

FACULDADES DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE HOSPITALAR

THALIA CAVALCANTE DE OLIVEIRA FRANÇA

**PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA: COMPLICAÇÕES
PREVALENTES EM IDOSOS**

JOÃO PESSOA

2024

THALIA CAVALCANTE DE OLIVEIRA FRANÇA

**PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA: COMPLICAÇÕES
PREVALENTES EM IDOSOS**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado à Faculdade Nova Esperança como parte dos requisitos exigidos para a conclusão da Residência Multiprofissional em Saúde Hospitalar, da ênfase de Saúde do Adulto e Idoso na Atenção Cardiovascular.

Orientadora: Prof.^a Dra. Camila Abrantes Cordeiro Moraes

JOÃO PESSOA

2024

F883p

França, Thalia Cavalcante de Oliveira

Pós-operatório de cirurgia cardíaca: complicações prevalentes em idosos / Thalia Cavalcante de Oliveira França. – João Pessoa, 2024.

31f.

Orientadora: Prof^a. Me. Camila Abrantes Cordeiro Morais.

Trabalho de Conclusão de Residência (Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e Idoso com Ênfase em Atenção Cardiovascular) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

THALIA CAVALCANTE DE OLIVEIRA FRANÇA

**PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA: COMPLICAÇÕES
PREVALENTES EM IDOSOS**

Trabalho de Conclusão de Residência do Programa de Residência Multiprofissional Hospitalar da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança apresentado pela aluna Thalia Cavalcante de Oliveira França, tendo obtido o conceito de aprovado, conforme a apreciação da Banca Examinadora.

Aprovado em 02 de abril de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dra. Camila Abrantes Cordeiro Morais (ORIENTADORA)
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE)

Prof^ª. Ma. Glaydes Nely Sousa da Silva (MEMBRO)
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE)

Prof^ª. Dr. Dyego Anderson Alves de Farias (MEMBRO)
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço ao meu Deus por ter me levado e permitido viver esses dois anos de residência com muito lucro nas experiências e aprendizado. Sem Ele, eu jamais teria conseguido passar e muito menos concluir.

Em especial, agradeço ao meu marido, Felipe França, que me incentivou e suportou todos os meus desabafos, sempre me instruindo em amor e muita parceria. Sempre me auxiliou em todo o processo, nos dias mais nublados, foi o meu raio de sol.

Não poderia deixar de agradecer a minha orientadora que também foi a minha professora nessa jornada. Obrigado por todos os conselhos, ensinamentos e conversas, compartilhar parte da minha trajetória na enfermagem e poder aprender com você foi de grande valia pra mim. Obrigada Prof. Camila, você é luz.

Também agradeço a minha banca examinadora por aceitar o convite e participar enriquecendo esse projeto com suas contribuições. A prof. Glaydes que se fez muito presente enquanto membro docente da residência, tenho imensa gratidão por suas contribuições, conselhos e ensinamentos tão sábios nesse período. O prof. Dyego, que tanto me ensinou nas discussões de casos e aulas sobre o mundo da terapia intensiva, gratidão.

E por fim e não menos importantes, ao meu grupinho (Luzdalma, Carol e Paula), sem vocês, esses dois anos jamais teriam sido tão leves e divertidos. As nossas aventuras e cafezinhos serão lembrados com muito carinho. Cada uma de vocês, tem minha admiração e gratidão. Luzdalma com seu jeitinho tímido, mas se falar que abriu um concurso... ;) Paula que não deixa a gente dormir para conversar, mas que também é uma boa ouvinte e Carol com sua brabeza, mas um coração acolhedor.

Estendo os agradecimentos a todos os que pude compartilhar esse processo de alguma forma.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	METODOLOGIA.....	8
3	RESULTADOS.....	9
4	DISCUSSÃO.....	12
5	CONCLUSÃO.....	16
6	REFERÊNCIAS.....	17
	APÊNDICES.....	20
	ANEXOS.....	25

**PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA: COMPLICAÇÕES
PREVALENTES EM IDOSOS
CARDIAC SURGERY POSTOPERATIVE: PREVALENT
COMPLICATIONS IN THE ELDERLY**

Thalia Cavalcante de Oliveira França

Gláides Nely Sousa da Silva

Dyego Anderson Alves de Farias

Camila Abrantes Cordeiro Morais

RESUMO

As doenças cardiovasculares representam atualmente a principal causa de mortalidade no Brasil e no mundo. A cirurgia cardíaca é indicada quando a expectativa de vida do paciente é maior com o tratamento cirúrgico, quando comparado ao tratamento clínico. O objetivo deste estudo é analisar as principais complicações no pós-operatório de cirurgias cardíacas em pacientes idosos. Trata-se de uma pesquisa retrospectiva, documental, com abordagem quantitativa, realizada em um hospital de referência no atendimento cardiovascular, localizado no município de João Pessoa – PB, por meio da análise de 29 prontuários. A coleta de dados ocorreu no período de setembro a novembro de 2023 utilizando um instrumento elaborado pelo pesquisador, contendo os dados pertinentes para atender ao objetivo proposto, tais como características sociodemográficas, dados clínicos e principais complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, sendo os resultados apresentados em frequências absolutas e porcentagens. Os resultados demonstraram a prevalência de pacientes do sexo masculino (65,5%), casados (58,6%) e com idade entre 60 e 75 anos (79,3%). Entre as complicações, observou-se os eventos cardiovasculares e pulmonares, com destaque para hipotensão arterial (58,6%), arritmias (58,6%), hipertensão arterial (55,2%), tempo de ventilação mecânica > 48h, atelectasia e derrame pleural, ambas representando 20,7%. Com isso, conclui-se que as complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca são bem prevalentes nos pacientes idosos, havendo grande impacto nesses desfechos a presença de comorbidades, antecedentes de saúde e os efeitos deletérios do uso da circulação extracorpórea.

