

**Parada cardíaca nas unidades hospitalares de hemodiálise: elaboração de protocolo  
para enfermagem**

**Heart stop at hemodialysis hospital units: processing of nursing protocol**

**Parada del corazón en las unidades del hospital de hemodialisis: procesamiento del  
protocolo de enfermería**

Recebido: 31/03/2020 | Revisado: 31/03/2020 | Aceito: 02/04/2020 | Publicado: 03/04/2020

**Luciana Pinheiro Beloni**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2743-8152>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: [luhbeloni@hotmail.com](mailto:luhbeloni@hotmail.com)

**Joyce Martins Arimatéa Branco Tavares**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7014-4654>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: [joyarimatea@yahoo.com.br](mailto:joyarimatea@yahoo.com.br)

**Ronilson Gonçalves Rocha**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4097-8786>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: [ronilsonprof@gmail.com](mailto:ronilsonprof@gmail.com)

**Eric Rosa Pereira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0202-6653>

Fundação Técnico Educacional Souza Marques, Brasil

E-mail: [ericrosap@uahoo.com.br](mailto:ericrosap@uahoo.com.br)

**Silvia Maria de Sá Basílio Lins**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6717-9223>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: [silviamarialins@gmail.com](mailto:silviamarialins@gmail.com)

**Priscilla Valadares Broca**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3392-910x>

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: [priscillabroca@gmail.com](mailto:priscillabroca@gmail.com)

**Dennis de Carvalho Ferreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4166-3284>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: denniscf@gmail.com

**Bruna Maiara Ferreira Barreto Pires**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5584-8194>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: bruna.barreto07@gmail.com

**Joabe Costa e Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2447-6321>

Hospital Universitário Pedro Ernesto, Brasil

E-mail: costaesilva.joabe@gmail.com

## Resumo

**Objetivo:** elaborar um protocolo de atendimento à parada cardiorrespiratória na unidade de hemodiálise a ser utilizado pelos profissionais de saúde. **Método:** estudo exploratório, qualitativo, tendo como método a Pesquisa Convergente-Assistencial. O cenário foi um hospital do estado do Rio de Janeiro, onde foi realizada entrevista individual gravada a partir de um roteiro semiestruturado com 22 profissionais de enfermagem do setor de hemodiálise. Os dados foram analisados de acordo com as etapas propostas pelo método, emergindo a categoria norteando o cuidado: elaboração de um Protocolo Operacional Padrão sobre parada cardiorrespiratória na hemodiálise. **Resultados:** os profissionais não se sentem seguros para atuarem em uma parada cardiorrespiratória durante a hemodiálise, pois relataram que faltam os insumos necessários e treinamentos periódicos, dificultando a assistência segura prestada ao paciente. **Considerações finais:** o Protocolo Operacional servirá como guia das boas práticas de cuidado que deverão ser realizadas no momento da parada cardiorrespiratória durante a hemodiálise.

**Descritores:** Unidades Hospitalares de Hemodiálise; Parada Cardíaca; Emergências; Enfermagem; Educação em Saúde.

## Abstract

**Objective:** to develop a protocol for attending cardiopulmonary arrest in the hemodialysis unit to be used by health professionals. **Method:** exploratory, qualitative study, using Convergent-Assistance Research as a method. The setting was a hospital in the state of Rio de Janeiro, where an individual interview was conducted recorded from a semi-structured script with 22 nursing professionals in the hemodialysis sector. The data were analyzed according to

the steps proposed by the method, emerging the category guiding care: elaboration of a Standard Operational Protocol on cardiorespiratory arrest in hemodialysis. **Results:** professionals do not feel safe to act in a cardiopulmonary arrest during hemodialysis, as they reported that the necessary supplies and periodic training are lacking, hindering the safe care provided to the patient. **Final considerations:** the Operational Protocol will serve as a guide for good care practices that should be performed at the time of cardiorespiratory arrest during hemodialysis.

**Descriptors:** Hemodialysis Hospital Units; Cardiac Arrest; Emergencies; Nursing; Health education.

### Resumen

**Objetivo:** desarrollar un protocolo para atender el paro cardiopulmonar en la unidad de hemodiálisis para ser utilizado por profesionales de la salud. **Método:** estudio exploratorio cualitativo, utilizando la Investigación de Asistencia Convergente como método. El escenario era un hospital en el estado de Río de Janeiro, donde se realizó una entrevista individual grabada a partir de un guión semiestructurado con 22 profesionales de enfermería en el sector de hemodiálisis. Los datos se analizaron de acuerdo con los pasos propuestos por el método, emergiendo la categoría de orientación: elaboración de un Protocolo Operativo Estándar sobre paro cardiorrespiratorio en hemodiálisis. **Resultados:** los profesionales no se sienten seguros para actuar en un paro cardiopulmonar durante la hemodiálisis, ya que informaron que faltan los suministros necesarios y la capacitación periódica, lo que dificulta la atención segura brindada al paciente. **Consideraciones finales:** el Protocolo Operativo servirá como guía para las buenas prácticas de cuidado que deben realizarse en el momento del paro cardiorrespiratorio durante la hemodiálisis.

