

CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PÓS-OPERATÓRIO DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

Data de aceite: 01/09/2023

Luiza Carcereri Leite Teodoro

Enfermeira. Bacharel e licenciatura em Enfermagem. Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa/ UFF.

Paula Vanessa Peclat Flores

Enfermeira. Doutora em ciências cardiovasculares. Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa/ UFF.

Thalita Gomes do Carmo

Enfermeira. Doutora em ciência do cuidado em saúde. Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa/ UFF.

Rodrigo Leite Hipólito

Enfermeiro. Doutor em enfermagem. Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa/ UFF.

Monique Brito Pitzer

Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa/ UFF

PRISMA-ScR checklist, sob registro <osf.io/a52fb>. Apresentou como pergunta de pesquisa “Quais cuidados de enfermagem são evidenciados no pós-operatório de revascularização do miocárdio no paciente adulto?”. Foi realizada busca nas bases de dados Pubmed, BVS, Scopus, Web of Science e CINAHL. Os dados foram tabelados e categorizados de acordo com assunto fornecendo identificação do estudo, características do estudo, cuidados evidenciados no texto, principais resultados e nível de rigor metodológico conforme o instrumento da *Joanna Briggs Institute*. **Resultados:** Seis estudos foram selecionados, tabelados e categorizados. As principais intervenções de enfermagem abordadas foram distribuídas em quatro categorias: (01) Orientação/educação ao paciente, (02) Complicações pós-operatórias, (03) Manejo da dor e (04) Protocolo assistencial. **Considerações finais:** Diante do paciente em pós-operatório de revascularização miocárdica, o enfermeiro possui uma possibilidade de atuação abrangente beneficiando o bom prognóstico e a efetividade da equipe de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Revascularização Miocárdica, Cuidados de Enfermagem,

RESUMO: Objetivo: Discutir os principais cuidados de enfermagem no pós-operatório de revascularização do miocárdio no paciente adulto evidenciadas na literatura. **Métodos:** Esta revisão baseou-se no

NURSING CARE IN THE POSTOPERATIVE OF MYOCARDIAL REVASCULARIZATION

ABSTRACT: Objective: To discuss the main nursing care in the postoperative of myocardial revascularization in the adult patient evidenced in the literature. **Methods:** This review was based on the PRISMA-ScR checklist, under registration <osf.io/a52fb>. It presented as research question “Which nursing care is evidenced in the postoperative of myocardial revascularization in the adult patient?”. A search was performed in the databases Pubmed, BVS, Scopus, Web of Science and CINAHL. Data were tabulated and categorized according to subject, providing study identification, study characteristics, care evidenced in the text, main results and level of methodological rigor according to the Joanna Briggs Institute instrument. **Results:** Six studies were selected, tabulated and categorized. The main nursing interventions addressed were distributed into four categories: (01) Patient orientation/education, (02) Postoperative complications, (03) Pain management and (04) Care protocol. **Conclusions:** Facing the patient in postoperative of myocardial revascularization, the nurse has a possibility of comprehensive action benefiting the good prognosis and effectiveness of the health team. **KEYWORDS:** Myocardial revascularization, Nursing care, Postoperative Period.

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL POSTOPERATORIO DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA

RESUMEN: Objetivo: Discutir los principales cuidados de enfermería en el postoperatorio de la revascularización miocárdica en el paciente adulto evidenciados en la literatura. **Métodos:** El estudio de revisión se basó en la lista de verificación PRISMA-ScR, bajo registro <osf.io/a52fb>. Se presentó como pregunta de investigación “¿Qué cuidados de enfermería se evidencian en el postoperatorio de la revascularización miocárdica en el paciente adulto?”. Se realizó una búsqueda en las bases de datos Pubmed, BVS, Scopus, Web of Science y CINAHL. Los datos fueron tabulados y categorizados según el tema, proporcionando la identificación del estudio, las características del estudio, los cuidados evidenciados en el texto, los principales resultados y el nivel de rigor metodológico según el instrumento del Instituto Joanna Briggs. **Resultados:** Se seleccionaron, tabularon y categorizaron seis estudios. Las principales intervenciones de enfermería abordadas se distribuyeron en cuatro categorías: (01) Orientación/educación del paciente, (02) Complicaciones postoperatorias, (03) Manejo del dolor y (04) Protocolo de cuidados. **Conclusión:** Frente al paciente en postoperatorio de revascularización miocárdica, la enfermera tiene una posibilidad de actuación integral beneficiando el buen pronóstico y la eficacia del equipo de salud. **PALABRAS CLAVE:** Revascularización miocárdica, Cuidados de enfermería, Período postoperatorio habitual .

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são problemáticas que afligem todo o globo (SILVA RA, et al., 2021). De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde no ano de

2016, ocorreram 56,9 milhões de óbitos no mundo, deste valor, sendo que mais da metade dos óbitos estão relacionados a determinadas patologias organizadas em um ranking de 10 posições, na qual as cardiopatias isquêmicas encontraram-se em primeiro lugar. Além disso, sabe-se que nos últimos 15 anos as cardiopatias isquêmicas e o acidente vascular cerebral foram os principais responsáveis pela mortalidade em no mundo (OPAS, 2018). Nota-se então, o histórico contínuo de danos causados pelas doenças cardiovasculares nas populações mundiais, sendo um problema de saúde pública.

