

ABORDAGENS TERAPÊUTICAS NA SOBREVIDA APÓS MANOBRAS DE RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR

THERAPEUTIC APPROACH IN SURVIVAL AFTER CPR MANEUVERS

LUANA BASSETTO MARTIN^{1*}, VALÉRIA DE CASTRO DE CASTILHO PALHARES²

1. Enfermeira, Pós-graduanda em Urgência e Emergência e Socorrista com ênfase em APH pela Faculdade Uningá (Botucatu). Botucatu, SP, Brasil; 2. Enfermeira, Mestre pelo programa de mestrado profissional do departamento de enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP. Doutorado pelo programa fisiopatologia em Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Botucatu (2012). Botucatu, SP, Brasil.

*Rua: Avenida Universitária, número: 2456, Botucatu, São Paulo, Brasil. CEP: 18609-364. luanabmenf@gmail.com

Recebido em 25/08/2016. Aceito para publicação em 11/12/2016

RESUMO

Doenças cardiovasculares são as principais causas de uma parada cardiorrespiratória, e necessita de intervenção imediata já que a sobrevivida está diretamente relacionada com o tempo da primeira ação. O intuito deste artigo foi identificar as abordagens terapêuticas para aumentar a taxa de sobrevivência em pacientes que foram submetidos às manobras de ressuscitação cardiopulmonar. Revisão integrativa de literatura realizada a partir da questão norteadora: quais são as evidências científicas disponíveis na literatura relacionadas às abordagens terapêuticas de reduzir a taxa de mortalidade em pacientes que foram submetidos às manobras de ressuscitação cardiopulmonar? Foi utilizada a estratégia PICO. Diante dos resultados observaram-se poucas publicações sobre o tema, abordagens terapêuticas divergentes com o mesmo fim de aumentar a sobrevivida e ausência de estudos nacionais. É uma temática que precisa ser mais explorada na tentativa de aprimoramento de técnicas, profissionais e leigos para aumentar as chances de vida numa parada cardíaca.

PALAVRAS-CHAVE: Parada Cardíaca, ressuscitação cardiopulmonar, prognóstico, taxa de mortalidade, taxa de Sobrevida.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are the leading causes of cardiac arrest and require immediate intervention since survival is directly related to the time of the first action. The purpose of this paper was to identify therapeutic approaches to increase the survival rate in patients who underwent the cardiopulmonary resuscitation. Literature integrative review carried out from the guiding question: what are the scientific evidence available in the literature related to therapeutic approaches to reduce the mortality rate in patients who underwent the cardiopulmonary resuscitation? The PICO strategy was used. Given the results observed are few publications on the subject, different therapeutic approaches with the same order to increase survival and absence

of national studies. It is a theme that needs to be further explored in an attempt to improve techniques, professionals and lay people to increase the life chances of a cardiac arrest.

KEYWORDS: Cardiac Arrest, cardiopulmonary resuscitation, prognosis, mortality rate, survival rate.

1. INTRODUÇÃO

Doenças crônicas provocam o aumento do número de mortes em todo o mundo, acometendo principalmente países de baixa e média renda. Estatísticas e pesquisas da OMS mostram que doenças do coração são a principal causa de morte em vários países. Segundo o sistema de informações hospitalares do SUS, em 2015 doenças do aparelho circulatório ocuparam o primeiro lugar totalizando em 7.285 óbitos e taxa de mortalidade 8,11% segundo capítulo do CID-10 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Segundo Malta, Cezario e Moura (2006) ao longo da última década elas representam até 50% da mortalidade do conjunto das doenças e agravos não transmissíveis (DANT) e isso se deve a transição demográfica, epidemiológica e nutricional, retratado pelo aumento da expectativa de vida e a proporção de idosos, o aumento de morbimortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e o aumento do sobrepeso e da obesidade que ainda produzem mudanças no perfil da população brasileira.