**Descritores:** Unidades Hospitalarias de Hemodiálisis; Paro cardiaco; Emergencias; Enfermería; Educación en salud.

### 1. Introdução

A Doença Renal Crônica (DRC) afeta 01 em cada 10 adultos em todo o mundo e a elevação desse índice está relacionada com o aumento da expectativa de vida da população, visto que, aumentam a incidência de doenças crônicas não transmissíveis como hipertensão e diabetes, além de colaborarem para o desgaste de órgãos, como os rins (OMS, 2014)

A DRC é a perda progressiva e irreversível da função renal, a qual não consegue mais realizar suas funções e manter o equilíbrio hidroeletrólítico e metabólico. A Injúria Renal Aguda (IRA), já é caracterizada por uma diminuição repentina da função renal e que pode ser reversível ou tornar-se crônica (Silva et al., 2015) Com a perda da função renal, seja temporária ou permanente, é necessário recorrer a uma Terapia Renal Substitutiva (TRS) para reduzir os problemas ocasionados pela perda da função do rim e essas terapias podem ser a hemodiálise, a diálise peritoneal e o transplante (Alvarez et al., 2013). Estima-se que haja 122.825 pacientes em tratamento dialítico no Brasil, sendo, a hemodiálise a modalidade dialítica mais utilizada, correspondendo a 92,1% (SBN, 2016).

A hemodiálise consiste na filtração do sangue extracorpóreo através de uma máquina. O sangue é retirado e levado por uma linha arterial até o dialisador para ser filtrado e depois o sangue dialisado é devolvido ao paciente por outra via do acesso. Geralmente esse tratamento ocorre em um período que varia entre 03 e 04 horas do dia, 03 vezes na semana, mas sua frequência e duração dependem do estado do paciente e de sua resposta ao tratamento (Machado & Pinhati, 2014).

Com os avanços da tecnologia, a hemodiálise tornou-se mais segura, prolongando a vida dos pacientes, porém, ainda assim, podem ocorrer algumas complicações ou intercorrências dialíticas. As complicações mais comuns são: hipotensão, câibras, hipertensão, cefaleia, náuseas, hipoglicemia e vômitos. As complicações de menor frequência, porém de maior gravidade são: angina, arritmia, convulsões, embolia gasosa, hemólise, hemorragia intracraniana, reações alérgicas e desequilíbrio hidroeletrólítico. Caso não sejam tomadas as medidas necessárias para a intervenção dessas complicações podem ocorrer graves consequências como: gravidade do quadro, perda da fístula, acidente vascular cerebral (AVC), parada cardiorrespiratória e óbito (Silva et al., 2015).

A parada cardíaca e a mortalidade nos pacientes com DRC em diálise geralmente está relacionada a distúrbios cardíacos e distúrbios arrítmicos. Não se sabe ao certo o tipo de ritmo responsável pela parada cardíaca nos pacientes em diálise, mas algumas pesquisas demonstram que a causa seria por taquiarritmias, enquanto outras, por bradicardia e assistolia (Bonato & Canziani, 2017).

Além de deficiências cardíacas, outras causas podem resultar na parada cardíaca nesses pacientes, como deficiência da vitamina D, aterosclerose e distúrbios do fósforo e potássio. O tipo de ritmo e a mortalidade são influenciados pela idade do paciente, gravidade da cardiopatia de base e o tempo em diálise. Pesquisas evidenciaram maior ocorrência de

arritmias ventriculares no maior intervalo dialítico, devido à instabilidade da pressão arterial, e desequilíbrio hidroeletrólítico e ácido básico (Bonato & Canziani, 2017).

Durante a hemodiálise pode ocorrer complicações em aproximadamente 30% das sessões e se não houver uma ação imediata da equipe de enfermagem existe a possibilidade de ocorrência de parada cardiorrespiratória em 10,5% dos casos (Silva et al., 2015). A incidência de ressuscitações cardiopulmonares em pacientes em diálise é maior e a sobrevida a longo prazo é menor, quando comparado com outras populações (Wong et al., 2015).

As 10 principais causas de parada cardiorrespiratória (PCR) reversíveis são conhecidas como os mnemônicos 5 H e 5 T, que incluem: a Hipovolemia, Hipóxia, Hidrogênio (acidose), Hipo/hipercalcemia, Hipotermia e Tensão do tórax por pneumotórax, Tamponamento cardíaco, Toxinas, Trombose pulmonar e Trombose coronária (AHA, 2010). Os ritmos cardíacos envolvidos na Parada Cardiorrespiratória são: atividade elétrica sem pulso, assistolia, fibrilação ventricular e taquicardia ventricular sem pulso (SBC, 2013).

Mesmo com constantes atualizações no protocolo de PCR, os profissionais de saúde, incluindo os atuantes na área de hemodiálise, demonstram dificuldades em atuar em situações emergenciais extremas, como a parada cardiorrespiratória. A falta de preparo desses profissionais podem trazer graves consequências para os pacientes, visto que, uma rápida ação é uma das características definidoras do prognóstico do paciente (Silva et al., 2015).

Sendo assim, os serviços de saúde precisam de constantes modificações no que tange a educação permanente para os profissionais de enfermagem, que é essencial para a qualificação e desenvolvimento do desempenho profissional, visando aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes, com o objetivo de alcançar níveis satisfatórios na qualidade da assistência à população. A segurança do paciente depende muito da qualidade da equipe que o atende (Bezerra et al., 2012).

Durante a terapia hemodialítica, é frequente a ocorrência de complicações e deve-se buscar reduzir ao máximo as mesmas e diminuir principalmente o risco de mortalidade. A equipe de enfermagem assiste mais de perto o paciente nas sessões de hemodiálise desde a chegada na unidade até a sua saída, e por isso devem estar aptos para prevenir intercorrências e intervir rapidamente nas complicações, reduzindo assim, as consequências mais sérias e até mesmo a morte dos pacientes. É essencial garantir um atendimento de maior qualidade e segurança a este paciente, prevenindo danos e melhorando os resultados adversos (Araújo & Santo, 2011).

