reanimação de boa qualidade.

4.3 Suporte básico de vida

Considerado a base do atendimento a vítima de PCR com a finalidade de manter a oxigenação e perfusão tissular dos órgãos, mesmo que de forma artificial; sendo fundamentado no reconhecimento imediato da parada cardíaca, RCP precoce e de alta qualidade, de acordo com C-A-B, onde “C” é compressão torácica, “A” é vias aéreas e “B” boa ventilação, e desfibrilação rápida (FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).

A sequência do atendimento no Suporte Básico de Vítimas de parada cardíaca de antigamente era A-B-C, de acordo com as novas diretrizes de 2010 da AHA e do Internacional dos Comitês de Ressuscitação (ILCOR), decidiram que as compressões eram mais importantes ao primeiro momento que a vias aéreas, mudando para C-A-B. Na abordagem inicial, avaliar o nível de consciência e a respiração, não responde e nem respira, peça ajuda, em seguida, cheque o pulso central e inicie as manobras de RCP (TALLO et al.,2012).

No reconhecimento da PCR a abordagem inicial é observado a respiração pelo movimento torácico em até 10 segundos e o nível de consciência elevando o tom de voz e segurando pelos ombros, se não responde aos estímulos e a respiração está ausente ou agônica (gasping), é chamado o serviço de emergência, em seguida é checado os pulsos centrais,

carotídeo e/ou femoral até 10 segundos, com pulso, fazer ventilações a cada de 5 segundos, repetindo a verificação em 2 minutos, sem pulso, inicie imediatamente a RCP na proporção de 30 compressões torácicas por duas ventilações (Figura 6 e 8) (GONZALEZ et al., 2013).

Por vezes a identificação da parada é difícil devido a imprecisão do momento do colapso, considerando o tempo de resposta, e esse não discrimina o tempo entre o colapso e a chegada do serviço e o início da reanimação estar ligado a sobrevivência da vítima. A sobrevivência nas PCR's extra hospitalares estão relacionadas ao ritmo inicial FV e da desfibrilação logo após o colapso (SEMENSATO; ZIMERMAN; ROHDE, 2011).



Figura 6 – Algoritmo do suporte básico de vida simplificado. FONTE:TALLO et al. 2012.

Durante a ressuscitação deve-se realizar a frequência e profundidade adequadas nas compressões, permitindo o retorno total do tórax, minimizar as interrupções, qual melhor manobra para a abertura da via aérea e evitar a ventilação excessiva. E na desfibrilação indicar a terapia elétrica mais apropriada baseada no tipo de desfibrilador, se é paciente adulto ou pediátrico, qual a carga recomendada e na localização das pás (CHIARANTANO, 2011).

Na compressão torácica (CT) deve-se posicionar ao lado da vítima, deixar o tórax desnudo, colocar a mão sobre a metade inferior do esterno e a outra mão sobre a primeira

entrelaçadas, estendendo os braços formando um ângulo de 90° com a vítima, com frequência de no mínimo 100 compressões por minuto e profundidade mínima de 5cm em adultos e 4cm em bebês, permitindo o retorno total do tórax após cada compressão, permitindo que o coração encha completamente, sem perder o contato das mãos com o mesmo (GONZALEZ et al., 2013).

A ênfase na qualidade da RCP baseia-se em comprimir forte a uma frequência de 100 compressões por minuto com força suficiente para deprimir o esterno em 5cm (equivalente 40Kg), permitir o retorno completo do tórax a cada compressão, minimizar as interrupções nas compressões não mais que 10 segundos, seja para desfibrilação, checar ritmo, palpar pulsos, fazer as duas ventilações ou qualquer procedimento imprescindível (TALLO et al., 2012).

O cuidado com as compressões superficiais comuns após um minuto de RCP devido ao cansaço e/ou fadiga; já com dois socorristas é importante o revezamento, a cada dois minutos ou cinco ciclos de compressão-ventilação, em menos de cinco segundos, para evitar a redução na qualidade da compressão, indicado a troca com esse tempo a qualquer interrupção da compressão, como por exemplo na desfibrilação (FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).

Desde a AHA 2005 que as compressões torácicas (CT) é enfatizada para ser realizada de maneira precoce e eficazes, segundo Fonseca (2012) o metrônomo, um dispositivo que emite som ou luz marcando o ritmo correto da compressão, auxilia o socorrista na melhor execução da CT; esse dispositivo é constatado sua eficácia na RCP da literatura internacional e começando surgir nas publicações brasileira.

No estudo de Fonseca (2012) o metrônomo não trouxe melhora significativa à frequência da compressão, porém houve um acerto maior na profundidade adequada no grupo com o dispositivo, pois a atenção estava voltada em realizar compressões mais efetivas, devido a presença do estímulo sonoro para a frequência.

Oliveira (2012) afirma, pessoas que receberam treinamento baseado RCP somente com as mãos, apenas compressões, iniciaram a ação mais precocemente que os instruídos a reanimação convencional, compressões e ventilações. Em seu estudo, avaliou a CT de leigos antes e após o treinamento havendo uma melhora em todos os itens porém em nenhuma se alcançou o mínimo na frequência, quantidade e profundidade das compressões recomendadas pela AHA 2010 e houve uma melhora na posição correta das mãos de 51% para 87%.

Fazendo um cálculo, se a frequência mínima de compressões torácicas é 100 por minuto (mesmo que 100/60s) e um ciclo é 30 compressões por duas ventilações, sendo que cada ventilação tem que perdurar um segundo, com uma regra de três, 100 compressões fazem em 60 segundos, logo 30 compressões (um ciclo) fazem em 18 segundos, somados aos 2 segundos

de cada ventilação, um ciclo completo, 30:2, faz-se em 20 segundos, um pouco mais de 3 compressões a cada dois segundos.

A abertura das vias aéreas deve ocorrer após as trinta compressões para não retardar o início precoce da compressão; são feitas duas ventilações de um segundo cada, sendo suficiente a quantidade de ar que eleve o tórax, sem relação com a maneira de abertura da via aérea, podendo ser pela manobra de inclinação da cabeça e elevação do queixo, e se tiver suspeita de trauma, usa a manobra de elevação do ângulo da mandíbula (GONZALEZ et al., 2013).

Na boa ventilação o cuidado primário consiste na manutenção do oxigênio adequado e o secundário na eliminação do CO₂, que devem ocorrer em um segundo com o volume corrente adequado para a elevação do tórax, a ventilação excessiva é desnecessária e deve ser evitada, porém não há pesquisas suficientes sobre a quantidade certa de volume corrente e fração inspirada de oxigênio durante a reanimação (FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).

Segundo Falcão, Ferez e Amaral (2011) durante os primeiros minutos de parada o oxigênio presente no corpo da vítima permanece inalterado durante alguns minutos na reanimação sendo a compressão torácica mais importante que a ventilação, já em vítimas com PCR prolongada a ventilação e compressão são igualmente importantes pois o oxigênio arterial já está reduzido e a pressão alveolar do oxigênio está reduzida.

A desfibrilação elétrica é um procedimento terapêutico que consiste na aplicação de descarga elétrica no tórax para atingir o músculo cardíaco, que despolariza as fibras do músculo do miocárdio, controlando arritmias, permitindo o reinício do ciclo cardíaco normal, esta medida é aplicada em casos de PCR devido FV/TV. Com a presença do desfibrilador tem-se um monitoramento, sendo importante posicionamento correto das pás: pá direita, infraclavicular e paraesternal e pá esquerda ápice cardíaco (BOAVENTURA; MIYADAHIRA, 2012; TALLO et al., 2012).

A desfibrilação e o diagnóstico da modalidade (causa) de PCR é a última etapa do SBV, detectado através da monitorização cardíaca, os ritmos “chocáveis” (FV/TV) apresenta atividade elétrica desorganizada, a TV possui uma sequência rápida de batimentos ventriculares, a Assistolia, exibe ausência de qualquer atividade ventricular, confirmada pelo “Protocolo da Linha Reta”, onde é checado os cabos e o ganho de amplitude, e a AESP, ausência de pulso com atividade elétrica organizada (TALLO et al., 2012).