Há vários fatores que aumentam o risco para uma parada cardiorrespiratória, dentre eles está à combinação da pressão arterial sistólica, tabagismo, colesterol total, HDL- C, LDL-C, índice de massa corporal e idade, afetando diretamente o bom funcionamento do coração; e como medidas preventivas a OMS formulou linhas de ação efetivas para reduzir as DCV de todo o mundo por

meio de prevenção não farmacológica que aborda atividade física, alimentação saudável, cessação do tabagismo, tratamento das doenças de base, e como prevenção farmacológica o uso profilático de fármacos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Segundo Lyra, et al, as DCV são a principal causa de PCR, necessitando conhecimento de SBV e RCP pelos profissionais da saúde. O suporte básico de vida nada mais é que o conjunto de habilidades motoras e cognitivas destinadas à manutenção, suporte ou restabelecimento da oxigenação, ventilação e circulação da vítima em PCR, composta por uma cadeia de sobrevivência de cinco elos, iniciando pelo reconhecimento da PCR e acionamento do serviço de emergência seguido pela massagem cardíaca imediata e de qualidade, a desfibrilação rápida, a chegada dos serviços médicos básicos e avançados de emergências (SME), o suporte avançado de vida e os cuidados pós-PCR. A massagem cardiopulmonar garante que o fluxo sanguíneo do coração se restabeleça, para isso a posição das mãos e frequência de 100 a 120/min com a total descompressão torácica são fundamentais até a chegada de um profissional ou alguém habilitado a utilizar o desfibrilador automático externo (DEA) como tratamento eficaz (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

O atendimento às pessoas em parada cardiopulmonar (PCR) exige do profissional rapidez e eficiência, pois a sobrevivência está diretamente relacionada com o tempo do atendimento, conhecida como “a hora de ouro” (Santana, Lopes e Queiroz, 2014); sendo considerada frequente no extra-hospitalar e principal causa de morbimortalidade no intra-hospitalar. Portanto as correntes de sobrevivência do suporte básico (SBV) e do suporte avançado de vida (SAV) contemplam ações que aumentam a sobrevivência das vítimas em risco de morte súbita (CANOVA, CYRILLO, *ET AL*; 2015). É indispensável e de suma importância o papel das portas de entrada do sistema de saúde, que são as UBSs, UPAs, PSFs, e Pronto Socorros, no atendimento a essas ocorrências e imprescindível para obter o melhor resultado possível nas “verdadeiras urgências” (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, 2013).

As diretrizes para ressuscitação cardiopulmonar (RCP) e atendimento cardiovascular de emergência (ACE) foram criadas no intuito de padronizar o atendimento perante os profissionais de saúde e instrutores da AHA (American Heart Association). Essas diretrizes sofrem atualização periodicamente, a mais atual realizada em 2015, e servem de instrumento de treinamento e educação continuada a leigos e aos profissionais de saúde visando melhorar a qualidade de atendimento e diminuir a morbimortalidade de pacientes em parada (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

Leigos capacitados podem iniciar as manobras de RCP enquanto o serviço médico especializado não chega

ao local, minimizando as sequelas das funções cardíaca e cerebral da vítima. O encorajamento para que pessoas participem de cursos de suporte básico e vida (SBV) se torna importante pelo fato de reduzir a morbimortalidade, o que influencia na sobrevivência e qualidade de vida do vitimizado já que o leigo inicia as manobras ao perceber os sinais da PCR (PERGOLA & ARAUJO, 2009).

Portanto doenças cardiovasculares são as principais causas de uma parada cardiorrespiratória, e necessita de intervenção imediata já que a sobrevivência está diretamente relacionada com o tempo da primeira ação. Para isso a capacitação de profissionais e leigos para o atendimento de suporte básico de vida é de suma importância, para que todo o atendimento, dando relevância a RCP bem-sucedida, seja de qualidade, visando diminuir a morbimortalidade por essa causa.

Em função da elevada prevalência das doenças cardiovasculares, de protocolos preestabelecidos pelas diretrizes internacionais de ressuscitação, dos poucos estudos nacionais sobre taxa de mortalidade pós RCP e da possibilidade de equipe capacitada para o atendimento à PCR no ambiente hospitalar e extra-hospitalar, optou-se por realizar esta pesquisa.

Objetivo

Identificar as abordagens terapêuticas para aumentar a taxa de sobrevivência em pacientes que foram submetidos às manobras de ressuscitação cardiopulmonar.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, método que sintetiza os resultados de forma sistemática e abrangente, de pesquisas descritivas e qualitativas, permitindo informações mais amplas sobre o tema, para sua possível análise metodológica, agregando sua aplicabilidade na prática (POMPEU, ROSSI & GALVÃO, 2009).

Para sua construção as seguintes etapas foram seguidas:

- Identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa;
- Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos;
- Busca na literatura, avaliação dos estudos incluídos;
- Interpretação dos resultados;
- Apresentação da síntese do conhecimento.