A capacitação da equipe de enfermagem e de saúde é essencial para se prestar uma assistência qualificada, minimizar sequelas e melhorar as chances de sobrevida do paciente

em PCR. Através da educação permanente, é possível ter um procedimento operacional padrão (POP) oriundo desse processo. O POP é um instrumento eficiente para auxiliar e orientar a equipe do serviço de hemodiálise, organizando e padronizando suas condutas e ações, descrevendo o passo-a-passo a ser realizado no atendimento ao paciente em PCR na hemodiálise, obtendo assim, um cuidado de qualidade e com melhores resultados para o paciente (Carneiro, 2016).

A criação do protocolo otimiza o trabalho e garante segurança às ações da equipe de enfermagem. A ausência de um protocolo pode acarretar em falhas no atendimento, discordâncias na sequência e na atuação de cada profissional e diminuição da qualidade dos resultados esperados<sup>(12)</sup>. São necessários para que possam interceder positivamente na melhoria da qualidade das terapias hemodialíticas, visando diminuir as taxas de intercorrências (Silva et al., 2015).

O objetivo do presente artigo é apresentar a elaboração de um protocolo de atendimento à parada cardiorrespiratória na unidade de hemodiálise possível de ser utilizado pelos profissionais de saúde.

## **2. Metodologia**

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, qualitativo, construído respeitando as etapas do COREQ, utilizando como método a Pesquisa Convergente-Assistencial (PCA) (Pereira et al., 2018). Esse método é muito utilizado quando os participantes da pesquisa estão inseridos na prática assistencial onde a mesma é realizada. Ela busca trazer contribuições para a assistência, visando a resolução ou minimização dos problemas evidenciados na prática (Cortes, Padoin & Berbel, 2018)

A pesquisa foi desenvolvida no serviço de nefrologia de um Hospital Universitário do Estado do Rio de Janeiro. Este serviço divide-se em: enfermaria de Transplante Renal, Diálise Peritoneal e Hemodiálise, porém a pesquisa foi realizada apenas no setor de hemodiálise, que atende pacientes renais agudos e crônicos, oriundos da emergência, do ambulatório de tratamento conservador, da enfermaria de transplante renal ou que já façam parte do programa de hemodiálise.

O setor de Hemodiálise desta instituição funciona com dois grandes grupos de pacientes: aqueles que dialisam segunda, quarta e sexta-feira e aqueles que dialisam terça, quinta e sábado. Os pacientes são divididos geralmente em três ou quatro turnos dependendo da demanda. No momento da realização da pesquisa, a hemodiálise contava com 38 pacientes

cadastrados, sendo 14 pertencentes ao programa de crônico, 14 aguardando encaminhamento para clínicas satélites, 06 pacientes crônicos e 04 agudos internados em setores abertos como enfermaria de cardiologia, vascular e nefrologia. Tal serviço contava também com a atuação de uma equipe multiprofissional formada pela enfermeira-líder, residentes de enfermagem, técnicos/auxiliares de enfermagem, residentes de medicina, médicos, nutricionista e psicóloga.

A pesquisa foi realizada com 05 enfermeiros, 05 residentes de enfermagem e 12 técnicos/auxiliares de enfermagem do setor de hemodiálise do referido hospital. Os critérios de inclusão foram: ser residentes de enfermagem ou funcionários da enfermagem que trabalhem no setor de hemodiálise do hospital por pelo menos 03 meses, independente de terem ou não especialização na área de nefrologia e de ambos os sexos. Os critérios de exclusão foram: funcionários ou residentes que estivessem atuando no setor há menos de 03 meses ou afastados do setor por qualquer motivo.

No serviço de hemodiálise desse hospital constam 27 membros da equipe de enfermagem que se encaixaram nos critérios de inclusão. Desses, 22 profissionais participaram da pesquisa, pois 01 encontrava-se de férias no período da coleta e 04 se recusaram a participar alegando falta de tempo.

Para a coleta de dados foi utilizado o método de autorrelato, com base em um roteiro de entrevistas semiestruturado. Esse roteiro serviu como um guia para conduzir a entrevista com os participantes e obter os resultados. As entrevistas foram gravadas em mp3 player e posteriormente transcritas na íntegra.

O roteiro semiestruturado, para entrevista individual, era dividido em dois momentos: o primeiro foi destinado à caracterização do participante, contendo a escolaridade, tempo de formação profissional, experiência em hemodiálise e realizações de cursos de emergência; e o segundo, contendo 10 perguntas abertas, que foi utilizado para nortear a entrevista individual gravada.

A pesquisa foi realizada de segunda a sexta-feira, após a obtenção do parecer favorável do CEP da instituição, na copa do setor de hemodiálise, preservando a individualidade e privacidade dos participantes da mesma.

Desta forma, durante o turno de trabalho, em momento propício, o profissional foi abordado pela pesquisadora e convidado a participar do estudo. O mesmo foi encaminhado até a copa, garantindo previamente que a mesma estaria vazia, e lá foi apresentado o projeto, lido e assinado o TCLE em duas vias e iniciada a entrevista gravada em mp3. Houve apenas um caso de interrupção da entrevista, devido a demandas assistenciais, porém a mesma foi

retomada em outro momento. Os participantes foram solícitos quanto à participação na pesquisa, e relataram previamente a coleta de dados vergonha e medo de não saberem responder as perguntas, cabendo à entrevistadora orientar que a pesquisa não tinha caráter punitivo e que nenhum dos participantes seriam expostos.

A análise das informações pela PCA percorreu quatro etapas: apreensão, síntese, teorização e transferência. A apreensão foi o primeiro estágio da análise, no qual as informações produzidas mediante leitura do material foram verificadas; na síntese, foram agrupadas todas as informações similares e divergentes dos dados verificados na apreensão; na teorização ocorreu o processo de identificação e construção de formulações teóricas e conceituais para descrever e explicar fenômenos do cotidiano e na transferência houve a contextualização dos resultados com intenção de socializá-los e transferir o processo teórico para a prática assistencial (Trentini, Paim & Silva, 2017).

