

CRISTIANE DE SOUZA
ISABELLE FRAGA

**A ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM NA CIRCULAÇÃO
EXTRACORPÓREA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Enfermagem da Universidade do
Sul de Santa Catarina como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em enfermagem.

Orientador: Profa. Dra. Vanesssa Martinhago Fernandes

Palhoça
2023

**A ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM NA CIRCULAÇÃO
EXTRACORPÓREA**

**THE PERFORMANCE OF THE NURSING PROFESSIONAL IN EXTRACORPOREAL
CIRCULATION**

Cristiane de Souza^I

Isabelle Fraga^{II}

Vanessa Martinhago Fernandes^{III}

^IDiscente do curso de Enfermagem da Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul. E-mail: bellefraga2009@hotmail.com. Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Enfermagem da Unisul. Ano.2023.

^{II}Discente do curso de Enfermagem da Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul. E-mail: bellefraga2009@hotmail.com. Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Enfermagem da Unisul. Ano.2023.

^{III}Vanessa Martinhago Fernandes, Dra. Professora do curso de Enfermagem.

Resumo

Introdução: Um dos tempos cirúrgicos cruciais durante uma cirurgia cardíaca é o momento que o paciente entra em circulação extracorporeal (CEC), o profissional responsável por manusear a máquina e realizar a técnica é chamado perfusionista. **Objetivo:** Compreender a atuação do Enfermeiro como profissional perfusionista na CEC. **Método:** Estudo qualitativo de caráter descritivo exploratório, realizado com enfermeiros perfusionistas, mediante entrevista individual com roteiro semiestruturado. A análise dos dados foi realizada a partir da análise de conteúdo conforme Bardin. **Resultados/Discussão:** A partir do uso de entrevista com roteiro semiestruturado, foram produzidas três categorias: “Desafios para a construção do profissional Perfusionista”, Rotina da Enfermagem na CEC e “A responsabilidade do ser Perfusionista”. **Considerações Finais:** O profissional Perfusionista é responsável por manter a homeostase corporal do paciente em circulação extracorpórea, sua função é de extrema importância dentro da equipe de cirurgia cardíaca.

Palavras-chave: Circulação Extracorpórea. Enfermeiros. Perfusão.

Abstract

Introduction: One of the crucial surgical times during cardiac surgery is the moment the patient enters cardiopulmonary bypass, the professional responsible for handling the machine and performing the technique is called a perfusionist. **Objective:** To understand the performance of the nurse as a professional perfusionist in CPB. **Method:** Qualitative exploratory descriptive study, carried out with perfusionist nurses through individual interviews with a semi-structured script. Data analysis was performed based on content analysis according to Bardin. **Results/Discussion:** Based on the use of an interview with a semi-structured script, three categories were produced: “Challenges for the construction of the Perfusionist professional”, Routine of Nursing in the CPB and “The responsibility of being a Perfusionist”. **Final Considerations:** The Perfusionist professional is responsible for maintaining the patient's body homeostasis on cardiopulmonary bypass, his role is extremely important within the cardiac surgery team.

Keywords: Extracorporeal Circulation. Nurses. Perfusion.

INTRODUÇÃO

A circulação extracorpórea (CEC) foi um grande trunfo da medicina no século XX. Após sua descoberta tornou-se possível a cirurgia a céu aberto e, conseqüentemente, a correção de inúmeras anomalias cardíacas antes consideradas inoperáveis.¹⁻² Tal invenção foi idealizada por John Gibbon, em 1931, no Estado de Massachusetts, Estados Unidos, enquanto tentava solucionar um caso de tromboembolismo pulmonar maciço da época. Entretanto, os estudos precisaram ser interrompidos por um tempo devido a Segunda Guerra Mundial, assim a primeira cirurgia com uso de circulação extracorpórea foi realizada apenas em 1953 por John Gibbon e sua esposa, que o auxiliava na época, para correção de um caso de comunicação interatrial (CIA).³⁻⁴

Apesar da escassez na literatura sobre a primeira cirurgia com uso de circulação extracorpórea, sabe-se que foi realizada a CEC pela primeira vez no Brasil em 1956, pelo professor e cirurgião Hugo João Felipozzi, tendo como perfusionista o médico José dos Santos Perfeito. Trazendo incontáveis vantagens para a medicina, a máquina coração-pulmão funciona como um método de suporte na cirurgia cardíaca, substituindo as funções do coração e do pulmão por um determinado tempo.⁵