A questão da pesquisa, ou pergunta norteadora, foi construída por meio da estratégia PICO, que orienta a construção da pergunta de pesquisa e da busca bibliográfica e permite que o pesquisador, ao ter uma dúvida ou questionamento, localize de modo acurado e rápido, a melhor informação científica disponível (SANTOS CMC, PIMENTA CAM, NOBRE MRC, 2007).

Após a utilização da estratégia PICO, a pergunta consistiu-se em: quais são as evidências científicas dis-

poníveis na literatura relacionadas às abordagens terapêuticas de reduzir a taxa de mortalidade em pacientes que foram submetidos às manobras de ressuscitação cardiopulmonar?

Quadro 1. Construção da pergunta norteadora através da estratégia PICO.

P (Paciente ou problema)	Pacientes adultos vítimas de PCR.
I (Intervenção)	A realização de RCP.
C (Controle ou comparação)	A comparação será realizada entre as abordagens terapêuticas e as taxas de mortalidade pós-PCR em diferentes ambientes e situações.
O (Desfechos ou "Outcomes")	Abordagens terapêuticas e Taxa de mortalidade pós-PCR.

Os critérios de inclusão utilizados para estabelecer a amostra foram:

- Artigos publicados em inglês e português;
- Artigos que retratam as abordagens terapêuticas de reduzir a taxa de mortalidade relacionada à RCP;
- Artigos que retratem RCP/PCR em adultos;
- Artigos publicados de 2012 a 2016;
- Artigos na íntegra.

Os critérios de exclusão adotados foram:

- Artigos que abordem menores de dezoito anos;
- Artigos que abordem ensino de RCP para profissionais e leigos;
- Artigos na forma de resumo e relatos de experiência.

Para o presente estudo, a busca foi realizada em março de 2016 nas seguintes bases de dados:

- Biblioteca Regional de Medicina (BIREME),
- Publicações Médicas (PUBMED);
- SCOPUS.

Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) para busca nas bases de dados:

- "Ressuscitação Cardiopulmonar", "Parada Cardíaca", "Taxa de mortalidade", "Prognóstico", "Avaliação" e "Taxa de Sobrevida".
- "Cardiopulmonary Resuscitation", "Cardiac Arrest", "Mortality", "Mortality rate", "Prognosis", "Survival Analysis", "Survival rate", "Survivorship" and "Evaluation".

Realizaram-se todas as combinações possíveis entre os descritores em cada base de dados, utilizando-se o conector booleano "AND". Os artigos que se repetiram em mais de uma base de dados foram excluídos de uma delas. Para alcançar os objetivos propostos foram realizadas análises de pesquisas relevantes que dão suporte para tomada de decisão, permitindo a incorporação desses achados na prática clínica.

Assim, foram encontrados 13 artigos, sendo 05 da base BIREME, 07 da PUBMED, e 01 da SCOPUS.

Para a interpretação dos resultados foi realizada pri-

meiramente uma leitura do título e resumos, sendo aplicados os critérios de inclusão. Foram selecionados 10 artigos, que foram submetidos à leitura detalhada. Desse artigos 02 foram excluídos por não apresentarem em seus resultados e discussão a temática relacionada ao estudo. Desta forma, a amostra final foi constituída de 08 artigos, como mostra a Figura 1.

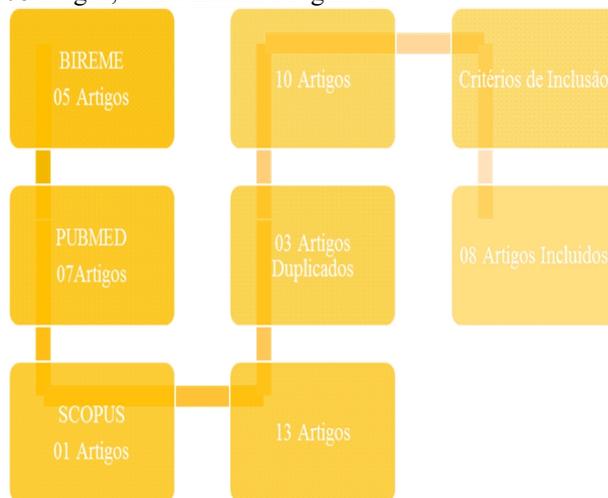


Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos:

Para a avaliação dos estudos realizou-se a leitura detalhada das publicações e por meio de um roteiro de coleta de dados buscou-se as seguintes variáveis: autores, título, periódico, palavras-chave, objetivo, tipo de estudo, amostra, local, técnica de coleta de dados da taxa de mortalidade, taxa de mortalidade. Para as variáveis quantitativas foi utilizada a estatística descritiva.

