



**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL (UCS)**  
**ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**LENNON ZACCANI**

**CARACTERÍSTICAS BIBLIOMÉTRICAS DA PRODUÇÃO DE  
ENFERMAGEM SOBRE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA**

**CAXIAS DO SUL/RS**

**2019**

**LENNON ZACCANI**

**CARACTERÍSTICAS BIBLIOMÉTRICAS DA PRODUÇÃO DE  
ENFERMAGEM SOBRE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA**

Trabalho de Conclusão de Curso II  
apresentado como requisito parcial para  
obtenção do grau de Bacharel em  
Enfermagem pela Universidade de Caxias do  
Sul (UCS).

Orientadora: Prof. Dra. Patricia De Gasperi.

**CAXIAS DO SUL/RS**

**2019**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fibrilação Ventricular .....	13
Figura 2 - Taquicardia Ventricular .....	14
Figura 3 - Atividade elétrica sem pulso/assistolia.....	15

## LISTA DE QUADROS

<i>Quadro 1 - Causas reversíveis que levam a uma PCR e seus tratamento. Utilizamos os 5H's 5T's:.....</i>	<i>18</i>
<i>Quadro 2 - Artigos selecionados e excluídos para compor o corpo deste estudo.....</i>	<i>25</i>
<i>Quadro 3 - Categorias de fatores relacionados a caracterização da produção científica estudados pelo enfermeiro em relação a PCR.....</i>	<i>29</i>

## LISTA DE SIGLAS

ACE	Atendimento cardiovascular de emergência
AESP	Atividade elétrica sem pulso
APH	Assistência pré-hospitalar
DEA	Desfibriladores externo automáticos
ECG	Eletrocardiograma
FV	Fibrilação ventricular
FV/TVSP	Fibrilação ventricular/Taquicardia ventricular sem pulso
PCR	Parada cardiorrespiratória
RCP	Reanimação cardiopulmonar
SAV	Suporte avançado de vida
SBV	Suporte básico de vida
SUS	Sistema único de Saúde
TV	Taquicardia ventricular

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 OBJETIVO .....</b>	<b>8</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
3.1 PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA.....	9
3.2 SUPORTE BÁSICO DE VIDA.....	9
3.3 COMPRESSÕES TORÁCICAS.....	10
3.4 VENTILAÇÃO .....	10
3.5 DESFIBRILAÇÃO .....	11
3.6 SUPORTE AVANÇADO DE VIDA.....	12
3.7 AVALIAÇÃO DO RITMO CARDÍACO.....	12
3.8 MEDICAÇÕES USADAS EM UMA PCR .....	16
3.9 CUIDADOS PÓS PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA.....	17
<b>4 MEDICAÇÕES USADAS NO PÓS PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA .....</b>	<b>19</b>
<b>5 ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NAS EMERGÊNCIAS CARDIOLÓGICAS .....</b>	<b>20</b>
<b>6 METODOLOGIA .....</b>	<b>24</b>
<b>7 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>8 CONCLUSÃO .....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>
<b>APÊNDICE A – QUADRO BIBLIOMÉTRICO.....</b>	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de formação acadêmica e as vivências de estágio, despertaram-me o interesse em aprofundar os estudos sobre a atuação dos enfermeiros na PCR (parada cardiorrespiratória).

Entendo que, a afinidade por essa temática ocorreu devido minhas experiências profissionais, nas quais presenciei momentos em que, em suma enfermeiros, apresentaram insegurança em atendimentos de urgência e emergência, com dificuldades em raciocínio clínico e tomada de decisão. Compreende-se ainda, que o assunto é amplamente trabalhado, incentivado e ensinado em diversos momentos da vida acadêmica.

E por isso percebi a necessidade e a importância do processo de uma educação continuada sobre o assunto, mesmo após a formação acadêmica do enfermeiro.

As emergências cardiológicas ocorrem em ambientes extra e intra-hospitalares, como podemos observar nos próprios casos divulgados pela mídia, incluindo centros comerciais, quadras de esportes, estádios, aeroportos, e outros locais diversos. Os casos acometem pessoas de diversas faixas etárias, atividades e profissionais, incluindo atletas de alto nível, com constantes avaliações cardiológicas, apresentado emergências cardiológicas e PCR.

Ao observar esses fatos, é fundamental que o enfermeiro possua uma visão ampla proporcionando atendimento rápido e efetivo. Dessa forma, o profissional consegue liderar melhor sua equipe e coordenar as ações realizadas (UNIKOVSKY, WALDMAN e SPEZANI, 2014).

Conforme estudo de Luzia e Lucena (2009), a PCR apresenta-se de forma mais grave em pacientes hospitalizados, quando comparados à área extra-hospitalar. Essa afirmação se faz presente, mesmo o hospital apresentando recurso de suporte de vida avançado para atender adequadamente essa intercorrência. O paciente intra-hospitalar de modo geral, possui condição clínica mais grave, devido essas pessoas apresentarem histórico de doenças de base avançadas, pioram o desfecho e o prognóstico.

A parada cardiorrespiratória (PCR) é a inexistência da ação mecânica cardíaca, onde não se consegue identificar a presença de pulso cardíaco, não há

reação do paciente. O mesmo apresenta-se em apneia ou *gasping*, e há a ausência de resposta ao chamado verbal (AEHLERT, 2018).

Conforme cita Aehlert (2018), a PCR é umas das principais causas de mortalidade que acometem mulheres e homens nos Estados Unidos. Sendo que a cada 25 segundos nos Estados Unidos uma pessoa sofre um incidente cardíaco

A PCR é um episódio impressionante no qual, mesmo com o ideal atendimento demonstra taxa de morbimortalidade elevada. Segundo Pazin *et al.*, (2003), *apud* Luzia e Lucena (2009), estima-se que cada minuto de permanência em PCR diminua em 10% a probabilidade de sobrevivência do indivíduo. O atendimento ao paciente em PCR requer um atendimento rápido da intercorrência, gerando ansiedade na equipe multiprofissional uma vez que o objetivo coletivo é salvar a vida.

A RCP (ressuscitação cardiopulmonar) faz parte do suporte básico de vida (SBV), o qual inclui o rápido reconhecimento dos sinais de uma PCR, podendo ser ocasionado por outros fatores e complicações, por exemplo infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular cerebral (AVC), obstrução de via aérea por corpo estranho (OVACE) (AEHLERT, 2018).

Conforme Luzia e Lucena (2009), o enfermeiro tem grande importância no momento da RCP, pois esse profissional tem conhecimento prático e teórico sendo responsável pela organização das funções que cada um da equipe assistencial irá exercer. Por exemplo: massagem cardíaca, administrações de medicamentos, cronometragem do controle de massagem e de realização de medicações, bem como, na maioria das vezes, são os profissionais da enfermagem que mais estão presentes e anunciam o início destas intercorrências.

O enfermeiro que atua na área de emergência precisa ter conhecimento científico, habilidade e destreza, para que dessa forma, implique à sua equipe segurança e agilidade no momento de uma PCR. O desenvolvimento destes aspectos pode se dar através de estudos e educação continuada o que gera um bom atendimento, minimizando os riscos aos quais o paciente pode ser submetido como por exemplo em muitos casos, lesões graves no cérebro devido a hipoxemia, causando o coma ou o óbito imediato (LUZIA e LUCENA, 2009).

É importante salientar que as decisões a serem tomadas referente a RCP devem ser baseadas na ciência, nos princípios éticos legais, nas vontades do

paciente e de seus familiares. Estas são decisões complicadas pois envolvem a vida e a morte (PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014).

Importante lembrar que o conhecimento científico proveniente das pesquisas e da literatura acerca da emergência, aponta que há sempre a necessidade de estar presente um líder, que possa organizar e delegar afazeres a cada participante do atendimento nos casos de PCR (SILVA e MACHADO, 2012).

Sendo assim, o enfermeiro e a equipe de enfermagem, juntamente com a equipe médica exercem um grande papel na hora do atendimento, levando em conta que o sucesso deste atendimento é o que irá determinar se o paciente irá sobreviver ou terá sequelas (SILVA e MACHADO, 2012).

Sabendo que este tema é abordado durante a graduação e entendendo que a educação continuada é importante para que possamos realizar um atendimento adequado pergunta-se: qual o âmago, das produções de enfermagem, sobre PCR?

## **2 OBJETIVO**

Caracterizar a produção científica da enfermagem em relação a PCR.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

Os autores Peterlini, Sartori e Fonseca (2014) destacam:

No Brasil, são registradas cerca de 160.000 mortes súbitas por ano sendo 85% delas decorrentes de problemas cardiovasculares. Nos estados unidos, ocorrem 330.000 mortes inesperadas por ano, sendo 75% em ambiente extra-hospitalar. Parada cardiorrespiratória (PCR) é a cessão súbita e inesperada da circulação. O diagnóstico clínico se faz com observação de inconsciência, respiração agônica ou apneia e ausência de pulso em grandes artérias (PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014. P.39).

Conforme os autores Peterlini, Sartori e Fonseca (2014), a parada cardiorrespiratória (PCR) apresenta-se em dois tipos: PCR “chocável”, que é a Fibrilação ventricular (FV) e a taquicardia ventricular (TV) sem pulso; e a PCR “não chocável”, que está associada com a assistolia e atividade elétrica sem pulso (AESP). O propósito da RCP é oferecer oxigênio ao cérebro e ao coração até que os batimentos cardíacos sejam revigorados, prevenindo a morte cardiovascular precoce.