Para analisar os resultados, as entrevistas gravadas em mp3 player foram transcritas na íntegra e os dados triangulados e analisados através da técnica de Análise de Conteúdo (Bardin, 2018). Os dados coletados foram codificados e deu origem a categoria: norteando o cuidado: elaboração de um Protocolo Operacional Padrão sobre parada cardiorrespiratória na hemodiálise.

A análise de conteúdo funcionou como um instrumento para determinar as expressões e ideias semelhantes a partir da fala dos participantes e esses dados foram analisados e examinados pelas suas associações e variações, desenvolvendo um esquema a partir dessas associações reconhecidas que posteriormente foram contextualizadas e socializadas. A PCA foi um método que auxiliou e contribuiu para atingir o objetivo da pesquisa, e a mesma seguiu todo rigor metodológico proposto pelo método.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário em questão sob parecer número 2.547.549 e seguiu os preceitos éticos da resolução 466 /12 CNS – Conselho Nacional de Saúde. Os participantes só ingressaram na pesquisa após serem orientados quanto aos objetivos e finalidade da mesma, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias, uma para o pesquisador e outra para o participante.

A pesquisa foi realizada na copa do setor, um lugar tranquilo, de forma individual e em momento apropriado para os participantes. Os nomes dos participantes não foram divulgados e eles foram representados nos resultados por código alfanumérico (P1, P2...), protegendo assim, sua identidade e garantindo a confidencialidade.

Os princípios do método foram respeitados, mantendo-se estreita relação com a prática assistencial que esta dirigida as situações sociais, de modo a enfatizar a participação dos participantes no processo de pesquisa e a condição do pesquisador como sujeito imerso na equipe profissional.

### **3. Resultados**

A pesquisa foi realizada com 22 participantes, sendo 07 homens e 15 mulheres. Dos participantes da pesquisa, 05 eram residentes de enfermagem em nefrologia do 2º ano, 05 enfermeiros e 12 técnicos/auxiliares de enfermagem.

A idade dos participantes variou entre 24 e 59 anos, com média de 40 anos entre eles. Destes participantes, 18 possuíam Ensino Superior Completo e 04 possuíam o nível técnico. A média de experiência atuando em hemodiálise foi de 11,3 anos, variando de 05 meses a 32 anos.

Dos participantes, 04 trabalham em outros locais em setores de alta complexidade, sendo 02 em Centros de Terapia Intensiva (CTI) e 02 em emergência. A participação em cursos na área de emergência também foi pesquisada para verificar a atualização da equipe quanto à temática e foi observado que 07 nunca fizeram curso de primeiros socorros, suporte básico de vida ou suporte avançado de vida, 10 pessoas realizaram algum desses cursos a mais de 05 anos e apenas 05 pessoas realizaram algum desses cursos a menos de 05 anos.

A partir da análise dos dados da pesquisa foi gerado um POP como produto do trabalho, embasado também nos manuais e protocolos de atendimento a PCR (SBC, 2013; AHA, 2015). Este POP foi divulgado e apresentado a todos os profissionais do setor durante a passagem de plantão ou no período mais oportuno para a equipe de enfermagem. Neste momento, foi lido em conjunto o passo-a-passo do protocolo, demonstrado o fluxograma de atendimento construído e retiradas as dúvidas da equipe. O fluxograma de atendimento a PCR durante a hemodiálise foi entregue aos profissionais e o POP foi disponibilizado no setor em local acessível a todos.

#### **Categoria - norteando o cuidado: elaboração de um protocolo operacional padrão sobre parada cardiorrespiratória na hemodiálise**

Os resultados demonstraram falta de atualização dos profissionais sobre PCR, visto que é uma temática que sofre constantes mudanças, tendo o último protocolo atualizado em

2015 pela American Heart Association. O conceito de PCR e sua identificação está relacionado à vivência e experiência do profissional, como podemos observar nos trechos abaixo:

*É quando cai os batimentos do paciente, aí em consequência disso, ou não, ele para também de respirar, e a gente tem que agir, né? Massagear ou desfibrilar, se for um ritmo apropriado (P5).*

*Definição assim certinho eu não sei. Sei que quando tem a parada, a gente tem que fazer o atendimento das medicações e tentar reverter a parada e fazer o que a gente sabe (P7).*

As principais causas de PCR na hemodiálise identificadas nas falas dos participantes foram a hipotensão e a hipovolemia. Porém, apareceram também outras causas possíveis como a hipoglicemia, reação anafilática, hemorragia, instabilidade hemodinâmica, hipoxemia, hipocalemia, infarto, Acidente Vascular Encefálico, embolia gasosa, fatores intrínsecos do paciente, hiperpotassemia, hipercalemia, sepse, Insuficiência Cardíaca Congestiva, arritmias e alterações de sódio, potássio, uréia e creatinina.

*Retirada de volume sanguíneo, queda brusca de pressão, hipoglicemia, algum episódio de reação alérgica a algum produto utilizado, principalmente em pacientes que fazem diálise em clínicas onde os capilares são reutilizados. Reação pirogênica. Algum contato sanguíneo com algum químico que a gente utiliza na máquina, que pode fazer parada cardiorrespiratória (P12).*

*Hipotensão pode desencadear, a hipoglicemia pode desencadear, o próprio distúrbio hidroeletrolítico que muitas vezes o paciente pode desencadear, o tipo de doença primária que o paciente tem (...) (P16).*

Dos participantes, 03 relataram que vivenciaram uma PCR durante a hemodiálise muitas vezes; 11 profissionais relataram que vivenciaram poucas vezes, sendo algumas nas unidades intensivas e 08 nunca vivenciaram uma PCR durante a hemodiálise. Os profissionais que vivenciaram a PCR, 11 contaram suas experiências e 05 utilizaram expressões negativas como desesperador, confusas, nervosas, péssimas e estressantes para descrevê-las.