O funcionamento da máquina se dá basicamente da seguinte maneira: uma bomba mecânica existente no equipamento realiza a função de bombeamento sanguíneo do coração, enquanto as funções dos pulmões são desempenhadas por um oxigenador capaz de realizar trocas gasosas com o sangue. Dessa forma, o coração se encontra totalmente parado durante a cirurgia, o que possibilita um campo limpo para que o cirurgião realize as correções necessárias.⁵

Para que o sangue venoso saia do corpo, entre no circuito de CEC e retorne rico em oxigênio para perfundir os tecidos do corpo, é necessário que o cirurgião faça canulações no próprio coração do paciente. Estas geralmente são colocadas no átrio direito (saída) e na aorta ascendente (retorno). Além disso, para que seja feita a perfusão é necessário que haja uma diferença considerável de altura entre a mesa cirúrgica e o reservatório venoso, de forma que o sangue entre no circuito por ação da gravidade.⁴

Dado tamanha importância do procedimento, se faz necessário um profissional altamente capacitado e com elevado nível de conhecimento para manusear a máquina. Este profissional treinado e capacitado para desempenhar a perfusão, é chamado perfusionista e pertence a equipe multidisciplinar responsável pela cirurgia.⁵⁻⁶

Devido ao crescente número de pessoas que necessitam de abordagem cirúrgica para o tratamento de cardiopatias, ampliam-se as contratações de perfusionistas, o que gera oportunidade e um novo campo de atuação para o enfermeiro.⁵⁻⁶

Segundo o respaldo da Sociedade brasileira de Circulação Extracorpórea - SBCEC (2017), o profissional Perfusionista junto ao anestesista e cirurgião, compõe uma tríade. Sendo este, o responsável em manter as funções vitais do paciente durante a CEC. É sua atribuição realizar as correções necessárias de exames laboratoriais, administrar e ajustar a dose de medicamentos durante a perfusão sob supervisão médica, bem como, controlar os materiais e equipamentos utilizado no procedimento, seguido do preenchimento da ficha de perfusão.⁵

Apesar do procedimento ser extremamente complexo, a base primordial de uma CEC segura e de qualidade, é o cuidado e o acompanhamento ao paciente.

Em consonância aos principais regimentos da enfermagem, referente ao cuidado e acompanhamento integral na assistência ao paciente, é possível crer que um Perfusionista com formação em enfermagem, possa colaborar de forma diferenciada durante as intervenções com o uso da CEC.

Diante do exposto, surge a seguinte questão de pesquisa: **Como se dá a atuação do Enfermeiro enquanto profissional Perfusionista no procedimento de CEC?**

MÉTOD

Trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva exploratória, com abordagem qualitativa. Foi realizada com profissionais da enfermagem que atuam como Perfusionistas, na região da Grande Florianópolis. Para inclusão dos participantes, foram considerados os seguintes critérios: ser profissional da Enfermagem (Enfermeiro ou Técnico) e atuar como Perfusionista na região supracitada.

Para compor a amostra do estudo, foram convidados o total de profissionais que atuam na região, composto por oito profissionais, contudo, apenas cinco aceitaram participar do estudo.

A coleta de dados ocorreu entre os meses de março e junho de 2022. Os dados foram coletados mediante entrevista individual a partir de um roteiro semiestruturado, com um intuito de revelar a rotina profissional do Perfusionista, aspectos desafiadores e valorização da profissão, bem como as vantagens da Enfermagem para ser Perfusionista. A abordagem dos profissionais foi realizada de acordo com a disponibilidade e o aceite em participar do estudo, desde que não interferisse em suas atividades laborais. Inicialmente, foi feito uma breve

apresentação dos objetivos do estudo, a seguir, foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O tempo de cada entrevista foi de aproximadamente 40 minutos, todas as entrevistas foram realizadas de forma presencial, contudo, foram tomadas as devidas precauções em relação ao COVID-19.

A escolha dos participantes do estudo ocorreu por meio da técnica bola de neve, onde a participante inicial indicou os demais participantes. Os dados foram compilados e analisados de forma descritiva, com base no referencial metodológico.