#### 3.2 SUPORTE BÁSICO DE VIDA

O suporte básico de vida (SBV) constitui-se em um seguimento de ações que visam identificar uma pessoa em PCR, começar manobras de RCP e chamar imediatamente o serviço de emergência/urgência (PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014).

Conforme o estudo de Peterlini, Sartori e Fonseca (2014) sobre a *American Heart Association*, o suporte básico de vida deve seguir os próximos passos:

- constatação imediata da PCR;
- acionar serviço de emergência/urgência;
- compressões torácicas precoces;
- desfibrilação rápida;
- conservar SBV até a vinda do suporte avançado de vida.

O enfermeiro deve reconhecer imediatamente a PCR, estimular verbalmente chamando o paciente e tocando em seu ombro e não fazendo estímulo doloroso. Diante de ausência de resposta, verbal ou motora e presença de apneia ou paciente

estiver em *gasping*, iniciar C-A-B (compressões torácicas, abrir vias aéreas e respiração em adultos crianças e bebês, excluindo recém-nascidos) (PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014).

### 3.3 COMPRESSÕES TORÁCICAS

Segundo Levy *et al.*, (2014), *apud* Peterlini, Sartori e Fonseca (2014):

As compressões torácicas devem ser rítmicas e fortes, devendo levar em consideração: Local:

- metade inferior do esterno;
- frequência: mínimo de 100 a 120 por minuto.

Esta frequência é fator determinante para o retorno da circulação espontânea, muitos estudos mostram que aplicações de frequência menor associou-se à menor sobrevivência. Deve-se também enfatizar o fato de interrupções frequentes também estão associadas a piores resultados. As interrupções não devem passar de 10 segundos;

- profundidade: em um adulto e na criança, o esterno deve ser comprimido, por mínimo 5 cm (comprimir com força) (PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014. P. 40).

Importante lembrar que o estudo citado acima sobre as compressões torácicas seguem as mesmas diretrizes da revisão da *American Heart Association* (AHA), sendo que o protocolo é de 2015 com atualização em 2017.

A massagem cardíaca aumenta a pressão intratorácica e comprime diretamente o coração, criando fluxo sanguíneo e gerando oxigênio e energia para o coração, cérebro e os outros órgãos vitais (PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014).

### 3.4 VENTILAÇÃO

Conforme Peterlini, Sartori e Fonseca (2014), a finalidade principal das ventilações é a manutenção adequada da oxigenação. Verificar abertura de vias aéreas, averiguando se há relaxamento de base de língua, aspirar secreções, ou retirar prótese dentária. Realizar hiperextensão cervical, quando não há suspeita de trauma cranioencefálico ou cervical. Deve-se iniciar a ventilação no ritmo de 30 compressões para 2 ventilações.

Para o paciente que apresenta suspeita de lesão cervical, deve-se realizar a anteriorização da mandíbula sem estender a cabeça (*AMERICAN HEART ASSOCIATION*, 2017).

Se faz de extrema importância, evitar a ventilação excessiva: pode haver aumento da pressão intracraniana, uma baixa do retorno venoso para o coração, e redução do débito cardíaco. O paciente tem o risco de ter distensão gástrica levando o mesmo a aspirar conteúdo gástrico através de vômitos. (*AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2017*).

A aspiração é importante para manter a desobstrução de vias aéreas, e prevenir que o paciente aspire vômito ou sangue. Os dispositivos de aspiração podem ser em unidades móveis ou em paredes. (*AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015*).

### 3.5 DESFIBRILAÇÃO

A desfibrilação é a aplicação de um choque e acontece quando um paciente se apresenta em PCR resultante de uma de uma FV (Fibrilação ventricular), ou TVSP (taquicardia ventricular sem pulso). Importante saber que o primeiro choque deve ser realizado 3 minutos após o sinistro (*PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014*).

Os aspectos importantes para a realização da desfibrilação são o nível de carga do choque, a localização, sincronização, bem como os riscos que um DEA (desfibrilador externo automático) pode causar (*PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014*).

Conforme citado por Peterlini, Sartori e Fonseca (2014) o nível de carga realizado para FV/TV (Fibrilação ventricular/taquicardia ventricular) deve-se começar com uma carga entre 150 a 200 J para os desfibriladores bifásicos e com 360 J para os monofásicos. Os mesmos valores de energia devem ser usados para o segundo choque.

Quanto à localização das pás do desfibrilador, essas, devem ser colocadas na posição anterolateral (uma pá posicionada na região anterolateral esquerda e a outra na região intraclavicular direita). A sincronização não deve ser usada na terapia da FV, na TV sem pulso e na TV polimórfica, o DEA pode não perceber o complexo QRS e não aplicar a carga do choque. A TV monomórfica estável responde bem a cardioversão sincronizada (*PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014*).

Na hora de desfibrilar o paciente devemos solicitar para todos que estão participando da RCP para que fiquem longe no momento do choque, bem como, observar se o ambiente não está com grande quantidade de oxigênio, objetivando a precaução e segurança, prevenindo explosões (PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014).

A desfibrilação não faz voltar a função cardíaca. A desfibrilação choca o coração, e suspende por um breve período, toda a atividade elétrica, inclusive a FV e a TVSP. Se o coração ainda for viável, seus marca-passos naturais poderão, por fim, reiniciar a atividade elétrica, o que resulta, finalmente, em um ritmo de perfusão (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2017. P. 96).

### 3.6 SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

O Suporte Avançado de Vida (SAV) constitui-se na forma de tratamento secundário, ocorrendo sucessivamente ao suporte básico de vida. Leva em consideração o protocolo de ABCD secundário, abrangendo a avaliação das vias aéreas (A), respiração (B), Circulação (C), e desfibrilação e diagnóstico diferencial (D) (PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014).

Conforme o novo consenso pesquisado por Candeia, Quaini e Andrade (2014), a ordem de avaliação é C-A-B-D, isso quer dizer, que se inicia rapidamente após o reconhecimento de irresponsividade ou inconsciência, as manobras de compressão torácica, e não se preconiza mais a avaliação e desobstrução de vias aéreas como se fazia em protocolos mais antigos.

Importante lembrar que na nova atualização das diretrizes da AHA (2017), a avaliação do C-A-B-D continua igual a das diretrizes de 2010, ou seja, começa-se pelas compressões e depois ventilação.

Conforme Peterlini, Sartori e Fonseca (2014) nos lembram, mesmo com todo aparato de ferramenta e tecnologia complexa, o suporte básico de vida é essencial para a sustentação da perfusão cerebral e coronariana no atendimento a uma parada cardiorrespiratória.

### 3.7 AVALIAÇÃO DO RITMO CARDÍACO

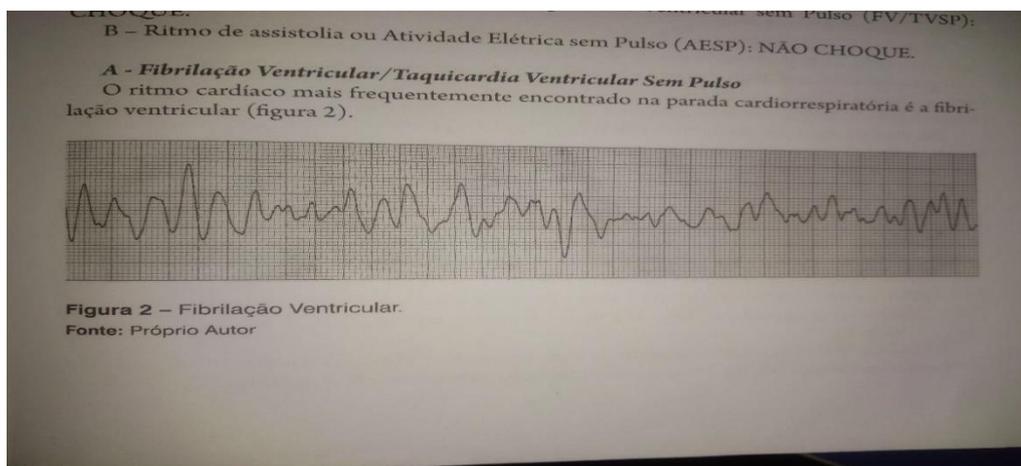
No suporte avançado de vida o reconhecimento do tipo de ritmo cardíaco é feito através de pás do monitor cardíaco, essa identificação precoce ajuda na

velocidade ao atendimento, e permite a agilidade de o profissional desfibrilar o paciente se necessário (PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014).

Segundo Peterlini, Sartori e Fonseca (2014), pelas arritmias cardíacas, as paradas cardiorrespiratórias apresentam-se divididas em duas modalidades: Fibrilação ventricular (FV), ou ainda, Taquicardia ventricular sem pulso (TVSP), são considerados os ritmos chocáveis, enquanto os ritmos assistolia ou atividade elétrica sem pulso (AESP), não são considerados chocáveis.

A FV é a arritmia mais recorrente encontrada na parada cardiorrespiratória. Na figura 1 temos um exame de ECG (eletrocardiograma) onde se mostra o traçado de uma FV.

