

Preditores clínicos de complicações em cirurgia cardíaca e os principais padrões de enfermagem na assistência

Clinical predictors of complications in heart surgery and the main nursing patterns in carepredictores clínicos de complicaciones en

Predictores clínicos de complicaciones en cirugía cardiaca y principales patrones de enfermería en la atención

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil e preditores de complicações no pós-operatório de revascularização do miocárdio de pacientes internados em unidade de terapia intensiva (UTI) e os principais diagnósticos, metas e intervenções de enfermagem. Método: Trata-se de uma pesquisa transversal e retrospectiva, realizada de agosto de 2019 a dezembro de 2020. Realizada em hospital especializado em cardiologia, participaram 300 elegíveis. Sob aprovação CAAE: 26535819.5.0000.5462. Resultado: Das complicações foi sangramento (11,7%), Fibrilação atrial de alta resposta (11,6%) acidose metabólica (4,4%), congestão pulmonar (3,4%), derrame pleural (4,1%), óbito após 72h (3,7%). Identificou-se que o diagnóstico, meta e intervenção predominante foram: (75,7%) Risco de Sangramento, (30,3%) Recuperação Cirúrgica pós-operatório imediato e (26%) Controle de Infecção. Conclusão: É imprescindível que o enfermeiro conheça os preditores de complicações no pós-operatório cardíaco e garanta a continuidade da assistência segura e de qualidade através do processo de enfermagem e raciocínio clínico.

DESCRIPTORIOS: Revascularização Miocárdica; Complicações; Cuidados de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: To describe the profile and predictors of complications in the postoperative period of myocardial revascularization in ICU patients and the main diagnoses, goals and nursing interventions. Method: This is a cross-sectional and retrospective research held from August 2019 to December 2020. Performed in a hospital specializing in cardiology, 300 eligible participants. Under CAAE approval: 26535819.5.0000.5462. Result: Complications were bleeding (11.7%), High-response atrial fibrillation (11.6%), metabolic acidosis (4.4%), pulmonary congestion (3.4%), pleural effusion (4.1%), death after 72h (3.7%). It was identified that the diagnosis, goal and predominant intervention were: (75.7%) Risk of Bleeding, (30.3%) Immediate Postoperative Surgical Recovery and (26%) Infection Control. Conclusion: It is essential that nurses know predictors of complications in the cardiac postoperative period and ensure the continuity of safe and quality care through the nursing process and clinical reasoning.

DESCRIPTORS: Myocardial Revascularization; Complications; Nursing Care

RESUMEN

Objetivo: Describir el perfil y predictores de complicaciones en el postoperatorio de revascularización miocárdica en pacientes de UCI y los principales diagnósticos, objetivos e intervenciones de enfermería. Método: Se trata de una investigación transversal y retrospectiva, celebrada de agosto de 2019 a diciembre de 2020. Realizado en un hospital especializado en cardiología, participaron 300 participantes elegibles. Bajo aprobación CAAE: 26535819.5.0000.5462. Resultado: Las complicaciones fueron sangrado (11,7%), Fibrilación auricular de alta respuesta (11,6%), acidosis metabólica (4,4%), congestión pulmonar (3,4%), derrame pleural (4,1%), muerte a las 72h (3,7%). Se identificó que el diagnóstico, objetivo e intervención predominante fueron: (75,7%) Riesgo de Sangrado, (30,3%) Recuperación Quirúrgica Postoperatoria Inmediata y (26%) Control de Infecciones. Conclusión: Es fundamental que los enfermeros conozcan predictores de complicaciones en el posoperatorio cardíaco y aseguren la continuidad de un cuidado seguro y de calidad a través del proceso de enfermería y el raciocinio clínico.

DESCRIPTORIOS: Revascularización Miocárdica; Complicaciones; Cuidados de Enfermería.

RECEBIDO EM: 25/01/22 APROVADO EM: 20/02/22

Francisca Milka da Costa Bezerra

Enfermeira. Centro Cirúrgico do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (IDPC). Programa de Residência em enfermagem Cardiovascular.

ORCID: 0000-0003-0240-7819

Evelise Helena Fadini Reis Brunori

Enfermeira. Chefia de Unidade de Terapia Intensiva Neo-Pediátrica-IDPC. Doutor e Mestre em Ciências pela UNIFESP, São Paulo-SP- Brasil.

ORCID: 0000-0002-1396-9393

Sérgio Henrique Simonetti

Enfermeiro. Coordenação de Programa de Residência em Enfermagem Cardiovascular e Assessoria de Pesquisa. Pós Doutorado em ciências pelo IDPC-USP. Doutor e Mestre em Ciências pela EEUSP-EERP-USP. Residência de Enfermagem Cardiovascular-IDPC.