A análise de conteúdo foi realizada através da proposta de Bardin, segmentada em três etapas, sendo: a primeira denominada Pré-análise, onde foi escolhido aquilo que seria utilizado, formulando objetivos e hipóteses, elaborando indicadores a partir da leitura flutuante. Na segunda fase, chamada de Exploração do Material aconteceu a codificação, ou seja, o recorte, a classificação e a categorização do material. Por fim, a terceira fase, referente ao Tratamento dos Resultados, ocorre a inferência dos resultados, denominada Interpretação Controlada.

RESULTADOS

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Dos cinco participantes, atuantes na região da Grande Florianópolis, quatro profissionais possuem vínculo estatutário com um hospital público, porém, dois realizam perfusão também em outros hospitais. O quinto participante realiza perfusão de forma autônoma em hospitais privados.

Um dos participantes possui formação de nível técnico, os demais possuem nível superior. Quanto ao tempo de atuação na Enfermagem (Enfermeiro/Técnico), dois atuam aproximadamente há 35 anos, dois exercem há mais de 17 anos e, apenas um, atua há cinco anos na área. Com relação ao tempo de atuação da CEC em adultos, três Perfusionistas estão entre 10 e 12 anos, um há 20 anos e outro, acerca de um ano e meio. Nenhum deles possuem relato de experiência com perfusão pediátrica.

Os resultados foram divididos em três categorias, são elas: I) Desafios para a construção do profissional Perfusionista; II) Rotina da Enfermagem na CEC e, III) A responsabilidade do ser Perfusionista.

I DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO DO PROFISSIONAL PERFUSIONISTA

Para entender como iniciaram na área, foi questionado aos participantes quando surgiu o interesse pela perfusão. Neste ponto, foi possível observar a diversidade nos relatos, o Perfusionista 2, conta que trabalhava no setor de Centro Cirúrgico em um hospital referência em Cardiologia e sempre teve curiosidade em saber mais sobre o funcionamento da máquina, até que um dia foi convocado pelo diretor da instituição para realizar CEC e mesmo que receoso, aceitou o desafio.

O segundo participante, Perfusionista 1, trabalhava em uma UTI cardíaca e relata que sempre foi uma pessoa que vive na busca incessante por conhecimento, através do estudo e da leitura, a fim de se aperfeiçoar. Assim, conta que, em um determinado momento da sua carreira, uma superior a convidou para o serviço de perfusão argumentando que procurava por alguém que tivesse nível superior e interesse em aprender.

O Perfusionista 4, por sua vez, contou que conheceu a técnica de circulação extracorpórea através de uma colega de trabalho que exercia a perfusão e, frequentemente, conversavam sobre o assunto. Assim, foi despertado o seu interesse e mais tarde decidiu por buscar por um curso de pós-graduação. Afirma ainda que o fato de ser uma área com pouco número de profissionais a cativou ainda mais.

O Perfusionista 3 relata que seu início na área aconteceu quando, após longos anos trabalhando na enfermaria de um hospital, encontrava-se insatisfeita e buscava por novas experiências. Foi então que lhe foi ofertado uma vaga no Centro Cirúrgico, e em seguida lhe convidaram para o serviço de perfusão.

Num percurso muito parecido, o Perfusionista 5 conta que, era chefe da Enfermaria em um hospital referência em cardiologia, porém, estava descontente com o cargo e solicitou mudança de função. Sendo assim, foi designada a entrar para a equipe de perfusionistas. Descreve que sabia do que se tratava a CEC e achava complexo, mesmo assim aceitou a proposta.

Em relação ao modo como aprenderam a realizar perfusão, as respostas dos entrevistados foram bastante compatíveis, quatro deles relatam ter aprendido a fazer perfusão com profissionais de nível médio, como ocorria no início da profissão, contudo um participante relata ter tido sua instrução efetivada por profissionais de nível médio e superior.

Dois participantes, com mais tempo de experiência na área, mencionam que desde 2017, quando houve a elaboração das normas que regulamentam a profissão do Perfusionista, foi estabelecido aos profissionais que comprovassem atuação na perfusão há 15 anos ou mais até

a vigência da normativa, estariam amplamente amparados e reconhecidos para continuarem exercendo a legado.