Figura 1 - Fibrilação Ventricular



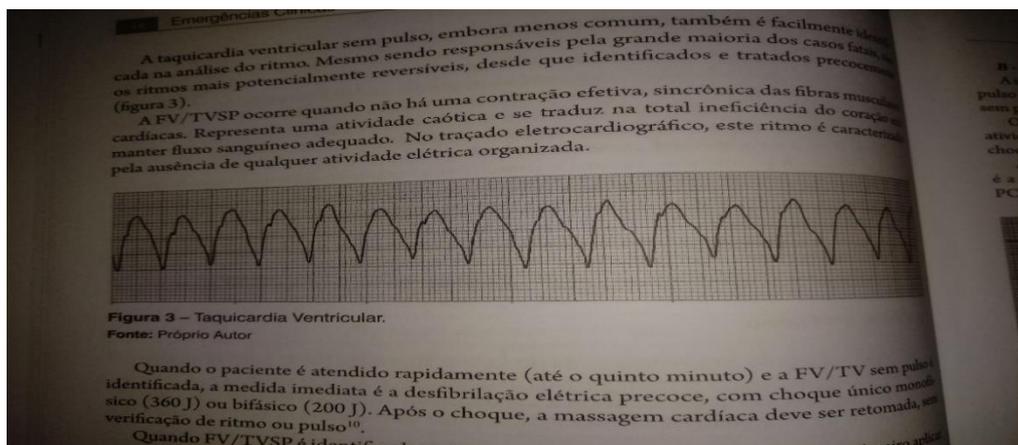
Fonte: Peterlini, Sartori e Fonseca (2014).

O ritmo TVSP, embora seja menos frequente, também é identificado em um exame de ECG ou em uma monitorização cardíaca (PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014).

Conforme menção dos autores Peterlini, Sartori e Fonseca (2014), a FV/TVSP, acontece quando não há uma atividade de contração de efeito sincronizada das fibras do músculo cardíaco, ou seja, representa uma atividade cardíaca desorganizada fora de compasso, o coração fica sem fluxo sanguíneo apropriado. No traçado representado pelo exame de ECG o mesmo se apresenta como um ritmo caracterizado pela ausência de atividade elétrica.

A figura 2, nos traz um exame de ECG onde pode-se identificar uma taquicardia ventricular (TV).

Figura 2 - Taquicardia Ventricular



Fonte: Peterlini, Sartori e Fonseca (2014)

Quando é detectado rapidamente a FV/TV sem pulso o ato imediato é a desfibrilação, choque monofásico com carga de 360J, e o bifásico 200 J, sempre após o choque as manobras de compressão torácica devem ser retomadas, sem verificação do pulso do paciente (PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014).

De acordo com o mesmo autor acima citado, seguindo o atendimento, se após o choque não houver melhora no ritmo cardíaco, deve-se seguir nas manobras de ressuscitação cardíaca por dois minutos, após se avalia o ritmo cardíaco e se houver necessidade, aplica-se o choque novamente.

No caso de haver manutenção da FV/TV, após a primeira cardioversão, se realiza a administração de medicamentos que melhore a perfusão coronariana. Para aplicar tais medicações é necessário um acesso venoso, a colocação de uma via aérea definitiva e monitorização cardíaca. (PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014).

Conforme citado no protocolo *American Heart Association* de (2015), deve-se administrar adrenalina no momento de uma RCP, logo após o segundo choque, repetindo a dose de 3 a 5 minutos.

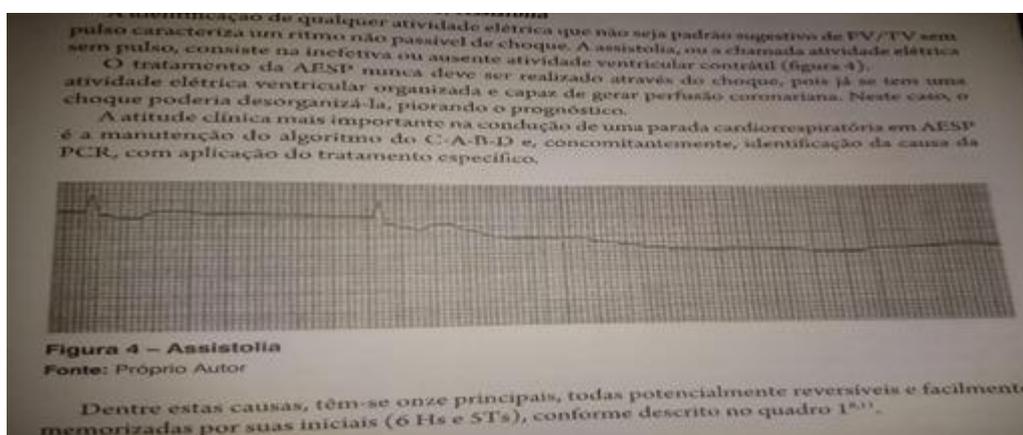
De acordo com o protocolo *American Heart Association* (atualizado em 2017), a medicação preconizada em uma PCR é a da família das vasopressinas, a adrenalina. A dose a ser administrada da droga, preconizada, é de 1mg a cada 3 minutos por via endovenosa (EV), no paciente adulto.

O medicamento de início antiarrítmico a ser administrado é a amiodarona, em FV/TV depois de 2 choques, com dose de 300mg por via endovenosa. Caso seja

necessário um terceiro choque, esse, será administrada uma nova dose, de 150mg EV, depois manter-se-á o uso de adrenalina conforme protocolo de RCP (*AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2017*).

Conforme o estudo de Peterlini, Sartori e Fonseca (2014), o reconhecimento de qualquer atividade elétrica que não seja sugestivo de FV/TV sem pulso define um ritmo não passível de choque. A assistolia, ou AESP (atividade elétrica sem pulso) compreende a ausência de atividade ventricular de contração, a figura 3 mostra um exame de ECG onde encontra-se uma assistolia.

Figura 3 - Atividade elétrica sem pulso/assistolia.



Fonte: Peterlini, Sartori e Fonseca (2014).

Conforme Peterlini, Sartori e Fonseca (2014), a terapêutica para AESP nunca deve ser o choque pois já tem uma atividade elétrica ventricular que está gerando perfusão coronariana.

O mais recomendado em uma PCR em AESP é a manutenção do algoritmo C-A-B-D (isso quer dizer, inicia-se a RCP com massagem cardíaca e não mais pela ventilação conforme traz a nova atualização da AHA) e a identificação do motivo da parada cardiorrespiratória (*AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2017*).

De acordo com Peterlini, Sartori e Fonseca (2014), a assistolia é o ritmo de parada cardiorrespiratória com prognóstico mais crítico. Para poder identificar a PCR em assistolia é preciso cuidado e atenção, pois 10% dos ritmos considerados como assistolia são, na verdade, FV. Esse problema de mal interpretação acontece devido a problemas de contato no cabo do monitor cardíaco ou algum eletrodo que se soltou do paciente.

Para confirmar o diagnóstico real de assistolia, é primordial verificar os cabos do monitor e averiguar se não há eletrodos soltos ou caídos do paciente, olhar o ganho cardíaco do monitor e avaliar o ritmo cardíaco em duas derivações (PETERLINI, SARTORI e FONSECA, 2014).

Peterlini, Sartori e Fonseca (2014) citam que, a medicação primordial para ser administrada em uma assistolia é a adrenalina em dose de 1mg a cada 3 minutos de PCR.

### 3.8 MEDICAÇÕES USADAS EM UMA PCR

Conforme estudos da *American Heart Association* (2015), a epinefrina 1mg EV é administrado em uma PCR a cada 3 minutos. O medicamento é usado durante uma a RCP, porque o mesmo apresenta efeitos de vasoconstrição e o resultado disto é o aceleração da circulação cerebral e coronariano, por um aumento da pressão arterial média e a pressão diastólica. Salienta-se ainda que, a epinefrina em uma situação de RCP deve ficar previamente preparada.

Importante lembrar que a vasopressina foi descartada pela última atualização das diretrizes da AHA 2015, e que sua revisão ocorreu em 2017, mantendo as mesmas diretrizes de 2015 (*AMERICAN HEART ASSOCIATION*, 2015).

A amiodarona é uma medicação antiarrítmica usada de classe III, ela fecha os canais de sódio em uma frequência acelerada e realiza uma atividade antissimpática não concorrente. Com o uso prolongado da amiodarona, ela tem efeito de estender por mais tempo o potencial de ação cardíaco (*AMERICAN HEART ASSOCIATION*, 2017).

A amiodarona pode ser substituída pela lidocaína se houver a falta de amiodarona. De acordo com as diretrizes da *American Heart Association* (2017):

Lidocaína primeira dose de 1 a 1,5 mg/kg EV; em seguida, de 0,5 a 0,75 mg/kg EV em intervalo de 5 a 10 minutos, até uma dose máxima de 3 mg/kg.

- A lidocaína suprime o automatismo do tecido de condução no coração ao aumentar o limiar de estimulação elétrica do ventrículo, sistema de His-Purkinje, e a despolarização espontânea dos ventrículos durante a diástole por meio de ação direta sobre os tecidos.

-A lidocaína bloqueia a permeabilidade da membrana neuronal para íons de sódio, o que resulta na inibição da despolarização e no bloqueio de condução. (*AMERICAN HEART ASSOCIATION*, 2017. P. 100)

### 3.9 CUIDADOS PÓS PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

Cada vez mais, novas pesquisas estão sendo feitas em cuidados pós PCR, uma vez que há riscos de sequelas e morte, com chances de o paciente não sobreviver, mesmo após ter recuperado pressão arterial e troca gasosa. Estudos confirmam que o paciente tem risco de sofrer novamente uma PCR em até 24 horas (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2017).

Os cuidados de um paciente após PCR têm a grande importância de manter ele fora do risco de morte, e de evitar que ele venha a apresentar uma morbidade tardia de falência de múltiplos órgãos ou lesão cerebral por não ter sido estabilizado hemodinamicamente (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2017).