Em uma PCR as compressões são iniciadas e depois é feito a desfibrilação, aplicado com carga única seguido imediatamente pela RCP por dois minutos, se persistir a FV/TV aplicar novamente o choque e mais dois minutos de reanimação, no monofásico é utilizado 360J

e no bifásico varia de 120 a 200J, já em pacientes pediátricos a dose inicial é de 2 a 4J/Kg, não excedendo 10J/Kg, a posição das pás de fácil orientação é anterolateral e em pacientes com “marca-passos” posição anteroposterior e anterolateral (FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).

O tempo de chegada da emergência e início da RCP, chamado de tempo-reposta, em um estudo foi de 11 minutos nos sobreviventes e de 13 minutos no geral, assim, esse período muito demorado não evita que ritmos “chocáveis” progridam para “não chocáveis” e a piora da função neurológica também está ligada a esse tempo, assim diminui as chances de sobrevivência do paciente, e é sabido que o valor do estudo para os sobreviventes é maior do que o preconizado (SEMENSATO; ZIMMERMAN; ROHDE, 2011).

O insucesso de uma desfibrilação estar relacionado principalmente por desconhecimento dos profissionais, entre eles o enfermeiro, sobre as técnicas de reanimação cardiopulmonar, por falta de uma instrução adequada acerca do suporte básico de vida e o tempo de parada cardíaca maior que cinco minutos. Mesmo com a presença de cursos de suporte de vida por todo o Brasil, o profissional de saúde e a comunidade ainda precisa receber treinamento e capacitação sobre as manobras de RCP (GUIMARÃES et al., 2009).

Existem dois tipos de desfibrilador: o manual, manuseado pelo médico e o Desfibrilador Externo Automático (DEA), em que o choque elétrico é liberado automaticamente para o ritmo apropriado sem precisar de operador, realizando uma desfibrilação precoce, e pode ser manuseado por profissionais de saúde e leigos. Eles são classificados em Monofásico: uma fase em cada pulso ou Bifásico: duas fases (positiva e negativa) em cada pulso, e tem doses em Joules (J)/quilograma (Kg) (CAMPOS et al., 2012).

Alguns estados no Brasil possuem legislação para a disponibilização do DEA em locais de média a grande circulação de pessoas e estimula a população a se capacitar no SBV, são elas: Maranhão, Lei nº 8.283 de 26 de junho de 2005, Distrito Federal, Lei nº 3.585 de 12 de abril de 2005, São Paulo, Lei nº 13.945 de 7 de janeiro de 2005 e no Paraná, Lei nº 14.427, de 7 de julho de 2004 (BOAVENTURA; MIYADAHIRA, 2012).

Em 2008 o ILCOR recomendou a proposta de um sinal universal (Figura 7) para indicar a presença de um DEA, seja fosse em uma sala, recipiente, ou em um indicador de direção para o uso público, iria facilitar a identificação rápida que tivessem para um uso mais acelerado. Tendo o objetivo que seja usado mundialmente e que também fosse adotado pelos fabricantes de DEA, sendo papel do governo e organização estimular a utilização desse sinal (ZIMMERMAN et al., 2010).

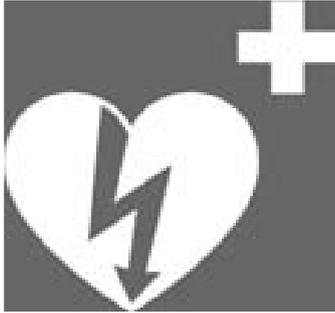


Figura 7 – Símbolo universal do Desfibrilador Externo Automático (DEA). Fonte: TIMERMAN et al.

2010.

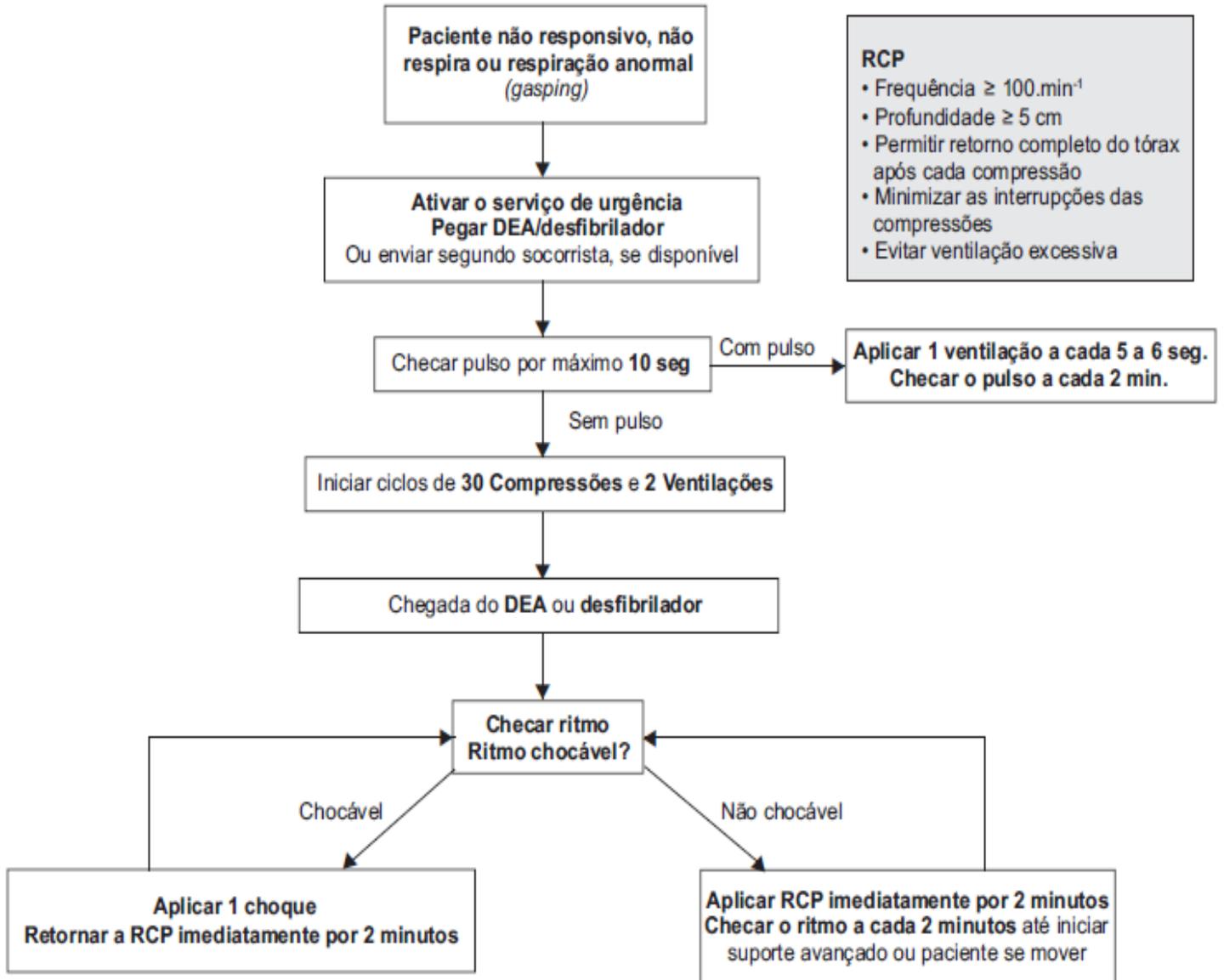


Figura 8 – Algoritmo do Suporte Básico de Vida (Fonte: FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).
DEA: Desfibrilador Externo Automático.

4.4 Suporte avançado de vida

Com o intuito de aumentar a probabilidade do Retorno da Circulação Espontânea (RCE) com a terapia medicamentosa e o uso de dispositivos avançados para a monitorização e implantação das vias aéreas avançadas onde as compressões torácicas serão contínuas, no mínimo 100/minuto e ventilação a cada 6 a 8 segundos, logo 8 a 10 ventilações por minuto, reavaliando o ritmo no monitor (FV/TV e Assistolia) ou checando o pulso (AESP) a cada 5 ciclos ou 2 minutos de CT (Figura 9 e 10) (FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011; TALLO et al., 2012).