O procedimento cirúrgico cardíaco torna-se uma alternativa a partir do momento que o tratamento clínico não promove uma melhora satisfatória, sendo possível promover o aumento da qualidade de vida, redução da morbimortalidade e expectativa de vida (CORREIA LB, et al., 2020).

De janeiro de 2019 até abril de 2020 dos procedimentos que envolvem a revascularização miocárdica, somam um total de 30.460 cirurgias realizadas, sendo 18.456 (61%) desse total de cirurgias com caráter de urgência (BRASIL, 2020). O caráter de urgência implica em aumento dos riscos para o paciente. Esses dados podem então evidenciar a importância da atenção básica nos cuidados de prevenção e de promoção à saúde.

Sabe-se que a cirurgia cardíaca é a chance de melhora do indivíduo quando o tratamento clínico não é suficiente, e o menor tempo de recuperação pós-operatória é fundamental para o retorno as atividades diárias e a continuidade do tratamento na atenção básica (SALDIVA PHN, VERAS M, 2018). Ainda assim, alguns fatores podem contribuir para a reinternação de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, principalmente os de Revascularização do Miocárdio, como: sexo, idade, hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, elitismo e dislipidemia (LOPES AMLA, et al, 2021).

As cirurgias de revascularização do miocárdio são complexas não apenas no intraoperatório, mas também no pós-operatório (ANDRADE AYT, et al., 2019). Há inúmeras complicações que o paciente pode desenvolver, as quais estão sob vigilância da equipe de enfermagem. A equipe de enfermagem permanece junto ao paciente em tempo integral, principalmente após o ato cirúrgico, prevenindo o agravamento das possíveis complicações, identificando-as precocemente e intervindo com os cuidados de enfermagem (LOPES AMLA, et al, 2021).

Para isso, é necessário que o enfermeiro tenha conhecimento sobre quais tecnologias do cuidado devem ser empregadas para promover os melhores resultados. É a partir da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) que é possível determinar uma metodologia embasada na ciência, capaz de permitir que o enfermeiro empregue os métodos corretos para as necessidades individuais dos pacientes (PREARO M, FONTES CMB, 2020).

O paciente pode apresentar dor, podendo assim comprometer a boa recuperação (COIRO CL; RUSCHEL PP, 2019). Dessa forma, a presença do profissional de enfermagem

intervencionista é primordial para promover o bom prognóstico e evitar a readmissão precoce.

Considerando que as cirurgias cardíacas exigem grande demanda de capital financeiro e sendo a revascularização do miocárdio uma das cirurgias cardíacas mais realizadas no Brasil, percebe-se a necessidade de realização de estudos referentes às intervenções de enfermagem no pós-operatório (BRAZ NJ, et al., 2018). Sendo assim, este estudo proporcionará a análise dos conteúdos existentes sobre os cuidados de enfermagem no pós-operatório de revascularização do miocárdio, identificando as práticas mais comuns e seus níveis de evidência, assim como as lacunas do conhecimento que indicarão a necessidade de maior atenção e realização de mais estudos.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo mapear os principais cuidados de enfermagem no pós-operatório de revascularização do miocárdio no paciente adulto evidenciadas na literatura.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão, registrado na Open Science Framework (OSF), sob registro <osf.io/a52fb> pautada nos critérios do *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) Checklist (MOHER D, et al., 2015; TRICCO AC, et al., 2018).

A busca dos artigos foi realizada com o uso de descritores selecionados, sendo norteada pelos seguintes critérios de elegibilidade: artigos que respondessem à pergunta de pesquisa “quais cuidados de enfermagem são evidenciadas no pós-operatório de revascularização do miocárdio no paciente adulto?” realizados com pacientes adultos maiores de 18 anos, disponíveis nas bases de dados Pubmed (Recurso de busca fornecido pela *National Center for Biotechnology Information*), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), Scopus (Banco de dados de resumos e citações da literatura com revisão por pares, disponibilizado pela empresa Elsevier), *Web of Science (Clarivate Analytics)* e CINAHL (*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*), com texto completo online, incluindo todos os delineamentos metodológicos, publicados em inglês, espanhol e português e sem recorte temporal, independente da área profissional de confecção do estudo. Foram excluídos os estudos sem determinação metodológica clara e textos completos indisponíveis.

Foi utilizada a estratégia “PCC”, na qual “P” significa população, “C” significa conceito e “C” significa contexto em que ocorre ou controle (MOHER D, et al., 2015). Dessa forma foi classificado como: “P” os pacientes submetidos à revascularização do miocárdio; “C” os cuidados de enfermagem; “C” o pós-operatório.