ORCID: 0000-0001-7840-8004

INTRODUÇÃO

No Brasil, as doenças cardiovasculares isquêmicas são as principais causas de morbidade e mortalidade¹. A cirurgia de revascularização do miocárdio (CRVM), é uma cirurgia cardíaca reconstrutora, pois permite que a área tenha novamente um fluxo sanguíneo de forma adequada². A idade, doenças pulmonares, função cardíaca prejudicada, diabetes, insuficiência renal crônica e doença do tronco da artéria coronária estão ligadas ao aumento do risco de morte associados ao ato operatório³.

Estudos evidenciam, que apesar dos avanços na cirurgia cardíaca e nos cuidados peri-operatórios, as complicações pós-operatórias permanecem frequentes, levando a um aumento substancial na mortalidade de pacientes submetidos a esses procedimentos cirúrgicos. As complicações que podem ocorrer no pós-operatório de CRVM são largamente discutidas na literatura e sua incidência varia de acordo com fatores individuais, como comorbidades e condição clínica na cirurgia, além das etapas relacionadas ao processo cirúrgico, como tempo de duração da cirurgia, uso de circulação extracorpórea e complicações no período transoperatório^{4,5,6,7,8}.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, a mortalidade global ligada à cirurgia de revascularização do miocárdio é de cerca de 3%. Evidentemente, este percentual comporta pacientes longevos e debilitados, os que possuem uma boa saúde, a mortalidade é inferior a 1%. Em cerca de 5% dos casos, podem ocorrer infartos do miocárdio durante a cirurgia, sendo este o

principal fator de risco para morte ligada ao procedimento. Idade, doenças pulmonares, função cardíaca prejudicada, diabetes, insuficiência renal crônica e doença do tronco da artéria coronária estão ligadas ao aumento do risco de morte ligada ao ato operatório⁹.

Diante disso, o conhecimento do enfermeiro sobre os preditores de complicações possibilita o adequado planejamento da assistência alicerçado nos diagnósticos, meta e intervenções de enfermagem, subsidiados por um sistema de linguagem padronizada pela NANDA/NIC/NOC que impactará diretamente na prevenção de complicações no pós-operatório. Tais intervenções favorecem uma padronização na comunicação interdisciplinar com a equipe envolvida em prol da melhoria da qualidade da assistência focada ao paciente¹⁰.

Assim, o Processo de Enfermagem (PE) é o método no qual a Sistematização de Assistência de Enfermagem (SAE) é utilizada para orientar o trabalho da equipe no cuidado individual deste cliente, através de um planejamento metódico e criterioso, seguindo um método científico^{10,11}. Considerando que o enfermeiro é um dos principais agentes do cuidado, é necessário que esteja alerta aos riscos e problemas que acometem os pacientes sob seus cuidados e identifique possíveis complicações^{11,12,13,14}.

Neste contexto, o objetivo neste estudo foi analisar os preditores clínicos de complicações no pós-operatório de revascularização do miocárdio de pacientes hospitalizados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e identificar os principais diagnósticos, meta e intervenções de enfermagem para este perfil de pacientes.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, a mortalidade global ligada à cirurgia de revascularização do miocárdio é de cerca de 3%

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa analítica, transversal, retrospectiva com abordagem quantitativa. A pesquisa foi desenvolvida em uma instituição pública de referência em cardiologia, de grande porte vinculado à secretaria de saúde do Estado de São Paulo.

Foi realizada uma revisão integrativa em julho de 2019 com a finalidade de contextualizar e identificar evidências científicas relacionadas com a temática, onde se utilizou os descritores: Revascularização Miocárdica; Complicações; Cuidados de Enfermagem. Foram incluídos na pesquisa bibliográfica artigos publicados em português, inglês e espanhol encontrados em bases de dados da SciELO, Lilacs, Medline e na biblioteca virtual de saúde internacional, PUBMED nos últimos 10 anos.

O cálculo amostral foi baseado na taxa de eventos de complicações no pós-operatório imediato de revascularização do miocárdio, que é próxima de 20%¹⁵ e com base no número de cirurgias, 483 pacientes submetidos à revascularização do miocárdio durante todo o ano de 2019. Para detectar uma diferença de 15% com um nível de significância de 5% e poder do teste de 80%, foi necessário um tamanho amostral mínimo de 300 pacientes.

Os dados foram coletados em prontuários médicos do Sistema de Arquivamento Médico Hospitalar (SAME), no período de janeiro de 2020 a dezembro do mesmo ano, com extração dos dados perioperatórios e pós-operatórios, nos seguintes momentos: 12h; 24h; 48h e 72h. Identificamos todas as complicações ocorridas em cada etapa do processo de enfermagem. Considerando os critérios de elegibilidade: pacientes admitidos na UTI no pós-operatório imediato de revascularização do miocárdio.