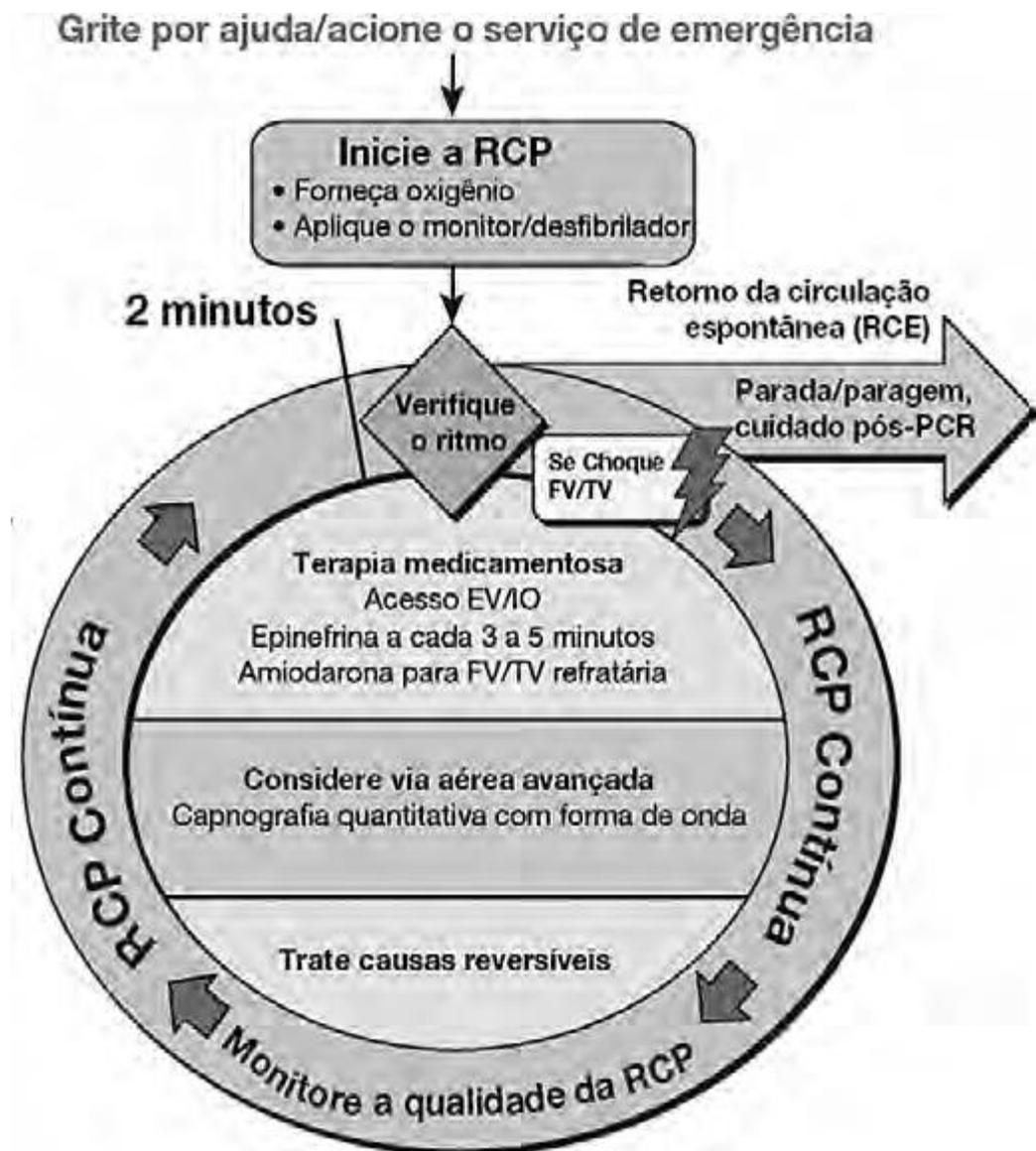


Figura 9 – Algoritmo do suporte avançado de vida simplificado. (Fonte: TALLO et al., 2012).

Compreende ao CABD secundário, que engloba recursos como monitorização cardíaca, administração de fármacos, ventilação avançada e cuidados pós retorno da circulação espontânea; dependendo da monitorização cardíaca o socorrista irá escolher a melhor medida

para o tipo de mecanismo de PCR, nesse momento o SBV manteve a circulação e respiração artificialmente ou já conseguiu o RCE, através das compressões cardíacas e ventilações (TALLO et al., 2012).

A manutenção da via aérea secundária irá depender da prática do socorrista, não há uma momento certo, de preferência sem interromper as compressões, podendo utilizar a bolsa-válvula-máscara isoladamente, ou em combinação com a cânula orotraqueal, a máscara laríngea e o tubo laríngeo. Esses dispositivos de ventilação necessitam de um treinamento contínuo para o uso adequado, o mais aceitável é a bolsa-válvula-máscara mas que necessita de dois socorristas, na ausência, usar boca-boca (FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).

Embora o uso prolongado do oxigênio a 100% seja tóxico não há estudos que apresentem problemas durante as duas ventilações de cada ciclo da RCP em adultos e nos suportes da via aérea secundária, pois é utilizada para uma maior oferta de oxigênio e assim elevar as taxas de oxi-hemoglobina arterial durante as manobras, otimizando as taxas de oxigênio no sangue (GONZALEZ et al., 2013).

O Reanimador Manual (RM) inflável ou dispositivo bolsa-válvula, equipamento importante na RCP, possui o fluxo de ar unidirecional, apresentando uma válvula limitadora de pressão, espécie de escape no caso de Pico de Pressão Inspiratório (PIP) maior, indicada a crianças e neonatais principalmente, uma bolsa compressível e expansível após apertada que quando comprimida aumenta a sua pressão interna bloqueando a válvula de entrada de ar e forçando a abertura da válvula do paciente (OLIVEIRA et al., 2011).

Compressões erradas da bolsa do RM podem causar uma hiperventilação, hipoventilação e barotrauma, sendo influenciadas pela forma de manuseio do RM (mais indicada comprimir com as duas mãos), formação profissional do operador (muitas vezes enfermeiros e fisioterapeutas com melhor condução) e treinamento e capacitação profissional (através de cursos formais e informais, simulação e treinamento) pois a retenção de habilidades é pouca (OLIVEIRA et al., 2011).

Dentro do hospital a intubação com a cânula orotraqueal é o método mais recomendado na FV/TV e principalmente na AESP/Assistolia, porém a suspensão das manobras durante a intubação deve ser minimizadas ao máximo e indicada em momentos oportunos com o trabalho em equipe e sincronizado, para isso o treinamento constante aos profissionais que realizam esse procedimento. Para saber a posição da cânula é observado a expansão torácica, condensação do tubo e na ausculta na região epigástrica (base pulmonar esquerda e direita e ápice pulmonar esquerdo e direito) ou dispositivos como a capnografia (GONZALEZ et al., 2013).

Ao deparar com uma FV/TV inicia-se imediatamente a CT e providencia um desfibrilador, após o choque (360J ou 120/200J), restabelecer prontamente as compressões sem checar pulso, após dois minutos repetir essa sequência, porém inicia-se checando o pulso, podendo também optar por um vasopressor, para aumentar o fluxo sanguíneo no miocárdio, administrado em bolus, se o choque não reverter, aplicar segunda dose, o uso da amiodarona (antiarrítmico) é indicado. O soco precordial é aconselhado na TV (FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).

Durante a FV/TV são tratadas com desfibrilação elétricas, 200J bifásica ou 360J monofásica deve-se manter uma sequência de 30 compressões por 2 ventilações por dois minutos ou 5 ciclos, após cada desfibrilação, momento em que o ritmo é checado, implantado o acesso além da monitorização contínua, a falha no primeiro choque recomenda-se a intubação orotraqueal, que não justifica a interrupção das compressões torácicas. Em caso de TV Torsades de Pointes pode-se utilizar sulfato de magnésio (TALLO et al.,2012).

Na AESP e Assistolia a desfibrilação não é indicada, podem ser reversíveis e tratáveis durante a própria reanimação por dois minutos com a verificação dos pulsos centrais de 5 a 10 segundos se presente, iniciar cuidados pós-parada; um vasopressor é aconselhado assim que possível. AESP é detectado após dois minutos de RCP com um ritmo organizado no monitor, checar os pulsos. A Assistolia é o ritmo final da FV demorada ou AESP, por isso geralmente associada a mal prognóstico (GONZALEZ et al., 2013; FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).