Palavras-Chaves: Cirurgia Cardíaca. Complicações Pós-Operatórias. Idoso. Enfermagem.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases currently represent the main cause of mortality in Brazil and in the world. Cardiac surgery is advised when the patient's life expectancy is greater with surgical treatment when compared to clinical treatment. The aim of this study is to analyze the main complications in the cardiac surgery postoperative period in elderly patients. This is a retrospective, documentary research, with a quantitative approach, carried out in a cardiovascular care reference hospital, located in the city of João Pessoa, PB, through the

analysis of 29 medical records. Data collection took place from September to November of 2023 through the use of an instrument prepared by the researcher, containing relevant data to meet the proposed objective, such as sociodemographic characteristics, clinical data and the main complications in the postoperative period of cardiac surgery. The data were analyzed using descriptive statistics, with the results presented in absolute frequencies and percentages. The results revealed the prevalence of male patients (65.5%), married (58.6%) and aged between 60 and 75 years old (79.3%). Among the complications, cardiovascular and pulmonary events were observed, with emphasis on hypotension (58.6%), arrhythmias (58.6%), hypertension (55.2%), mechanical ventilation time > 48h, atelectasis and pleural effusion, both representing 20.7%. Therefore, it can be concluded that cardiac surgery postoperative complications are prevalent in the elderly who undergo it, with the presence of comorbidities, medical history and the deleterious effects of the use of CPB having a great impact on these outcomes.

Keywords: Cardiac Surgery. Post-operative complications. Elderly. Nursing.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) representam atualmente a principal causa de mortalidade no Brasil e no mundo, com estimativa de mais de 23,6 milhões de casos até 2030. Embora o avanço técnico e científico tenha ampliado as possibilidades terapêuticas das DCV, a cirurgia cardíaca ainda se constitui como intervenção de escolha em muitos casos, principalmente no que se refere às lesões coronarianas e às correções de valvopatias.¹

A cirurgia cardíaca é indicada quando a expectativa de vida do paciente é maior com o tratamento cirúrgico, em comparação ao tratamento clínico. Ela é considerada um procedimento complexo, resultando em repercussões orgânicas importantes no pós-operatório, o que demanda cuidados intensivos e planejamento adequado para estabelecer uma boa recuperação. A cirurgia de revascularização do miocárdio possui maior prevalência no Brasil, seguida por correções valvares.¹⁻²

Nesse contexto, o período do pós-operatório de cirurgia cardíaca (CC) é definido pela fase de recuperação, período de possíveis complicações pós-estresse cirúrgico e instabilidade do quadro clínico. Ressalta-se que, apesar do crescente avanço relacionado a cirurgia cardíaca e aos cuidados perioperatórios, as complicações pós-operatórias permanecem frequentes, resultando em um aumento significativo na mortalidade de pacientes submetidos a esses procedimentos cirúrgicos.³⁻⁴

Os procedimentos cardíacos cirúrgicos frequentemente utilizam a circulação extracorpórea (CEC) que, embora apresente diversos benefícios, também está associada a uma resposta inflamatória sistêmica. Isso resulta em baixo fluxo na microcirculação do

coração, cérebro, rins e outros órgãos, o que pode levar à disfunção orgânica, especialmente durante períodos prolongados em pacientes idosos. Ademais, fatores como idade, tipo de cirurgia, presença de comorbidades e tempo de internação hospitalar também influenciam na ocorrência de complicações e no pior prognóstico do paciente.⁵

Estudos destacam as principais complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca: sangramentos, hipotensão arterial, arritmias, infecções relacionadas à assistência à saúde, distúrbios neurológicos, insuficiência respiratória e injúria renal. Apesar desses resultados, é fundamental que os profissionais de saúde, especialmente o enfermeiro, mantenham o monitoramento clínico e hemodinâmico constante, a fim de identificar e intervir precocemente nessas complicações.⁶

A enfermagem perioperatória desempenha papel essencial nesse cenário, tendo em vista a assistência direta aos pacientes submetidos às cirurgias cardíacas, assim como o fornecimento de orientações aos pacientes e familiares durante a internação e alta hospitalar. No período pós-operatório, as habilidades e competências clínicas dos enfermeiros são primordiais para o adequado estabelecimento do equilíbrio hemodinâmico e prevenção de complicações.^{2,7}

Diante do exposto e da complexidade dos cuidados requeridos por esses pacientes, torna-se essencial o desenvolvimento de investigações acerca dessa temática, com o intuito de ampliar o conhecimento sobre as complicações em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, especialmente indivíduos idosos, a fim de subsidiar o planejamento de ações direcionadas a identificação, prevenção e tratamento desses eventos. Desse modo, propôs-se para a presente pesquisa a seguinte questão norteadora: quais as principais complicações pós-operatórias em pacientes idosos submetidos à cirurgia cardíaca? Este estudo tem como objetivo analisar as principais complicações no pós-operatório de cirurgias cardíacas em pacientes idosos.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, documental, com abordagem quantitativa, realizado em um hospital referência no atendimento cardiovascular, localizado no município de João Pessoa - PB. A população da pesquisa foi constituída por registros (prontuários clínicos) que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: registros de pacientes idosos submetidos à cirurgia cardíaca com ou sem utilização de CEC, no período de janeiro a junho

de 2022. Foram excluídos prontuários com dados incompletos ou registros de outros procedimentos cirúrgicos. Dessa forma, a amostra contemplou 29 prontuários.

A coleta de dados ocorreu no período de setembro a novembro de 2023 utilizando um instrumento elaborado pelo pesquisador, contendo os dados pertinentes para atender ao objetivo proposto, tais como características sociodemográficas, dados clínicos e principais complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

Os dados coletados foram inseridos em planilha eletrônica através do *software Excel* e analisados por meio de estatística descritiva, sendo os resultados apresentados em frequências absolutas e porcentagens.

Esta pesquisa atendeu às recomendações éticas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem Nova Esperança (FACENE), sob CAAE nº 70093023.0.0000.5179. Por se tratar de pesquisa documental em prontuários eletrônicos, houve a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

A busca inicial resultou em 150 registros de prontuários de internação de idosos submetidos à intervenção cirúrgica cardíaca no período entre janeiro e junho de 2022. Para a amostra, foram selecionados 29 prontuários que contemplaram os critérios de inclusão. Observou-se que a maioria dos pacientes era do sexo masculino (65,5%), casados (58,6%) e com idade entre 60 e 75 anos (79,3%) (Tabela 1).

TABELA 1. Características sociodemográficas de idosos submetidos a cirurgia cardíaca. João Pessoa, PB, Brasil, 2023.

Caracterização	N	%
Sexo		
Masculino	19	65,5
Feminino	10	34,5
Estado Civil		
Solteiro	4	13,8
União Estável	1	3,4
Casado	17	58,6
Divorciado	3	10,3
Viúvo	4	13,8

Faixa Etária		
60 I--75	23	79,3
75 I--80	6	20,7

No tocante à presença de comorbidades e fatores de risco, 72,4% possuíam hipertensão arterial sistêmica e 41,4% diabetes mellitus tipo 2. Quanto aos antecedentes de saúde, destaca-se que 10,3% tiveram infarto agudo do miocárdio prévio, 6,9% apresentaram acidente vascular cerebral prévio, bem como realizaram intervenção coronariana percutânea prévia (Tabela 2).