A seleção dos descritores foi norteada por sua proximidade ao objeto em questão, chegando-se à seguinte combinação: Revascularização miocárdica e Cuidado de

enfermagem e Cuidados Pós-Operatórios. De acordo com as recomendações do PRISMA-ScR, os Mesh e Cinahl Headings utilizados foram: Myocardial Revascularization and Nursing care and Postoperative Period. O endereço eletrônico da busca completa na base PubMed, através do sistema “busca avançada”, utilizando a forma “Mesh” é apresentado em:< (“MyocardialRevascularization”[Mesh]) AND “PostoperativePeriod”[Mesh]) AND “NursingCare”[Mesh]>.

Inicialmente os artigos foram ponderados por dois avaliadores de forma independente, de acordo com o título e o resumo. Em um segundo momento, os textos completos e leituras foram avaliados pelos dois avaliadores, conforme título, metodologia do estudo, resultados finais, cuidados de enfermagem e resultados finais. Estava previsto que os casos de divergência entre os dois avaliadores seriam solucionados por um terceiro revisor. Ao final, os estudos eleitos foram categorizados, dispendo: características do estudo; cuidados de enfermagem enfatizado; principais resultados; e classificação do rigor metodológico através do instrumento da *Joanna Briggs Institute* – JBI (AROMATARIS E, MUNN Z., 2020).

Os instrumentos utilizados para avaliação metodológica dos estudos eleitos foram: JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies; JBI Critical Appraisal Checklist for Case Control Studies; JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies; JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research; JBI Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses. Os instrumentos foram escolhidos de acordo com o tipo metodológico de cada estudo eleito (AROMATARIS E, MUNN Z., 2020). Esta avaliação não foi utilizada como critério de inclusão.

Os dados foram categorizados de acordo com os tipos de cuidados de enfermagem identificados nos estudos eleitos nesta revisão de escopo. Na qual os artigos que apresentaram similaridade relativa à intervenção de enfermagem proposta, pertenceram à mesma categoria.

RESULTADOS

Dentre os 52 artigos identificados nas buscas, um total de 27 foram excluídos após leitura de texto e resumo, resultando em 21 trabalhos encaminhados para leitura do texto completo. Após esta leitura, outros quinze estudos foram excluídos, resultando na amostra final de seis artigos para análise. Os dados da busca, aplicação dos critérios de exclusão e análises foram inseridas no fluxograma disposto na figura 1.

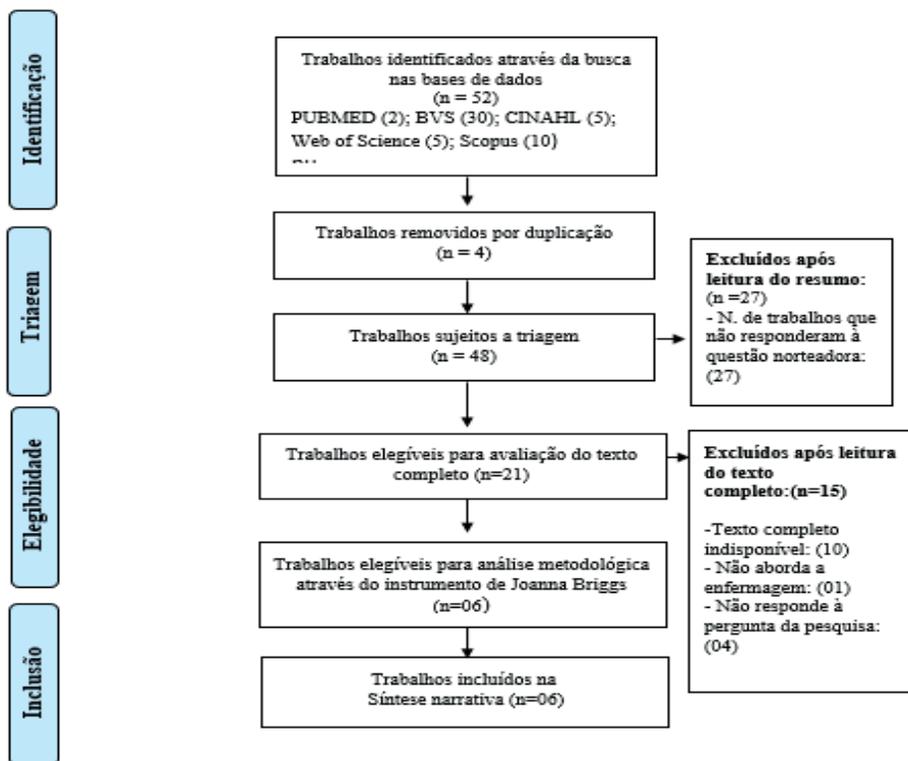


Figura 1 - Fluxograma de aplicação dos critérios de inclusão e exclusão de artigos utilizados, com base no método *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) Checklist* - Niterói- RJ/Brasil, 2023.

Fonte: Teodoro LCL, et al., 2023.

O quadro 1 apresenta a sumarização dos achados, destacando características dos estudos, os cuidados enfatizados no texto, principais resultados e qualidade metodológica, conforme preconizado pelo JBI. Os estudos foram agrupados e com isso, formadas quatro categorias: (1) Orientação/educação ao paciente, (2) complicações pós-operatórias, (3) Manejo da dor e (4) Protocolos assistenciais.