O atendimento a AESP assemelha-se a da Assistolia em que o pulso deve ser checado após 2 minutos ou 5 ciclos (30:2), a droga indicada é a vasopressina 40UI IV ou adrenalina 1mg IV, assim como na FV e TV, sempre atentando para a regra mnemônica dos 5Hs e 5Ts. O diagnóstico da Assistolia é confirmada conforme o protocolo da Linha Reta. Lembrando para a capnografia contínua em forma de onda indicado para pacientes intubados durante todo o período peri-PCR (TALLO et al.,2012).

A Fração Expirada de CO₂ (ETCO₂), Pressão de Perfusão Coronariana (PPC) e Saturação Venosa Central de Oxigênio (SVcO₂), são parâmetros que durante a monitorização informam a qualidade da RCP e a resposta do paciente ao tratamento baseado no RCE, que podem ser monitorados sem a interrupção das compressões por dispositivos, como a capnografia e capnometria, ainda não é comprovado a eficácia ao verificar os pulsos centrais como indicador de perfusão tissular (FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).

A quantidade de dióxido de carbono exalado (ETCO₂) é positivos maiores quando maiores que 10mmHg, pelo fato que durante a parada cardíaca a quantidades de gás carbônico aumenta por não ser liberado, já que não há débito cardíaco. Outro monitoramento é da Pressão

arterial Diastólica (PAD) ou PPC avaliado com a monitorização arterial invasiva, aceitáveis, quando maiores que 20 mmHg e na SVcO₂ é aceitável valores maiores que 30%. Quando os valores forem menores que esses parâmetros, o indicado é melhora na qualidade das CT (GONZALEZ et al., 2013).

O objetivo da terapia medicamentosa é facilitar a recuperação e a manutenção da perfusão por meio da administração de medicamentos: um vasopressor, como a adrenalina e vasopressina, é indicado após estabelecido o acesso venoso, pois poderá otimizar o fluxo sanguíneo do miocárdio antes do próximo choque. A vasopressina pode substituída a 1º e 2º doses de adrenalinas para tratamento da PCR, aconselhado amiodarona em para controlar arritmias na FV/TV. O sulfato de magnésio e bicarbonato de sódio tem especificações detalhada (GONZALEZ et al., 2013; FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).

Carrinhos de emergência (CE) auxiliam no SAV, mas para isso o conteúdo e localização fácil e rápida são importantes, as diretrizes indicam o material de acordo com o local e se adulto ou pediatra. O CE é composto em média por 60 artigos que são classificados de acordo com o nível de prioridade, nível 1 os essenciais, nível 2 os de grande indicação e o nível 3, os opcionais; e dividido em quatro categorias quanta a utilização: para avaliação e diagnóstico; controle das vias aéreas; acesso vascular e controle circulatório e medicamentoso (LIMA et al., 2010).

A quantidade do material não é preconizado pela diretriz brasileira, mas os indicados no atendimento ao adulto são: DEA, monitor/desfibrilador, bolsa valva-máscara com reservatório de oxigênio, tubo orotraqueal nº 6 a 9, laringoscópio nº 3 e 4, fixador de cânula orotraqueal, detectores esofágico (ex:capnografia), máscara laríngea adulta, via aérea alternativa (cricotireostomia e traqueostomia), agulha para punção nº 14/16/18/20/22, soros: fisiológico e ringer de lactato de 1L e glicosado de 500ml, seringa de 3/5/10/20ml, agulhas 36x12, atropina, adrenalina, amiodarona, lidocaína, cloreto de cálcio, gluconato de cálcio, sulfato de magnésio, bicarbonato de sódio e glicose a 50% (LIMA et al., 2010).

Sumarizando, as novas diretrizes de 2010 contém o melhor tratamento para as emergências cardiológicas; a cadeia de sobrevivência recebeu mais um elo, os cuidados pós reanimação; a qualidade das compressões torácicas alterada para C-A-B-D para minimizar as interrupções, com profundidade mínima de 100 com profundidade de 5cm e retorno total do tórax; solicitação do serviço de emergência após diagnóstico de PCR (CAMPANHARO; MOREIRA; BATISTA, 2012).

Continuando, monitorização da capnografia para confirmação do tubo endotraqueal e monitorização da qualidade da reanimação; o soco precordial volta; desfibrilação em caso de

FV/TV até três minutos após o colapso a atropina não mais indicado para AESP e Assistolia; a adenosina em caso de taquicardia; e recomendado os cuidados pós reanimação de forma integrado e multidisciplinar para diminuir lesões cerebrais após o retorno da circulação espontânea como a hipotermia terapêutica e a saturação de oxigênio entre 94% e 99% (CHIARANTANO, 2011).

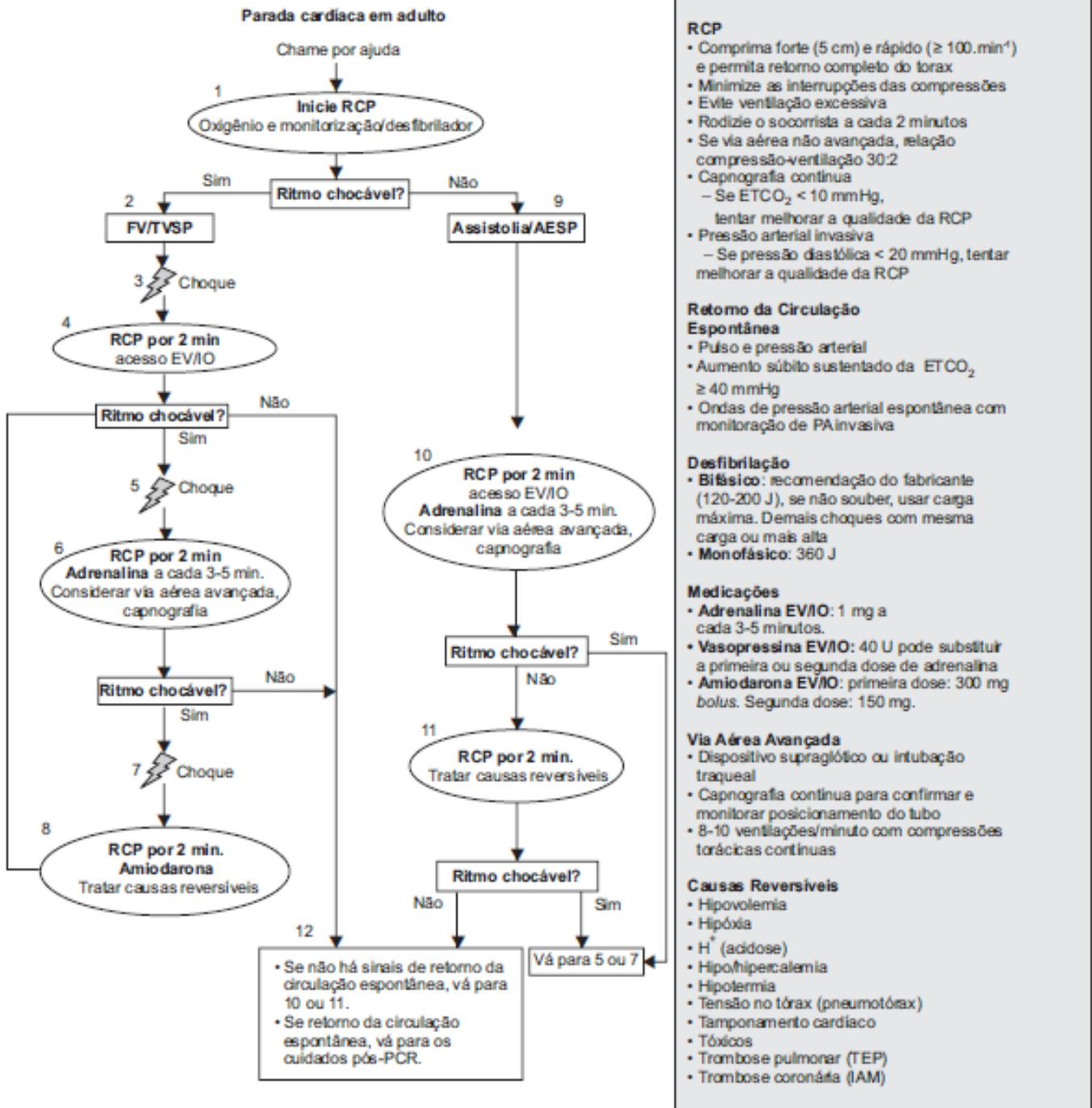


Figura 10 – Algoritmo do Suporte Avançado de Vida (Fonte: FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011).