TABELA 2. Comorbidades/fatores de risco e antecedentes em saúde mais prevalentes na população estudada. João Pessoa, PB, Brasil, 2023.

Comorbidades e Fatores de riscos	F	%
DM2	12	41,4
HAS	21	72,4
DRC	1	3,4
ASMA	1	3,4
Antecedentes em saúde		
FEVE reduzida	1	3,4
ICP prévia	2	6,9
AVC prévio	2	6,9
IAM prévio	3	10,3

* DM2: diabetes mellitus 2; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DRC: doença renal crônica; IAM: infarto agudo do miocárdio; ICP: intervenção coronariana percutânea; AVC: acidente vascular cerebral; FEVE: fração de ejeção do ventrículo esquerdo.

Em relação ao tipo de intervenção cirúrgica realizada, houve predomínio da cirurgia de revascularização do miocárdio (93,1%) e troca valvar (6,9%), conforme observado na Tabela 3.

TABELA 3. Distribuição das cirurgias cardíacas realizadas em porcentagem.

Tipos de cirurgias	F	%
Revascularização do miocárdio	27	93,1
Troca valvar	2	6,9
Ressecção de mixoma	1	3,4
Correção de aneurisma de aorta ascendente	1	3,4
Correção de dissecação de aorta ascendente	1	3,4

Correção de CIA	1	3,4
-----------------	---	-----

CIA: comunicação interatrial.

Foram identificadas 93 complicações no período pós-operatório, categorizadas em complicações cardíacas, pulmonares, renais e neurológicas. Entre as complicações cardíacas, destaca-se a hipotensão arterial (58,6%), arritmias (58,6%) e hipertensão arterial (55,2%). As complicações pulmonares mais comuns foram tempo de ventilação mecânica > 48 horas, atelectasia e derrame pleural, ambas representando 20,7%. Entre as complicações renais, a injúria renal aguda (17,2%) e o baixo débito urinário (13,8%) foram as mais prevalentes. Somente 3,4% apresentaram complicações neurológicas (Tabela 4).

TABELA 4. Complicações no pós-operatório.

Categoria de Complicações	N	%
Cardíacas		
Hipotensão arterial	17	58,6
Arritmias	17	58,6
Hipertensão arterial	16	55,2
Derrame Pericárdico	1	3,4
Tamponamento	1	3,4
Choque Cardiogênico	1	3,4
Pulmonar		
PAVM	1	3,4
Broncoespasmo	2	6,9
Hemotórax	1	3,4
Pneumotórax	1	3,4
Pneumonia	3	10,3
Insuficiência Respiratória	3	10,3
Tempo de VM > 48 horas	6	20,7
Atelectasia	6	20,7
Derrame Pleural	6	20,7
Renal		
Hemodiálise	2	6,9
Baixo débito urinário	4	13,8
IRA	5	17,2
Neurológica		

Delirium	1	3,4
----------	---	-----

PAVM: pneumonia associada a ventilação mecânica; VM: ventilação mecânica; IRA: injúria renal aguda;

DISCUSSÃO

Com o avanço das tecnologias na assistência à saúde, as cirurgias têm sido menos indicadas (apenas em casos de maior necessidade), o que impacta diretamente no perfil dos pacientes que serão submetidos aos procedimentos cirúrgicos. Esse perfil passa a ser formado por portadores de um maior número de comorbidades, o que influencia nos desfechos clínicos do pós-operatório.⁷

O perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca observados neste estudo estão em consonância com os resultados de outras pesquisas, que também evidenciaram a predominância do sexo masculino, com faixa etária entre 60 e 70 anos, sendo a HAS, DM e IAM prévio fatores de risco mais prevalentes.⁸⁻¹⁰

Estudos indicam que a população idosa feminina apresenta maior incidência de DCV. Porém, o sexo masculino se constitui como o público mais comum de procedimentos cirúrgicos, convergindo com o presente estudo. As mudanças fisiológicas que acontecem no processo de envelhecimento e estilo de vida de risco favorecem ao aparecimento de doenças cardiovasculares e contribuem com o aparecimento de complicações no pós-operatório de CC.¹⁰⁻¹²

A melhora da qualidade de vida dos indivíduos submetidos às cirurgias e as complicações advindas de todo o processo cirúrgico reforçam a dicotomia a respeito das condições de saúde dos pacientes. É de conhecimento geral que a presença de comorbidades e fatores de riscos contribuem para um pós-operatório com presença de complicações, além do processo inflamatório e sistema adaptativo do corpo frente às instabilidades hemodinâmicas no procedimento cirúrgico. Assim, fica evidente a importância da equipe de enfermagem nesse período crítico, em que o conhecimento dessas complicações, bem como sua identificação precoce, direcionam as condutas que devem ser desenvolvidas e auxiliam na atuação da equipe quanto a sua prevenção, impactando diretamente no tempo de internação hospitalar e custos hospitalares.^{3, 14}

Em relação ao tipo de cirurgia, achados de outras investigações demonstram dados semelhantes, com destaque para o procedimento de CRM. No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a CRM se destaca com 77% dos tipos de cirurgias cardíacas realizadas. Esse dado se justifica pelos principais agravos do sistema cardiovascular, que incluem as

síndromes coronarianas agudas, doenças isquêmicas do coração, cujo tratamento, a depender do grau de comprometimento, é cirúrgico.^{5-6, 10}

Além da revascularização do miocárdio, as valvopatias também são causas de intervenções cirúrgicas, sejam elas plastia e/ou troca da válvula com a prótese biológica ou mecânica a depender da avaliação e escolha do paciente.¹⁵

Os estudos contribuem para o conhecimento e inovação dos recursos e técnicas que auxiliam a intervir precocemente e diminuir a prevalência das complicações. No entanto, as complicações ainda apresentam uma alta frequência e impactam diretamente na morbidade e morbimortalidade dos pacientes, demandando mais estudos.¹⁶