As informações extraídas e armazenadas foram gerenciadas pelas ferramentas de captura de dados eletrônicos REDCap^{16,17}. REDCap (Research Electronic Data Capture) é uma plataforma de software segura, baseada na web, projetada para apoiar a captura de dados para estudos de pesqui-

sa^{18,19}.

Para análise de dados, utilizou-se para dados quantitativos o teste exato de Fisher e para a análise dos dados qualitativos com variáveis contínuas foi realizada através do Teste t-Student. Os resultados foram apresentados em frequência e porcentagem.

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo comitê de ética em pesquisa da instituição proponente, e foram cumpridas às normas estabelecidas pela resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde-MS, com aprovação sob nº do protocolo 5005 e CAAE: 26535819.5.0000.5462.

RESULTADOS

Predominou-se o sexo masculino (77,3%) com idade média de 62,3 anos; cor de pele autodeclarada branca (75,7%), casados (68,7%), com ensino fundamen-

tal (41,87%) e índice de massa muscular (IMC) com média de (27,5%). Destacou-se, história clínica prévia com ex-tabagista (35,7%), tabagista ativo (13,3%), diabéticos (55,3%), dislipidêmicos (53,7%), hipertensos (79,3%), acidente vascular encefálico (AVE) prévio (6,3%), doença pulmonar obstrutiva crônica (3,3%) e com doença venosa profunda (3%), apresentaram algum tipo de cirurgia prévia (2,7%), outras comorbidades (15%). Em relação à fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) no pré-operatório, apresentou fração de ejeção acima de 50 (63,7%), entre 30-50 (34,3%), abaixo de 30 (2%). Quanto as obstruções coronárias, apresentaram 3 obstruções (59,3%), até 2 obstruções (21,3%), mais de 3 antes do procedimento (19,4%).

No intra-operatório, verificou-se que realizaram 3 anastomoses, 1 mamária e 2 safenas (47,3%), 2 anastomoses, 1 safena

Tabela 1: Dados relacionados ao procedimento cirúrgico. São Paulo, SP, Brasil, 2019.

Variáveis Intraoperatório	N	%
Número de Anastomoses		
1 mamaria 2 safena	142	47,3
1 safena 1 mamaria	87	29,0
4 ≥ anastomose		
45	15,0	
1 anastomose	36	8,7
Tempo de CEC		
100 ≤ minutos		
222	74	
101 - 220 minutos	78	26
Temperatura	22±32	
Tempo de anoxia.		
40 ≤ minutos		
69	23	
41- 155 minutos	231	77
Complicações Intra Operatórias	117	39
Sangramento	50	16,7
Fibrilação Atrial de Alta Resposta	7	2,3
Labilidade Pressórica	35	11,7
Outras	26	8,3

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, 2021.

e 1 mamária (29%), realizaram 4 ou mais anastomoses (15%), realizaram 1 anastomose (8,7%). Quanto ao tempo de CEC, permaneciam com tempo de até 100 min (74%), com tempo de CEC entre 101 a 220 minutos (26%). Relacionado a temperatura corporal, a mesma variou entre 22 ± 32 . Para o tempo de anóxia apresentou anóxia de até 40 minutos (23%), entre 41 e 155 minutos (77%). Considerando que (39%) dos pacientes apresentaram algum tipo de intercorrência intra operatório, sendo estes, sangramento (16,7%), labilidade pressórica (11,7%), fibrilação atrial de alta resposta (2,3%) e outras complicações não especificadas (8,3%).

Quanto às principais complicações no pós-operatório, apresentaram complicação em diferentes sistemas fisiológicos (57%). Relacionado a arritmias, destacou-se a fibrilação atrial de alta resposta com (11,6%) seguida por Flutter atrial com (1,2%). Já os sangramentos aumentados foram de (11,7%), a acidose metabólica (4,4%), o derrame pleural (4,1%), broncoespasmos com (2,2%), a congestão pulmonar (3,4%) e o choque séptico com (1,5%). Referente ao desfecho de óbitos, o mesmo foi identificado durante o período de até 72 horas (1%) e também após 72 horas (3,7%).

Os principais diagnósticos de enfermagem elencados foram: o risco de infecção (99%), risco de sangramento (75,7%), lesão por pressão (69,3%), integridade tissular prejudicada (66,3%), dor aguda (59,3%), déficit no autocuidado para alimentação (46,7%), déficit no autocuidado para banho (52,7%) e risco de débito cardíaco diminuído (45,3%). As metas empregadas: recuperação cirúrgica pós-operatório imediato (30,3%), estado circulatório (27,3%), cicatrização de primeira intenção (16%) e controle de dor (15%). As intervenções predominantes são: controle de infecção (26%), precaução de sangramentos (24,7%), cuidados cardíacos (18%), controlar a dor e cuidados de lesões (14,7%) cada uma.