		Características do estudo	Cuidados enfatizado no texto	Principais resultados	JBI
Categoria 01 - Orientação/educação ao paciente	E1: DE ALMEIDA PFP, et al., 2009	T.E. Transversal abordagem qualitativa; C.P. verbalizando, com alta da UTI, média de 56 anos e 4 dias de pós-operatório e 80% do sexo masculino. Fatores de risco: 100%, dieta irregular e idade; 80%, estresse; 70%, história familiar; 60%, DM, sedentarismo, tabagismo, dislipidemia; 20%, uso de hormônios; e alcoolismo; N.P. 10.	Importância da educação em saúde/ orientação para alta hospitalar.	Dúvidas identificadas: 90%, nutrição e retorno as atividades físicas; 80%, atividade de vida diária; 80% , retorno dos sintomas (Manejo respiratório/postural, resolução da dor); 60% , cuidados com a ferida cirúrgica; 40% , retorno a vida sexual e uso de anticoncepcional hormonal, alcoolismo e etc.	70%
	E2: CARVALHO ARS, et al., 2008	T.E. Transversal, descritivo, quantitativo; C.P. Paciente verbalizando, no 1º dia de consulta ambulatorial após 30 dias de alta hospitalar; N.P. 23.	Orientação para alta hospitalar	39% não foram orientados e 4% foram orientados durante a hospitalização. 52,2% têm dúvidas sobre o autocuidado e/ ou lesão cirúrgica. 55,6% tiveram dificuldades em memorizar as orientações.	25%
Categoria 02 - complicações pós-operatórias	E3: CARVALHO ARS, et al., 2006	T.E. Transversal, quantitativo; C.P. Paciente em pós-operatório imediato ou até o 2º dia de pós-operatório em UTI; N.P. 119.	Orientação para alta hospitalar/ Comunicação terapêutica	Foram identificados pela análise de prontuários complicações cardiovasculares, pulmonares, neurológicas, sangramentos, renais, músculo esqueléticas e gastrointestinais em 28 casos.	75%
	E4: LIMA VR, et al., 2014	T.E. Revisão, descritivo; C.P. População idosa submetida a revascularização miocárdica; N.P. 8 estudos.	Telemonitoramento; Monitorar do ritmo cardíaco; acompanhar o desmame da VM; Prevenção de infecção; Comunicação terapêutica;	Comorbidades evidenciadas: HAS; DM; IAM prévio; Angina; doença vascular, etc. Complicações relacionadas: FA e IAM; AVE; Baixo débito cardíaco; Hemotransfusão; IRA; Mediastinite; Sepsis; Pulmonar; Hipopotassemia e etc	36.3%
Categoria 03 - Manejo da dor	E5: FILHO GSF, et al., 2021	T.E. Transversal, quantitativo; C.P. Média de 57,5 anos submetidos à primeira cirurgia cardíaca, com esternotomia, no 3º dia de pós-operatório. Comorbidades: HAS e/ou DM; N.P. 37.	Controle da dor: Avaliação da dor; Administração de medicamentos; Técnicas não farmacológicas para controle da dor.	32,4% sentiram dor moderada e 27% a pior dor possível. 86,4% sentiram dor predominante na região esternal, 51,3% abdominal. Analgésico e opióide mais utilizados: dipirona (54,1%) e Nubain (8,1%).	50%

T.E. Observacional tipo caso controle; **C.P.** Maioria do sexo masculino, média de 62-63 anos, em pós-operatório até 72h ou até a alta da UTI. Comorbidades: DM; DPOC; IAM prévio; disfunção ventricular esquerda moderada; arteriopatía periférica. Como ponto de corte intervencional, PVC <20cmH2O; **N.P.** 264.

Controle da pressão venosa central; Administração de medicamento; Implementação de protocolo assistencial.

A arritmia desenvolveu-se em 11,25% no grupo caso e em 23,37% no grupo controle (P = 0,03). Através da análise, **1 a cada 9 pacientes se beneficiou do controle da pressão venosa central no pós-operatório de revascularização do miocárdio.**

80%

Siglas: TE- Tipo de estudo; CP- Características dos pacientes; NP- número de pacientes; UTI- unidade de terapia intensiva; DM- Diabetes mellitus; VM-ventilação mecânica; HAS- hipertensão arterial sistêmica; IAM- infarto agudo do miocárdio; FA- fibrilação atrial; AVE- acidente vascular encefálico; IRA- insuficiência renal aguda; DPOC- doença pulmonar obstrutiva crônica; PVC- pressão venosa central.

Quadro 1 - Resultados, Niterói- RJ/Brasil, 2023

Fonte: Teodoro LCL, et al., 2023.

DISCUSSÃO

Este estudo identificou os principais cuidados de enfermagem no pós-operatório de revascularização miocárdica em pacientes adultos, evidenciadas pelas buscas na literatura. Foram distribuídos em quatro categorias: (01) Orientação/educação ao paciente, (02) Complicações pós-operatórias, (03) Manejo da dor e (04) Protocolo assistencial.