Para a Apresentação da síntese do conhecimento, após agrupar as informações iniciaram-se as discussões, com base nos autores selecionados e em suas relevâncias para o debate da problemática apresentada.

As abordagens terapêuticas aplicadas e analisadas nos estudos foram às seguintes:

- Instituição do suporte básico de vida por leigos em PCR extra-hospitalares;
- Detecção precoce de doença cardíaca;
- Tratamento da PCR com hipotermia terapêutica;
- Encaminhamento da vítima ao hospital mais próximo;
- Padronização de risco de sobrevivência pós-PCR;

Técnicas alternativas e dispositivos auxiliares para a RCP.

3. RESULTADOS

A amostra final foi constituída por oito artigos, que estavam no idioma inglês. Com relação ao país de origem, 90% são provenientes dos Estados Unidos da América e 10% da Dinamarca, os anos de 2013 e 2014 destacam-se com o maior número de publicações totali-

zando 75% dos artigos e nos anos de 2011 e 2015 foram apenas 25% dos artigos.

Apesar dos estudos datarem dos anos de 2011 a 2016, apenas 25% dos estudos coletaram os dados em anos anteriores.

Desses artigos foram publicados nas seguintes revistas:

- Review Elsevier Science com 37,5% e
- Review National Institutes of Health com 62,5% dos artigos.

Das titulações dos autores, destaca-se a categoria de Departamento de Emergências Médicas, seguido do Departamento de Cuidados Críticos, Instituto Vascular e do Coração, Departamento de Anestesia, Departamento de Farmacologia, Departamento de Medicina e Departamento de Neurologia.

Quanto à metodologia adotada, destacam-se os estudos:

- Retrospectivo;
- Observacional;
- Prospectivo;
- Estudo de coorte;
- Ensaio clínico e
- Avaliação comparativa.

Dentre os artigos originais a maioria dos estudos foi realizada em hospitais, sendo que em 30% dos artigos, duas metodologias foram combinadas.

No quadro apresentado a seguir, podem-se verificar os artigos selecionados para este estudo, apresentando a síntese dos artigos segundo autor, título, periódico, ano, procedimento metodológicos e achados da pesquisa.

Quadro 2. Síntese dos artigos segundo autor, título, periódico, ano, procedimento metodológico e achados da pesquisa

Número	Autor, Título, Ano	Procedimento metodológico	Achados da Pesquisa
1.	Coppler PJ, Elmer J, Calderon L, et al. Validation of the Pittsburgh cardiac arrest category (PCAC) illness severity score. 2015.	Prospectivo e Retrospectivo	Estudo que avaliou a detecção de uma doença precoce pós-parada cardíaca para prever os cuidados dos pacientes através da validação de uma escala de gravidade da doença chamada: Pittsburgh cardiac arrest category (PCAC) em duas populações de pacientes. Foram incluídos 607 pacientes com parada cardíaca durante o estudo (393 em população 1 e 214 em população 2). As populações diferiam na idade, local da parada, ritmo, uso de hipotermia e distribuição de PCAC. PCAC foi associado à sobrevida (odds ratio não ajustado (OR) para população 1: 0,33 e população 2: 0,32), mesmo após o ajuste para outras variáveis clínicas. PCAC é fortemente preditiva de sobrevivência e resultado funcional bom após a parada cardíaca.

