ESTRATÉGIAS DE CUIDADO EM PACIENTES QUE UTILIZAM OXIGENAÇÃO POR MEMBRANA EXTRACORPÓREA: REVISÃO DE ESCOPO

Ana Luiza Akemi Takemoto (PIC/UEM), Fernanda Baez de Lipoli (PIC/UEM) Roberta Tognollo Borotta Uema (Orientador). E-mail: rtbuema2@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Maringá, PR.

Enfermagem (40400000), Enfermagem em Saúde do Adulto e do Idoso (40401006)

Palavras-chave: Oxigenação por Membrana Extracorpórea; Cuidados de Enfermagem; Unidades de Terapia Intensiva; Revisão de Escopo.

RESUMO

A presente pesquisa buscou mapear as evidências científicas sobre as estratégias aplicadas por enfermeiros perfusionistas a pacientes adultos em uso de oxigenação por membrana extracorpórea. Trata-se de uma revisão de escopo pautada, que utilizou as seguintes bases se dados: Biblioteca Virtual em Saúde, Medline, Scopus, Web of Science e Cochrane Library mediante acesso à Comunidade Acadêmica Federada. Os descritores utilizados foram: Unidades de Terapia Intensiva, Oxigenação por Membrana Extracorpórea, Assistência de Enfermagem. A busca foi realizada em março de 2026 com auxílio da ferramenta de automação RAYYAN®. Foram detectados 15071 artigos e destes 39 compuseram esta revisão. Observou-se que os principais cuidados estão relacionados à higiene, monitorização, avaliação neurológica, prevenção de lesões de pele, dimensionamento de equipe e gerenciamento do circuito visando preservar sua integridade e evitando coágulos e vazamentos.

INTRODUÇÃO

A Oxigenação por Membrana Extracorpórea (ECMO) é um suporte utilizado em unidades de terapia intensiva (UTI), que realiza, temporariamente, a circulação de forma extracorpórea com uma membrana de oxigenação (Soares, 2021). O uso da ECMO ocorre em situações de falência cardíaca e respiratória severa, e está indicado para todos os grupos etários (Bartllet *et al.*, 2024).

Apesar dos avanços e benefícios, o suporte pode trazer consequências para o usuário, em virtude de o procedimento ser altamente invasivo e de alto risco. Dessa forma, o enfermeiro intensivista deve estar atento às medidas de intervenção para o paciente em uso do suporte extracorpóreo, visto o alto risco de infecção, sangramento e comprometimento renal, tendo em mãos um plano terapêutico adequado (Leão, 2024).

Considerando o aumento do uso da ECMO nas unidades de terapia intensiva e do protagonismo do enfermeiro perfusionista, faz-se necessário elencar quais as

principais estratégias de cuidado aplicadas por tais profissionais aos pacientes em uso da terapia. Neste contexto, determinou-se como objetivo mapear as evidências científicas sobre as estratégias de cuidado aplicadas por enfermeiros perfusionistas a pacientes adultos em uso de ECMO.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de escopo, foi conduzida de acordo com os pressupostos do Instituto Joanna Briggs (JBI) que preconiza as seguintes fases: definição e alinhamento dos objetivos e questões de pesquisa; desenvolvimento dos critérios de inclusão de acordo com os objetivos e as questões; elaboração e planejamento da estratégia de busca e seleção dos estudos; identificação dos estudos relevantes; seleção dos estudos; extração dos dados; mapeamento dos dados; e sumarização dos resultados (Salmond; Bennett, 2021).

Os achados foram reportados utilizando a extensão do checklist *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), o PRISMA-ScR* (Page *et al.*, 2022), adaptado para a condução de estudos de revisão de escopo. Para a construção da pergunta de pesquisa, utilizou-se o mnemônico PCC (P - população, C - conceito e C - contexto), sendo que o P se remete a enfermeiros perfusionistas, o C se refere aos cuidados de enfermagem, e o último C, os pacientes adultos em uso de ECMO, formulando-se a seguinte questão: Quais as evidências sobre os cuidados de enfermagem aplicados pelos enfermeiros perfusionistas aos pacientes adultos e em uso da ECMO?

Foram inclusos artigos científicos publicados na íntegra, disponíveis gratuitamente, com abordagem quanti e qualitativa, materiais oficiais; independente do ano da publicação, e nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos protocolos de estudo sem publicação de resultados; trabalhos que abordem qualquer outro tipo exclusivo de terapêutica dentro da terapia intensiva e que não se remeta ao uso da ECMO, cartas ao editor, sites, blogs, resumos apresentados em congressos, Trabalho de Conclusão de Curso, Dissertações e/ou Teses.