A tabela 2 mostra a correlação das complicações, e o processo de enfermagem no pós-operatório de RM. O sangramento aumentado teve significância, quando re-

Tabela 2: Relação de diagnóstico, metas e intervenções no pós-operatório na UTI até 72h. São Paulo, SP, Brasil, 2019.

Variáveis	N	%
Diagnóstico de Enfermagem		
Risco de sangramento	227	75,7
Risco de lesão por pressão	208	69,3
Risco de infecção	297	99,0
Risco de débito cardíaco diminuído	136	45,3
Integridade tissular prejudicada	199	66,3
Dor aguda	178	59,3
Déficit no autocuidado para Banho	158	52,7
Déficit no autocuidado para alimentação	140	46,7
Débito cardíaco diminuído	77	25,7
Metas de Enfermagem		
Recuperação cirúrgica pós-operatório imediato	91	30,3
Estado circulatório	82	27,3
Cicatrização primeira intenção	48	16
Integridade tissular pele e mucosa	48	16
Controle de dor	45	15
Efetividade de bomba cardíaca	19	6,3
Mobilidade	17	5,7
Intervenções de Enfermagem		
Controle de infecção	78	26
Precaução contra sangramento	74	24,7
Cuidados cardíacos	54	18
Controlar dor	44	14,7
Cuidados com lesões	44	14,7
Precaução contra quedas	12	4,0
Cuidados cardíacos fase aguda	11	3,7
Prevenção lesão por pressão	11	3,7
Cuidados com sondas e drenos	9	3,0

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, 2021.

lacionada aos diagnósticos de ventilação espontânea prejudicada ($p:0,029$), volume de líquido excessivo ($p:0,043$) e déficit no autocuidado para o banho ($p:0,045$). Já para arritmias, observou-se significância com o diagnóstico de mobilidade física prejudicada com p valor ($p\geq 0,001$), ansiedade ($p:0,014$) e risco de sangramento ($p:0,012$). As intervenções de enferma-

gem mais prevalentes foram: assistência no autocuidado banho/higiene ($p\geq 0,001$), Redução de ansiedade ($p\geq 0,001$), precaução de sangramento ($p:0,032$) e cuidados com lesões ($p:0,045$). Quando analisada a variável óbito, obtivemos os seguintes diagnósticos e intervenções: Risco de débito cardíaco diminuído ($p\geq 0,001$), Dor aguda ($p:0,005$), Débito Cardíaco Diminuído

(p:0,047), Ventilação Espontânea Prejudicada (p:0,051), intervenção Controle de Infecção (p:0,028) e Cuidados com Lesões (p:0,002).

DISCUSSÃO

De acordo com a literatura, tratando-se de pacientes submetidos à RM, com uso de CEC, há um aumento da morbimortalidade e complicações no pós-operatório, principalmente em pacientes com idade superior a 60 anos e tempo de CEC prolongado, sendo prevalente na população de sexo masculino, tabagistas e idosos. Destaca-se também a relação do aumento desta mortalidade, com a presença de comorbidades, como Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Dislipidemia e Etilismo, dados esses que corroboram com os dados obtidos neste estudo²⁰.

As primeiras horas são as mais importantes e difíceis por demandarem atividades assistenciais complexas, associadas a um conhecimento técnico científico específico, pelo risco potencial de complicações imediatas. A importância do processo de enfermagem na assistência prestada ao paciente permite formular um plano de cuidados de acordo com as necessidades individuais de cada um. Após a avaliação do paciente, ocorre a formulação e execução de um plano assistencial de cuidados necessários para a manutenção do cuidado do mesmo²¹.

O controle da dor foi a intervenção mais realizada pelos enfermeiros. A dor aguda é provocada pela intensa manipulação do paciente durante a cirurgia, presença de tubos endotraqueais e drenos, sondas e cateteres, além da posição no leito por tempo prolongado, também justificam a dificuldade do paciente em pós-operatório de realizar atividades simples que exigem coordenação motora fina. Estudos apontam que, pacientes em POI de RM, queixam-se principalmente de dor na ferida operatória, levando ao aumento da frequência cardíaca e pressão arterial, alteração no padrão de sono, repouso e manutenção do conforto. Portanto, o diagnóstico de dor aguda é fundamental para nortear o cuidado do doente²².

Entre os diagnósticos de risco, o de

Tabela 2: Relação das complicações e o processo de enfermagem no pós-operatório na UTI. São Paulo, SP, Brasil, 2019.