Neste estudo, ao investigar as complicações mais frequentes no pós-operatório, houve predomínio das complicações cardíacas, com destaque para a presença de arritmias, hipotensão arterial e hipertensão arterial. Resultados semelhantes foram encontrados em uma pesquisa transversal realizada em um grande centro de cardiologia no Rio Grande do Sul, que evidenciou a fibrilação atrial (FA) como a principal arritmia (78,6%), seguida do bloqueio atrioventricular total (BAVT) (7,1%), fibrilação ventricular e taquicardia supraventricular (3,6% cada).⁵

A FA é considerada uma das complicações pós-operatórias mais frequentes após cirurgia cardíaca, com incidência estimada em torno de 20% a 50%, dependendo do tipo de cirurgia. A fibrilação atrial pós-operatória (FAPO) é associada ao aumento de morbimortalidade, uma vez que predispõe o paciente a uma maior incidência de eventos tromboembólicos, instabilidade hemodinâmica, além de contribuir para o aumento de chances de desenvolver acidente vascular cerebral (AVC).¹⁷⁻¹⁸

Um estudo prospectivo multicêntrico realizado com 1.420 pacientes destacou que 14% dos pacientes submetidos à revascularização do miocárdio e 27% dos pacientes que realizaram cirurgia valvar tiveram FA no pós-operatório, incluindo o período de acompanhamento (média de 29 dias).¹⁹

A prevalência da FAPO acontece entre o segundo e quarto dia do pós-operatório, sendo o perfil de risco desses pacientes idade avançada e comorbidades. Outro fator de influência é a ativação do sistema nervoso simpático e o processo inflamatório devido ao procedimento. Porém, ele não se encontra completamente elucidado na literatura.¹⁹⁻²⁰

Um estudo realizado com 2764 pacientes submetidos à CRM identificou outros tipos de complicações cardíacas, como a necessidade de transfusão de plaquetas, plasma congelado ou fresco, 2 a 4 unidades hemácias, infecção profunda na ferida da perna,

implantação de marca-passo permanente, insuficiência renal aguda, reoperação para sangramento, mediastinite, bomba de balão intra-aórtico pós-operatório, revascularização do miocárdio ou intervenção coronária percutânea para falha técnica, reoperação para instabilidade hemodinâmica e fibrilação ventricular/ assistolia.²¹

A respeito das complicações pulmonares, houve predomínio do tempo de ventilação mecânica > 48 horas, atelectasia e derrame pleural, o que corrobora com outros estudos. Os pacientes idosos tendem a apresentar maior suscetibilidade de desenvolver complicações pulmonares devido ao processo de envelhecimento fisiológico que envolve diminuição da retração elástica pulmonar, aumento da complacência pulmonar por alterações na caixa torácica, diminuição da capacidade de difusão do oxigênio e redução do fluxo expiratório. Tais complicações são consideradas como a segunda causa mais frequente de morbidade e mortalidade desse período, sendo sua causa multifatorial.²²⁻²⁴

O comprometimento da função pulmonar no pós-operatório pode estar relacionado a fatores pré-operatórios tais como tabagismo, exposição ambiental a poluentes e doença obstrutiva crônica. Os principais fatores intraoperatório que influenciam o surgimento de eventos respiratórios são uso da circulação extracorpórea, alterações metabólicas e eletrolíticas que favorecem ao aparecimento de infecções, manipulação cirúrgica e drenos pleurais.^{18, 25}

A presença de complicações pulmonares, por sua vez, aumenta o tempo de ventilação mecânica e, conseqüentemente, outras complicações. Já é bem consolidado de que a extubação deve ser realizada o quanto antes e, se possível, de preferência, na sala de cirurgia. Tal o procedimento acarreta os seguintes benefícios: melhora do débito cardíaco, diminuição da injúria pulmonar, redução do estresse e desconforto da aspiração as vias aéreas e diminuir a necessidade de sedação, facilitando, como consequência, a diminuição do tempo de internação na unidade de terapia intensiva.²²

A atelectasia é bem frequente nos casos de cirurgias cardíacas, com incidência de até 90% dos casos. Trata-se de uma condição clínica caracterizada por colapso alveolar, que pode ser resultado do comprometimento maior no lobo inferior esquerdo, devido às pressões no manuseio cirúrgico e distensão gástrica.²²⁻²³

A respeito do derrame pleural, sua causa, na maioria das vezes, está ligada com o trauma pleural que ocorre no momento da cirurgia. Durante a CRM, esses espaços pleurais geralmente são abordados acidentalmente ou no manuseio da retirada da artéria mamária interna, em que se faz uma abertura no espaço pleural para facilitar a retirada do pedúnculo

vascular. Estudos mostram também a correlação imunológica e reação inflamatória pelo uso da CEC no aparecimento do derrame pleural.²³

As complicações renais mais frequentes encontradas na literatura são a insuficiência renal e o baixo débito urinário, sendo o último considerado marcador para identificar precocemente a injúria renal aguda. A IRA é considerada de alta incidência e de causa multifatorial, tendo relação com a baixa perfusão tecidual, baixo débito cardíaco e inflamação relacionada a CEC.^{2, 10}

As complicações relacionadas à CEC decorrem devido ao contato do sangue com as estruturas sintéticas do equipamento, induzindo uma resposta inflamatória sistêmica orgânica generalizada com prejuízo da coagulação e da resposta imune, aumento da liberação de catecolaminas, vasoespasmo e alterações no estado eletrolítico. Quanto maior o tempo de uso da CEC, maior o comprometimento da microcirculação sistêmica, aumentando as chances de complicações como déficits cognitivos, renais, neurológicos, respiratórios e cardíacos.^{2, 10} Outra associação que pode ser encontrada é de doença renal oculta por fatores prévios, como diabetes e hipertensão. Essa doença é agravada no pós-operatório da cirurgia cardíaca. O sexo feminino é considerado como fator de risco independente para IRA no pós-operatório, devido a menor taxa de filtração glomerular nessa população.²⁵⁻²⁶

O uso das drogas vasoativas também foi considerado como fator colaborador para o surgimento das complicações renais, devido à possibilidade de baixa perfusão renal e associação aos casos de instabilidade pressórica, corroborando com o presente estudo. A função renal está diretamente associada com a estabilidade hemodinâmica, sendo necessário o monitoramento contínuo desses pacientes.^{5-6, 25}

Na presente pesquisa, apenas um paciente apresentou evento neurológico no pós-operatório. Compreende-se que as manifestações neurológicas dependem da área acometida do encéfalo, podendo variar quanto à apresentação clínica. Entretanto, a principal complicação descrita na literatura é o delírium, caracterizado pela alteração e flutuação do nível de consciência. Pode haver ainda complicações, como agitação psicomotora, desorientação, alterações no nível de atenção, memória e ciclo vigia-sono. Entretanto, tais casos apresentam poucos relatos.²⁷⁻²⁸