4.5 Cuidados pós retorno da circulação espontânea

O desfecho neurológico e a taxa de sobrevivida podem ser melhorados com medidas após o RCE com cuidados específicos pós-parada, como a Hipotermia Terapêutica, medida mais utilizada e eficaz; e na diminuição da Fração Inspirada de Oxigênio ao menor valor para a saturação arterial do mesmo por volta de 94%. O quinto elo da cadeia da sobrevivência está voltada minimizar lesões cerebrais, devido que as primeiras mortes ocorrem nas primeiras horas após o RCE (FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011; TALLO et al., 2012).

Reduzir a temperatura do cérebro de 32 a 34°C nas primeiras horas pós parada diminui o risco de lesão cerebral, deve-se considerar pacientes que não respondem ao comandos verbais após o RCE. O ILCOR, em 2003, recomendou o uso da hipotermia leve e moderada, por 24h, podendo ser induzida a qualquer paciente adulto recuperado de PCR intra-hospitalar e nas AESP, Assistolia e FV fora do hospital (TALLO et al., 2012).

A Hipotermia Terapêutica (HT), o cuidado bem difundido na literatura quanto sua eficácia, único que mostrou melhora na recuperação neurológica, lesões causadas pela reperfusão; é uma técnica simples e de baixo custo, e consiste no esfriamento corporal até a temperatura central de 33°C podendo variar um grau a mais ou menos, indicado a FV/TVSP extra-hospitalar, porém sem evidencias contraindicando a aplicação na Assistolia e AESP (ABREU et al., 2011).

Terapia aplicada em pacientes reanimados a menos de 60, consistindo em três etapas: o Arrefecimento, com a infusão rápida de soros (acesso periférico) a 4°C, 30ml/Kg e 100ml/min, aplicação de gelo na virilha e axilas e lençóis molhados no copo, iniciada até 6h após o RCE; a Manutenção, quando atingido 34°C e mantido por 24h, cuidando do resfriamento < 32°C; e o Reaquecimento, que é gradativo, ocorre no mínimo em 8h, com velocidade máxima de 0,5°C a cada hora, até $\geq 36^\circ\text{C}$. Todos os passos juntos duram três dias após a PCR (Figura 11) (ABREU et al., 2011; GONZALEZ et al., 2013).

Na isquemia-reperfusão que ocorre no início da PCR tem-se uma redução das moléculas de alta energia, que provoca a respiração anaeróbica pela glicose, essa por sua vez eleva os índices de fosfato, lactatos e íons de hidrogênio, causando acidose intra e extra celular, trazendo o influxo de cálcio a esse mineral é muito deletério ao cérebro; a hipotermia inibe a ação excitatórios lesivos as células, assim como, o aparecimento de edema cerebral, efeitos anticoagulante e antiepiléticos (RECH; VIEIRA, 2010).

Após o RCE a ventilação mecânica por uma via aérea definitiva é importante para monitorar a saturação e evitar hipoxemia e hipocápnia, a elevação da cabeceira em 30° é

recomendada se não tiver contraindicações, para evitar broncoaspiração, edema cerebral e pneumonia devido a ventilação mecânica, a aplicação de drogas vasoativas para adequar o débito cardíaco e termômetro esofágico para controle da temperatura (GONZALEZ et al., 2013).

Também na HT são importantes a monitorização pela linha arterial (indicado >80mmHg) devido ao risco de hipotensão, permitindo ainda o controle gasométrico e na recolha de sangue para exame laboratorial feitas no tempo zero e após cada 6 ou 12 horas; a sedação e analgesia são usadas para controlar os tremores que provocam maior consumo de oxigênio para manter a temperatura devido esfriamento corporal, sendo interrompida no caso de arritmias graves, sangramentos e o paciente acordar (RECH; VIEIRA, 2010).

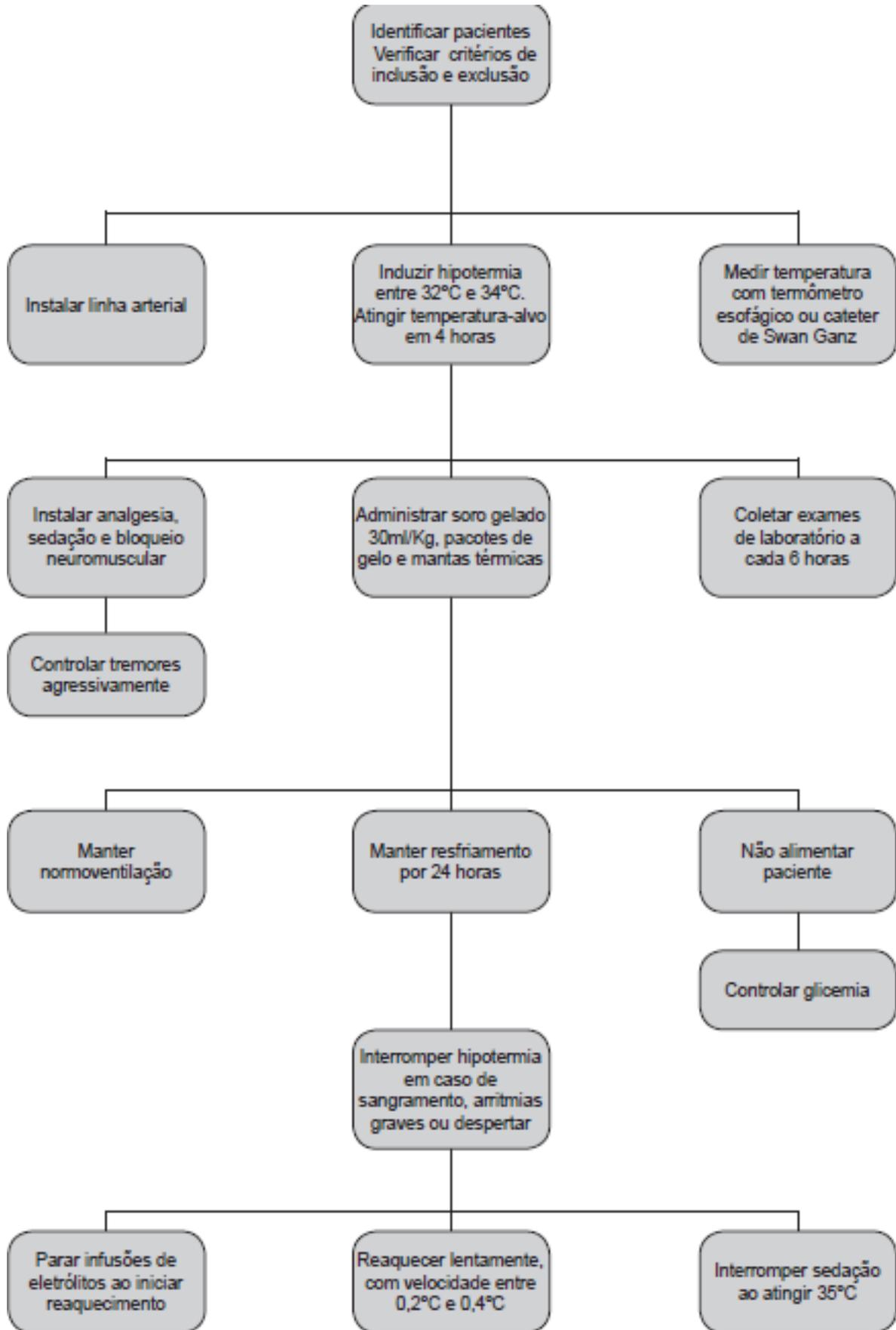


Figura 11 – Fluxograma do protocolo de hipotermia terapêutica (Fonte: RECH; VIEIRA, 2010).