VARIÁVEIS (N)	N	%	p*
SANGRAMENTO			
Volume de Líquidos Excessivo n: (272)	35	12,9	0,043
Ventilação Espontânea Prejudicada (225)	21	9,3	0,029
Déficit no Autocuidado para O Banho (246)	11	7,7	0,045
ARRITMIA			
Diagnósticos de Enfermagem			
Mobilidade Física Prejudicada n: 294	39	19,3	≥0,001
Ansiedade n: 299	34	14	0,014
Risco de Sangramento n: 73	17	23,3	0,012
Intervenções de Enfermagem			
Redução de Ansiedade n: 299	42	14	≥0,001
Cuidados com Lesões n: 256	41	16	0,045
Assistência Autocuidado Banho/Higiene n:296	39	13,2	≥0,001
Precaução Contra Sangramento n: 226	38	16,8	0,032
ÓBITO			
Diagnósticos de Enfermagem			
Debito Cardíaco Diminuído n: 223	11	4,9	0,047
Risco de débito cardíaco diminuído n: 164	11	8,1	≥0,001
Dor Aguda n: 122	9	7,4	0,005
Ventilação Espontânea Prejudicada n: 225	11	4,9	0,051
Intervenções de Enfermagem			
Controle de Infecção n: 222	6	7,7	0,028
Cuidados Com Lesões n:272	7	2,3	0,002

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, 2021.

risco de infecção, que vem do aumento da susceptibilidade à invasão patogênica, foi identificado em 99% dos processos de enfermagem analisados²³. Comumente, é identificado em pacientes no pós-operatório de cirurgias cardíacas, pela relação de causalidade com o traumatismo cirúrgico e os procedimentos invasivos, inerentes a tal intervenção. Segundo estudos, o ambiente em que o paciente se encontra após um procedimento invasivo aumenta em 34,7% o desenvolvimento de infecções e destes, (11%) evoluem para óbito^{24,25}. Neste estudo pode ser observado que (1%) dos pacientes avaliados foi a óbito em até 72 horas após a RM, aumentando para (3,7%) a ocorrência de óbitos após 72 horas do procedimento.

O risco de débito cardíaco diminuído ou débito cardíaco diminuído é uma complicação prevalente no POI. Cuidados de enfermagem que visam monitorizar o paciente para a manutenção do débito cardíaco adequado, bem como, identificar precocemente alterações que levam a essa complicação incluem: avaliar ausculta, frequência e ritmo cardíaco e atentar-se para a diminuição dos valores da pressão arterial sistólica^{26,27}.

Outro diagnóstico prevalente, é o de risco de sangramento (75,7%) nos processos de enfermagem, já que esta é outra complicação comum em POI. Estudos que analisaram o diagnóstico de risco de sangramento em cirurgia cardíaca, mostraram

variáveis que tiveram associação com o sangramento excessivo, após a cirurgia cardíaca com CEC no intraoperatório e nos primeiros minutos do pós-operatório, embasando novamente a importância deste diagnóstico^{28, 29, 30, 31, 32}.

Este estudo demonstra de forma clara, o impacto de uma assistência de enfermagem qualificada, quando esta é embasada em um plano de cuidados bem definido, pois, por exemplo, pudemos observar a prevalência de arritmias nos pacientes onde não foram trabalhados os principais diagnósticos de enfermagem aqui demonstrados. A literatura identificou que as arritmias são fatores importantes associados ao processo de enfermagem nas fases de pré e pós-operatórias de cirurgia cardíaca, e demonstra uma taxa considerável de readmissão hospitalar durante os primeiros 30 dias de pós-operatório³³.

Pode-se identificar, que houve uma importante correlação do diagnóstico mobilidade física prejudicada com o aumento de arritmias, dado este que se justifica através da literatura, já que, estudos concluem que a restrição de mobilidade na fase de pós-operatório, resulta em perda de massa muscular e no aumento de complicações tardias, como a supracitada. Desta forma, nota-se a importância de um plano de cuidados voltados, também, à mobilização precoce e à promoção da recuperação e retorno à independência funcional do paciente³⁴.

Faz-se notório saber que o presente estudo sustenta a relevância das ações de medição e monitoramento que podem ser realizadas pelo enfermeiro, para ampliar a acurácia diagnóstica, permitindo detectar, precocemente, o risco de sangramento que colabora com informações úteis à prática de médicos e demais membros da equipe de saúde^{35, 36}.

A presença do diagnóstico de enfermagem déficit no autocuidado para banho/higiene nesse estudo teve a prevalência de (52,7%), caracterizado como a incapacidade do paciente em realizar o próprio autocuidado, tornando-os dependentes da equipe de enfermagem para a sua execução. Sendo assim, cabe a abordagem deste diagnóstico, a fim de promover o bem estar

e conforto do paciente, que também corroboram uma recuperação precoce^{37, 38, 39}.

De acordo com a literatura, a ansiedade é considerada um preditor de uma série de alterações pós-cirúrgicas incluindo aumento da dor, náuseas e vômitos. O diagnóstico de ansiedade como também a intervenção redução de ansiedade teve notória signifi-

cações de enfermagem, para o cuidado do paciente em POI de RM, que possam evitar as complicações supracitadas, além de atender as necessidades básicas e garantir a possibilidade de autocuidado do paciente. São estas intervenções: manutenção do débito cardíaco, diminuição/ausência de dor, perfusão tissular adequada, integridade tecidual, equilíbrio hidroeletrólítico, manutenção da ventilação e oxigenação adequadas, precauções e medidas para redução de risco de infecção, comunicação e redução da ansiedade^{42, 43}.