A primeira categoria, “orientação/educação ao paciente submetido à revascularização miocárdica”, englobou os estudos E1 e E2, que entendem o processo de orientação do paciente como um ponto fundamental na recuperação, uma vez que o mesmo necessita de conhecimento científico baseado na prática do autocuidado eficiente (DE ALMEIDA PFP, et al., 2009; CARVALHO ARS, et al., 2008).

Para que seja realizado o processo de educação em saúde é necessário, além de muitos itens, dinamismo no ato de ensinar, com intuito de promover ao paciente não apenas a posição de ouvinte e sim a de um indivíduo ativo e responsável pela manutenção de sua saúde (FONTANA RT, et al., 2020). Logo, a participação ativa do paciente no seu cuidado deve ser estimulada, em concordância com o grau de atividade que o paciente é capaz de realizar, caracterizando assim, um aprendizado prático sobre o seu autocuidado.

Um estudo realizado em um hospital universitário do Rio Grande do Sul, identificou o grau de insatisfação dos pacientes quanto ao momento em que as ações educativas aconteciam, quando realizadas dentro do centro cirúrgico ou após o procedimento na enfermaria. Destaca-se que é necessário um ambiente/momento com menor número de distrações possíveis, para que o paciente aprenda sobre autocuidado (BÖCK A, et al., 2019). Os dados vêm ao encontro de que a ação educativa deve ser realizada durante todo o processo perioperatório, a fim de que seja efetiva e eficaz, não só para o paciente, mas para a equipe de enfermagem.

De acordo com a *Nursing Interventions Classification* (NIC) e segundo a intervenção

“facilitação da aprendizagem (5520)”, há a atividade “proporcionar um ambiente favorável a aprendizagem” (BULECHEK GM, et al., 2016). A consulta de enfermagem, regulamentada pelo COFEN resolução 568/2018, respalda o enfermeiro para a sua prática autônoma, incluindo a educação em saúde mediante um paciente submetido a um processo cirúrgico (BRASIL, 2018).

Um estudo realizado em um ambulatório de educação em saúde em São Paulo, com pacientes diagnosticados com insuficiência cardíaca, mostrou que entre a primeira e sexta consultas de enfermagem houve ganhos significativos no indicador “realizar automonitoramento da condição de saúde”, apresentando melhora gradual até a quarta consulta e mantendo estabilidade até a sexta consulta de enfermagem (OLIVEIRA APD, et al., 2020). Os dados ratificam a ideia de que o ensino e o aprendizado são gradativos e não instantâneos. Considera-se que o paciente com insuficiência cardíaca e o revascularizado necessitam da prática rigorosa do autocuidado e de conhecimento para realizá-la, sendo todo o percurso perioperatório indicados para que ocorra essas ações educativas.

O olhar holístico científico do enfermeiro torna-se insubstituível a partir dos resultados apresentados no estudo E1, uma vez que, o paciente em pós-operatório, expõe dúvidas sobre as precauções necessárias ao seu estado de saúde atual (DE ALMEIDA PFP, et al., 2009). O estudo revelou que a falta de informações básicas sobre o estado de saúde pode colaborar no desenvolvimento de complicações que poderiam ser evitadas. Logo, o enfermeiro necessita educar e orientar desde a internação, a fim de que possa ser garantido um autocuidado mais eficiente, colaborando com a prevenção das readmissões.

A segunda categoria, “complicações presentes no pós-operatório da revascularização miocárdica” englobou os artigos E3 e E4. Dentre elas, destacam-se: alteração do ritmo cardíaco (E3), insuficiência renal aguda (E4), complicações pulmonares (E4), fibrilação atrial (E4) e (E3), infarto agudo do miocárdio (E4) e (E3), acidente vascular encefálico (E4) e (E3) (LIMA VR, et al., 2014; CARVALHO ARS, et al., 2006).

Segundo pesquisadores, em nome do grupo de peritos em doenças geniturinárias do *Global Burden of Disease* – GBD estima-se que 752,7 milhões de pessoas em 195 países do globo apresentem a função renal comprometida (BIKBOV B, et al., 2018). Um número considerável e preocupante, principalmente frente ao exame do paciente revascularizado, cujas funções sistêmicas necessitam da maior estabilidade a fim de promover a recuperação e alta hospitalar do indivíduo.

Em um estudo desenvolvido com 1737 pacientes submetidos à revascularização miocárdica no hospital universitário em Mashhad, Irã, a idade avançada, diabetes, o uso de circulação extracorpórea e ventilação mecânica prolongada, estão associados ao desenvolvimento de lesão renal (AMINI S, et al., 2019). Em outro estudo retrospectivo com análise de 84 prontuários de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas no estado do Paraná, Brasil, dos submetidos à revascularização miocárdica, 29,7% apresentaram injúria renal aguda caracterizada por aumento da creatinina sérica maior que 0,3 mg/dL em 48

horas (GOLDIN LAM, JÚNIOR OP, 2018).