O profissional da saúde deve ficar atento aos tipos de ritmos cardíacos, por exemplo a largura dos complexos QRS (largos ou estreitos) que é a forma de como o traçado cardíaco irá aparecer no monitor cardíaco e, na frequência cardíaca observar se o paciente apresenta taquicardia ou bradicardia (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2017).

Segundo destacam as diretrizes da *American Heart Association* (2017), alguns cuidados devem ser providenciados uma após PCR:

- Monitorizar o paciente.
- Inconsciente – instalar uma via aérea definitiva e capnografia (para saber a posição do tubo e medir quantidade de CO<sub>2</sub>).
- Fornecer O<sub>2</sub> e manter SPO<sub>2</sub> maior que 94%.
- Manter PAS maior que 90mmHG.
- Avaliar ECG (devido suspeita de IAM, com possibilidade de cateterismo coronário percutâneo precoce).
- Protocolo de hipotermia terapêutica.
- Encaminhar para UTI.

O quadro 1 (citado abaixo) nos mostra a classificação dos 5H's e 5T'S que são algumas causas reversíveis que levam o paciente a uma PCR e seu respectivo tratamento.

Quadro 1 - Causas reversíveis que levam a uma PCR e seus tratamento. Utilizamos os 5H's 5T's:

<b>Causas</b>	<b>Tratamento</b>
Hipovolemia	Reposição de volume
Hipóxia	Oxigênio
H+ acidose metabólica	Bicarbonato de sódio
Hipotermia	Reaquecimento
Hipo ou hipercalemia	Reposição de potássio/bicarbonato

Fonte: Morley e Zaratsky (2014) *apud* Peterlini, Sartori e Fonseca (2014).

#### 4 MEDICAÇÕES USADAS NO PÓS PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

De acordo com o estudo da *American Heart Association* (2017), as seguintes medicações usadas em cuidados pós PCR são a epinefrina, a dopamina e a noradrenalina.

A Dopamina na corrente sanguínea causa uma elevação da pressão arterial (PA), sem alteração das resistências periféricas. Sua administração é EV (endovenosa), há também aumento do fluxo renal, da filtração glomerular, da diurese e da excreção de sódio (AME, 2009).

Esta medicação atua na correção do desequilíbrio hemodinâmico causado pelo choque, atua também na síndrome de baixo débito, hipotensão e insuficiência renal (AME, 2009).

A Noradrenalina por sua vez, é um catalisador cardíaco e vasopressor. Atua na vasoconstrição das artérias e veias. Acomete os receptores alfa ou beta-adrenérgicos. Há um aumento da força de contração do coração e o fluxo sanguíneo coronariano (AME, 2009).

A noradrenalina ajuda na estabilização da PA devido a hipotensão aguda causada pela PCR, a infusão da droga deve ser mantida até a estabilização da pressão arterial. É importante lembrar que devemos ficar atentos aos sinais vitais do paciente, não somente devido aos cuidados necessários com a pressão arterial, mas também porque a noradrenalina pode causar efeito adverso rebote, ao aumento da PA, como bradicardia (AME, 2009).

Já a epinefrina, apresenta efeitos de vasoconstrição, e o resultado disto é o aceleração da circulação cerebral e coronariano, por um aumento da pressão arterial média e a pressão diastólica. Atua também na redução do tempo de condução através do nó átrio ventricular e restauração do ritmo sinusal (AME, 2009).

## 5 ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NAS EMERGÊNCIAS CARDIOLÓGICAS

As fatalidades que ocorrem nas emergências como um todo, são os principais motivos de incapacitação física na população do Brasil, e acarretam perdas econômicas e previdenciárias muito altas, e há grande gasto por parte do país com tratamentos de complicações na saúde (UNICOVSKY, WALDMAN e SPEZANI, 2014).

Como citado na obra de Unicovsky, Waldman e Spezani (2014), um mecanismo foi criado pelo MS (Ministério da Saúde), que é a colocação de sistemas estaduais de referência hospitalar, para o atendimento em urgência e emergência. Os sistemas mencionados são:

- assistência pré-hospitalar (APH);
- centrais de regulação;
- hospitais de referência;
- treinamento a capacitação das equipes.

Vale recordar que em 2006 o Ministério da Saúde estipulou que a atenção às urgências deve proceder em todos os níveis do Sistema único de Saúde (SUS), regulando a assistência desde as unidades básicas de saúde, estendendo-a até os cuidados pós-hospitalares na recuperação e reabilitação. E assim foi estabelecida a Política Nacional de Atenção as Urgências, que tem as diretrizes do SUS como padrão, a universalidade, a integralidade, a descentralização, a participação social e o atendimento humanizado (UNIKOVSKY, WALDMAN e SPEZANI, 2014).

Nota-se que a principal causa de morte, na maioria dos países, se dá por doenças cardiovasculares, mesmo assim percebesse uma grande redução de sua mortalidade no Brasil desde a década de 80. Considera-se que o motivo da queda de mortalidade seja pelos melhores padrões econômicos e o conhecimento sobre saúde que a população vem tendo ao longo dos anos, ou seja, isso pode estar associado a diminuição dos fatores de risco (UNIKOVSKY, WALDMAN e SPEZANI, 2014).

Incluso nesse contexto, o enfermeiro deve estar preparado, e ter conhecimento suficiente e atitude para o atendimento de casos de urgência, sendo que podem ocorrer em vários locais, como no pré-hospitalar e/ou hospitalar (UNIKOVSKY, WALDMAN e SPEZANI, 2014).

Também é importante destacar, a identificação dos diagnósticos de enfermagem no estudo:

A identificação dos diagnósticos de enfermagem (DE) em pacientes com doenças cardíacas possibilita uma assistência qualificada. E o senso de prioridade e o entendimento dos aspectos fisiopatológicos, do tratamento de protocolos clínicos e da complexa rede de atendimento são competências esperadas do profissional de enfermagem (UNIKOVSKY, WALDMAN e SPEZANI, 2014. P. 12).

Uma das competências do enfermeiro é o reconhecimento e atendimento das situações de urgência que envolvam a PCR, pois é o profissional que mais está presente a beira do leito, tendo a possibilidade de presenciar mais intercorrências no âmbito intra-hospitalar.

Unikovsky, Waldman e Spezani (2014), citam que o profissional de enfermagem deve ficar atento aos sinais que precedem uma PCR:

- Dor torácica;
- Sudorese;
- Palpitações precordiais;
- Tonturas;
- Escurecimento visual;
- Perda de consciência;
- Alterações neurológicas;

Conforme Unikovsky, Waldman e Spezani (2014) em uma taquicardia ventricular o enfermeiro deve:

- Avaliar o nível de consciência;
- Identificar o ritmo cardíaco no ECG avaliar pulsos;
- Avaliar a FC realizar a ausculta cardíaca;

O que se deve avaliar no momento de uma fibrilação ventricular segundo o estudo de Unikovsky, Waldman e Spezani (2014):

- Deve-se avaliar o nível de consciência
- Se há pulso palpável;
- As incursões respiratórias;
- Os traçados do ECG;

- E a frequência cardíaca;

No Suporte avançado de vida o enfermeiro precisa ter a visão de:

- Proteger as vias aéreas;
- Verificar o posicionamento adequado da via aérea definitiva.
- Providenciar acesso venoso para administração de fármacos;
- Se adiantar a monitorização e ao diagnóstico (UNIKOVSKY, WALDMAN e SPEZANI, 2014).

Conforme estudado na obra de Unikovsky, Waldman e Spezani (2014), o profissional de enfermagem deve estar ligado a algumas questões importantes para a proteção de vias aéreas:

- Manter uma via área eficaz para minimizar o risco de broncoaspiração;
- Se, na utilização de bolsa-valva-máscara, o paciente permanecer com saturação baixa deve-se preparar material adequado para intubação oro traqueal.
- Após a IOT, verificar, necessariamente, o posicionamento adequado do tubo oro traqueal (TOT) por meio da ausculta com o estetoscópio, primeiro, no abdome, para avaliar se o TOT encontrasse posicionado no esôfago e, depois auscultar ambos os pulmões avaliando se o TOT não se encontra seletivo, isto é apenas expandindo um dos pulmões; em caso positivo, tracionar o TOT e reavaliar novamente para observar se há expansão de ambos os pulmões;
- Observar a pressão correta do *cuff*, que deve estar entre 22 e 25 mmHg, já que a hiperinsuflação ocasiona aumento da pressão interna do *cuff*, que excede a pressão de perfusão traqueal, podendo ocasionar isquemia local e perda da cartilagem com estenose e traqueomalácia;
- Puncionar um acesso de grosso calibre; no momento ideal para administração das medicações e durante as compressões.

Segundo Unikovsky, Waldman e Spezani (2014) na assistolia o enfermeiro deve ficar atento para avaliar:

- Ausência da frequência respiratória e/ou gasping;
- Nível de consciência;
- Ausência de pulsos palpáveis;

- Ritmo cardíaco no ECG.

## 6 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo bibliométrico, com análise quantitativa de dados.

A bibliometria é uma forma de levantar dados sobre o que é estudado e abordado nos trabalhos científicos. Tanto que de alguns anos pra cá essa metodologia vem se tornando uma ferramenta essencial para realizar a análise de tais produções, com o objetivo de ver em meio a tanta informação o que mais está sendo abordado nas pesquisas científicas (MARCELO e HAYASHI, 2013).