2.	Nielsen AM, Isbye DL, Lippert FK, Rasmussen LS. Persisting effect of community approaches to resuscitation. 2014.	Observacional	Intervenção envolvendo leigos em reanimação através da educação de massa em SBV por três anos. Observou-se um aumento significativo persistente da taxa SBV para todas as PCEH com etiologia cardíaca presumida. Não houve diferença significativa na sobrevivência de 30 dias.
3.	Kim WY, Giberson TA, Donnino MW. Neurologic outcome in comatose patients resuscitated from out of-hospital cardiac arrest with prolonged downtime and treated with therapeutic hypothermia. 2014.	Prospectivo Observacional	Estudo que determinou a taxa de bom resultado neurológico com base na duração dos esforços de ressuscitação em pacientes tratados com hipotermia terapêutica (TH) em parada cardíaca fora do ambiente hospitalar (PCEH). Foram analisados 86 pacientes. Apesar de maior tempo de inatividade (período de tempo entre o paciente ser reconhecido como sem pulso e RCE.) estar associado com pior evolução em pacientes PCEH. Pacientes comatosos que foram reanimados com sucesso e tratados com TH tiveram taxas de sobrevivência neurológica intactas de 23%, mesmo com o tempo de inatividade > 20 minutos.
4.	Hsu CH, Li J, Cinousis MJ, Sheak KR, Gaieski DF, ET AL. Cerebral performance category (CPC) at hospital discharge predicts long-term survival of cardiac arrest survivors receiving targeted temperature management (TTM). 2014.	Avaliação retrospectiva	Pacientes com diferentes escores de CPC (categoria de desempenho cerebral) na alta têm significativamente diferentes trajetórias de sobrevivência. CPC favorável à alta hospitalar prevê melhores resultados em longo prazo de sobreviventes de parada cardíaca que receberam "administração de temperatura direcionada" (TTM) do que aqueles com pontuações CPC menos favoráveis.
5.	Field JM. Death to discharge-Intended consequences. 2013.	Avaliação comparativa/ Estudo retrospectivo	Utilizaram dados comparativos para avaliar a sobrevida e determinar terminais locais. 66% dos pacientes levados para hospital mais próximo tiveram alta hospitalar e 97% destes pacientes que receberam alta hospitalar estavam vivos em um ano. Os autores não relatam precisão da interpretação de ECG, a intervenção PCI (intervenção coronária percutânea) bem sucedido, ou estado neurológico na alta em um ano de acompanhamento devido a limitações do estudo do banco de dados.
6.	Chan PS, Berg RA, Merchant RM. Risk-Standardizing survival for in-hospital cardiac arrest to facilitate hospital comparisons. 2013.	Coorte	O objetivo deste estudo foi desenvolver um método de padronização de sobrevivência para a alta hospitalar pós PCR. Foram identificados 48,84 pacientes internados entre 2007 e 2010. Por meio de regressão logística hierarquizada foi validado um modelo para a sobrevivência à alta hospitalar e calculados e padronizados as taxas de sobrevivência para 272 hospitais com pelo menos 10 casos de parada cardíaca. O uso deste modelo pode apoiar os esforços

			para comparar hospitais nos resultados de ressuscitação como uma ferramenta para qualidade, avaliação e melhoria.
7.	Frascone RJ, Wayne MA, Swor RA, Mahoney BD, Domeier RM, et al. Treatment of non-traumatic out-of-hospital cardiac arrest with active compression decompression cardiopulmonary resuscitation (ACD) plus an Impedance threshold device (ITD). 2013.	Ensaio clínico	A análise examinou se o tratamento com dispositivo de limite de impedância (ACD + ITD) é mais eficaz do que RCP padrão para todas as paradas cardíacas de origem não traumática, independentemente da etiologia. O tratamento com ACD+ITD resultou em um aumento significativo na sobrevida à alta hospitalar com função neurológica favorável. As taxas significativas de aumento da sobrevida foram observadas até um ano após a parada.
8.	Metter RB, Rittenberger JC, Guyette FX, Callaway CW. Association between a quantitative CT scan measure of brain edema and outcome after cardiac arrest. 2011.	Análise retrospectiva	Esse estudo testou se a relação de atenuação entre a massa cinzenta e a massa branca (GWR) estavam associadas com a sobrevivência e recuperação funcional. Os sujeitos foram pacientes hospitalizados após a parada cardíaca em uma única instituição entre 01/01/2005 e 30/07/2010. Os indivíduos foram incluídos se tivessem parada cardíaca não traumática e TC sem contraste dentro de 24 horas após a parada cardíaca. 240 tomografias estavam disponíveis. Os menores valores do GWR foram associados com menor pontuação inicial motora na Escala de Coma de Glasgow. A sobrevida global foi de 36%. Somente 2/58 indivíduos com média GWR <1,20 sobreviveram e ambos foram tratados com hipotermia. GWR estima a probabilidade de pré-tratamento de sobrevivência após uma parada cardíaca.

4. DISCUSSÃO

O primeiro estudo avaliou a detecção de uma doença precoce pós-parada cardíaca para prever os cuidados dos pacientes através da validação de uma escala de gravidade da doença chamada: Pittsburgh cardiac arrest category (PCAC) em duas populações de pacientes, na qual foi associada à sobrevida mesmo após o ajuste para outras variáveis clínicas e de sobrevivência e resultado funcional bom após a parada cardíaca (COPPLER PJ, ELMER J, CALDERON L, ET AL, 2015).