Os fatores que influenciam no aparecimento do delírium e demais complicações citadas são usualmente relacionadas à CEC, como hipotermia, tempo de isquemia e hipóxia. Outro mecanismo destacado é a neuro inflamação, que pode estar associada à CEC ou carga

inflamatória pré-operatória, processo influenciado pelo aumento do PCR e interleucina 6 tanto no pré-operatório como no pós-operatório.^{5, 27-28}

O delirium pós-operatório (DPO) ocorre habitualmente nos 3 primeiros dias e de forma reversível, sendo mais frequente nos pacientes mais idosos, pela associação ao processo de envelhecimento e a fatores de riscos relacionados ao pré-operatório (por exemplo, doença cerebrovascular prévia), intraoperatório (por exemplo, tempo de CEC) e pós-operatório (por exemplo, níveis baixos de hemoglobina).²⁹

Nesse contexto, a assistência da equipe de enfermagem é essencial, uma vez que realiza a observação contínua do paciente no pós-operatório da cirurgia cardíaca. Esses profissionais devem atuar na identificação e prevenção de eventos adversos relacionados ao procedimento cirúrgico, contribuindo assim para a redução na taxa de complicações e diminuição do tempo de internação.³⁰

O conhecimento acerca das complicações no período do pós-operatório contribui para a equipe de enfermagem desenvolver um raciocínio clínico e conseguir prevenir e intervir de forma imediata, garantindo uma boa recuperação do paciente e sucesso no procedimento cirúrgico.³¹

Pode-se auxiliar na qualidade da assistência a esses pacientes ao se utilizar protocolos, diretrizes e listas de verificação. Esses instrumentos têm sido defendidos como recursos capazes de diminuir a fragmentação da assistência e trazer benefícios para o paciente com um cuidado de forma contínua e baseado em evidências.^{30, 32}

CONCLUSÃO

Com isso, conclui-se que as complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca são bem prevalentes nos pacientes idosos, havendo grande impacto nesses desfechos a presença de comorbidades, antecedentes de saúde e os efeitos deletérios do uso da CEC. Este estudo apresenta algumas limitações. Primeiramente, por ser um estudo documental, a falta de registros e os dados incompletos de alguns prontuários comprometeram a utilização de toda amostra. Outra limitação é que o estudo foi realizado em um único hospital. Assim, sugere-se estudos futuros com amostras maiores contemplando outros hospitais. Assim, será possível corroborar com a construção de protocolos e diretrizes que norteiem a assistência de enfermagem, visto que são complicações recorrentes.

REFERÊNCIAS

1. Rabelo ACS, Souza FVFS, Silva L de F da. Contribuição do cuidado transpessoal ao ser-cardiopata no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev Gaúcha Enferm.* 2017;38(4):e64743.
2. Andrade AYT, Tanaka PS de L, Poveda V de B, Turrini RNT. Complicações no pós-operatório imediato de revascularização do miocárdio. *Rev SOBECC.* 2019; 24(4):224-30.
3. Lopes Rafael Oliveira Pitta, Castro Jéssica de, Nogueira Cristiane Soares Carius, Braga Damaris Vieira, Gomes Juliana Ramos, Silva Rafael Celestino da et al. Complicações do pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca eletiva: estudo transversal à luz de Roy. *Rev. Enf. Ref.* 2019;(22): 23-32.
4. Gutierrez D, Rocha LP, Castanheira JS, Nauderer TM, Carvalho DP, Juliano LF. Associação entre os fatores de risco e complicações pós-operatórias em cirurgia cardíaca. *Enferm Foco* 2021;12(3):546-51.
5. Covalski D, Pauli E, Echer AK, Nogueira RR, Fortes VLF. Postoperative of cardiac surgeries: prevalent complications within 72 hours. *Rev. Enferm. UFSM.* 2021; e75: 1-20.
6. De Lima Neto Alcides Viana, Lima De Melo Vivianne, Vieira Dantas Daniele, Fernandes Costa Isabelle Katherinne. Complicações no pós-operatório de cirurgias cardíacas em pacientes adultos: revisão de escopo. *Cienc. enferm.* 2021; 27: 34.
7. Barcellos, SR, Costanzi, AP, Strelow, FA, Vieira, CFR, Simonetto, DP, & Souza, END. Cirurgia cardíaca: perfil clínico dos pacientes e acompanhamento em 30 dias. *Rev. SOBECC.* 2021; 26(1): 43-4.
8. Mello MB de, Silva CCF da, Real AA, Albuquerque IM de. Perfil clínico de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio e troca valvar em um hospital terciário da região Sul do Brasil. *Saúde (Sta. Maria).* 2019; 45(2):11.
9. Pereira da Silva JR, Passos MMB, Carneiro EM, de Melo Neto AQ, Monteiro Alves AM, Darc Costa NR, Ferreira LG de F. Perfil epidemiológico de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em hospital universitário do Piauí. *Rev Pesq Saúde.* 2017; 18(3): 173-177.
10. Dordetto PR, Pinto GC, Rosa TCS de C. Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: caracterização sociodemográfica, perfil clínico-epidemiológico e complicações. *Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba.* 2016; 18(3):144-9.
11. Medeiros PA de, Cembranel F, Figueiró TH, Souza BB de, Antes DL, Silva DAS, et al. Prevalência e simultaneidade de fatores de risco cardiovasculares em idosos participantes de um estudo de base populacional no sul do Brasil. *Rev bras epidemiol* 2019; 22:e190064.