4.6 Papel da enfermagem no cenário dos suportes de vida

Ao longo da história, a enfermagem teve participação marcante na prestação de socorro, no atendimento inicial e resgate de doentes e feridos de guerras. Na sociedade moderna não é mais a guerra e sim, a violência, as doenças cardiovasculares, respiratórias e metabólicas, as principais responsáveis pela mortalidade decorrente de situações de urgência/emergência (RAMOS; SANNA, 2005).

O atendimento pré-hospitalar (APH) surge no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro, em 1893, como medida de intervenção por parte do Estado, através do Setor de Saúde e Segurança Pública, como forma de proporcionar atendimento precoce, rápido, com transporte adequado a um serviço emergencial definitivo, a fim de diminuir os riscos, complicações, sequelas e aumentar a sobrevivência das vítimas (ROMANZINI, 2010).

O tipo de trabalho desenvolvido pela equipe de enfermagem no APH é uma prática nova para os padrões da enfermagem tradicional. No Brasil, a atividade do enfermeiro no cenário pré-hospitalar, na assistência direta, vem desenvolvendo-se a partir da década de 90, com o início das unidades de suporte avançado. A partir de então o enfermeiro é participante ativo da equipe de atendimento pré-hospitalar e assume em conjunto com a equipe a responsabilidade pela assistência prestada às vítimas (THOMAZ, 2000).

A remoção das vítimas com segurança e com suporte básico e avançado de vida até um centro de atendimento hospitalar de referência tornou-se indispensável. O enfermeiro, por estar inserido nesse cenário, encontra diversos desafios relacionados à operacionalização do serviço e sua formação pessoal/profissional, pois para a sua execução requer capacitação e treinamento (VARGAS, 2006).

Em 2002, através Portaria nº 2048 do Ministério da Saúde, de 05 de novembro de 2002, que regulamenta e normatiza o APH, são definidas as funções do Enfermeiro, o perfil desse profissional bem como de toda a equipe que deve atuar nesse serviço, com as funções de supervisionar e avaliar as ações de enfermagem da equipe APH; Executar prescrições médicas por telemedicina; Prestar cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica a pacientes graves e com risco de vida, que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas (BRASIL, 2006; MACHADO, 2007).

Além de prestar a assistência de enfermagem à gestante, a parturiente e ao recém nato; Realizar partos; Participar de programas de treinamento e aprimoramento da equipe em urgências, particularmente nos programas de educação continuada; Subsidiar os responsáveis pelo desenvolvimento de recursos humanos para as necessidades de educação continuada da

grupo; Obedecer a Lei do Exercício Profissional e o Código de Ética de Enfermagem; Conhecer equipamentos e realizar manobras de extração manual de vítimas (MACHADO, 2007).

Uma vez inserido no atendimento pré-hospitalar, o enfermeiro prevê necessidades da vítima, define prioridades, inicia intervenções e reavalia o estado geral para, a partir daí, transportar a vítima para o tratamento definitivo. Para que se garanta a eficácia na assistência e se diminuam as probabilidades de erros, existem protocolos de atendimentos a serem seguidos pelos enfermeiros, os quais conferem independência e interdependência a esses profissionais. (VARGAS, 2006).

Os enfermeiros que trabalham no APH tem que estarem preparados a atuar com o inesperado, pois não sabe a modalidade do serviço que irá prestar por muitas vezes, como a característica do local e das circunstâncias, ainda terá que tomar decisões rápidas, ter preparo físico, capacitação e atualização no suporte básico e avançado de vida, trabalhar em equipe, ter iniciativa, autocontrole e estar sujeito a situações estressante (VEGIAN; MONTEIRO, 2011; SÁ et al., 2012).

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) é um dos principais representantes pelo atendimento pré-hospitalar no Brasil, possuindo uma unidade de suporte básico, composta pelo condutor e técnico de enfermagem que adequa o suporte básico de vida e o DEA, e o suporte avançado, que possui condutor, enfermeiro e médico comportando o suporte avançado de vida. Este serviço é indicado para o tratamento precoce a pacientes com morte súbita fora do hospital, mas os dados sobre esse atendimento ainda é pouco difundido, que poderiam indicar a melhor política de saúde para o mesmo (SEMENSATO; ZIMERMANN; ROHDE, 2011).

Assim o SAMU, representante do APH no Brasil tem que estabelecer medidas voltadas a saúde dos profissionais que estão condicionado a essas situações citadas acima, ainda é um serviço recente no país e para uma melhor estruturação medidas como esta dita podem ajudar, pois consideram o futuro dos profissionais para que tenham uma qualidade de vida garantida (VEGIAN; MONTEIRO, 2011).

O sistema de saúde brasileiro de atenção às urgências vem apresentando avanços nos últimos anos em relação à definição de conceitos, à organização do sistema em rede e à incorporação de novas tecnologias, conforme a Política Nacional de Atenção às Urgências, implantada pelo Ministério da Saúde, em setembro de 2003. Um dos aspectos importantes dessa política é que a população acometida por agravos agudos deverá ser acolhida em qualquer nível de atenção do sistema de saúde (BRASIL, 2003).

As equipes de suporte básico cumprem um papel que, muitas vezes, parece extrapolar sua missão assistencial, pois agem como negociadoras nas portas de urgências, suprem lacunas da atenção básica de saúde, prestam atendimentos de saúde, que não se caracterizam, totalmente, como urgentes.

O atendimento nos serviços de urgências é fortemente marcado pela atenção pontual da queixa-demanda e sinais e sintomas, não conseguindo estabelecer fluxos interserviços a partir das necessidades do usuário. Segundo Hartz e Contandriopoulos (2004) a integralidade reconhece a interdependência dos atores e organizações, uma vez que nenhuma delas dispõe de recursos e competência necessários para a solução dos problemas de saúde da população.

Mattos (2004) diz que o princípio da integralidade talvez seja o menos visível na trajetória do sistema e de suas práticas. Refere que a noção de integralidade tem sido usada como sinônimo de acesso a todos os níveis do sistema de saúde. Chama a atenção para o acesso numa rede regionalizada e hierarquizada, bem como para a articulação assistencial, a partir de uma visão ampliada das necessidades do usuário.

Os autores citados instigam a refletir sobre a rotina nos serviços de saúde que evidencia que a atenção às urgências se dá de forma compartimentalizada. O preceito de ser assistido em qualquer nível do sistema não garante a organização dos serviços. Ainda carece aprofundar e aplicar princípios básicos de acolhimento e resolubilidade, uma vez que o cenário é desorganizado, com fluxos frágeis e desordenados.

Ao iniciar o atendimento ao cliente, o conhecimento, as atitudes, as habilidades e o comportamento a ser adotado devem estar prontamente de acordo com as necessidades de cada um a ser socorrido. Por isso a educação permanente é indispensável e constitui-se como ferramenta necessária para manter atualizadas as tecnologias e os avanços científicos em relação à administração e o atendimento ao cliente. Os protocolos de serviço baseia-se em padrões internacionais que atuam em atendimento pré-hospitalar

Estudo ressalta, entretanto, que a capacitação, habilitação e educação continuada dos trabalhadores do setor de urgência e emergência ainda são fragmentadas e há baixo aproveitamento do processo educativo tradicional e insuficiência dos conteúdos curriculares dos cursos formadores de profissionais. Também se constata uma grande proliferação de cursos de iniciativa privada de capacitação de recursos humanos para a área, com grande diversidade de programas e conteúdos e cargas horárias, sem a adequada integração à realidade e às diretrizes do SUS (MARIA; QUADROS; GRASSI, 2012).

Segundo a Vargas (2006), apesar de alguns funcionários mostrarem-se preocupados em desenvolver uma assistência integral e humanista, é possível notar que o trabalho

desenvolvido ainda é pautado pelo tecnicismo, fundamentado no modelo biomédico, o que limita a expressão e participação de toda a equipe nos cuidados realizados, inibindo-a da capacidade reflexiva sobre sua forma de trabalhar e limitando seu poder de transformação sobre o contexto em que se encontra.

Os curso de suporte básico e avançado de vida são oferecidos frequentemente no Brasil, pela AHA, que propõe ao enfermeiro conhecimento teórico, aproximando da realidade pratica, atualização do que é desenvolvido sobre o assunto e uma maior padronização na assistência a PCR, porém por vezes os custos dos cursos estão acima da possibilidade financeiro do interessado (BELLAN; ARAÚJO; ARAÚJO, 2010).