A busca foi realizada em março de 2026, nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Medline (via Pubmed), Scopus, Web of Science e Cochrane Library mediante acesso à Comunidade Acadêmica Federada (Portal CAFe). Os descritores utilizados foram extraídos dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): Unidades de Terapia Intensiva, Oxigenação por Membrana Extracorpórea, Assistência de Enfermagem, e como descritor não controlado, o termo: Enfermeiro Perfusionista. Como descritores retirados do M*edical Subject Headings (MeSH), tem-se: Intensive Care Units, Extracorporeal Membrane Oxygenation, Nursing Care.*

Os registros recuperados por meio da busca eletrônica foram importados para o software RAYYAN®, ferramenta de automação que tem por objetivo auxiliar na análise de duplicatas remanescentes e sua posterior exclusão (Ouzzani; Hammady; Fedorowicz; Elmagarmid, 2016). A avaliação das referências encontradas foi conduzida por dois revisores em uma avaliação cega e os casos divergentes serão

avaliados por um terceiro revisor. Por se tratar de uma revisão de escopo, o estudo dispensa apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram detectados 15.071 artigos, após a remoção das duplicatas com uso de ferramentas de automação (n = 7.167), restaram 7.904 artigos. Dentre estes, foram selecionados 168 estudos para leitura na íntegra, ao qual 33 encontravam-se indisponíveis e 97 foram descartados. Logo, dos 168 estudos detectados nas bases, 38 compuseram esta revisão. O idioma prevalente entre os estudos foi o inglês, e o período de publicação dos artigos analisados compreendeu os anos de 1992 a 2025.

Como principais estratégias, destacam-se a higienização corporal, oral e do leito do paciente, reposicionamento do tubo endotraqueal, troca de curativos e higienização asséptica do acesso venoso. Além disso, o enfermeiro deve prever e prevenir formação de lesões por pressão a partir da mobilização, quando viável, ou uso de hidrocoloides.

Devido à complexidade dos pacientes em uso de ECMO, esses cuidados exigem expertise da equipe e atenção redobrada aos sinais vitais e parâmetros dos pacientes. Nesse âmbito, a monitorização constante do paciente torna imprescindível a presença do enfermeiro no cuidado, uma vez que é necessário avaliar e registrar parâmetros fisiológicos como sinais vitais, saturação venosa e arterial, ventilação por minuto, sinais de perfusão, débito cardíaco e urinário. Para isso, o enfermeiro deve aplicar um exame físico minucioso que possa ser correlacionado aos achados esperados em um paciente em suporte de circulação extracorpóreo e os eventos adversos, como sangramentos.

Também é importante destacar que o nível de sedação do paciente deve ser supervisionado pelo enfermeiro, o qual deve avaliar sinais como reação pupilar e funções motoras, além de comunicar à equipe médica a necessidade de uma reavaliação do paciente. Em especial antes e durante os cuidados diários de enfermagem, registrou-se necessidade maior de administração de drogas sedativas.

Ademais, o enfermeiro torna-se responsável pelos cuidados do paciente e do equipamento, fazendo-se necessário um dimensionamento de paciente-enfermeiro de 1:1. O gerenciamento do circuito inclui avaliação da sua integridade, atenção à formação de coágulos ou vazamentos.

CONCLUSÕES

Em suma, o enfermeiro integra a equipe multidisciplinar necessária para o cuidado integral do paciente crítico em uso de ECMO e seus cuidados abrangem as condutas diárias de higiene e conforto, monitorização de parâmetros vitais do paciente e supervisão do funcionamento circuito, o que torna a presença do enfermeiro à beira do leito é imprescindível para o restabelecimento de saúde do indivíduo.

REFERÊNCIAS

Bartlett, R. et al. The History of Extracorporeal Membrane Oxygenation and the Development of Extracorporeal Membrane Oxygenation Anticoagulation. **Seminars in Thrombosis and Hemostasis – Journals**. Nova York, 50, p. 81–90, 2024. Disponível em: https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0043-1761488.pdf. Acesso em: 31 ago. 2025.

Leão, AV. et al. Ações de cuidado e diagnósticos de enfermagem ao paciente com oxigenação por membrana extracorpórea: translação do conhecimento. **Revista da Escola de Enfermagem Anna Nery**. Rio de Janeiro, v. 28, e20230067, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ean/a/Q7PN35MR3wmw5WxdPQzkrPz/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 31 ago. 2025.

Ouzzani, M. et al. Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic reviews**. Qatar, vol. 5,1 210. 5 Dec. 2016. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5139140/. Acesso em 31 ago. 2025.

Page, MJ, et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 46, e112, 30 dez. 2022. Disponível em: https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.112. Acesso em: 31 ago. 2025.

Salmond, S.; Bennett, MJ. Systematic Review of Qualitative Evidence. In: **Comprehensive Systematic Review for Advanced Practice Nursing**. New York, NY: Springer Publishing Company; p. 295–349, 2021. Acesso em: 31 ago. 2025.

Soares, T., et al. Cuidado ao paciente em ecmo (extracorporeal membrane oxygenation): um desafio para a enfermagem neonatal. **Revista Nursing**. São Paulo, v. 24, n. 283, 2021. Disponível em: https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/2136/2638. Acesso em: 31 ago. 2025.