*(...) eu vivenciei uma parada aqui, foi muito ruim, porque eu estava há pouco tempo no setor e foi péssimo. O setor não estava estruturado, a gente não tinha pessoal para isso, e a gente conseguiu tirar o paciente, ainda com as agulhas de fístula da*

*máquina, para colocar numa maca e começar a massagear, aí a maca quebrou no meio da massagem e foi uma coisa terrível (...)* (P11).

*(...) foi sempre muito confuso, de quem faz o que, quem chama alguém, quem pega o que (...) a coisa não fluía com tranquilidade como a gente vê em seriado, aquela coisa tranquila, cada um sabe o que tem que fazer, o material está todo ali no carrinho, tudo funciona perfeitamente, mas não, não é assim. É um momento bem tenso realmente, não é uma coisa que flui com tranquilidade para equipe não (...)* (P6).

Com relação ao conhecimento das medicações utilizadas durante a PCR, as mais citadas pelos participantes foram: atropina, adrenalina, bicarbonato de sódio e oxigênio. 10 participantes relataram não estar atualizados nos novos protocolos e apresentaram dúvidas quanto à permanência ou não da atropina e da dobutamina. Dos 18 profissionais que citaram o bicarbonato de sódio, apenas 04 correlacionaram com a acidose metabólica.

*Eu não estou atualizado com as novas definições. Então, adrenalina, atropina tem no carrinho de parada, mas eu não sei se caiu em desuso ainda, mas é o que eu vejo no carrinho de parada* (P4).

*Teve mudanças nas medicações, eu não lembro mais as medicações atuais, sei que atropina não usa mais, né? (...) lidocaína, vasopressina, usa ainda? Não lembro* (P8).

*Se o paciente tiver com uma acidose: um bicarbonato (...)* (P19).

Quanto aos materiais, os profissionais relataram os que usam ou usariam em caso de PCR: desfibrilador, laringoscópio, ambú e carrinho de parada completo. Grande parte dos materiais citados está incluída na parte ventilatória, como o ventilador mecânico, o tubo orotraqueal, aspirador e as lâminas de intubação. Os participantes deram mais ênfase às medicações do que aos materiais.

*Equipamento é o carro de parada, o desfibrilador, um aspirador funcionando, um vácuo funcionando, o laringoscópio que é muito importante no momento da intubação. Muitas vezes os profissionais esquecem de testar, ou testam e na hora ele não funciona* (P15).

Houve diversidade de posicionamento quanto à segurança na atuação em uma parada cardiorrespiratória durante a hemodiálise. Dos participantes, 12 demonstraram insegurança devido à falta de experiência e falta de atualização sobre o tema. Já outros 10 participantes demonstram segurança pelas vivências anteriores e por atuarem em outros lugares como

terapia intensiva ou emergência, por exemplo. Porém, até mesmo aqueles que relatam segurança em atuar na PCR, descrevem que alguns fatores os deixam um pouco inseguros, como a falta de insumos, despreparo dos demais profissionais, falta de atualização, falta da equipe médica dentro da sala de hemodiálise e falta de conferência do carrinho de parada.

*Pelo tempo que eu não tenho contato com parada cardiorrespiratória e pela falta de cursos e atualização, eu não me sinto segura. Se você falar, “está tendo uma parada agora”, eu vou atuar na parada, eu sei como proceder em uma parada. Por mais que algum conhecimento meu não esteja tão atualizado. Como eu nunca participei de uma Parada em uma hemodiálise pode ser que eu precise de mais cursos, como protocolo, que a equipe seja treinada, porque a parada ela tem que está todo mundo envolvido (...) (P12).*

*Não, porque há muito tempo que não atuo, e treinamento eu acho que a gente nunca teve aqui específico na hemodiálise (P06).*

Todos os participantes julgaram importante à elaboração e implementação de um POP sobre PCR na hemodiálise. 05 participantes pediram que também fosse realizado treinamentos e atualizações para a temática.

*Se todos têm o mesmo conhecimento, no mesmo padrão, o procedimento se torna mais rápido e eficiente, do que um saber de um jeito. Se todo mundo souber a mesma coisa, tiver um modelo padrão, com certeza o paciente vai se beneficiar muito com isso (P21).*

*Eu acho que não tem que ter só o POP, acho que tem que ter o POP e o treinamento da equipe. Tipo, no momento que tiver uma parada, o médico vai fazer aquilo dali o enfermeiro vai fazer aquilo dali e o técnico ou os dois técnicos vai fazer isso aqui. Tem que delimitar quem faz o que (P4).*

Para os profissionais de enfermagem o POP deve conter o passo-a-passo do que fazer, na ordem que deve ser feita e como deve ser a sua identificação.

*As questões das medicações utilizadas, os sinais de uma parada, atuação do enfermeiro, atuação do técnico, atuação do médico, encaminhamento desse paciente, o registro dessa parada, como deve ser feito (P12).*

*Primeira coisa é organização do carrinho de parada que tem que estar sempre conferido com as validades, que isso é uma coisa importante, porque você vai pegar a*

*medicação e ela não pode estar vencida. Instruções de como usar o desfibrilador, porque muita gente não sabe (...)* (P15).

Diante dos depoimentos, percebe-se que o POP deverá conter as medicações necessárias e uma atualização dos novos protocolos. Destaca-se a sugestão das atribuições dos profissionais com a designação da função de cada profissional e a necessidade de manter o carrinho de parada sempre completo e em ordem.