O Perfusionista 1, menciona que o exercício da perfusão, pode ocorrer por meio de cinco classes profissionais, são elas: a Enfermagem, a Biomedicina, a Fisioterapia, a Farmácia e a Biologia. No entanto, para ser reconhecido e possuir o título de especialista pela SBCEC, o profissional deve cursar uma Pós-Graduação em Circulação Extracorpórea em um dos centros formadores, que deve ter reconhecimento pela Sociedade representante da classe, bem como, obter aprovação do título por meio de uma avaliação. Nesse contexto, o Perfusionista 4, ressalta que além da aptidão teórica, é exigido que o aluno cumpra 800 horas de prática, o que resulta em média 100 perfusões/cirurgias.

Para todos os participantes, houve concordância no relato referente ao tempo de treinamento, entre nove e doze meses, antes de assumirem uma perfusão de forma solo.

Os Perfusionistas 1,2,3 e 5 que relataram o aprendizado da perfusão por meio direto da prática, ou seja, sem ter o conhecimento teórico antes, enfatizaram a dificuldade e a necessidade de maior tempo de estudo, bem como, a dedicação para se tornar um profissional Perfusionista. Do ponto de vista dos Perfusionistas 1,4 e 5, acordam que mesmo que o indivíduo não possua o perfil, a dedicação durante o tempo de treinamento pode moldá-lo para ser um excelente profissional.

II A ROTINA DO ENFERMEIRO NA CEC

Durante as entrevistas, foi constatado que na região da Grande Florianópolis, a CEC ocorre apenas para suporte de cirurgia cardíaca. Porém, a Perfusionista 3 menciona o quão ampla a profissão pode ser utilizada, como por exemplo: infundir quimioterapia em pacientes oncológicos, bem como utilizada no exterior para pacientes vítimas de hipotermias.

Quando questionados a forma como são escalados para o serviço de perfusão, os Perfusionistas que atuam nos hospitais públicos revelaram que são escalados para cirurgia conforme os dias de seus respectivos plantões, porém, os que atendem em hospitais privados, são comunicados aproximadamente, com uma semana de antecedência.

Para os Perfusionistas 2 e 3, que atuam na CEC de forma solo, enfatizam muita tensão para o momento e a importância do preparo com antecedência, dos materiais necessários, para que não haja transtornos durante a cirurgia.

Em relação à importância de conhecer o paciente com antecedência, todos os participantes, relatam que nem sempre é possível acesso ao paciente, contudo, julgam fundamental conhecer ao menos, o quadro clínico do paciente antes do ato cirúrgico.

O Perfusionista 1, elucida que após conhecer o quadro clínico do paciente por meio do prontuário, debate com o cirurgião para compreender o que será realizado durante a cirurgia, com a finalidade de escolher de forma adequada os materiais que serão utilizados. Diante desse contexto, reforça que o profissional Perfusionista é o único, dentro do centro cirúrgico, que está capacitado para realizar a perfusão, e, acredita que isso o torna ainda mais excepcional.

Conforme relato do Perfusionista 2, após definir com o cirurgião as questões cruciais ao procedimento da CEC, conta que dá início a montagem estéril do circuito de maquinário. A seguir, realiza cálculos de fluxo e medicação de acordo com os dados antropométricos do paciente, e preenche o circuito com líquido (soro ou sangue), de forma que não fique nenhuma bolha de ar dentro do sistema. Após essa etapa e alguns ajustes, aguarda o momento de entrar em CEC.

Todos os participantes consideram que a comunicação constante entre a tríade (cirurgião, anestesista e perfusionista) seja crucial para garantir o melhor resultado ao paciente.

Em relação ao campo de atuação e ao número reduzido de profissionais formados na área, o Perfusionista 1, associa o fato a dois fatores: 1) pouca difusão de conhecimento acerca da profissão e, 2) dedicação, principalmente, em questão de estudo que é exigida. O Perfusionista 2, enfatiza que a equipe cirúrgica precisa ter muita confiança no profissional para incorporá-lo a equipe, isso, torna o campo de trabalho cada vez mais restrito, o que repercute no interesse das pessoas em iniciar tal profissão. Contudo, para a Perfusionista 4, à ausência de recursos humanos na área, é devido a responsabilidade que a profissão exige, segundo ela, a maioria das pessoas não desejam esse tipo de comprometimento.