O estudo E4, com pacientes idosos submetidos à revascularização miocárdica apresenta dentre as principais complicações, a insuficiência renal aguda, complicações pulmonares e fibrilação atrial (LIMA VR, et al., 2014). Diante disso, um outro estudo, realizado na Bahia, Brasil, revela pela análise respiratória de 30 pacientes, a redução da capacidade pulmonar que não é totalmente reestabelecida mesmo após um mês de pós-operatório de revascularização miocárdica, o que implica na necessidade de atenção as intervenções de enfermagem, a fim de manter o equilíbrio das funções fisiológicas respiratórias (CORDEIO ALL, et al., 2020).

Diversos estudos demonstram dados favoráveis ao uso do programa de reabilitação pulmonar, que inclui a cessação do tabagismo, exercícios respiratórios, espirometria de incentivo, dentre outros, corroborado por um estudo que foi realizado com 78 pacientes submetidos à revascularização miocárdica, em um hospital de Taiwan. Quando realizados de forma perioperatória promovem a melhora da força muscular respiratória e da função pulmonar em pacientes com ou sem doença pulmonar obstrutiva crônica (CHEN J, et al., 2018).

Não foram identificadas diferenças estatísticas entre as complicações pulmonares, como pneumonia, enfisema e atelectasia em ambos os grupos expostos a reabilitação pulmonar (CHEN J, et al., 2018). No estudo E3, 11,8% dos pacientes estudados apresentaram complicações cardiovasculares, sendo a alteração do ritmo cardíaco a mais prevalente (CARVALHO ARS, et al., 2006).

Um estudo realizado em Michigan, utilizando um protocolo assistencial profilático com amiodarona para fibrilação atrial pós-operatória, mostrou-se eficaz na prevenção deste evento, proporcionando melhora no atendimento e contribuindo para o bom prognóstico do paciente (COLETTA MJ, et al., 2019). Destaca-se como uma alternativa de intervenção preventiva para esta complicação na revascularização miocárdica.

Na terceira categoria, “Manejo da dor”, o estudo E5 mostra que 27% dos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas apresentaram diagnóstico de enfermagem de dor aguda com dor moderada ou a pior dor possível. Todos os pacientes desenvolveram o diagnóstico de dor aguda, em diferentes níveis (FILHO GSF, et al., 2021). Logo, a identificação do diagnóstico de enfermagem é fundamental para intervir, a fim de produzir resultados eficientes.

Corroborando a temática, outro estudo apresentou os principais diagnósticos de enfermagem encontrados na literatura mediante o pós-operatório da cirurgia de revascularização. Sendo os principais: débito cardíaco diminuído; risco de infecção; dor aguda; risco de perfusão tissular cardíaca diminuída; risco de sangramento; ventilação espontânea prejudicada; troca de gases prejudicada; risco de volume de líquidos desequilibrado.⁵ (RIBEIRO KRA, et al., 2019) Sobre o diagnóstico de enfermagem de dor aguda há inúmeras atividades relativas à intervenção “administração de analgésicos

(2210)”, destacando-se a atividade “administrar analgésicos coadjuvantes/medicamentos, quando necessário, para potencializar a analgesia” (BULECHEK GM, et al., 2016; WU D, et al., 2020).

Ainda na terceira categoria, o estudo E5 apresenta como principal analgésico e opioide utilizados, a dipirona e o nubain, respectivamente. Dessa forma, possível destacar ainda a importância do conhecimento da farmacocinética de cada droga, com intuito de garantir adequada analgesia do paciente. Assim, o conhecimento farmacológico se mostra insubstituível para o manejo adequado da dor (FILHO GSF, et al., 2021).

Uma vez que a dor ocasionada pela esternotomia causa desconforto ao paciente e ainda pode dificultar os movimentos respiratórios, um estudo de revisão sobre a cirurgia cardíaca com esternotomia evidenciou o uso de práticas integrativas para o controle da dor com crioterapia/terapia com frio, sendo uma técnica não farmacológica de baixo custo e com poucos ou nenhum efeito colateral quando comparada ao uso de analgésicos e opioides. A crioterapia também auxilia na dor provocada pela reabilitação com os exercícios respiratórios. O estudo também menciona a massagem terapêutica como intervenção proposta pela *Nursing Interventions Classification – NIC*, com resultados positivos no controle da dor pós-operatória da cirurgia cardíaca (SILVA DA, et al., 2018; BENTO RNE e CRUZ ICF, 2019).

Na quarta categoria “Protocolos Assistenciais”, compreende-se a efetividade do uso de protocolos assistenciais, reforçando a eficácia da implementação da assistência de enfermagem, ao apresentar no estudo E6 que 23,37% dos pacientes sem o controle rigoroso da pressão venosa central apresentaram fibrilação atrial pós-operatória. Enquanto no grupo caso, onde se seguiu um protocolo de atendimento com furosemida no pós-operatório, um número reduzido, 11,25%, apresentou a arritmia (COSTA MAC, et al., 2014).