#### **4. Discussão**

Para a realização de um cuidado de qualidade a um paciente em PCR é preciso uma estrutura com profissionais, equipamentos e treinamentos, além de protocolos que integrados produzam melhores desfechos como a sobrevivência e segurança dos pacientes. Todos os participantes julgaram a criação do POP importante e necessária para organizar a atuação da equipe de enfermagem e direcionar suas ações diante dessa grave intercorrência (Bardin, 2018).

As criações de padrões são essenciais para garantir que os pacientes recebam o cuidado necessário, e o enfermeiro tem papel imprescindível na criação e implementação de ferramentas e estratégias (Paula et al., 2020). Uma ferramenta que pode ser usada pelos enfermeiros é a padronização das intervenções de enfermagem por meio de Protocolos Operacionais Padrões (Sales et al., 2018).

Os POPs devem ser construídos baseados em toda equipe, levando em consideração a realidade e a particularidade de cada local. A implementação dessa ferramenta traz muitos benefícios como a melhoria no desempenho de determinada atividade, auxílio na tomada de decisões, correção de não conformidade e atendimento padrão baseado em princípios científicos. Além de gerar maior satisfação para a equipe e para o paciente, pelo aumento da segurança na execução dos procedimentos e aumento da segurança do paciente, pela minimização de erros e eventos adversos (Sales et al., 2018; Figueiredo et al., 2018).

A dinâmica de trabalho da enfermagem em unidades de hemodiálise requer conhecimento e rapidez, visto que é uma terapia complexa e que necessita de rápidas intervenções. É notável a dificuldade de intervenção da equipe de enfermagem em intercorrências de menor ocorrência, nas quais eles não sabem como agir. Dessa forma, a equipe de enfermagem deve estar integrada e se faz necessário a sistematização da assistência de enfermagem para os casos menos frequentes como a PCR (Silva et al., 2015).

O POP de atendimento a PCR tem como principal objetivo ser um instrumento para auxiliar a equipe de enfermagem do setor de hemodiálise a padronizar e organizar suas condutas e para isso, deve conter o passo a passo exato da sequência que deve ser realizada para padronizar as ações<sup>(12)</sup>. Os participantes da pesquisa sugeriram a descrição da sequência de atuação exata, o papel de cada um dos profissionais, as medicações atualizadas e a descrição da necessidade de manter o carrinho de PCR em ordem e lacrado.

Desta forma, o instrumento elaborado contém o conceito de PCR e a finalidade do POP, para que todos entendam os objetivos da construção do mesmo. Contém também elementos como indicação, contraindicação, responsável pela prescrição e execução do procedimento, delimitando assim, os profissionais que devem atuar na PCR.

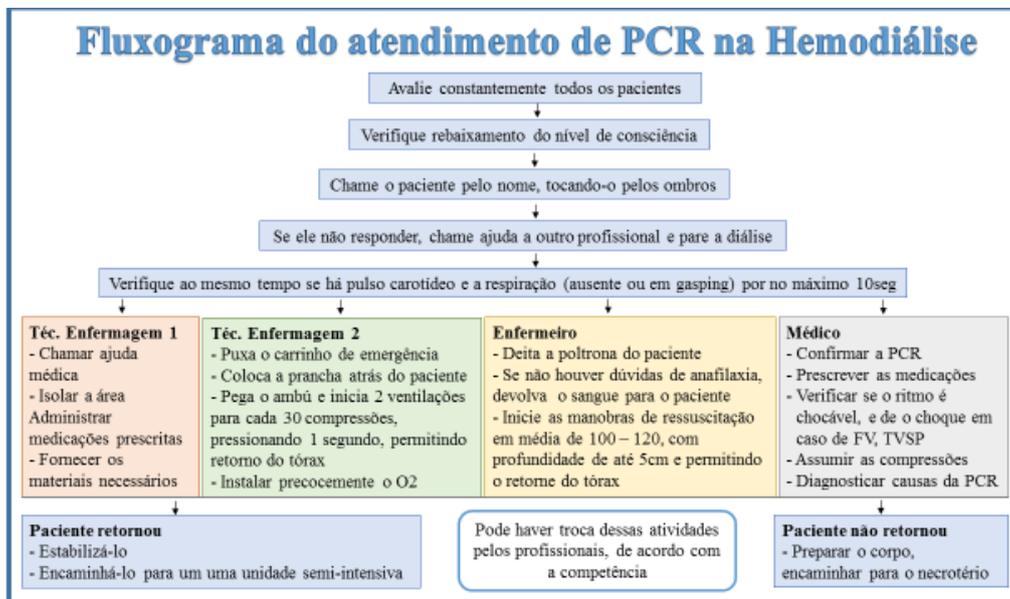
Para melhorar a atuação da equipe de enfermagem e complementar o POP, foi realizado treinamento da equipe de enfermagem com simulação realística visando à atualização destes profissionais para essa temática. Para realizar o melhor atendimento ao paciente em PCR é importante treinamento prático e/ou a utilização da autoapredizagem através de vídeos explicativos, caso não seja possível à realização da prática. Essa capacitação através de vídeos possui os mesmos desfechos e se assemelham com o treinamento prático, ajudando a preparar o profissional<sup>(15)</sup>. Dessa forma, além de realizar a apresentação do POP para as equipes que atuam na hemodiálise, foi disponibilizado material educativo impresso e vídeos.

Além do check-list para conferência do carrinho de PCR, todos os materiais, equipamentos e medicações constam no POP, e há uma descrição técnica de como deve ser o passo-a-passo da atuação dos profissionais e de quais são os cuidados especiais necessários na ressuscitação cardiorrespiratória. O POP foi embasado em protocolos atuais como o da American Heart Association de 2015 e sua revisão de 2018 (AHA, 2015; AHA, 2018).