E por fim, o Perfusionista 5 menciona o fato de que no Estado de Santa Catarina, não há um centro formador para tal profissão, o que acaba dificultando a formação de novos profissionais Perfusionistas, tendo em vista, que o indivíduo interessado precisa se deslocar para outro Estado, para adquirir aulas referente a essa especialidade.

III A RESPONSABILIDADE DO SER PERFUSIONISTA

O Perfusionista 1, menciona que o profissional faz parte de uma tríade na cirurgia cardíaca, juntamente com o Cirurgião e o Anestesista. Juntos, a equipe é responsável pela vida do paciente durante todo o ato cirúrgico. Do ponto de vista, dos Perfusionistas 1 e 3, foi

ênfatisado o comprometimento todo o processo da CEC, onde sua função engloba desde a montagem da máquina e a escolha dos materiais, até a interpretação e correção de exames, bem como, a manutenção dos parâmetros vitais do paciente. Para eles, trata-se de uma profissão extremamente ampla, que abrange diversas áreas de conhecimento e exige extrema atenção e elevado nível de conhecimento.

Houve consonância entre todos os participantes, em afirmar sobre a necessidade e exigência em se ter o nível superior, assim como, uma especialização para se tornar apto a perfusão, por ser de grande responsabilidade a função exercida.

Segundo descreveram minuciosamente os entrevistados, a função do perfusionista vai muito além de apenas pilotar uma máquina de CEC. O profissional torna-se, naquele momento, responsável por todas as funções vitais do paciente. Além de personalizar a perfusão de acordo com as características de cada paciente e mantê-lo vivo e nos parâmetros mais próximos da normalidade se constitui um desafio constante.

Diante desse contexto, os Perfusionistas 1, 2 e 3 coincidiram em relatar que a individualidade de cada paciente é um ponto importante a ser ênfatisado, segundo eles, nenhuma perfusão é idêntica a outra. Um dos perfusionistas explica que a base de toda perfusão pode até ser igual, mas que jamais uma CEC será igual à outra. Isso ocorre devido à singularidade dos organismos e, conseqüentemente, a incógnita que é não saber como o corpo reagirá frente a uma extracorpórea.

Em relação à importância da formação em Enfermagem para atuação na perfusão, houve anuência dos Perfusionistas 1, 2, 3 e 4 de que essa área, seja a profissão mais indicada devido a grade curricular do curso, decorrente de sua abrangência e generalidade ao cuidado humano. No entanto, afirmam que mesmo tendo que lidar diretamente com maquinário, os participantes reconhecem a importância de conhecer o corpo humano como um todo.

Em divergência, o Perfusionista 5 justifica que o “Ser Enfermeiro” não é um diferencial para a profissão, pois acredita que a área da perfusão é bastante elucidada no percurso dos cursos de Biomedicina e Farmácia. Além disso, acredita que a necessidade de obter uma especialização, acaba por capacitar qualquer uma das cinco classes licenciadas para atuar na área da perfusão.

Para os Perfusionistas 2 e 3, a valorização da área, atualmente, não é condigna e, mesmo com normativa regulamentando a profissão, a maioria dos perfusionistas não assinam pelo serviço prestado, conseqüentemente, não obtêm a remuneração adequada.

Os Perfusionistas 1 e 4, reforçam que houve reconhecimento e ascensão da perfusão durante a pandemia, devido à utilização da ECMO (Oxigenação por Membrana Extracorpórea)

em pacientes em estado grave, ocasionado pelo COVID. Porém, ainda sim é muito pouco conhecida, devido à falta de difusão de informações. Acrescentam também que, por vezes, nem os próprios colegas de profissão da Enfermagem sabem do que se trata uma CEC.