12. Farias P, Arrué AM, Almeida TQR de, Jantsch LB, Leites AWR, Reichembach MT. Mortalidade de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*. 2021;10(5):e12110514610.
13. Barbosa JL, Thiers CA, Cunha CF dos S, Moutella J, Tura BR, Orsi GP, et al. Impact of Risk Factors for Coronary Artery Disease on Hospital Costs of Patients Undergoing Myocardial Revascularization Surgery in the Brazilian Unified Health System. *Int. J. Cardiovasc. Sci*. 2018;31(2):90–6.
14. Ribeiro, K. R. A. Pós-operatório de revascularização do miocárdio: complicações e implicações para enfermagem. *Rev. Pesqui. (Univ. Fed. Estado Rio J., Online)*, 2018; 10(1): 254-259.
15. Kiyose AT, Suzumura EA, Laranjeira L, Buehler AM, Santo JAE, Berwanger O, et al. Comparison of Biological and Mechanical Prostheses for Heart Valve Surgery: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Arq Bras Cardiol*. 2019;112(3):292–301.
16. Ubeda Tikkanen, A., Nathan, M., Sleeper, L. A., Flavin, M., Lewis, A., Nimec, D., Mayer, J. E., & Del Nido, P. Predictors of Postoperative Rehabilitation Therapy Following Congenital Heart Surgery. *J Am Heart Assoc*. 2018; 7(10):e008094.
17. dos Reis, O. G., de Souza, A. H., Prudente, M. L., Gardenghi, G., Feitosa, R. H. F., & Silva, H. M. A incidência de fibrilação atrial no pós-operatório de cirurgia de revascularização miocárdica. In *CICURV-Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde (Vol. 16, No. 1)*. 2022.
18. De Lima Neto AV, Lima De Melo V, Vieira Dantas D, Fernandes Costa IK. Complicaciones postoperatorias de la cirugía cardíaca en pacientes adultos: revisión del alcance. *Cienc enferm*. 2021.
19. Rego A, Cheung PC, Harris WJ, Brady KM, Newman J, Still R. Pericardial closure with extracellular matrix scaffold following cardiac surgery associated with a reduction of postoperative complications and 30-day hospital readmissions. *J cardiothorac surg*. 2019; 14(1): 1-10.
20. Silva RP da, Goldoni LFN, Luciano KS, Junqueira ACG, Barreto ACC, Ronsoni RDM. Importância do desenvolvimento da fibrilação atrial pós-operatória em cirurgia cardíaca: resultados intra-hospitalares no Centro Terciário de Cardiologia de Santa Catarina. *J. Arritmias Cardíacas*. 2019; 32(2):76-81.
21. Kinnunen EM, Mosorin MA., Perrotti A, Ruggieri VG, Svenarud P, Dalén M et al. Validation of a New Classification Method of Postoperative Complications in Patients Undergoing Coronary Artery Surgery. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*. 2016; 30(2):330–337. 2016.
22. Silva AOF da, Costa FA, Gonçalves JF, Bastos LMG, Ribeiro LFP, Soares MLCF, Vieira MB da A, Dutra MG, Franco N de V, Parreira HM. Complicações pulmonares após cirurgia de revascularização do miocárdio. *REAC*, 2021; 26, e7543.

23. Cirqueira, A. M., Melo, T. A. B., & Barbosa, H. M. Complicações pulmonares no pós-operatório de cirurgia cardíaca: uma revisão de literatura narrativa. *Revista SaúdeUNIFAN*, 2022; 2(1), 50-56.
24. Cani, K. C., Bonorino, K. C., Gulart, A. A., Palú, M., Karloh, M., & Mayer, A. F. Complicações pulmonares após cirurgia de revascularização do miocárdio: fatores associados. *ASSOBRAFIR Ciência*, 2019. 8(2), 41-50.
25. Nascimento MS do, Aguiar TC, Silva AVE da, Duarte TT da P, Magro MC da S. Lesão renal aguda no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Acta paul enferm.* 2015;28(4):367–73.
26. Lobato PHM, Vieira JFM, Nunes MBG, Galucio VAQL, Barreto EL. Clinical Course of Patients Undergoing Myocardial Revascularization Surgery in a Public Cardiology Referral Hospital in Pará, Brazil. *Int J Cardiovasc Sci.* 2019; 32(3): 217-26.
27. De Lima Neto AV, De Melo VL, Vieira Dantas D, Fernandes Costa IK. Complicacoes no pos-operatorio de cirurgias cardiacas em pacientes adultos: revisao de escopo. *Cienc Enferm.* 2021; 27:34
28. Lei L, Katznelson R, Fedorko L, Carroll J, Poo-nawala H, Machina M, et al. Cerebral oximetry and postoperative delirium after cardiac surgery: a randomised, controlled trial. *Anaesthesia.* 2017; 72(12): 1456-66.
29. Li J, Liu J, Zhang M, Wang J, Liu M, Yu D, Rong J. Thoracic delirium index for predicting postoperative delirium in elderly patients following thoracic surgery: A retrospective case-control study. *Brain Behav.* 2024;14(1):e3379.
30. Reisdorfer AP, Leal SMC, Mancia JR. Nursing care for patient in postoperative heart surgery in the Intensive Care Unit. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(2):e20200163.
31. Oliveira CZD, Queiroz DT, Santos ZM de SA, Penaforte KL, Farias Mota JV, Mota FG de A, Rocha TM, Neto MDM. Assistência de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca: revisão integrativa a partir do conhecimento do enfermeiro. *CIS - Conjecturas Inter Studies.* 2021; 21(7):433-49.
32. Heck, L. G. S.; Dallazen, F.; Da Cruz, D. T.; Berwanger, S. A.; Winkelmann, E. R. Análise do período intra e pós-operatório, complicações e mortalidade nas cirurgias de revascularização do miocárdio e de troca valvar. *Scientia Medica.* 2017; 27(4): ID28041.

APÊNDICES

APÊNDICE A
INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS	
Nº prontuário:	
Idade:	Sexo: () Feminino () Masculino
Estado civil: () solteiro () união estável () casado () divorciado () viúvo	
DADOS CLÍNICOS	
Comorbidades: () HAS () DM 1 () Dm 2 () Obesidade () DPOC () DRC	
Outros:	
Etilista: () sim () não Tabagismo: () sim () não () ex-tabagista	
CIRURGIA:	
<input type="checkbox"/> Revascularização do miocárdio <input type="checkbox"/> Troca valvar <input type="checkbox"/> Revascularização do miocárdio + Troca valvar <input type="checkbox"/> Plastia valvar <input type="checkbox"/> Correção de cardiopatia congênita <input type="checkbox"/> Implante de marca-passo <input type="checkbox"/> Outras:	
COMPLICAÇÕES	
<p style="text-align: center;">Cardíacas:</p> <input type="checkbox"/> Arritmias <input type="checkbox"/> Hipertensão <input type="checkbox"/> Hipotensão <input type="checkbox"/> Choque <input type="checkbox"/> Parada cardiorrespiratória <input type="checkbox"/> Infarto agudo do miocárdio <input type="checkbox"/> Pericardite <input type="checkbox"/> Outras:	<p style="text-align: center;">Renais:</p> <input type="checkbox"/> Baixo débito urinário <input type="checkbox"/> Hemodiálise <input type="checkbox"/> Insuficiência renal aguda <input type="checkbox"/> Outras:
<p style="text-align: center;">Pulmonares:</p> <input type="checkbox"/> Tempo de ventilação mecânica >48h <input type="checkbox"/> Derrame pleural <input type="checkbox"/> Insuficiência respiratória <input type="checkbox"/> Pneumonia <input type="checkbox"/> Bronco aspiração <input type="checkbox"/> Hipoxemia <input type="checkbox"/> Outras:	<p style="text-align: center;">Neurológicas:</p> <input type="checkbox"/> Delirium <input type="checkbox"/> Crise convulsiva <input type="checkbox"/> Acidente vascular encefálico <input type="checkbox"/> Outras:

LEGENDA:

CEC: circulação extracorpórea;

HAS: hipertensão arterial sistêmica;

DM 1: Diabetes Mellitus tipo 1;

DM 2: Diabetes Mellitus tipo 2;

DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica;

DRC: doença renal crônica.

APÊNDICE B
SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO – TCLE

Título do projeto: PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA:
COMPLICAÇÕES PREVALENTES EM IDOSOS

Pesquisador Responsável: Thalia Cavalcante de Oliveira França

Solicitamos perante este Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos a **DISPENSA DA UTILIZAÇÃO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.**

O projeto se propõe analisar as principais complicações no pós-operatório de cirurgias cardíacas em pacientes idosos internados na unidade de terapia intensiva coronariana do Hospital Nova Esperança. Trata-se de um estudo documental e retrospectivo no qual serão analisados dados obtidos nos prontuários dos pacientes. Serão avaliados os dados de pacientes que concluíram sua estadia no referido hospital (alta hospitalar, transferência hospitalar ou óbito) o que inviabiliza o contato com os participantes da pesquisa.

Nestes termos, nos comprometemos a cumprir todas as diretrizes e normas reguladoras descritas na Resolução 466/2012 - CNS/MS, referentes às informações obtidas com projeto e declaramos:

a) Que o acesso aos dados registrados em prontuário de pacientes ou em bases de dados para fins da pesquisa científica será feito somente após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética;

b) O acesso aos dados será supervisionado por uma pessoa que esteja plenamente informada sobre as exigências de confiabilidade;

c) Será assegurado o compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados preservando integralmente o anonimato e a imagem do participante bem como a sua não estigmatização.

d) Será assegurada a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiro;

e) O pesquisador responsável estabelecerá salvaguardas seguras para confidencialidade dos dados de pesquisa;

f) Os dados obtidos na pesquisa serão usados exclusivamente para finalidade prevista no protocolo;

g) Os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para o projeto vinculado; os quais serão mantidos em sigilo, em conformidade com o que prevê os termos da Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde.

Sendo assim, diante das justificativas expostas e devido à impossibilidade de obtenção do TCLE (Termo de Consentimento Livre Esclarecido) de todos os participantes, assinamos este termo para salvaguardar o direito dos participantes da pesquisa.

João Pessoa, 31 de maio de 2023.



Nome – Pesquisador responsável

APÊNDICE C
TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Declaro que conheço e cumprirei as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012 e suas Complementares em todas as fases da pesquisa intitulada Pós-operatório de cirurgia cardíaca: complicações prevalentes em idosos.

Comprometo-me submeter o protocolo à PLATBR, devidamente instruído ao CEP, aguardando o pronunciamento deste, antes de iniciar a pesquisa, a utilizar os dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e que os resultados desta investigação serão tornados públicos tão logo sejam consistentes, sendo estes favoráveis ou não, e que será enviado o relatório final pela PLATBR, Via Notificação ao Comitê de Ética em Pesquisa Facene/Famene até o dia 30 de dezembro de 2023, como previsto no cronograma de execução. Em caso de alteração do conteúdo do projeto (número de sujeitos de pesquisa, objetivos, título, etc.) comprometo comunicar o ocorrido em tempo real, através da PLABR, via Emenda. Declaro encaminhar os resultados da pesquisa para publicação em revistas científicas (Reben/Aquichan) que tenham alto impacto, com os devidos créditos aos pesquisadores associados integrante do projeto, como também, os resultados do estudo serão divulgados no próprio local de pesquisa (HNE) onde os dados foram obtidos, como preconiza a Resolução 466/2012 MS/CNS e a Norma Operacional Nº 001/2013 MS/CNS.

Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida Resolução.

João Pessoa/PB, 26 de abril de 2023



Assinatura do pesquisador responsável

ANEXOS

ANEXO

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA: COMPLICAÇÕES PREVALENTES EM IDOSOS

Pesquisador: THALIA CAVALCANTE DE OLIVEIRA FRANCA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 70093023.0.0000.5179

Instituição Proponente: Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança/FACENE/PB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.112.228

Apresentação do Projeto:

Protocolo CEP N 68/2023. Relatoria da 5ª Reunião Ordinária, de 09 de junho de 2023. Trata-se de Projeto de Trabalho de Conclusão de Residência apresentado à Faculdade Nova Esperança como parte dos requisitos exigidos para a conclusão da Residência Multiprofissional em Saúde Hospitalar, da ênfase de Saúde do Adulto e Idoso na Atenção Cardiovascular.

RESUMO:

As doenças cardiovasculares (DCV) representam, atualmente, a principal causa de mortalidade no Brasil e no mundo. A cirurgia cardíaca é indicada quando a expectativa de vida do paciente é maior com o tratamento cirúrgico, quando comparado ao tratamento clínico. O objetivo da pesquisa é analisar as principais complicações no pós-operatório de cirurgias cardíacas em pacientes idosos. Trata-se de um estudo de natureza, retrospectivo, documental, com abordagem quantitativa. O estudo será realizado no Hospital Nova Esperança (HNE), hospital referência no atendimento cardiovascular, localizado no município de João Pessoa – PB. A população do estudo será composta por registros (prontuários clínicos) que atenderem aos seguintes critérios de inclusão: registros de pacientes idosos submetidos a cirurgia cardíaca com ou sem utilização de CEC, no período de janeiro a dezembro de 2022 (totalizando 12 meses). O instrumento de coleta de dados será composto por um roteiro estruturado elaborado pelo pesquisador. A presente pesquisa contemplará os preceitos éticos pertinentes ao estudo com seres humanos, estes dispostos na

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12	CEP: 58.067-695
Bairro: Gramame	
UF: PB	Município: JOAO PESSOA
Telefone: (83)2106-4790	Fax: (83)2106-4777
	E-mail: cep@facene.com.br



Continuação do Parecer: 6.112.228

Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, portanto, seu seguimento se dará apenas após apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:

Na avaliação dos objetivos apresentados os mesmos estão coerentes com o propósito do estudo.