Vale destacar, que na atualização de 2018, tanto a amiodarona quanto a lidocaína podem ser consideradas para Fibrilação Ventricular (FV) e Taquicardia Ventricular Sem Pulso (TVSP) não responsivas a desfibrilação. Tais drogas podem ser particularmente úteis para pacientes com parada cardíaca presenciada, para quem o tempo de administração da droga pode ser menor. O algoritmo do Suporte Avançado de Vida Cardiovascular (SAVC) para PCR e algoritmo circular de SAVC para PCR em Adultos foram atualizados também para incluir lidocaína como antiarrítmico alternativo à amiodarona para tratamento de FV/TVSP refratária ao choque; Outro ponto importante está relacionado à falta de evidências para apoiar ou refutar o uso rotineiro de  $\beta$ -bloqueador e lidocaína imediatamente após o retorno da circulação espontânea no intervalo de 1 hora (AHA, 2018)

O fluxograma abaixo (Quadro 1) é uma representação esquemática do protocolo elaborado e contém o passo-a-passo para atuação da equipe de enfermagem em caso de PCR durante a hemodiálise.

**Quadro 1** - Fluxograma de atendimento a PCR na Hemodiálise.



Fonte: Autores, 2020.

Cabe destacar, nesse quadro, que temos o fluxo de ações e funções dos profissionais diante de uma PCR, direcionando a prática clínica e os cuidados frente a essa situação.

### Limitações do estudo

A escassez de publicações na área de enfermagem em nefrologia, sobre parada cardiorrespiratória na hemodiálise, gerou em alguns momentos dificuldade para a realização da pesquisa, pela falta de referencial teórico em quantidade necessária, porém, tal situação não limitou a conclusão do estudo (Wong, 2015).

Assim, o estudo encontrou como limitação, além da escassez de publicações, a não adesão de todos os profissionais focos da pesquisa, visto que, 04 se recusaram a participar por falta de tempo e 01 encontrava-se de férias, impedindo atingir o número máximo de participantes. Além disso, a pesquisa foi realizada em um único hospital e em um único setor.

### Contribuições para a área da enfermagem

A pesquisa agregou conhecimentos para atuação dos profissionais de enfermagem da área de nefrologia que trabalham no setor de hemodiálise, visando melhorias na assistência e direcionamento das ações dos mesmos para uma prática de cuidado seguro. Além disso, ampliou os conhecimentos na área de enfermagem em nefrologia, visando prestar um atendimento sistematizado e individualizado ao paciente.

A realização da pesquisa contribuiu para reorganizar e otimizar a atuação da equipe de enfermagem do serviço que serviu como cenário, de forma que cada um saiba o papel que desempenhará e como suas ações deverão ser articuladas para o cuidado seguro do paciente em PCR e dos demais pacientes que permanecem no local realizando seu tratamento hemodialítico, além de ajudar no planejamento de recursos humanos e materiais necessários para atuação em uma PCR. Contribuiu também para o processo de educação permanente pela disponibilização de vídeos e materiais instrutivos sobre PCR e realização de treinamento prático com simulação realística para os profissionais que atuam neste serviço.

## **5. Conclusão**

Através da pesquisa, identificou-se a falta de conhecimento dos profissionais de enfermagem do setor de hemodiálise sobre PCR, o que pode acarretar em falhas no atendimento e consequências negativas a segurança do paciente. O setor de hemodiálise é de alta complexidade, mesmo sendo ambulatorial, visto que os pacientes estão realizando uma terapia com circulação extracorpórea, que pode desencadear diversas intercorrências.

Os profissionais não estão preparados para atuar em uma PCR durante a hemodiálise. A principal causa desta insegurança se deve à falta de treinamentos e atualizações e a falta de recursos humanos e materiais. Os profissionais atuam na PCR de forma empírica, baseada na sua vivência prévia, sem saberem ou apresentarem dúvidas sobre o que as novas pesquisas padronizam como o ideal para atuação na parada visando o melhor prognóstico do paciente.

O conhecimento sobre o POP, sobre as medicações atuais e como atuar na PCR pode colaborar para uma conduta de enfermagem adequada, rápida, eficiente e com menores danos aos pacientes. A organização da equipe, divisão de tarefas e conhecimento científico podem ajudar a reverter a PCR e salvar a vida do paciente.

A Pesquisa Convergente-Assistencial possibilitou a realização de estratégias para melhorar a atuação da equipe de enfermagem do setor de hemodiálise, implementando

soluções para minimizar os problemas encontrados, melhorar a qualidade da assistência de enfermagem e contribuir para a segurança do paciente.

Sugere-se trabalhos futuros na área de PCR nos casos de pacientes renais, focando em estudos multicêntricos para aprimorar o quantitativo e qualitativo de pesquisa nessa área, como também estudos que utilizem protocolos nesses momentos para dialogar com essa pesquisa.

## Referências

AHA. (2010). *Destaque das diretrizes da American Heart Association de 2010 para RCP e ACE*. Guidelines [cited 2020 Fev 12]. AHA - American Heart Association. Available from: [https://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm\\_317343.pdf](https://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm_317343.pdf)

AHA. (2015). *Atualização das diretrizes de RCP e ACE*. Guidelines, [cited 2020 Fev 16]. AHA - American Heart Association. Available from: <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>

AHA. (2018). *Destaque das atualizações focadas em recomendações de 2018 da American Heart Association para RCP e ACE: suporte avançado de vida cardiovascular e suporte avançado de vida em pediatria*. [cited 2020 Fev 15]. AHA - American Heart Association. Available from: [https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2018/10/2018-Focused-Updates\\_Highlights\\_PTBR.pdf](https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2018/10/2018-Focused-Updates_Highlights_PTBR.pdf)

Alvares, J., Almeida, A. M., Szuster, D. A. C., Gomes, I. C., Andrade, E. I. G., Acurcio, F. A. & Chechiglia, M. L. (2013). Fatores associados à qualidade de vida de pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil. *Ciênc saúde coletiva*, 18(7):1903-1910. doi: 10.1590/S1413-81232013000700005

Araújo, A.C.S. & Santo, E.E. (2012). A importância das intervenções do enfermeiro nas intercorrências durante a sessão de hemodiálise. *Caderno Saúde e Desenvolvimento*, 1 (1): 44-58. Available from: <https://www.uninter.com/web/revistasauade/index.php/cadernosaudedesenvolvimento/article/view/137/7>

Bardin, L. (2018). *Análise de Conteúdo*. Lisboa; Edições 70.