DISCUSSÃO

Durante a cirurgia cardíaca, o perfusionista é responsável por conduzir a máquina que substitui a circulação parcial ou total do paciente, de modo a permitir que o cirurgião realize o ato cirúrgico. Desse modo, este profissional é responsável também por realizar todas as correções e ajustes necessários durante o procedimento de CEC.⁷

A CEC é realizada em organismos vivos que, por si só, podem reagir de diferentes formas a um mesmo estímulo aplicado. Devido a este fato, é pertinente que ocorra uma infinidade de situações adversas das quais o perfusionista precisa estar apto a solucionar. É habitual que ocorram alterações relacionadas aos parâmetros de pressão arterial e frequência cardíaca, bem como nos níveis de gases (CO₂ e O₂) e nos parâmetros laboratoriais decorrentes das alterações metabólicas e sistêmicas que a CEC causa. Com isso, o perfusionista necessita de agilidade, conhecimento e embasamento teórico-científico para administrar drogas e ajustar parâmetros a fim de manter a homeostase corporal do paciente.⁸⁻⁹

De acordo com os parágrafos supracitados, os participantes desse estudo, frisam a importância da busca ativa de conhecimento e atualizações constantes na área, bem como a dedicação para assumir a máquina. Neste ponto, os participantes em sua maioria, correlacionam a necessidade do constante aprendizado, aos contratemplos com que o Perfusionista pode encontrar durante uma perfusão.

Nos Estados Unidos, a Universidade de Ohio iniciou o treinamento em perfusão cardíaca em 1969, isso foi seguido pela criação de várias organizações para restringir a atuação apenas por indivíduos portadores de diploma universitário em uma das carreiras das ciências biológicas e da saúde. Com o objetivo de avaliar o nível de conhecimento e elevar a qualidade da formação dos perfusionistas, à semelhança dos norte-americanos, foi instituído o Título de Especialista em Perfusão conferido pela SBCEC, apenas aos profissionais que atestassem a realização de 800 horas práticas, resultando em média 100 perfusões\cirurgias fossem aprovados em uma prova escrita. Os perfusionistas com mais de 10 anos de experiência receberam o Título de Especialista por reconhecido mérito, sem necessidade do exame.¹⁰

Conforme elucidado no presente estudo, não só às 800 horas práticas e a formação teórica, como também o tempo de experiência na profissão é crucial para que o Perfusionista

se torne um bom profissional. Segundo afirmaram grande parte dos participantes, a prática diária e o embasamento teórico é o que melhor habilita um profissional quando se trata desta área.

Segundo regulamentado pela SBCEC (2017)¹¹, o cargo pode ser exercido por profissionais das seguintes classes: Biomedicina, Biologia, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia e Medicina, com curso de Pós-graduação Lato Sensu e reconhecido pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) ou ainda, com cursos de extensão certificados por Centros Formadores ou pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular (SBCCV), com o respectivo título de especialista reconhecido e emitido pela SBCEC.

Observando o cenário da equipe de enfermagem, esta é constituída por três categorias: o enfermeiro, o técnico e o auxiliar de enfermagem. Nesse sentido, a Resolução do n. 667/2021 do COFEN (2021)¹² regulamentou que, no âmbito da equipe de Enfermagem, a atividade de Perfusionista é privativa do Enfermeiro. A esse respeito, é possível destacar que os profissionais de Enfermagem estão crescentemente em ascensão no mundo da Enfermagem.¹⁰

A Enfermagem é norteada pelo cuidado integralizado, profissão capaz de instrumentalizar uma assistência individualizada em todos os contextos.¹⁰ Tendo em vista, o contato direto com o paciente, em todas as fases da vida. Assim, pode ser promotor de prós importantes ao paciente durante uma circulação extracorpórea. Segundo dados da SBCEC em abril de 2021, existiam 568 profissionais de saúde cadastrados no órgão e atuando como perfusionistas. Desse total, 252 eram enfermeiros, o que corresponde a 44,4 % dos atuantes.¹³

Apesar de parecer inovador, a técnica de Perfusão é relativamente antiga, contudo, ainda que regulamentados pela SBCEC, existem algumas disparidades acerca da regulamentação da profissão.¹⁴

O estudo evidenciou por meio dos participantes, a impressão de que, este impasse na regulamentação, contribua de forma negativa para o fato de, ainda hoje, serem destituídos de valorização e reconhecimento, tanto financeiro quanto acadêmico.

Em contrapartida, um estudo realizado no Brasil no ano de 2020, com o intuito de revelar o Perfil dos Enfermeiros Perfusionistas Brasileiros Atuantes no Mercado de Trabalho, apurou que, a respeito da satisfação profissional, mais de 80% consideram “bom”, “muito bom” ou “ótimo”.