De acordo com a literatura, em relação às intervenções de enfermagem no pós-operatório, as mesmas são direcionadas no sentido de restaurar o equilíbrio homeostático, a fim de prevenir complicações⁴⁴.

Observou-se, que os diagnósticos de enfermagem comumente trabalhados na UTI, estão relacionados às intervenções recomendadas pela NIC, destacando-se, que a maioria das intervenções estão localizada no domínio fisiológico complexo e básico da NIC, o que permite concluir que a prática de enfermagem, nessa unidade, está intimamente ligada à resolução de problemas que requerem intervenções que possam garantir o funcionamento físico e homeostático do organismo. Destaca-se que o uso da tríade NANDA, NIC e NOC, além de nortear e embasar o cuidado, incentiva o conhecimento científico e prático no atendimento aos pacientes, além da melhoria e eficácia do cuidado prestado^{45, 46, 47}.

CONCLUSÃO

A realização desse estudo demonstra a importância da assistência de enfermagem voltada ao atendimento dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, como uma relevante medida para prevenção e controle do surgimento de complicações, contribuindo para as práticas seguras. Conhecer as complicações no pós-operatório de cirurgias cardíacas e o processo de enfermagem, diagnóstico, metas e intervenções subsidiado pela padronização da linguagem possibilitam o enfermeiro planejar na singularidade do cuidado individualizado e intervir com segurança.

A literatura identificou que as arritmias são fatores importantes associados ao processo de enfermagem nas fases de pré e pós-operatórias de cirurgia cardíaca, e demonstra uma taxa considerável de readmissão hospitalar durante os primeiros 30 dias de pós-operatório

cância visto que, o fator psicológico afeta diretamente o prognóstico do paciente, podendo ter impactos negativos sobre estabilidade da doença, qualidade de vida e aderência ao tratamento. Em estudo com esta população, observou-se que, quanto maior o nível de ansiedade do paciente, maiores foram os níveis de dor, que levam a tempo prolongado de permanência hospitalar^{40, 41}.

Um dos resultados obtidos nesta pesquisa, traz o levantamento das principais inter-