Bezerra, A.L.Q, Queiroz, E. S., Weber, J. & Munari, D. B. (2012). O processo de educação continuada na visão de enfermeiros de um hospital universitário. *Rev Eletr Enf*, 14(3):618-25. Available from: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1518-19442012000300019](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-19442012000300019)

Bonato, F.O.B & Canziani, M.E.F. (2017). Arritmia ventricular em pacientes com doença renal crônica. *J Bras Nefrol*, 39(2):186-195. doi: 10.5935/0101-2800.20170033

Carneiro, N.S. (2016). *Protocolo de Atendimento à parada cardiorrespiratória no setor de hemodiálise*. Most. Trab. Cient. Enf, Viçosa-Mg, (5)38-40. [citado em 2020 Jan 17]. Disponível em: [http://www.semanadaenfermagem.ufv.br/wp-content/uploads/ANAIS\\_SEMANA\\_ENFERMAGEM\\_2016-pdf-OK.pdf#page=38](http://www.semanadaenfermagem.ufv.br/wp-content/uploads/ANAIS_SEMANA_ENFERMAGEM_2016-pdf-OK.pdf#page=38)

Cortes, L.F., Padoin, S.M.M. & Berbel, N.A.N. (2018). Problematization Methodology and Convergent Healthcare Research: praxis proposal in research. *Rev Bras Enferm*, 71(2):440-5. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0362>

Figueiredo, T.W.B., Mercês, N. N. A., Lacerda, M. R. & Herman, A. P. (2018). Developing a nursing healthcare protocol: a case report. *Rev Bras Enferm*, 71(Suppl 6):2837-42. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0846>

Machado, G.R.G. & Pinhati, F.R. (2014). Tratamento de diálise em pacientes com insuficiência renal crônica. *Cadernos UniFOA*. [Internet]. Volta Redonda. [citado em 2017 Jul 28] 26:137-148. Available from: <http://web.unifoa.edu.br/cadernos/edicao/26/137-148.pdf>

Organização Mundial de Saúde (OMS). (2014). *Kidney disease rising among seniors with diabetes and hypertension*. [Internet] Washington, DC. [cited 2017 jul 27]. Available from: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9379%3Akidney-disease-rising-among-seniors-with-diabetes-and-hypertension&catid=740%3Anews-press-releases&Itemid=1926&lang=en&Itemid=1926](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9379%3Akidney-disease-rising-among-seniors-with-diabetes-and-hypertension&catid=740%3Anews-press-releases&Itemid=1926&lang=en&Itemid=1926).

Paula, S. F., Siqueira, H. C. H. de, Medeiros, A. C., Rangel, R. R. Rodrigues, S. T. & Pedroso, V. S. M. (2020). Educação em Saúde provida pelo enfermeiro ao cuidado à luz do pensamento ecossistêmico. *Research, Society and Development*. 9(4):e63942854. doi: 10.33448/rsd-v9i4.2854.

Pereira, A.S., Shitsuka, D. M., Pereira, F. J. & Scitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Disponível em: [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1). Acesso em: 28 março 2020.

Sales, C.B., Bernardes, A., Gabriel, C. S., Brito, M. F. P., Moura, A. A. & Zanete, A. C. B. (2018). Standard Operational Protocols in professional nursing practice: use, weaknesses and potentialities. *Rev Bras Enferm*, 71(1):126-34. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0621>

SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia. (2013). *I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia*. [citado em 2020 Jan 09] 101(2), 3. Available from: [http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz\\_Emergencia.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Emergencia.pdf)

Silva, G.L., Néelson, J. S., Prado, L. F., Santos, M. L. S., Moreira, F. A. & Moraes, A. S. B. S. (2015). Assistência de enfermagem nas complicações em hemodiálise. *FG Ciência Revista Científica da Faculdade Guanambi*. [citado em 2020 Jan 27] Available from: <https://docplayer.com.br/18608724-Assistencia-de-enfermagem-nas-complicacoes-em-hemodialise.html>

Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo de Diálise - SBN. (2016). *Censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia*. [citado em Jan 17] Available from: <https://www.sbn.org.br/>

Trentini, M., Paim, L. & Silva, D.M.G.V. (2017). O método da pesquisa convergente assistencial e sua aplicação na prática de enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, 26(4):e1450017. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017001450017>

Wong, S.P.Y., Kreuter, W., Curtis, J. R. Hall, Y. N. & O'Hare, A. M. (2015). Trends in in-Hospital Cardiopulmonary Resuscitation in Adults Receiving Maintenance Dialysis. *JAMA internal medicine*, 175(6):1028-1035. doi:10.1001/jamainternmed.2015.0406

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Luciana Pinheiro Beloni - 30%

Joyce Martins Arimatéa Branco Tavares – 20%

Ronilson Gonçalves Rocha – 10%

Eric Rosa Pereira – 10%

Silvia Maria de Sá Basílio Lins - 5%

Priscilla Valadares Broca - 10%

Dennis de Carvalho Ferreira – 5%

Bruna Maiara Ferreira Barreto Pires – 5%

Joabe Costa e Silva – 5%