OBJETIVO GERAL

Analisar as principais complicações no pós-operatório de cirurgias cardíacas em pacientes idosos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes idosos submetidos a cirurgia cardíaca.
- Descrever as principais complicações no pós-operatório de cirurgias cardíacas em pacientes idosos.
- Identificar os principais fatores de risco associados as complicações no pós-operatório de cirurgias cardíacas em pacientes idosos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa apresenta riscos mínimos, tendo em vista que é de caráter documental (prontuários), não havendo exposição direta e contato com seres humanos. Entre os prováveis riscos, pode-se destacar a rasura dos prontuários, e a exposição dos dados da pesquisa (violação do anonimato, sigilo e confidencialidade). Para minimizar os riscos o pesquisador se comprometerá a cumprir todas as diretrizes e normas reguladoras descritas na Resolução 466/2012 -CNS/MS.

Benefícios:

Espera-se analisar as principais complicações no pós-operatório de cirurgias cardíacas em pacientes idosos e conhecer os fatores que podem influenciar no aparecimento de tais eventos, contribuindo assim para o desenvolvimento de estratégias educativas e de tecnologias potencializadoras do cuidado cardiovascular, no sentido de diminuir possíveis complicações relacionadas ao procedimento cirúrgico.

Na avaliação dos riscos e benefícios apresentados estão coerentes com a Resolução 466/2012 CNS, item V "Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados. Quanto maiores e mais evidentes os riscos, maiores devem ser os cuidados para minimizá-los e a

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12
Bairro: Gramame **CEP:** 58.067-695
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)2106-4790 **Fax:** (83)2106-4777 **E-mail:** cep@facene.com.br



Continuação do Parecer: 6.112.228

proteção oferecida pelo Sistema CEP/CONEP aos participantes. No item II.4 - benefícios da pesquisa - proveito direto ou indireto, imediato ou posterior, auferido pelo participante e/ou sua comunidade em decorrência de sua participação na pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto se apresenta bem estruturado e coerente cientificamente (Baseado na ABNT/NBR 15287 (NORMA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO), mostrando relevância para a pesquisa. A pesquisa apresenta como desfecho principal: Com os resultados da presente pesquisa espera-se analisar as principais complicações no pós-operatório de cirurgias cardíacas em pacientes idosos e conhecer os fatores que podem influenciar no aparecimento de tais eventos, contribuindo assim para o desenvolvimento de estratégias educativas e de tecnologias potencializadoras do cuidado cardiovascular, no sentido de diminuir possíveis complicações relacionadas ao procedimento cirúrgico.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Considerando que os termos apresentados em anexos na Plataforma Brasil pelo pesquisador principal estão em conformidade com a Res. 466/2012 CNS e o protocolo deste CEP.

- Projeto detalhado PDF;
- Dispensa de TCLE em PDF;
- Termo de Compromisso assinado pela pesquisadora responsável;
- Folha de rosto assinada pela pesquisadora responsável e direção da instituição proponente.
- Termo de Anuência (Hospital Universitário Nova Esperança – HUNE);
- Cronograma;
- Orçamento;
- Instrumento de coleta de dados.

Recomendações:

ATENÇÃO: Em caso de alteração do conteúdo do projeto comunicar em tempo real, através da plataforma Brasil, via EMENDA. Ao término da pesquisa enviar ao CEP até 20 de Março de 2023 através da plataforma Brasil, via notificação, Relatório Final assinado pela pesquisadora + Monografia + Declaração Devolutiva, como preconiza a Res. 466/2012 MS/CNS e a Norma Operacional Nº 001/2013 MS/CNS.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

CONSIDERANDO que o projeto apresenta coerência científica.

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12
Bairro: Gramame **CEP:** 58.067-695
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)2106-4790 **Fax:** (83)2106-4777 **E-mail:** cep@facene.com.br



Continuação do Parecer: 6.112.228

CONSIDERANDO que o protocolo atende aos critérios exigidos pelo CEP baseado na Res. CNS 466/2012, projeto aprovado, o mesmo pode ser executado no formato em que se encontra.

Considerações Finais a critério do CEP:

Considerando que o protocolo atende aos critérios exigidos pelo CEP baseado na Res. CNS 466/2012, considera-se o projeto aprovado, podendo ser executado no formato em que está aqui apresentado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2152890.pdf	31/05/2023 14:03:23		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	SOLICITACAO_DISPENSA_TERMOS_DE_ASSENTIMENTO_LIVRE_ESCLARECIDO_TCLE.pdf	31/05/2023 13:58:18	THALIA CAVALCANTE DE OLIVEIRA FRANCA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMO_ANUENCIA_THALIA.pdf	31/05/2023 13:55:55	THALIA CAVALCANTE DE OLIVEIRA FRANCA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_COMPROMISSO_PESQUISA_RESPONSAVEL.pdf	31/05/2023 13:55:06	THALIA CAVALCANTE DE OLIVEIRA FRANCA	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_COLETA.pdf	31/05/2023 13:49:03	THALIA CAVALCANTE DE OLIVEIRA FRANCA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_THALIA_DETALHADO.pdf	31/05/2023 13:47:56	THALIA CAVALCANTE DE OLIVEIRA FRANCA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	31/05/2023 13:47:01	THALIA CAVALCANTE DE OLIVEIRA FRANCA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	31/05/2023 13:45:25	THALIA CAVALCANTE DE OLIVEIRA FRANCA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto_Thalia.pdf	31/05/2023 13:44:36	THALIA CAVALCANTE DE OLIVEIRA FRANCA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12
Bairro: Gramame **CEP:** 58.067-695
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)2106-4790 **Fax:** (83)2106-4777 **E-mail:** cep@facene.com.br



Continuação do Parecer: 6.112.228

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 12 de Junho de 2023

Assinado por:
Maria do Socorro Gadelha Nóbrega
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12
Bairro: Gramame **CEP:** 58.067-695
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)2106-4790 **Fax:** (83)2106-4777 **E-mail:** cep@facene.com.br