REFERÊNCIAS

- [1] Mussi FC, Teixeira JB. Fatores de risco cardiovascular, doenças isquêmicas do coração e masculinidade. *Rev Cubana Enferm.* 2018;34(2). Disponível em: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1613>
- [2] Santos MB. Comparação dos Resultados Iniciais entre Cirurgias de Revascularização do Miocárdio com e sem Circulação Extracorpórea. *Arq. Catarin Med.* 2018;47(2):170-81. Disponível em: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/334>
- [3] Branco CSPC, Pereira HO. Cuidados de enfermagem ao paciente em pós-operatório imediato de cirurgia de revascularização do miocárdio. *Enfermagem Revista.* 2016;19(1):72-84. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/11639>
- [4] Oliveira PLR, Castro J, Nogueira CS, Carius BDV, Ramos GJ, Silva RC, et al. Complicações do pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca eletiva: estudo transversal. *Revista de Enfermagem Referência.* 2019;14(22):23-32. Disponível em: <https://doi.org/10.12707/RIV19042>
- [5] Kapadoghos, Theodore. Determinants of prolonged intensive care unit stay in patients after cardiac surgery: a prospective observational study. *Journal of thoracic disease.* 2017;9(1):70-9. Disponível em: <https://doi.org/10.21037/jtd.2017.01.18>
- [6] Fadime Gök, Fatma Demir Korkmaz, Bilgin Emreçan, Os efeitos do banho em 48-72 h após a cirurgia de revascularização do miocárdio por meio de esternotomia mediana na infecção da ferida, dor, conforto e satisfação: ensaio controlado randomizado. *European Journal of Cardiovascular Nursing.* 2021;21(1): 56-66. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvab010>
- [7] AbuRuz ME. A depressão pré-operatória previu maior tempo de internação em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. *Política de gerenciamento de risco Healthc.* 2019;12:75-83. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S190511>
- [8] Neglia D, Liga R. Revascularization of ischaemic myocardium: still valuable in patients with stable CAD? *Eur Heart J Cardiovasc Imaging.* 2020;21(9):971-2. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ehjci/jeaa130>
- [9] Sociedade Brasileira de Cardiologia. Ponte de Safena [homepage na internet], 2019. Disponível em: <http://sociedades.cardiol.br/socerj/publico/dica-safena.asp>
- [10] Cavalcante AMRZ; Brunori EHFR; Lopes CT; Silva ABV; Herdman TH. Nursing diagnoses and interventions for a child after cardiac surgery in an intensive care unit. *Rev. Bras. Enferm.* 2015;68(1):155-60. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680121i>
- [11] Ferreira AM, Rocha EN, Lopes CT; Bachion MM; Lopes JL, Barros ALBL. Diagnósticos de enfermagem em terapia intensiva: mapeamento cruzado e Taxonomia da NANDA-I. *Rev. Bras. Enferm.* 2016;69(2):307-15. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690214i>
- [12] Pedrão TGG, Brunori EHFR, Santos ES, Bezerra A, Simonetti SH. Diagnósticos e Intervenções de Enfermagem para pacientes cardiologistas em cuidados paliativos. *Rev enferm UFPE on line.* 2018;12(11):3038-45. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i11a234933p3038-3045-2018>
- [13] Ribeiro KRA. Pós-operatório de revascularização do miocárdio: complicações e implicações para enfermagem. *Rev Fund Care Online.* 2018;10(1):254-9. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i1.254-259>
- [14] Silva MR; Silva DO; Santos EC; Oliveira PP; Sales AS; Rodrigues AB. Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem para pessoas submetidas a cirurgias ortopédicas e traumatológicas. *Rev. Enferm. UFPE online.* 2017; 11(5):2033-45. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0292>
- [15] Andrade A, Tanaka P, Poveda V, Turrini R. Complicações no pós-operatório imediato de revascularização do miocárdio. *Revista SOBECC.* 2019;224-30. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/482>
- [16] Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG. Research electronic data capture (REDCap) – A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support, *J Biomed Inform.* 2009;42(2):377-81. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2008.08.010>
- [17] Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O'Neal L, et al. REDCap Consortium, The REDCap consortium: Building an international community of software partners, *J Biomed Inform.* 2019;95:103208. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2019.103208>
- [18] Esperon JMT. Pesquisa Quantitativa na Ciência da Enfermagem. *Esc. Anna Nery.* 2017;21(1):0027. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20170027>
- [19] Koerich C, Lanzoni GMM, Erdmann AL. Fatores associados à mortalidade de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2016; 24(8): e2748. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0708.2748>
- [20] Bober RM, Milani RV, Oktay AA, Javed F, Polin NM, Morin DP. The impact of revascularization on myocardial blood flow as assessed by positron emission tomography. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2019;46(6):1226-39. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007%2Fs00259-019-04278-8>
- [21] Taurino IJM, Cirurgia cardíaca: refletindo sobre o cuidado de enfermagem no período pós-operatório *PubSaúde*, 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.31533/pubsaude2.a014>
- [22] Barretta JC; Auda JM; Barancelli MDC. Pós-operatório em cirurgia cardíaca: refletindo sobre o cuidado de enfermagem. *Rev Fund Care Online.* 2017;9(1):259-64. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i1.259-264>
- [23] Bastos AR, Alves SRP, Sousa da Silva GN, Araújo HVS, Oliveira RC, Morais CAC. Segurança do paciente submetido a cirurgia cardíaca: implicações para a prática de enfermagem. *Saúde Coletiva.* 2021;11(64):5582-87. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i64p5582-5593>
- [24] Vilarinho LM, Vilarinho MLCM, Silva FL, Guimaraes MSO, Leal ACAM. Isolamento de staphylococcus aureus em mãos de profissionais de Unidades de terapia Intensiva. *Rev. Pre. Infec e Saúde.* 2015;(1):1:10-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26694/repis.v1i1.3421>
- [25] Sousa MAS, Nascimeto GC, Bim FL, Oliveira LB, Oliveira ADS. Infecções hospitalares relacionadas a procedimentos invasivos em unidades de terapia intensiva: revisão integrativa. *Rev Pre Infec e Saúde.* 2017;3(3):49-58. Disponível em: <https://doi.org/10.26694/repis.v3i3.4251>
- [26] Dos Santos ER, Lopes CT, Maria VL, de Barros AL. Risk factors for decreased cardiac output after coronary artery bypass grafting: a prospective cohort study. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2017;16(4):352-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1474515116681373>
- [27] Souza, AMM, Zeitoun SSB, Alba LBL. Débito cardíaco diminuído: mapeamento cruzado das intervenções de enfermagem e sua contribuição na prática clínica. *Enferm. glob.* 2019;18(56): 324-37. Dis-

ponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002011000100017>

[28]Lopes CT, dos Santos TR, Brunori EHFR, Moorhead SA, Lopes J de L, Barros ALBL de. Excessive bleeding predictors after cardiac surgery in adults: integrative review. *J Clin Nurs*. 2015;24:3046–62. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2523.3092>

[29]Lopes CT, Brunori EFR, Cavalcante AMRZ, Moorhead SA, Swanson E, Lopes J de L, et al. Factors associated with excessive bleeding after cardiac surgery. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0000.3147>