Com relação à escassez de profissionais no mercado, conforme corroboram os artigos analisados e as concepções dos entrevistados, a questão incerta da regulamentação, a dificuldade em encontrar um centro formador para realizar a especialização da área, bem como a falta de difusão de informação acerca do assunto, são fatos que acabam restringindo a área a

poucos profissionais.¹⁵ A ausência de recursos humanos é um empecilho para uma melhor atuação profissional, pois acabam tendo suas tarefas sobrecarregas devido o número insuficiente de profissionais associado as várias atribuições que os competem.¹⁶

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cirurgia cardiovascular engloba diversos procedimentos de alta complexidade. Com o avanço dos estudos e o surgimento da máquina de circulação extracorpórea substituindo as funções cardiopulmonares, tornou-se possível a realização de procedimentos que antes eram considerados inoperáveis. Durante a cirurgia cardíaca a vida do doente fica sob total responsabilidade do cirurgião, do anestesista e do perfusionista, que juntos compõem a tríade da cirurgia cardíaca.

Ficou explícito o papel imprescindível do Perfusionista no procedimento de cirurgia cardíaca, bem como nas demais áreas de atuação. A função deste profissional vai desde a montagem e escolha do material, até a interpretação e correção de parâmetros laboratoriais, buscando a homeostase corporal do paciente.

Durante uma perfusão, o Perfusionista precisa estar atento as necessidades do organismo do doente, uma vez que o mesmo está inapto para tal. Reconhecer a necessidade de acordo com a individualidade de cada organismo, bem como lidar com diferentes reações que possa ocorrer, um dos maiores desafios enfrentados pelos profissionais.

O grau de complexidade do procedimento e a responsabilidade que o Perfusionista assume durante uma perfusão exigem cinco principais atribuições: 1) Nível de conhecimento teórico elevado; 2) Importância do estudo sobre a individualidade de cada paciente/organismo frente à máquina coração-pulmão; 3) Conhecimento prático da função; 4) Agilidade e capacidade de solucionar problemas e tomar decisões de forma rápida e 5) Equilíbrio emocional.

Cinco classes profissionais podem exercer a Perfusão, dentre elas o profissional Enfermeiro ganha destaque em função da sua formação contemplar a individualidade e integralidade do paciente.

Os desafios percebidos na profissão foram bem pontuais, dentre eles, destacam-se: a divergência acerca da regulamentação da profissão, falta de reconhecimento a nível financeiro, bem como a escassez de recursos humanos.

Concluiu-se que há poucas pesquisas publicadas em bases científicas consultadas no período estabelecido de busca, em relação aos descritores de Enfermagem e Circulação

Extracorpórea. Entretanto, a pandemia do COVID-19 promoveu destaque para assuntos relacionados a perfusão extracorpórea. Neste ponto, se faz necessário, mais contribuições científicas referente à atuação do Enfermeiro nesse contexto, a fim de possibilitar e reforçar o reconhecimento e valorização desses profissionais, como Perfusionistas.