Segundo Marques (2010), o estudo bibliométrico é importante para melhorar a qualidade das pesquisas científicas no Brasil, neste sentido este estudo tem o objetivo de mostrar o que há de produção científica na enfermagem sobre PCR.

A busca dos artigos foi realizada através da base de dados PUBMED e SCIELO, com os descritores: parada cardíaca, enfermagem utilizando as expressões *boleanas* “or” e “and”, associadas da seguinte forma: *Heart arrest AND Nursing OR Nurse*; A busca foi realizada durante os meses de março a maio de 2019.

Os critérios de inclusão adotados neste estudo foram as publicações em português, inglês e espanhol, publicadas nos últimos 5 anos até o período da coleta de dados, com acesso ao texto gratuito e na íntegra, estudos realizados com seres humanos e faixa etária adulto, ou seja, maiores de 18 anos. Foram excluídos os artigos que apresentaram revisão de literatura ou similar e que não corresponderam diretamente ao tema estudado, ou seja, que não abordaram diretamente a PCR e enfermagem.

Foi realizada a leitura dos artigos e, na sequência, aqueles que se apresentaram de acordo com os critérios de inclusão desse estudo, compuseram o quadro bibliométrico, que apresentam as seguintes variáveis: ano, formação e titulação dos autores, periódico, país, descritores, objetivo do estudo, metodologia do estudo, resultado de estudo.

Após a efetivação do quadro bibliométrico foi realizada a análise estatística descritiva das variáveis apresentadas no estudo.

Os artigos foram selecionados através dos descritores e lidos em relação ao seu título e resumo, fazendo assim uma pré-seleção. Logo após terem sido lidos na íntegra, foram selecionados aqueles que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão do estudo, conforme o Quadro 2 a seguir:

*Quadro 2 - Artigos selecionados e excluídos para compor o corpo deste estudo*

<b>Nº de artigos encontrados</b>	<b>Crítérios de inclusão</b>	<b>Crítérios de exclusão</b>	<b>Artigos Aptos</b>
108	Artigos que tiveram relação com o assunto, escritos em português, inglês e espanhol, publicações nos últimos 5 anos, encontrados na íntegra e disponíveis na internet de forma gratuita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Artigos que não tiveram relação direta com o tema estudado.</li> <li>➤ Revisão de literatura</li> <li>➤ Artigos Escritos antes de 2015</li> </ul>	08

Fonte: Elaborado pelo autor com base na seleção dos artigos para o estudo (2019).

As informações coletadas foram organizadas por meio do quadro bibliométrico (apêndice A), incluindo ano de publicação, país formação e titulação, metodologia do periódico, estudo, objetivo do estudo, resultado do estudo, e descritores.

Os aspectos éticos foram garantidos mediante a citação e referência de todos os artigos analisados e a garantia que estes dados foram utilizados exclusivamente nos meios acadêmicos e científicos.

## 7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao ano de publicação percebe-se que há publicações de dois artigos em 2015, em 2017 três, em 2018 dois, sendo que em 2016 é o único ano onde aparece apenas 1 artigo publicado.

Pelos dados analisados em relação ao ano de publicação constata-se que o interesse da pesquisa em relação a enfermagem e PCR vem se mantendo atualizada, demonstrada na última publicação em 2018. Porém mesmo com uma publicação recente, a pesquisa demonstra-se escassa para nossa atualização, ou seja, há a necessidade de mais estudos voltados para a enfermagem em relação a PCR.

Em vista desses eventos, constata-se que os pesquisadores produzem mais sobre o assunto porque a *American Heart Association* (AHA) se mantém atualizada no que diz respeito aos dados estatísticos, e conforme as novas descobertas que a medicina vem apresentado, bem como o avanço das tecnologias e recursos para atendimentos de emergências e intervenções de ressuscitação cardiopulmonar.

E neste contexto, mostra-se a necessidade de uma reciclagem na produção de conhecimento dos enfermeiros, sendo que os mesmos na maioria das vezes, são os membros da equipe, que mais presenciam situação de PCR. Por isso a necessidade de se realizar programas de educação continuada e desenvolver políticas de saúde e estratégias de intervenção para o controle de comorbidades, como por exemplo: o controle da hipertensão arterial sistêmica, a diabetes e também treinamentos sobre suporte básico de vida (SBV) e suporte avançado de vida (SAV), nas instituições de saúde.

Segundo Silva *et al.*, (2015), a educação continuada se mostra na necessidade da demanda que o trabalho vem apresentando no momento, e deve levar em consideração a melhora no desenvolvimento do conhecimento do profissional e o que isso pode proporcionar no ambiente de trabalho, melhorando assim os cuidados prestados com o paciente.

A educação continuada é entendida como toda ação desenvolvida após a profissionalização com propósito de atualização de conhecimento e aquisição de novas informações e atividades de duração, definida por meio de metodologias formais (PASCHOAL, MANTOVANI e MÉIER, 2007. P. 480).

Está claro que a enfermagem se baseia em provas, dos resultados de pesquisa, para melhores índices de cuidados com o paciente e como direcioná-los. Integralizar a prática do trabalho e pesquisa científica relacionada com as evidências ocorridas nos estudos é a melhor forma de se desenvolver o método de uma educação permanente, percebendo quais as áreas do cuidado devem ser intensificadas (SILVA *et al.*, 2015).

Estas ações fazem com que o enfermeiro amplie seu conhecimento para melhor desenvolver seu trabalho como educador na prevenção da PCR e também, faz com que haja mais profissionais que liderem suas equipes na hora da intercorrência, e que saibam exercer com efetividade as manobras de RCP.

Em relação a formação dos autores evidencia-se que 16 são enfermeiros, 4 são médicos e 1 é graduado em educação física. Importante salientar que entre os 8 artigos, em quatro deles (artigos 4, 5, 6 e 8) não foram encontradas a formação e a titulação dos respectivos autores.

Quanto a titulação dos autores, entre os 16 enfermeiros encontram-se dois mestres, seis doutores, um residente e apenas um graduado. Os outros 6 enfermeiros, não fora identificada sua titulação, pois a formação dos mesmos não fora encontrada na plataforma de pesquisa do currículo lattes e sim no corpo do respectivo artigo, sendo esse o artigo de número sete.

O profissional de Educação física apresenta doutorado, e os outros 4 médicos possuem especialização em medicina intensiva. A titulação dos demais enfermeiros e do profissional de educação física foram encontrados na plataforma de pesquisa do currículo *lattes*.

Os dados da pesquisa nos mostram também que os artigos foram produzidos de forma coletiva, ou seja, que há mais de um autor por artigo e os mesmos, são de diferentes formações. Isso demonstra o interesse que há de diferentes profissionais em um mesmo assunto.

Este resultado, nos remete a importância do trabalho coletivo de uma equipe multiprofissional, possibilitando assim o compartilhamento do conhecimento de cada um com o objetivo de suprir as necessidades e a melhora do paciente.

Com relação ao local de publicação das pesquisas percebe-se que no Brasil foram duas publicações do ano de 2015 e uma no ano de 2018, em Botswana (África), uma em 2018, na Arábia Saudita 1 em 2017, duas nos Estados unidos em 2017 e uma em Paris em 2016, pela análise destes fatos nota-se que nos últimos 5

anos os países que mais vem pesquisando sobre o assunto PCR em relação à enfermagem é o Brasil, seguido dos Estados Unidos.

Segundo a *American Heart Association* (2015), a PCR é a terceira causa de morte no mundo. Sendo assim constata-se que há uma grande escassez de pesquisa sobre o assunto, percebe-se assim a necessidade de os pesquisadores realizarem mais estudos voltados para as causas da PCR, de como conduzir melhor os cuidados com o paciente e sobre as manobras de RCP.

Seguindo com a pesquisa, em relação ao periódico, nota-se que entre os três artigos brasileiros dois deles (artigos dois e três) aparecem publicados na mesma revista (Revista da Escola de Enfermagem da USP), e o artigo um na Revista Latino-Americana de Enfermagem. Apesar de os três serem publicados no Brasil nem um dos nomes dos pesquisadores aparece repetido nos estudos. Nos EUA nem um dos dois artigos aparecem os nomes dos mesmos autores e os dois foram publicados em periódicos diferentes.

Quanto a metodologia de estudo dos oito artigos pode-se observar no quadro bibliométrico (apêndice A) que todos os artigos trazem um tipo de método de pesquisa diferente, porém todos com abordagem quantitativa ou seja os resultados podem ser usados como estatísticas utilizáveis.

Com relação aos descritores que aparecem nos artigos podemos observar que os que mais se destacam são os descritores: parada cardíaca, reanimação cardiopulmonar, e enfermagem sendo que os mesmos se destacam pelo fato de terem sido usados como principais descritores para a realização desta pesquisa.

Os demais descritores que aparecem nos artigos são assistência, cuidados críticos, serviços médicos de emergência, emergência, unidade de internação, análise de sobrevivência, epidemiologia, estudos de coorte, Botsuana (País do continente africano), hospitais distritais, conhecimento habilidade.

Importante destacar que no artigo cinco os descritores aparecem como: desfibrilador externo automático, parada cardíaca e preocupação. Sendo que este artigo aborda o efeito do treinamento de suporte básico de vida (SBV) entre os profissionais da saúde (enfermeiros e médicos), analisando assim as atitudes para iniciar uma RCP e sobre o uso de desfibriladores externos automáticos (DEA).