Geralmente o enfermeiro é o primeiro profissional presente na PCR, as manobras de reanimação com qualidade é um fator importante para a sobrevivida da vítima, principalmente quando conhece os suportes de vida. Nos Estados Unidos o enfermeiro pode realizar a desfibrilação, e no Brasil, cabe ao médico, mas o enfermeiro deve reconhecer o ritmo de PCR, assim o manuseio do desfibrilador levaria a uma desfibrilação precoce. (BELLAN; ARAÚJO; ARAÚJO, 2010).

Para melhorar o problema com as desfibrilações uma das saídas é ampliar a disponibilização do DEA em ambiente extra e intra-hospitalares e oferecer uma maior autonomia ao enfermeiro, já que muitos desfibriladores manuais possuem a opção automática; será que um profissional atualizado e treinado não poderia conduzir uma desfibrilação precoce, se o ritmo de FV/TV, até a chegada do médico, e outra maneira, é estimular a comercialização de DEA com metrônomo (CAMPOS et al., 2012; OLIVEIRA et al.,2012).

Os enfermeiros pode se deparar com emergências cardiológicas devido aos seus serviços, devem sempre estarem atualizados para oferecer um serviço eficiente em uma PCR, melhorando o prognóstico da vítima, já que o tempo é crucial, e não se sentindo responsável apenas por administração de medicamentos, mas também por seu efeitos farmacológicos o que é importante ao prestar assistência a vítimas de PCR. Assim o treinamento periódico e atualizações devem ser oferecidas a todos os profissionais de saúde. (CAMPOS et al., 2012 BELLAN; ARAÚJO; ARAÚJO, 2010).

O enfermeiro precisa estar capacitado para atuar em situações de emergências, necessitando do profissional para esse atendimento, segurança, habilidade e conhecimento teórico específico sobre o tema, e para isso as Tecnologia de Informações a Comunicação (TIC) é uma maneira para educar, consolidando teoria, prática e pesquisa (GONÇALVES et al. 2010).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo profissional de saúde deveria ter conhecimento sobre as manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) pois as chances de prestar serviços a emergências cardiológicas é maior por estar trabalhando em serviços de saúde, porém leigos também qualificados poderiam ajudar, nesse contexto, uma informação atualizada, atitudes rápidas e precisas e habilidade, definem o prognóstico e até uma sobrevivência intacta de sequelas de pessoas vítimas de parada cardíaca.

A importância do tempo na reanimação é extrema, então o maior contato, atualização, e treinamento ajudariam em uma tomada de decisão mais rápida e segura. Vários problemas existem a respeito da PCR, um por exemplo, é a falta de material para se realizar as manobras de RCP de forma eficaz e precoce, mas se o profissional enfermeiro souber agir em um situação dessa de forma sistematizada e sequencial já serviria na assistência a vítima, não culpando a falta de material como o problema.

Mesmo com todos os materiais necessários a reanimação cardiopulmonar disponibilizado ao enfermeiro não capacitado e atualizado, as chances de sobrevivência da vítima irá ser pouca, já que estes dispositivos tem que serem utilizados em momentos certos e em uma sequência de protocolo a seguir, se o profissional não souber, a presença do material para a parada não faria muita diferença.

Os profissionais do serviço de atendimento móvel, grande representantes da assistências prestadas a paradas cardíacas fora do hospital, precisam mais de políticas e programas para a qualidade de vida, pois vivem em constantes situações de estresse e requer um preparo física, o que também podem influenciar na assistência.

Periodicamente são lançadas novas recomendações sobre as manobras de reanimação, com o intuito de melhorar a assistência e as chances de sobrevivência da vítima, porém não se tem muitos dados estatísticos quanto ao efeito dessas diretrizes, assim uma intervenção de políticas ou programas direcionadas para a melhoria de algum problema não são realizadas.

O enfermeiro profissional bastante participativo na PCR, desde o início do APH, tem que possuir conhecimento teórico e capacitação prática para atuar frente a essa situação, pois além de se deparar a qualquer momento, a falta dos mesmos, não ajudara a equipe no serviço, podendo até atrapalhar e se feito de modo errado ou desatualizado diminuiria as chances de sobrevivência da vítima, sendo ainda que mesmo com conhecimento teórico apenas ajuda, porém prática também é essencial, pois nessas situações o tempo e a medida correta são cruciais.

Falta mais qualificação dos graduando de enfermagem em lidar com essas emergência cardiológicas, podem até terem um certo conhecimento teórico, mas prático, para adquirir habilidade, de forma prudente, em estágios ainda são poucos ou quase nenhum, A disponibilização dos SBV e SBV a pouco tempo pouco introduzido, porém sua difusão ainda é meio lenta, por não está disponível a todas regiões e os custos as vezes altos, dificultam esse acesso do graduando, o que importante esse contato ainda quanto acadêmico para se aproximar da realidade.

A melhoria da saúde previa da população em geral, da qualidade de vida, uma boa expectativa, boa alimentação, também são medidas essenciais, pois estas diminuem os riscos de emergências cardiológicas, porque a prevenção ainda é o melhor tratamento.

Também uma maior autonomia ao enfermeiro no manuseio do desfibrilador, já que o enfermeiro treinado reconhece o tipo de ritmo cardíaco, e o médico por vezes não está presente em situações de PCR, o uso por este até a chegada do profissional médico agilizaria o serviço e melhoraria as chances de sobrevivida devido a desfibrilação precoce. Este equipamento em locais públicos e com o símbolo universal, para fácil identificação ajudaria também no choque precoce.

Muitos desfibriladores manuais possuem a opção automática assim um profissional atualizado e treinado poderia conduzir uma desfibrilação precoce, nos casos de ritmos chocáveis até a chegada do profissional médico, que apesar de não ser encargo da enfermagem, mas que poderia ser adquirida para o benefício a vítima, para que a mesma volta a sociedade com menos ou nenhuma sequelas.

Uma parada cardíaca pode ocorrer em vários locais e situações, sendo um mal súbito com grande incidência no Brasil e no mundo, profissionais de saúde e leigos deveriam ser treinados para prestar o suporte básico de vida até a chegada dos equipamentos mais avançados para manter as chances de sobrevivência aumentadas, pois ajudariam quem sabe até diminuir a mortalidade e morbidade em vítimas de parada se seguirmos um raciocínio lógico.

Cada vez que se estuda e debate sobre esse tema, mais se difunde e desperta o interesse de terceiros sobre o tema, ajudando na sua dispersão e contribuindo também para um maior aprofundamento do conhecimento, assim para novas descobertas. As evidências mostradas em estudos são as mesmas que no futuro podem servir de base para a elaboração de futuras novas diretrizes, então o constante estudo é igual a necessidade de se atualizar frequentemente, principalmente os profissionais que trabalham com isso, como também dos leigos, para se prestar cada vez mais uma assistência, no mínimo, adequada.

REFERÊNCIAS

- ABREU, A. et al. Papel neuroprotector da hipotermia terapêutica pós parada cardio-respiratória. **Rev Bras Ter Intensiva**. v. 23, n. 4, p.455-461, 2011.
- ALMEIDA, A.O. et al. Conhecimento teórico dos enfermeiros sobre parada e ressuscitação cardiopulmonar, em unidades não hospitalares de atendimento à urgência e emergência. **Rev. Latino-Am, Enfermagem**. v. 19, n. 2, 8 telas, mar-abr. 2011.
- AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destaques das diretrizes da American Heart Association 2010 para RCP e ACE**. Guidelines CPR ECC. Dallas: American Heart Association; 2010
- BARBOSA, M. A. F. et al. Capacitação dos profissionais de saúde para o atendimento de parada cardiorrespiratória na atenção primária. **Rev APS**. v. 14, n. 2, p.233-238, abr/jun, 2011.
- BELLAN, M. C.; ARAÚJO, I. I. M.; ARAÚJO, S. Capacitação teórica do enfermeiro para o atendimento da parada cardiorrespiratória. **Rev Bras Enferm**, v. 63, nº 6, p. 1019-1027, nov-dez. 2010.
- BOAVENTURA, A. P. et al. Suporte básico de vida para os alunos do curso de graduação em enfermagem. **J Health Sci Inst**. v. 28, n. 2, p.155-7, 2010.
- BOAVENTURA, A. P.; MIYADAHIRA, A. M. K. Programa de capacitação em ressuscitação cardiorrespiratória com uso do desfibrilador externo automático em uma universidade. **Rev Gaúcha Enferm**. v. 33, n. 1, p.191-4, mar. 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atendimento às Urgências. 2ª ed. In: Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 2.048 GM/MS, de 5 de novembro de 2002**. Brasília. Editora do Ministério da Saúde; 2006. 244 p.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Datasus. Informações de Saúde. **Epidemiológicas e Morbidade**. Brasília. 2013. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>.
- CAMPANHARO, C. R.V.; MOREIRA, R. S. L.; BATISTA, R. E. A. Ressuscitação cardiopulmonar: novas diretrizes de atendimento. **Acta Paul Enferm**. v. 25, n. 3, p.483. 2012.
- CAMPOS, J. F. et al. Terapias elétricas em crianças e neonatos: novidades nas diretrizes da american heart association 2010. **Rev. enferm. UERJ**. v. 20, n. 3, p.396-398, jul-set, 2012.
- CHIARANTANO, N. J. Novas Recomendações para Reanimação Cardiorrespiratória e Cuidados Cardiovasculares de Emergência. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. v. 61, n. 4, Jul-Ag. 2011.
- CORDEIRO, A. M. et al. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Rev. Col. Bras. Cir**. v. 34, n. 6, nov-dez. 2007.