REFERÊNCIAS

- 1- HESSEL, Eugene A. History of cardiopulmonary bypass (CPB). **Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology**, [S.L.], v. 29, n. 2, p. 99-111, jun. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpa.2015.04.006>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26060023/>. Acesso em: 24 fev. 2023.
- 2- CARNEIRO, Tiago de Castro. Hipotermia na circulação extracorpórea em cirurgia cardíaca. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 3, p. 1-10, 18 mar. 2021. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.10987>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/10987>. Acesso em: 24 fev. 2023.
- 3- LIMA, Gisela Marques; CUERVO, Manuel. Mecanismo da Circulação Extracorpórea e Eventos Neurológicos em Cirurgia Cardíaca. **Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia**, [S.L.], v. 28, n. 1, p. 35-42, abr. 2019. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/anestesiologia/article/view/15832/14031>. Acesso em: 03 março 2023.
- 4- SOUZA, Maria Helena L.; ELIAS, Decio O. **Fundamentos da circulação extracorpórea**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alfa Rio, 2006. 828 p. Disponível em: <https://bibliotecadebiomedicina.blogspot.com/2018/12/livro-fundamentos-da-circulacao.html>. Acesso em: 03 março 2023.
- 5- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRCULAÇÃO EXTRACORPÓREA - SBCEC (Brasil) (org.). **001/2017 - Regularização dos perfusionistas**. 2017. Disponível em: https://sbcec.com.br/wp-content/uploads/2023/02/comunicado_001_2017_regularizacao_perfusionistas.pdf. Acesso em: 18 mar. 2023.
- 6- NEVES, Diego da Silva *et al.* A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO PERFUSIONISTA NA CIRÚRGICA CARDÍACA. **Revista Saúde - Ung-Ser**, S.I, v. 10, n. 1, p. 69-69, 2016. Disponível em: <http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/2660/2012>. Acesso em: 23 jun. 2023.
- 7- MOREIRA, Paola Sthefane Missias; SILVA, Andreza de Jesus Dutra. A ATUAÇÃO DO BIOMÉDICO PERFUSIONISTA. **Revista Unilus Ensino e Pesquisa**, São Paulo, v. 17, n. 46, p. 109-119, jan. 2020. Trimestral. Disponível em: <http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/view/1258/u2020v17n46e1258>. Acesso em: 03 março 2023.
- 8- KEARSLEY, Rosemarie; EGAN, Sinead; MCCAUL, Conan. Anestesia para cirurgia citorrredutora (CRS) com quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC). **Anaesthesia: Tutorial of the week**, Irlanda, v. 379, p. 1-7, maio 2018. Disponível em:

https://resources.wfsahq.org/wp-content/uploads/379_portuguese.pdf. Acesso em: 15 março 2013.

9- ARAUJO, Renata Maria Machado *et al.* Respostas do organismo humano inerentes ao uso da circulação extracorpórea: revisão de literatura. **Revista de Enfermagem da Ufpi**, Piauí, v. 2, n. 5, p. 26-30, mar. 2014. Disponível em: <https://ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/988/pdf>. Acesso em: 18 março 2023.

10- EVANGELISTA, Wanessa de Araújo *et al.* Circulação extracorpórea: percepção de graduandos acerca da atuação do enfermeiro. **Saúde Coletiva (Barueri)**, [S.L.], v. 11, n. 62, p. 5050-5061, 1 mar. 2021. MPM Comunicacao. <http://dx.doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i62p5050-5061>. Disponível em: <https://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1080>. Acesso em: 18 março 2023.

11- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRCULAÇÃO EXTRACORPÓREA - SBCEC (Brasil) (org.). **Normas brasileiras para o exercício da especialidade de perfusionista em circulação extracorpórea**. 2017. Disponível em: https://sbcec.com.br/wp-content/uploads/2023/02/normas_brasileiras_2018.pdf. Acesso em: 20 fev. 2023.

12- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução nº 667/2021, de 03 de maio de 2021. **Resolução Cofen Nº 667/2021**: Atualiza a normatização da atuação do Enfermeiro Perfusionista. Florianópolis, SANTA CATARINA, 06 maio 2021. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-667-2021_86818.html. Acesso em: 18 março 2023.

13-SILVA, Ingrid Nascimento da *et al.* As atribuições do enfermeiro perfusionista: circulação extracorpórea. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 6, p. 1-16, 22 abr. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i6.28531>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28531>. Acesso em: 07 abril 2023

14- NICOLETTI, Andrelise Maria. Perfil dos enfermeiros perfusionistas brasileiros atuantes no mercado de trabalho. **Enferm. Foco**, Santa Maria, p. 154-159, abr. 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2864/784>. Acesso em: 07 abril 2023

15- SILVA, Noemí Oliveira. **O papel do perfusionista na circulação extracorpórea e quimioterapia intraperitoneal hipertérmica: uma revisão de literatura**. 2022. 42 f. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Centro Universitário Ages, Paripiranga, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/23780/1/TCC-%20Noem%C3%AD%20Oliveira%20Silva.pdf>. Acesso em: 07 abril 2023

16- NASCIMENTO, Fabíola Inácio de Moraes *et al.* Atribuições do enfermeiro perfusionista em cirurgia cardíaca nos hospitais do município de Teresina-P. **Revista Interdisciplinar**, S.I, v. 7, n. 1, p. 68-75, jan. 2014. Trimestral. Disponível em: https://uninovafapi.homologacao.emnuvens.com.br/revinter/article/view/199/pdf_96. Acesso em: 07 abril 2023