Seguindo os demais descritores que aparecem são: eletrocardiografia, avaliação dos resultados (cuidados de saúde), qualidade dos cuidados de saúde, teste controlado e aleatório.

Os descritores acima citados são do artigo seis, importante destacar tais descritores porque os mesmos não se repetem como os demais e este estudo trata de avaliar o conhecimento dos enfermeiros sobre a monitorização de ECG conforme os padrões de prática da *American Heart Association (AHA)*, e o que isso pode impactar na qualidade do atendimento e nos resultados do cuidado, por exemplo detectar uma PCR através da monitorização do ECG.

Na pesquisa do artigo sete não foram encontrados os descritores no corpo do artigo. No artigo oito o descritor que aparece diferente é: parada cardíaca hospitalar, isso porque esta pesquisa se limita a analisar a associação entre a equipe de enfermagem, o ambiente de trabalho do enfermeiro, e a sobrevivência da PCR intra-hospitalar.

Em relação aos resultados dos estudos observamos que todos os pesquisadores trazem como resultado final do estudo, a importância de se desenvolver melhorias nos atendimentos de PCR e nas manobras de RCP e os cuidados que devem melhorar e ser realizados com os pacientes.

Com base nestes resultados podemos evidenciar três categorias de tópicos estudados pela enfermagem em relação a PCR, conforme quadro 3.

Quadro 3 - Categorias de fatores relacionados a caracterização da produção científica estudados pelo enfermeiro em relação a PCR.

<b>Categorias de fatores</b>	<b>Número de artigos</b>
Fatores relacionados à sobrevida do paciente pós PCR	3
Fatores relacionados ao ensino e conhecimento do enfermeiro	3
Fatores relacionados ao processo de trabalho	2
<b>Total</b>	<b>8</b>

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa (2019).

O Quadro três apresenta o número de fatores relacionados quanto a caracterização da produção científica do profissional enfermeiro em relação a PCR, organizados em três categorias: fatores relacionados à sobrevida do paciente pós PCR, fatores relacionados ao ensino e conhecimento do enfermeiro, fatores relacionados ao processo de trabalho totalizando os oito artigos.

As duas categorias que predominam são as relacionadas a sobrevida do paciente após uma PCR, e ao ensino e conhecimento do enfermeiro, com três artigos apresentados em cada uma destas citadas acima, seguido da categoria relacionado ao processo de trabalho com dois artigos.

Na categoria dos Fatores relacionados à sobrevida do paciente pós PCR destacamos três artigos, primeiramente o artigo um onde traz uma pesquisa sobre a análise de identificação dos cuidados pós PCR realizados e relaciona os mesmos com o estado neurológico e a sobrevida nas primeiras 24 horas.

O artigo três pesquisa sobre como identificar os fatores associados a sobrevida do paciente após uma PCR, e o artigo sete traz um estudo sobre avaliação da influência de um protocolo, implementado por enfermeiros, no uso de bloqueadores neuromusculares em pacientes tratados com hipotermia terapêutica, 24 horas após PCR, fora do hospital.

Através destes resultados, pode-se ver que os pacientes que tiveram um bom cuidado pós PCR, os que usaram pouco tempo drogas vasoativas e bloqueadores neuromusculares, obtiveram melhores resultados e mais tempo de sobrevida.

O estudo realizado nestes três artigos nos leva a perceber que os autores tem como objetivo final analisar os fatores que levam o paciente a sobrevida pós PCR e o que ainda pode-se fazer para melhorar este resultado realizando assim, mais pesquisas sobre os cuidados pós PCR e produzindo estudos mais consistentes sobre a causa diagnóstica da PCR e os desfechos finais do paciente.

Na categoria de Fatores relacionados ao ensino e conhecimento do enfermeiro, em relação a PCR, encontra-se três artigos que mostra dados de pesquisa onde é avaliado o conhecimento do enfermeiro sobre PCR associado com a análise do trabalho realizado pelos mesmos.

No artigo quatro, os autores analisam o conhecimento e as habilidades do enfermeiro em uma RCP; no artigo cinco, médicos e enfermeiros são avaliado pelos pesquisadores após receberem um treinamento de suporte básico de vida, quanto a sua atitude e tomada de decisão na hora de realizar uma RCP e também sobre o uso de desfibriladores externo automáticos (DEAS); e no artigo seis realizam a avaliação de implementação dos padrões de prática de monitorização do ECG (eletrocardiograma) levando em conta o conhecimento do enfermeiro, antes e após

o treinamento online, sobre as práticas de monitorização e qual o impacto que isso pode causar na saúde do paciente.

Após a análise destes artigos, percebe-se que há uma concordância entre os autores, sobre quais ações devem ser realizadas, a avaliação do conhecimento e o ensino do enfermeiro, o que isso pode causar para o paciente na hora de uma RCP e ainda a importância nas chances de sobrevivência do paciente pós PCR.

Observando o resultado final destes dados, percebe-se como é importante o processo de uma educação permanente nas instituições de trabalho, lembrando que programas educacionais repetidos podem melhorar as atitudes dos profissionais em relação a RCP.

Para melhor entender é importante destacar que a pesquisa de Paschoal, Mantovani e Méier (2007), que trazem como sinais de educação permanente, a autonomia e a capacidade de aprender constantemente, de relacionar teoria e prática e vice-versa, isto refere-se à inseparabilidade do conhecimento e da ação.

A educação permanente consiste no desenvolvimento pessoal que deve ser potencializado afim de promover, além da capacitação técnica específica dos sujeitos, a aquisição de novos conhecimentos, conceitos e atitudes. É portanto, intrínseca, uma capacidade a ser desenvolvida uma competência, é o aprender constante em todas as relações do sujeito (ROCHA, OLIVEIRA e SILVA, 2012. P. 27).

Conforme o estudo de Taveira *et al.*, (2017), quando há um treinamento prático-teórico repetidas vezes o profissional acaba por se manter com bom nível de conhecimento. Sendo assim surgem cada vez mais novas ferramentas que auxiliam neste tipo de educação, ou seja, é uma estratégia para se manter o equilíbrio entre prática e teoria.

Esta necessidade se dá pelo fato de se ter profissionais inseguros sem experiência, para alguns não é rotina que aconteça uma PCR em um determinado setor, novas tecnologias e novos dados estatísticos exigem mais produções de pesquisas sobre o assunto. Fazendo assim com que o profissional vá em busca de novos conhecimentos para melhor obtenção de resultados quanto aos cuidados com o paciente em PCR e para a manutenção da saúde do mesmo, lembrando sempre que além de enfermeiros também somos educadores.

Na categoria de fatores relacionados ao processo de trabalho do enfermeiro em relação à PCR, dois artigos se mostram importantes nesta categoria. O artigo dois traz como análise de estudo o estresse da equipe de enfermagem no trabalho,

o tempo de experiência profissional, a falta de uma equipe qualificada e a escassez de equipamentos para trabalhar.

O artigo oito fala sobre jornadas de trabalhos muito longas, excesso de trabalho, como lotação de hospitais, ressalta também que o grande número de profissionais e familiares podem atrapalhar no momento de uma RCP.

O estudo de Taveira *et al.*, (2017), nos confirma assim que os bons ou maus resultados obtidos pela equipe no momento de uma RCP são motivados por várias ocasiões, contudo, algumas destas merecem destaque como o grande número de paciente por profissionais, a quantidade de profissionais e líderes envolvidos e a própria infraestrutura do local de trabalho.

O resultado final destes dois artigos nos traz que, há necessidade de melhorias no ambiente de trabalho, como realizar capacitações das equipes nas unidades de internação que não falte materiais, menores proporções de pacientes, melhores ambientes de trabalho e carga de trabalho mais razoáveis estão associados a melhor sobrevivência do paciente após uma PCR.

A pesquisa de Taveira *et al* (2017), só vem para nos confirmar que a equipe obterá bons resultado em um momento de PCR, se a mesma obtiver contato com as novas tecnologias, bom ambiente de trabalho, bem como, se o enfermeiro souber liderar e planejar com sua equipe.

## 8 CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou e oportunizou a realização de uma análise sobre a produção científica de enfermagem em PCR, e ampliar o conhecimento através da pesquisa de artigos internacionais, podendo comparar com os achados nacionais e perceber que todos os pesquisadores chegam a uma mesma conclusão, de que sempre existirá a necessidade de programas e treinamentos educacionais para os profissionais e também melhores condições de trabalho.

Relacionando esta pesquisa com minha experiência profissional, percebo importância do papel do enfermeiro perante uma intercorrência que é o de desenvolver e exercer melhor a liderança com a equipe multiprofissional resultando em confiança dos profissionais e em um bom atendimento ao paciente.

Todos os autores destacam nos estudos a questão de uma educação continuada, para os profissionais da saúde, principalmente em relação com o enfermeiro, pelo mesmo participar ativamente do cuidado direto com o paciente e liderar equipes de enfermagem.

A partir deste ponto de vista, percebe-se a real necessidade de se desenvolverem mais estudos para avaliar o conhecimento científico e a atitude dos enfermeiros perante uma emergência, pois a educação se faz necessária devido ao surgimento de novas doenças e ao avanço da tecnologia e da ciência.

Com o fim desta pesquisa, percebemos que o desenvolvimento de políticas de saúde e de educação são cada vez mais importantes e necessárias para saúde, e como futuro enfermeiro percebo a necessidade de mostrar aos demais profissionais a importância da pesquisa, fazendo com que os mesmos mudem o conceito de que, uma educação continuada não seja apenas um treinamento, e sim uma forma de enriquecimento profissional e da valorização de seu trabalho.