Dado o exposto, ressalta-se a intervenção “cuidados cardíacos (4040)”, presente na NIC, na qual a atividade é “providenciar terapia antiarrítmica, conforme protocolo da instituição (p.ex., medicamento antiarrítmico, cardioversão ou desfibrilador)”. Percebe-se a importância da implementação de protocolos assistenciais fundamentados na sistematização da assistência, como ferramentas facilitadoras do cuidado, considerando a importância da assistência sistematizada (BULECHEK GM, et al., 2016; MELO LD, et al., 2021; FENGLER F, MEDEIROS C, 2020).

Junto a isso, em Michigan, o protocolo assistencial com amiodarona também apresentou resultados positivos, reduzindo a ocorrência da fibrilação atrial pós-operatória, podendo assim reforçar a efetividade da incorporação de uma assistência planejada e adaptada as necessidades do paciente (COLETTA MJ, et al., 2019).

Respaldo pelo COFEN Resolução 358/2009, os profissionais de enfermagem devem sistematizar a assistência em saúde, sendo um diferencial capaz de promover resultados mais eficientes, tanto para os pacientes quanto para o cotidiano profissional (BRASIL, 2020). O enfermeiro, responsável pela realização da sistematização da

assistência de enfermagem, deve implementá-la e adaptá-la em sua prática profissional, de acordo com a realidade do setor de atendimento.

Um outro fator observado neste presente estudo, é a data de publicação dos artigos selecionados pela busca. Onde a maioria seriam considerados estudos antigos, podendo ser fator influenciador no âmbito da determinação de quais cuidados atualmente foram inseridos nas práticas de enfermagem. Como também demonstra a necessidade de mais publicações referentes ao tema.

Com isso, diante dos assuntos discutidos neste estudo, o enfermeiro poderá prover cuidados e intervenções que beneficiem os pacientes de forma eficaz. Esta pesquisa teve como limitação a identificação de estudos quantitativos com similaridade de métodos e desfechos que permitissem a construção de uma metanálise.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há muitos cuidados de enfermagem citados na literatura, porém ainda existem lacunas de conhecimento principalmente quanto aos estudos que abordam a perspectiva das melhores intervenções de enfermagem em pós-operatório de revascularização miocárdica. Com a adequação de novas intervenções estudadas e testadas, a realidade do setor pode ser beneficiada ao longo do tempo, uma vez que, as intervenções sejam eficazes podem reduzir as complicações pós-operatórias e por consequência a carga de trabalho da equipe, além de impactar os custos para o setor saúde. Percebe-se que a qualidade metodológica dos estudos variou dentre as categorias, exigindo com isso, o maior rigor metodológico nos estudos. Diante do paciente em pós-operatório de revascularização miocárdica, o enfermeiro possui uma possibilidade de atuação abrangente, principalmente se usufruir da sistematização assistencial, sendo capaz de beneficiar não só o prognóstico, mas também a efetividade da equipe de saúde responsável.

REFERÊNCIAS

1. AMINI S, et al. Risk Factors and Outcome of Acute Kidney Injury after Isolated CABG Surgery: a Prospective Cohort Study. *Braz J Cardiovasc Surg.*, 2019; 34(1): 70-75.
2. ANDRADE AYT, et al. Complicações no Pós-operatório Imediato de Revascularização do Miocárdio. *Revista SOBECC*, 2019; 24(4): 224-230.
3. AROMATARIS E, MUNN Z. *JB I Manual for Evidence Synthesis*. JBI, 2020. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>. Acessado em: 10 fev. 2023.
4. BENTO RNE, CRUZ ICF. Prática interprofissional de enfermagem baseada em evidência sobre dor aguda em pacientes críticos cardíacos - revisão sistematizada da literatura. *Journal of specialized nursing care*, 2019; 11(1).
5. BIKBOV B, et al. Disparities in Chronic Kidney Disease Prevalence among Males and Females in 195 Countries: Analysis of the Global Burden of Disease 2016 Study. *Nephron.*, 2018; 139(4): 313-318.