DUARTE, R. N.; FONSECA, A. J. Diagnóstico e tratamento de parada cardiorrespiratória: avaliação do conhecimento teórico de médicos em hospital geral. **Rev Bras Ter Intensiva**. v. 22, n. 2, p.153-158. 2010.

FALCÃO, L. F. R.; FERREZ, D.; AMARAL, J. L. G. Atualização das Diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar de Interesse ao Anestesiologista. **Rev Bras Anesthesiol**. v. 5, p. 624-640, 2011.

FONSECA, A. H. I. R. M. et al. Avaliação da frequência e profundidade das compressões torácicas realizadas com o uso de metrônomo. **Rev Bras Clin Med**. v. 10, n. 3, p.175-8, mai-jun, 2012.

GONÇALVES, G. R. et al. Proposta educacional virtual sobre atendimento da ressuscitação cardiopulmonar no recém-nascido. **Rev Esc Enferm USP**. v. 44, n. 2, p.413-20. 2010.

GONZALEZ, M. M. et al. I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia: Resumo Executivo. **Arq. Bras. Cardiol**. v. 100, n. 2, p. 105-113, 2013.

GUIMARÃES, H. P. et al. A história da ressuscitação cardiopulmonar no Brasil. **Rev Bras Clin Med**. v. 7, p.238-244, 2009.

HARTZ, Z. M. A.; CONTANDRIOPOULOS, A. P. Integralidade da atenção e integração de serviços de saúde: desafios para avaliar a implantação de um “sistema sem muros”. **Cad. Saúde Pública**. v. 20, Sup. 2, p.331-S336, 2004.

KNOPFHOLZ, J. et al. Manuseio de emergências cardiológicas em hospitais gerais do estado do Paraná. **Rev Bras Clin Med**, v.10, nº 6, p.499-502, nov-dez. 2012.

LIMA, S. G. et al. Os carros de emergência e o suporte avançado de vida. **Rev Bras Clin Med**. v. 8, n. 5, p.399-404, set-out. 2010.

LYRA, P. F. et al. Programa de Educação em Reanimação Cardiorrespiratória: Ensinando a Salvar Vidas. **Revista brasileira de educação médica**. v. 36, n. 4, p.570 – 573, 2012.

MACHADO, M. F. A. S. et al. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS - uma revisão conceitual. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 12, n. 2, p.335-342, 2007.

MARIA, M. A.; QUADROS, F. A. A.; GRASSI, M. F. O. Sistematização da assistência de enfermagem em serviços de urgência e emergência: viabilidade de implantação. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 65, n. 2, Apr. 2012.

MARTIN, J. A. et al. Births: final data for 2007. **Natl Vital Stat Rep**. v. 58, n. 24, p.1-85. 2010.

MATTOS, R. A. A integralidade na prática (ou sobre a prática da integralidade). **Cad. Saúde Pública**. v. 20, n. 5, p.1411-1416, set-out, 2004.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm.** v. 17, n. 4, p.758-64, Out-Dez, 2008.

MIOTTO, H. C. et al. Efeito na Ressuscitação Cardiopulmonar Utilizando Treinamento Teórico *versus* Treinamento Teórico-Prático. **Arq Bras Cardiol.** v. 95, n. 3, p.328-331. 2010.

MUÑOZ, S. I. S. et al. **Revisão sistemática de literatura e metanálise:** noções básicas sobre seu desenho, interpretação e aplicação na área da saúde. 2002. Disponível em: <<http://www.proceedings.scielo.br/pdf/sibracen/n8v2/v2a074.pdf>>. Acesso em: 08 jun. de 2011.

OLIVEIRA, P. M. N. et al. Fatores que afetam a ventilação com o reanimador manual autoinflável: uma revisão sistemática. **Rev Paul Pediatr.** v. 29, n. 4, p.645-55, 2011.

OLIVEIRA, R. G. et al. Compressões torácicas contínuas realizadas por leigos antes e após treinamento. **Rev Bras Clin Med.** v. 10, n. 2, p.95-9, mar-abr, 2012.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem:** avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2011.

RAMOS, V. O.; SANNA, M. C. Inserção da enfermeira no atendimento pré-hospitalar. **Rev Bras Enferm.** v. 58, n. 3, p.355-60, maio-jun, 2005.

RECH, T. H.; VIEIRA, S. R. R. Hipotermia terapêutica em pacientes pós-parada cardiorrespiratória: mecanismos de ação e desenvolvimento de protocolo assistencial. **Rev Bras Ter Intensiva.** v. 22, n. 2, p.196-205, 2010.

RODGERS, M. et al. **Narrative synthesis in systematic reviews.** Manchester: ESRC Research Methods Programme; 2007.

ROMANZINI, E. M.; BOCK, L. F. Concepções e sentimentos de enfermeiros que atuam no atendimento pré-hospitalar sobre a prática e a formação profissional. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** v. 18, n. 2, Apr. 2010 .

SÁ, C.M.S. et al. Organização do trabalho e seus reflexos na atuação dos trabalhadores de enfermagem em ressuscitação Cardiopulmonar. **Rev. enferm.** v.20, nº 1, p.50-55, jan-mar. 2012.

SANTORO, D. C. **Situações de urgência e emergência:** manual de condutas práticas. 2.ed. Rio de Janeiro: Águia Dourada, 2013. 310 p. il. Inclui bibliografia no final de cada capítulo. ISBN 9788588656512.

SEMENSATO, G.; ZIMERMAN, L.; ROHDE, L. E. Avaliação Inicial do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência na Cidade de Porto Alegre. **Arq Bras Cardiol.** v. 96, n 3, p.196-204, 2011.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**. v. 8, n. 1, p.102-6. 2010.

TALLO, F. S. et al. Atualização em reanimação cardiopulmonar: uma revisão para o clínico. **Rev Bras Clin Med**. v. 10, n. 3, p.194-200, mai-jun, 2012.

THOMAZ, R. R.; LIMA, F. V. Atuação do enfermeiro no atendimento pré hospitalar na cidade de São Paulo. **Acta paul. Enferm**. v. 13, n. 3, p.59-65, set-dez, 2000.

TIMERMAN, S. et al. Rumo ao Consenso Internacional de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência 2010 da Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação. **Rev Bras Clin Med**. v. 8, n 3, p.228-37, 2010.

TOURINHO, F. S. V. et al. Análise de vídeos do YouTube sobre suporte básico de vida e reanimação cardiopulmonar. **Rev. Col. Bras. Cir**. v. 39, n. 4, p.335-339, 2012.

VARGAS, D. Atendimento pré-hospitalar: a formação específica do enfermeiro na área e as dificuldades no início da carreira. **Rev Paul Enferm**. v. 25, n. 1, p.38-43, março, 2006.

VEGIAN, C. F. L.; MONTEIRO, M. I. Condições de vida e trabalho de profissionais de um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v. 19, n. 4, 07 telas, jul.-ago. 2011.