Importante lembrar que o enfermeiro é um educador, e deve partilhar de seu conhecimento com os demais profissionais da equipe, respeitar sempre a individualidade de cada ser para que assim todos possam desenvolver um bom trabalho de equipe.

Após a leitura preliminar de alguns artigos nota-se que, os mesmos trazem estudos voltados em avaliar o conhecimento do enfermeiro sobre PCR e as manobras em RCP, e traz também sobre a necessidade de se ter uma educação continuada, ou seja, estudos em relação a PCR e sobre o que o enfermeiro pode

estar melhorando para um atendimento de agilidade e que livre o paciente de um mal prognóstico.

Isso demonstra a necessidade de se produzir mais estudos científicos voltados à educação continuada em saúde para esses profissionais bem como sempre levar em conta a atualização sobre as manobras de RCP e prevenção de PCR.

Temos que ter em mente que a educação em saúde desenvolve benefícios à sociedade e aos profissionais de saúde, ajudando a otimizar a prevenção da saúde, e melhores prognósticos dos pacientes.

Com o desenvolvimento desta pesquisa percebe-se que ainda há espaço e necessidade para novas publicações e novos treinamentos nesta área enfatizando a educação continuada e analisando as dúvidas e dificuldades que o enfermeiro apresenta, assim podemos elucidar os temas que merecem mais atenção, tanto durante a graduação, quanto na educação continuada em saúde.

## REFERÊNCIAS

ABOLFOTOUH, Mostafa A. *et al.* Impact of basic life-support training on the attitudes of health-care workers toward cardiopulmonary resuscitation and defibrillation. **Bmc Health Services Research**, Arabia Saudita, v. 17, n. 1, p.1-10, 22 set. 2017. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-017-2621-5>.

AEHLERT, Barbara **ACLS: suporte avançado de vida**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2018, 288 p. 5.ed.

AHA – American Heart Association. **Destques das atualizações específicas das diretrizes de 2017da American Heart Association para suporte básico de vida em pediatria e para adultos e qualidade da ressuscitação cardiopulmonar**. 2015. Disponível em: <[https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2017/12/2017-Focused-Updates\\_Highlights\\_PTBR.pdf](https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2017/12/2017-Focused-Updates_Highlights_PTBR.pdf)>. Acesso em 22 de junho de 2019.

AHA– American Heart Association. DESTAQUES da American Heart Association 2015 Atualização das diretrizes de RCP e ACE. 2017. Disponível em: <<https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>>. Acesso em: 22 de Junho de 2019.

AME – **Dicionário de Administração de Medicamentos na Enfermagem**: 2009/2010. RJ: EPUB, 2009. 763p.

BOULILA, Coraline *et al.* Use of Neuromuscular Blockers During Therapeutic Hypothermia After Cardiac Arrest: A Nursing Protocol. **Critical Care Nurse**, França, v. 36, n. 6, p.33-40, dez. 2016. AACN Publishing.

CAMPANHARO, Cássia Regina Vancini. VANCINI, Rodrigo Luiz. LOPOES, Maria Carolina Barbosa Teixeira. Vantagens do estudo de coorte realizado por enfermeiros em parada cardiorrespiratória. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 49, n. 5, p. 762-766, out. 2015 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S008062342015000500762](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342015000500762) &lng=pt&nrm=iso>. acessos em 27 maio 2019.

CITOLINO FILHO, Clairton Marcos *et al.* Fatores que comprometem a qualidade da ressuscitação cardiopulmonar em unidades de internação: percepção do enfermeiro. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 49, n. 6, p. 907-913, Dec. 2015 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342015000600907&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000600907&lng=en&nrm=iso)>.access on 27 May 2019.

FUNK, Marjorie *et al.* Association of Implementation of Practice Standards for Electrocardiographic Monitoring With Nurses' Knowledge, Quality of Care, and Patient Outcomes. **Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes**, Estados Unidos, v. 10, n. 2, p.1-53, fev. 2017. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).

LUZIA, M.F.; LUCENA, A.F. Parada cardiorrespiratória do paciente adulto no âmbito intra-hospitalar: subsídios para a enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre (RS) 2009 jun;30(2):328-37.

MARCELO, Júlia Fernandes; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. Estudo bibliométrico sobre a produção científica no campo da sociologia da ciência. **Inf. Inf.**, Londrina, v. 18, n. 3, p. 138 – 153, set./dez. 2013. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/informacao/>>. Acesso em 23 de Junho de 2019.

MARQUES, A.D.; A bibliometria: reflexões para comunicação científica na ciência Zda comunicação e na ciência da informação. **Inetrcom- Sociedade brasileira de estudos interdisciplinares da comunicação**. Caxias do Sul, RS.2010.

MAURICIO, Evelyn Carla Borsari *et al* . Resultados da implementação dos cuidados integrados pós-parada cardiorrespiratória em um hospital universitário. **Rev. Latino Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 26, e2993, 2018 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692018000100325&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692018000100325&lng=en&nrm=iso)>. access on 27 May 2019. Epub July 16, 2018.

MCHUGH, Matthew D. *et al*. Better Nurse Staffing and Nurse Work Environments Associated With Increased Survival of In-Hospital Cardiac Arrest Patients. **Medical Care**, Estados Unidos, v. 54, n. 1, p.74-80, jan. 2016. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).

PASCHOAL, Amarilis Schiavon. MANTOVANI, Maria de Fátima. MÉIER, Marineli Joaquim. Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino. **Rev Esc Enferm USP**, 2007, 41(3); 478-84.

PETERLINI, F.L.; SARTORI, M.R.D.A.; FONSECA , A.D.S.; **Emergências clínicas**: 1. ed. São Paulo: Maerinari, 2014.

RAJESWARAN, Lakshmi *et al*. Assessment of nurses' cardiopulmonary resuscitation knowledge and skills within three district hospitals in Botswana. **African Journal Of Primary Health Care & Family Medicine**, Botswana, v. 10, n. 1, p.1-6, 12 abr. 2018. AOSIS.

SILVA, A.B.; MACHADO, R.C. Elaboração de guia teórico de atendimento em parada cardiorrespiratória para enfermeiros: **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**. Rev Rene.2013; 14(4):1014-21. consultado:3 de dezembro 2018, disponível em <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324028789019>> ISSN 1517-3852

SILVA, Rogério Campice *et al*. O papel do enfermeiro como educador e pesquisador, e a integração entre prática baseada em evidências e educação permanente. **Rev.interdisciplinar da PUC Minas de Barreiro** , Belo Horizonte, 28 out. 2015. Percurso Acadêmico, v. 5, p. 417-430.

TAVEIRA, Rodrigo Pereira Costa *et al.* Evidências científicas sobre atuação do enfermeiro na parada cardiorrespiratória na unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual**, Niteroi, v. 82, n. 20, p.79-88, nov. 2017.

UNICOVSKY, M.A.R.; WALDMAN, B.F.; SPEZANI, R.D.S.; **Proenf urgências e emergências**: 1.ed. Porto Alegre. Artmed pan-americana, 2014.

### APÊNDICE A – QUADRO BIBLIOMÉTRICO

Título do artigo	Ano	Local	Autores	Formação	Metodologia	Periódico	Objetivo do estudo	Resultado do estudo	Descritores
1 Resultados da implementação dos cuidados integrados pós-parada cardiorrespiratória em um hospital universitário	2018	Brasil	1 Evelyn Carla Borsari Mauricio 2 Maria Carolina Barbosa Teixeira Lopes 3 Ruth Ester Assayag Batista 4 Meiry Fernanda Pinto Okuno	1 Graduanda de enfermagem da Universidade Federal de São Paulo, Brasil; 2 Mestrado em Enfermagem pela Universidade Federal de São Paulo, Brasil (2013) Enfermeiro-Técnico Administrativo em Educação da Universidade Federal de São Paulo, Brasil; 3 Enfermeira, Doutorado em Infectologia pela Universidade Federal de São Paulo, Brasil (2004) Docente da Universidade Federal de São Paulo, Brasil; 4 Doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal de São Paulo, Brasil (2013) Professor Adjunto da Universidade Federal de São	É um estudo retrospectivo quantitativo e analítico.	Revista Latino – Americana de Enfermagem	Identificar os cuidados pós-parada cardiorrespiratória (PCR) realizados e relacioná-los com o estado neurológico e a sobrevida nas primeiras 24 horas, na alta, após seis meses e um ano.	Os autores concluíram que os pacientes que tiveram um bom cuidado pós PCR, o não uso de drogas vasoativas e um diagnóstico da causa da PCR, se associou a maior sobrevida e um bom estado neurológico após 6 meses e 1 ano de alta.	Parada cardíaca; reanimação cardiopulmonar; assistência; cuidados críticos; serviços médicos de emergência; enfermagem.