As doenças cardiovasculares (DCV) têm papel indiscutível na morbidade e na mortalidade do mundo ocidental, tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento (NOGUEIRA MC, RIBEIRO LC, CRUZ OG, 2009). A prevenção e promoção também se fazem importantes, e a Atenção Primária à Saúde (APS) contribui com a implantação de intervenções na melhoria das condições de saúde através de controle de fatores de risco, dispensação e controle de medicamentos e in-

centivo a hábitos saudáveis que são essenciais para redução da mortalidade por doenças cardiovasculares. (FARIAS N, 2009).

O segundo estudo comparou a taxa de sobrevida usando o SBV depois de uma PCEH presumindo com a etiologia da PC em 3 anos através da educação em massa para leigos, não houve mudança significativa na taxa de sobrevida de trinta dias, mas houve aumento significativo persistente da taxa SBV para todas as PCEH com etiologia cardíaca presumida. A sobrevivência é o produto da ciência, educação e implementação (NIELSEN AM, ISBYE DL, LIPPERT FK, RASMUSSEN LS, 2014).

Para que o paciente tenha melhor recuperação o atendimento deve ser imediato e a intervenção da equipe deve ser organizada e para que isso aconteça é preciso preparação e segurança da equipe. Um estudo realizado em 2010 por Romanzini EM Bock LF, aponta pontos positivos e negativos sobre a visão dos profissionais sobre o serviço; o ponto positivo em destaque apontou o atendimento pré-hospitalar como o local onde os enfermeiros entrevistados encontraram maior satisfação, se sentindo valorizados e reconhecidos. Os pontos negativos foram em relação ao despreparo da equipe e das pessoas na rua e falhas na comunicação, mesmo existindo falhas elas servem de aprendizado, reflexão, amadurecimento pessoal e profissional para que haja a busca por melhorias.

Após uma campanha realizada por três dias, no sul do país, sobre SBV destinados a profissionais e leigos, anos depois analisando os resultados diretos e indiretos obtidos encontraram a implantação de treinamento de SAV e SBV, implantação de leis de acesso público a desfibrilação em municípios e estados do Brasil, formação de centros de treinamento, entre outros. Apontam ainda que apesar dos resultados positivos a necessidade de leigos e profissionais capacitados e treinados ainda se mantém, visando um melhor preparo frente a PCR (CANESIN MF, ET AL, 2016).

Observamos neste segundo estudo a importância da capacitação de leigos na sobrevida das vítimas que sofrem PCR.

Os 3º, 4º e 8º estudos abordaram o tratamento terapêutico a hipotermia (TH) como fator positivo a sobrevida frente a PC, já que mantém bom funcionamento neurológico, apesar do tempo de inatividade do indivíduo; o estudo 8, de Metter RB, Rittenberger JC, Guyette FX, Callaway CW, 2011, relacionou a atenuação entre a massa cinzenta e a massa branca (GWR) com a sobrevivência e recuperação funcional; o estudo 4, de Hsu CH, Li J, Cinousis MJ, Sheak KR, Gaiiski DF, et al, 2014, prevê melhores resultados em longo prazo a performance cerebral de pacientes que foram tratados com terapia para hipotermia e o estudo 3, de Kim WY; Giberson TA, Donnino MW, 2014, avalia que pacientes

comatosos tratados com TH tiveram taxas de sobrevivência neurologicamente intactas de 23%.

Segundo as novas diretrizes, que avaliou evidências priorizando tópicos para revisão com novas abordagens sobre RCP, todos os pacientes adultos comatosos com retorno de circulação espontânea após a PCR devem ser submetidos ao controle direcionado de temperatura entre 32°C e 36°C, mantida constantemente durante pelo menos 24h, constatando que há melhora no desfecho neurológico dos pacientes. E recomenda a implantação de programas de acesso público a desfibrilação para pacientes em PCEH em locais públicos de grande acesso, e treinamento direcionado para cuidadores e familiares de pacientes de alto risco e prático e/ou autodirigido para socorristas leigos, com reciclagem do aprendizado.