[30]El Ghanam M, Mourad F, Ahmed A, Abdel Aziz MM. Effect of extra protamine infusion in underweight patients undergoing cardiac surgery. *J Egypt Soc CardioThoracic Surg*. 2016;24:259–64. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.JESCTS.2016.11.003>

[31]Braga, DVB, Marcos AG, Fatores de risco de sangramento para pacientes submetidos à cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2018;26:e3092. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2523.3092>

[32]Ferreira CA, Vicente WVA, Barbosa PRE, Rodrigues AJ, Klamt JG, Carlotti APCP et al. Avaliação da aprotinina na redução da resposta inflamatória sistêmica em crianças operadas com circulação extracorpórea. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*. 2010;25(1) Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-76382010000100018>

[33]Szpalher AS, BatalhaM. Arritmias cardíacas: Diagnósticos de Enfermagem baseados na Taxonomia da NANDA-I (2018-2020). *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2019;11(17), 1447. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1447>

[34]Santos PMR, Aquaroni Ricci N, Aparecida BSE, Moraes PD, Chia-vegato L. Effects of early mobilisation in patients after cardiac surgery: a systematic review. *Physiotherapy*. 2017;103(1):1-12. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.physio.2016.08.003>

[35]AbuRuz ME. A depressão pré-operatória previu maior tempo de internação em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. *Política de gerenciamento de risco Healthc*. 2019;12:75-83 Disponível em: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S190511>

[36]Silva LD, Pereira de Melo MV, Palmeira Rolim ILT, Dias RS. Intervenções de Enfermagem em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. *J Manag Prim Health Care*.2021;9. Disponível em: <https://www.jmphc.com.br/jmphc/article/view/510>

[37]Martins CP, Brandão MGSA, Freire MTJ, Marques KMAP. Diagnósticos de enfermagem em UTI: uma revisão integrativa. *Rev. Aten. Saúde*. 2018;16(57): 74-86. Disponível em: <https://doi.org/10.13037/ras.vol16n57.5124>

[38]Okuma, SM, Marostegan de Paula AF, Carmo GP, Pandolfi MM. Caracterização dos pacientes atendidos pela terapia ocupacional em

uma unidade de terapia intensiva adulto. *Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.* 2017;1(5) 574-588. Disponível em: <https://doi.org/10.47222/2526-3544.rbto8311>

[39]Pedraão TGG, Brunori EHFR, Santos ES, Bezerra A, Simonetti SH, et al. Diagnósticos e intervenções de enfermagem para pacientes cardiológicos em cuidados paliativos. *Rev enferm UFPE*. 2018; 12(11): 3038-45. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i11a234933p3038-3045-2018>

[40]Kazitani BS, Furuya RK, Dantas RAS, Dessotte CAM. Ansiedade e depressão pré-operatória: diferenças entre pacientes selecionados à primeira cirurgia cardíaca. *Rev René*. 2018;19(3079). Disponível em: <https://doi.org/10.14295/jmphc.v9i0.510>

[41]Coiro CL, Ruschel PP. Ansiedade e dor no pós-operatório de cirurgia cardíaca: existe diferença entre os gêneros? *Psicol. hosp*. 2019;17(1):02-16. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1677-74092019000100002

[42]Efrid JT, Jindal C, Kiser AC, Akhter SA et al. Increased risk of atrial fibrillation among patients undergoing coronary artery bypass graft surgery while receiving nitrates and antiplatelet agents. *J Int Med Res*. 2018;46(8):3183–94. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1177%2F0300060518773934>

[43]Silva LLT, Mata LRF, Silva AF, et al. Cuidados de enfermagem nas complicações no pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio. *Rev baiana enferm*. 2017; 31(3):e20181 Disponível em: <https://doi.org/10.18471/rbe.v31i3.20181>

[44]Li J, Yang X, Tian Y, Wei H, Hacker M, Li X, Zhang X. Complete revascularization determined by myocardial perfusion imaging could improve the outcomes of patients with stable coronary artery disease, compared with incomplete revascularization and no revascularization. *J Nucl Cardiol*. 2019;26(3):944-53. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1056/nejmoa1205361>

[45]Jonhson M, Moorhead S, Bulechek G, Butcher H, Maas M, Swanson E. Ligações NANDA-NOC-NIC: condições clínicas: suporte ao raciocínio e assistência de qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0896>

[46]Herdman TH, Shiguemi K. Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificações 2015-2017. Porto Alegre: Artmed, 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-870647>

[47]Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman J, Wagner CM. Classificação das Intervenções de Enfermagem - NIC. 6. ed. São Paulo: Elsevier, 2016. Disponível em: https://www.biosanas.com.br/uploads/outros/artigos_cientificos/14/0ac4055be9a07e3df54c72e9651c589e.pdf