				Paulo, Brasil					
2 Fatores que comprometem a qualidade da ressuscitação cardiopulmonar em unidades de internação: percepção do enfermeiro.	2015	Brasil	1 Claiton Marcos Citolino Filho 2 Eduesley Santana Santos 3 Rita de Cassia Gengo e Silva 4 Lilia de Souza Nogueira	1 Especialização em residência cardio-pneumologia de alta complexidade pela escola de enfermagem da USP, Brasil (2015). Enfermeiro assistencial do hospital são Luiz 2 Doutorando em cardiologia pela universidade se São Paulo, Brasil (2013). Docente do programa de Pós-Grad em enfermagem da Universidade Federal de Sergipe, Brasil. 3 Doutora em cardiologia pela faculdade de medicina da universidade de São Paulo, Brasil (2010). Orientadora credenciada da PROESA/EEUSP do programa de pós-graduação	Estudo descritivo exploratório	Revista da Escola de Enfermagem da USP.	Identificar, na percepção dos enfermeiros, os fatores que comprometem a qualidade da ressuscitação cardiopulmonar em unidade de internação adulto e verificar a influência do turno de trabalho e do tempo de experiência dos profissionais na percepção destes fatores.	Na percepção dos enfermeiros os principais fatores que influenciam negativamente a qualidade da RCP são: elevado número de profissionais no cenário, estresse de algum membro da equipe, falta de equipamentos, e etc. Os resultados desta pesquisa servem de parâmetro para a implantação de melhorias e de capacitação das equipes que atuam em unidade de internação.	Parada cardíaca, ressuscitação cardiopulmonar, enfermagem em emergência, unidades de internação.

				em enfermagem na saúde do adulto. 4 Doutorado em enfermagem na saúde do adulto pela Universidade de São Paulo, Brasil (2012). Professor Doutor da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, Brasil.					
3. Vantagens do estudo de coorte realizado por enfermeiros em parada cardiorrespiratória	2015	Brasil	1 Cassia Regina Vancini 2 Rodrigo Luiz Vancini 3 Maria Carolina Barbosa Teixeira Lopoos	1 Graduada em enfermagem; Doutora em medicina interna e terapêutica pela Universidade federal de São Paulo. Professora adjunta da Universidade Federal de São Paulo. 2 graduado em educação física, doutorado em farmacologia pela Universidade Federal de São Paulo, Brasil (2010). Professor adjunto II da Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil. 3 Mestrado em enfermagem	Estudo de coorte	Revista da Escola de Enfermagem da USP.	Identificar fatores associados a sobrevida do paciente após parada Cardiorrespiratória.	Dos 285 pacientes, 16 sobreviveram à alta e 13 permaneceram vivos após 1 ano, sendo possível identificar fatores associados à sobrevivência. Sendo assim os pesquisadores chegam na conclusão que os estudos de coorte auxiliam na identificação dos riscos e desfechos de doenças. Na PCR podem subsidiar políticas públicas, incentivar pesquisas futuras e	Parada cardíaca, ressuscitação cardiopulmonar, análise de sobrevida, Epidemiologia Estudos de Corte

				pela Universidade Federal de São Paulo, Brasil (2013). Enfermeira-Tec. administrativo em Educação da Universidade Federal de São Paulo.				educação continuada em RCP, melhorando as chances de sobrevivência do paciente.	
4.Avaliação do conhecimento e das habilidades de ressuscitação cardiopulmonar dos enfermeiros em três hospitais distritais em Botsuana (inglês)	2018	Botswana (continente Africano)	1 Lakshmi Rajeswaram 2Megan Cox 3Stoffel Moeng 4Billy M.Tsima	Não encontrado formação dos autores.	Estudo quantitativo experimental	Jornal Africano de cuidados de saúde primários e medicina familiar	Identificar e avaliar o conhecimento dos profissionais enfermeiros registrados perante uma RCP.	O conhecimento e as habilidades inadequadas de RCP entre enfermeiros registrados podem impedir a sobrevivência e o gerenciamento de vítimas de PCR. Os empregadores e Orgãos profissionais de enfermagem devem incentivar e monitorizar cursos regulares de reciclagem de RCP.	Botsuana, ressuscitação cardiopulmonar; Hospitais distritais; conhecimento habilidades
5.Impacto do treinamento básico de suporte de vida nas atitudes dos profissionais de saúde em relação à ressuscitação cardiopulmonar e à desfibrilação (inglês)	2017	Arábia Saudita	1 Mostafa A. Abolfotouh 2 Manal A. Alnasser 3 Alamin N.Berhanu 4 Deema A. Al-Turaif 5 Abulrhman I. Alfayez	Não encontrado formação dos autores.	Estudo quase experimental	Pesquisa de Serviços de Saúde da BioMed Central (BMC)	Determinar o efeito do treinamento básico de suporte de vida (SBV) sobre as atitudes dos profissionais de saúde para iniciar a RCP e sobre o uso de desfibrilador externo automático (DEAS), e	Programas educacionais repetidos podem melhorar as atitudes em relação ao desempenho em RCP e o uso de desfibriladores) DEAS. O treinamento que abordou as	Desfibrilador Externo Automático; Parada cardíaca; Preocupação

							investigar os fatores que influenciam essas atitudes.	preocupações dos profissionais de saúde poderia melhorar ainda mais essas atitudes.	
6. Associação de Implementação de Padrões de Prática para Monitoramento Eletrocardiográfico com Conhecimento de Enfermeiros, Qualidade de Cuidados, e Resultados de Pacientes: Resultados do Uso Prático do Último Padrão de Avaliação de Eletrocardiografia (inglês)	2017	Estados Unidos	1 Marjorie Funk 2 Kristopher P. Fennie 3 Kimberly E. Stephens 4 Jeanine L. May 5 Catherine G.Drew. Winkler 6 Barbara J. Drew.	Não encontrado formação dos autores.	Ensaio clínico randomizado	HHS Public Access Author manuscript Circ Cardiovasc Qual Outcomes	Avaliar a implementação dos padrões da prática da American Heart Association para o monitoramento do ECG sobre o conhecimento dos enfermeiros, a qualidade do atendimento e os resultados dos pacientes.	A educação e estratégias de monitoramento on-line do ECG para mudar a prática podem levar a um melhor conhecimento dos enfermeiros, à qualidade dos cuidados e aos resultados dos pacientes.	Eletrocardiografia; enfermagem; avaliação de resultados de saúde); qualidade dos cuidados de saúde; teste controlado e aleatório.
7.Uso de bloqueadores neuromusculares durante a hipotermia terapêutica após parada cardíaca: um protocolo de enfermagem(inglês).	2016	Paris (França)	1 Coraline Boulila, Samia Ben Abdallah, Aude Marincamp, Vincent Coic e Romuald Lauverjat, Nicole Ericher; 2Wulfran Bougouin. 3 Jean-Paul Mira. 4 Alain Cariou. 5 Guillaume Geri.	1 são enfermeiras de pesquisa e Nicole Ericher é a enfermeira encarregada, unidade de terapia intensiva médica, Hospital Cochin, Assistência Publique Hôpitaux de Paris, França. 2 é médica de cuidados intensivos,	Estudo antes e depois (transversal).	Associação Americana de Enfermeiros de Cuidados Críticos.	Avaliar a influência de um protocolo implementado por enfermeiros no uso de bloqueadores neuromusculares em pacientes tratados com hipotermia terapêutica 24 horas após parada cardíaca fora do hospital.	Os resultados indicam a viabilidade de um protocolo implementado pelos enfermeiros. Este protocolo leva a uma diminuição acentuada na duração da sedação e na infusão de bloqueadores neuromusculares (BNMs)	

				<p>unidade de terapia intensiva médica, Hospital Cochin, Assistência Pública Hôpitaux de Paris, pesquisador clínico da Universidade Paris Descartes e cientista do Centro de Especialização em Morte Súbita, INSERM U970, Paris</p> <p>Cardiovascular Research, Paris, França. 3 é médico e chefe de cuidados intensivos, unidade de terapia intensiva médica, Hospital Cochin, Assistência Pública Hospitais de Paris e professor de medicina intensiva, Universidade Paris Descartes.4 é médico intensivista, unidade de terapia intensiva médica, Hospital Cochin, Auxílio Publique</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				Hôpitaux de Paris, professor de medicina intensiva, Universidade Paris Descartes e cientista do Centro de Especialidades em Morte Súbita, INSERM U970, Paris Cardiovascular Research.5 é médico intensivo, unidade de terapia intensiva médica, Hospital Cochin, Assistência Pública Hôpitaux de Paris, pesquisador clínico da Universidade Paris Descartes e cientista do Centro de Especialização em Morte Súbita, INSERM U970, Paris Cardiovascular Research.					
8. Melhor Enfermagem Pessoal e Ambientes de Trabalho de Enfermeiros Associados com Maior Sobrevivência de Pacientes Portadores de	2017	Estados Unidos (EUA)	1 Matthew D. McHug 2 Monica F. Rochman 3 Douglas M. Sloane 4 Robert A. Berg 5 Mary E. Mancini	Não encontrado formação dos autores.	Estudo transversal	Med Care	Determinar a associação entre a equipe de enfermagem, os ambientes de trabalho da enfermeira e a sobrevivência da parada cardíaca	Melhores ambientes de trabalho e menores proporções entre pacientes e enfermeiros nas unidades médico-	enfermagem; parada cardíaca hospitalar; ressuscitação cardiopulmonar.

Parada Cardíaca Hospitalar.			6 Vinay M. Nadkarni 7 Raina M. Merchant 8 Linda H. Aiken				intra-hospitalar (IHCA).	cirúrgicas estão associados a maiores probabilidades de sobrevivência do paciente após uma parada cardíaca intra hospitalar (IHCA). Esses resultados se somam a uma grande literatura sugerindo que os resultados são melhores quando os enfermeiros têm uma carga de trabalho mais razoável e trabalham em bons ambientes de trabalho hospitalar. Melhorar as condições de trabalho da enfermeira é uma promessa para melhorar a sobrevida após a IHCA.	
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--	--

**Fonte:** Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa (2019).