Sobre dispositivos de limiar de impedância não são recomendados rotineiramente como adjuvantes na RCP convencional, porém sua combinação com uma RCP compressões-descompressões ativas pode ser uma alternativa razoável em ambientes específicos em que a compressão convencional seja um desafio ou se apresente perigosa para o profissional, mesmo assim as compressões torácicas manuais continuam sendo o tratamento padrão frente a esses dispositivos mecânicos para compressões torácicas (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

O quinto estudo trouxe que 66% dos pacientes levados para hospital mais próximo tiveram alta hospitalar e 97% estavam vivos em um ano comparando os resultados de um ensaio e de um sistema database para avaliar a sobrevida e rubricar terminais locais. Observou-se neste estudo preocupação em orientar o hospital mais próximo como melhor opção para o tratamento da PCR. (FIELD JM, 2013).

O sexto estudo desenvolveu um método para padronização de risco de sobrevivência hospitalar após uma PC para avaliar o atendimento dos hospitais no intuito de melhorar a qualidade e desempenho do serviço (CHAN OS, BERG RA, MERCHANT RM, 2013). Já o sétimo estudo trouxe o tratamento com dispositivo de limite de impedância sendo mais eficaz e com um resultado maior de sobrevida que a RCP padrão. (FRASCONE RJ, WAYNE MA, SWOR RA, ET AL, 2013).

Pereira JCRG, em 2008 relata que o controle das variáveis fisiológicas- pressão arterial, pressão intracraniana, glicemia, temperatura e ventilação, junto com a hipotermia terapêutica e a otimização da perfusão cerebral melhoram o prognóstico do pacientes pós PCR, já que estes apresentam grande risco de lesão neurológica e um estudo realizado em 2010, por Rech TH e Vieira SRR, demonstrou, após analisar as fases da hipotermia, que por ser um tratamento de baixo custo e benéfico em reduzir a mortalidade e melhorar o desfecho neurológico dos pacientes após PCR deveria fazer parte de protocolos assistenciais de unidades de terapia intensiva.

5. CONCLUSÃO

O desenvolvimento desta pesquisa permitiu averiguar que há poucos estudos sobre o tema, não sendo encontrado nenhum artigo no ano presente e publicado no Brasil. Nos artigos encontrados observou-se que apenas uma pesquisa encontrou limitações referente a busca em banco de dados referente ao sistema operacional.

Os estudos analisados apresentaram intervenções para aumentar a sobrevida frente a uma PCR e os resultados encontrados foram positivos relacionando essas intervenções, com a sobrevida daqueles que sofreram a parada cardíaca.

A análise destes estudos, embora com metodologias divergentes, possibilitou conhecer as diferentes abordagens terapêuticas para aumentar a taxa de sobrevivência em pacientes que foram submetidos às manobras de resuscitação cardiopulmonar, como:

- Instrução do suporte básico de vida por leigos em PCR extra-hospitalares;
- Detecção precoce de doença cardíaca;
- Tratamento da PCR com hipotermia terapêutica;
- Encaminhamento da vítima ao hospital mais próximo;
- Padronização de risco de sobrevivência pós-PCR;
- Técnicas alternativas e dispositivos auxiliares para a RCP.

Trata-se de uma temática que precisa ser mais explorada, tanto na tentativa de compreender como os serviços podem se organizar de forma a avaliar a taxa de mortalidade e elevar a sobrevida no intra e no extra-hospitalar, como com a capacitação de leigos e profissionais para intervirem da melhor forma possível bem como no aumento da produção de estudos nacionais que descrevam as abordagens terapêuticas relacionadas à sobrevida após as manobras de RCP.

REFERÊNCIAS

- [01] AMERICAN HEART ASSOCIATION. Destaques da American Heart Association 2015. Atualização das diretrizes de RCP e ACE. EUA: Dallas, 2015. 36p.
- [02] BRASIL. Ministério da Saúde. Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 56 p.-(Cadernos de Atenção Básica; 14) (Série A. Normas e Manuais Técnicos). [acesso: 17 out 2015] Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abcd14.pdf>.
- [03] BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS): Taxa mortalidade por ano atendimento segundo Capítulo CID-10. [acesso em: 11 fev 2016] Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.d](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def)