6. BÖCK A, et al. Ações educativas desenvolvidas no período perioperatório em um hospital universitário: percepção de pacientes cirúrgicos. *Revista de enfermagem da UFSM*, 2019; 9(28): 1-20.
7. BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS período: jan/2019-abr/2020. Internações, Valor total segundo Procedimento; Caráter atendimento: urgência; — Brasil. 2020. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def> Acessado em 10 fev. 2023.
8. BRASIL. Resolução COFEN nº358/2009. 2020. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-3582009_4384.html Acessado em: 10 fev. 2023.
9. BRASIL. Resolução COFEN nº568/2018. 2018. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0568-2018_60473.html Acessado em: 10 fev. 2023.
10. BRASIL. Resolução COFEN nº606/2019. 2018. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-606-2019_70088.html. Acessado em: 10 fev. 2023.
11. BRAZ NJ, et al. Infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas: uma análise do Perfil epidemiológico. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 2018; 8: e1793.
12. BULECHEK GM, et al. [tradução de Denise Costa Rodrigues]. Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC). 6th ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 1411 p.
13. CARVALHO ARS, et al. Complicações no pós operatório de revascularização miocárdica. *Ciência Cuidado e Saúde*, 2006; 5(1): 50-59.
14. CARVALHO ARS et al. Investigando as orientações oferecidas ao paciente em pós-operatório de revascularização miocárdica. *Revista eletrônica de enfermagem*, 2008; 10(2): 504-512.
15. CHEN J, et al. Effectiveness of a perioperative pulmonary rehabilitation program following coronary artery bypass graft surgery in patients with and without COPD. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2018; 13: 1591–1597.
16. COIRO, CL e RUSCHEL PP. Ansiedade e dor no pós-operatório de cirurgia cardíaca: existe diferença entre os gêneros?. *Psicologia hospitalar*, 2019; 17(1): 02-16.
17. COLETTA MJ, et al. Reducing New-Onset Atrial Fibrillation After Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *AACN AdvCritCare*. 2019; 30(3): 249–258. DOI: <https://doi.org/10.4037/aacnacc2019470>
18. CORDEIO ALL, et al. Behavior of Pulmonary Function after Hospital Discharge in Patients Submitted to Myocardial Revascularization. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, 2019; 32(2) 104-109.
19. CORREIA LB, et al. Qualidade de vida de pessoas submetidas à cirurgia de revascularização do miocárdio: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, 2020; 3(6): 16654-16673.
20. COSTA MAC, et al. Efeito do controle da pressão venosa central na ocorrência de fibrilação atrial após revascularização do miocárdio: estudo caso-controlado. *Journal of Cardiac Arrhythmias*, 2014; 27(3): 129-135.

21. DE ALMEIDA PFP, et al. Dúvidas dos pacientes em pós-operatório de revascularização do miocárdio. *Revista Cogitare Enfermagem*, 2009; 14(4): 675-681.
22. FENGLER F, MEDEIROS C. Sistematização da assistência de enfermagem no período perioperatório: análise de registros. *Revista SOBECC*, 2020; 25(1): 50-57.
23. FILHO GSF, et al. Dor aguda: julgamento clínico de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Revista Mineira de Enfermagem*, 2021; 16(3): 400-409.
24. FONTANA RT, et al. Reflexões sobre a educação em saúde como um processo emancipatório. *Brazilian Journal of health Review*, 2020; 3(3): 5196-5203.
25. GOLDIN LAM, JÚNIOR OP. Características Clínicas e Laboratoriais Associadas aos Pacientes que Desenvolvem Injúria Renal Aguda em Pós-operatório de Cirurgia Cardíaca em Hospital do Norte do Paraná. *Revista UNINGÁ*, 2018; 55(S2): 22-28.
26. LIMA VR, et al. Complicações pós-operatórias em idosos submetidos a revascularização do miocárdio. *CuidArte, Enferm.*, 2014; 8(1): 48-54.
27. LOPES AMLA, et al. Fatores que Contribuem para Reinternação de Pacientes Submetidos a Cirurgia Cardíaca. *Enfermagem em Foco*, 2021; 11(5): 104-109.
28. MELO LD, et al. Cuidados intensivos sistematizados ao paciente em pós-operatório cardíaco. *Rev Fund Care Online*, 2021; 13: 467-476.
29. MOHER D, et al. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2015; 24(2): 335-342.
30. OLIVEIRA APD, et al. Educação em saúde: efetividade das intervenções em pacientes com insuficiência cardíaca. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2020; 73(2): 1-8.
31. OPAS (Brasil). 2018. In: Folha informativa — OMS revela principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/9-12-2020-oms-revela-principais-causas-morte-e-incapacidade-em-todo-mundo-entre-2000-e> Acesso em: 10 fev. 2023.
32. PREARO M, FONTES CMB. Sistematização da Assistência de Enfermagem na Sala de Recuperação Pós-anestésica: 0 Revisão Integrativa. *Enfermagem em Foco*, 2020; 10(7): 135-140.
33. RIBEIRO KRA, et al. Pós-Operatório de Revascularização do Miocárdio: Possíveis Diagnósticos e Intervenções de Enfermagem. *Cuidado é Fundamental*, 2019; 11(3): 801-808.
34. SALDIVA PHN, VERAS M. Gastos públicos com saúde: breve histórico, situação atual e perspectivas futuras. *Estudos Avançados*, 2018; 32(92): 52-55.
35. SILVA DA, et al. Eficácia analgésica da associação da crioterapia e da estimulação elétrica nervosa transcutânea. *BrJP.*, 2018;1(3): 274-278.
36. SILVA RA, et al. Fatores de Risco para Mediastinite em Cirurgia de Revascularização do Miocárdio em Hospital de Referência. *Brazilian Journal of Development*, 2021; 7 (4): 39837-39851.

37. TRICCO AC, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med.*, 2018;169(7):467-473.

38. WU D, et al. Evaluation of the analgesic effect of Acute Pain Service in thoracic surgery. *Chinese Medical Journal*, 2020; 100(38): 3010-3013.