- [04] Canesin MF, Dias AO, Grion CM, Anami EH, Cardoso LT, Feijó VB. Avaliação dos 12 anos da campanha de acesso público a desfibrilação. *Rev. Soc. Bras. Clin. Med.* 2016, 14(1): 8-12.
- [05] Canova JCM, Cyrillo RMZ; Hayashida M, et al. Parada cardiorrespiratória e ressuscitação cardiopulmonar: vivências da equipe de enfermagem sob o olhar da técnica do incidente crítico. [acesso em: 21 jan 2016] Disponível em: <file:///C:/Users/usu%C3%A1rio/Downloads/7234-68863-1-PB.pdf>.
- [06] Chan PS, Berg RA, Merchant RM. Risk-Standardizing survival for in-hospital cardiac arrest to facilitate hospital comparisons. 2013.
- [07] Coppler PJ, Elmer J, Calderon L, et al. Validation of the Pittsburgh cardiac arrest category (PCAC) illness severity score. 2015.
- [08] Farias N, Souza JMP, Laurenti R; Alencar SM. Mortalidade cardiovascular por sexo e faixa etária em São Paulo, Brasil: 1996 a 1998 e 2003 a 2005. *Arq. Bras. Cardiol.* 2009, 93(5): 498-505. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066782X2009001100010&script=sciarttext>.
- [09] Field JM. Death to discharge-Intended consequences. 2013.
- [10] Frascone RJ, Wayne MA, Swor RA, Mahoney BD, Domeier RM, et al. Treatment of non-traumatic out-of-hospital cardiac arrest with active compression decompression cardiopulmonary resuscitation (ACD) plus an Impedance threshold device (ITD). 2013.
- [11] Hsu CH, Li J, Cinousis MJ, Sheak KR, Gaieski DF, et al. Cerebral performance category (CPC) at hospital discharge predicts long-term survival of cardiac arrest survivors receiving targeted temperature management. 2014.
- [12] Kim WY, Giberson TA, Donnino MW. Neurologic outcome in comatose patients resuscitated from out of-hospital cardiac arrest with prolonged downtime and treated with therapeutic hypothermia. 2014.
- [13] Lyra PF, Cordeiro DEF, Gois ACR, Muniz FN, Leônidas GM, Sobrinho CRMR. Programa de educação em reanimação cardiorrespiratória: ensinando a salvar vidas. [acesso em: 24 jan 2016] Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v36n4/18.pdf>.
- [14] Malta DC, Cezario AC, Moura L. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2006; 15 (3): 47-65.
- [15] Metter RB, Rittenberger JC, Guyette FX, Callaway CW. Association between a quantitative CT scan measure of brain edema and outcome after cardiac arrest. 2011.
- [16] Nogueira MC, Ribeiro LC, Cruz OG. Desigualdades sociais na mortalidade cardiovascular precoce em um município de médio porte no Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2009; 25:2321-32.
- [17] Nielsen AM, Isbye DL, Lippert FK, Rasmussen LS. Persisting effect of community approaches to resuscitation. 2014.
- [18] Pereira JCRG. Abordagem do paciente reanimado, pós-parada cardiorrespiratória. *Rev. Bras. Ter. Intensiva.* São Paulo. 2008, 20(2).
- [19] Pergola AM, Araujo IEM. O leigo e o suporte básico de vida. *Rev. esc. enferm. USP* [online]. 2009, 43(2): 335-342.
- [20] Pompeo DA, Rossi LA, Galvão CM. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. *Acta Paul. Enferm.* São Paulo, 2009, 22(4). [acesso em: 03 mar 2016] Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n4/a14v22n4.pdf>.
- [21] Rech TH, Vieira SRR. Hipotermia terapêutica em pacientes pós parada cardiorrespiratória: mecanismos de ação e desenvolvimento e protocolo assistencial. *Revista brasileira de terapia intensiva.* Rio de Janeiro. 2010, 22(2): 196-205.
- [22] Romanzini EM, Bock LF. Concepções e sentimentos de enfermeiros que atuam no atendimento pré-hospitalar sobre a prática e a formação profissional. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2010, 18(2): 8 telas.
- [23] Santana LS, Lopes WS, Queiroz V. A equipe multidisciplinar na atenção a pessoa em parada cardiorrespiratória: uma revisão de literatura. [acesso em: 21/1/2016] Disponível em: <http://www.edifesp.fespmpg.edu.br/index.php/scientae/article/view/66/100>.
- [24] Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. A estratégia pico para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Rev. Latino-am Enfermagem.* 2007; 15(3): 508-511.
- [25] Secretaria Municipal de Saúde de São José do Rio Preto. Diretoria de Urgência e Emergência. Protocolos assistenciais às urgências e emergências I. Secretaria Estadual da Saúde DRS-XV – 221 p. São Paulo, 2013. [acesso em: 02 set 2015] Disponível em: <http://gestao.saude.riopreto.sp.gov.br/transparencia/uploads/conspubl/0a21124e-f1e4-d1f8.pdf>.