



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP

Faculdade de Medicina de Botucatu – Campus de Botucatu

LUCAS MARTINS STIGLIANO

**PERFIL E COMPLICAÇÕES DOS PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA
CARDÍACA**

Botucatu

2025

LUCAS MARTINS STIGLIANO

**PERFIL E COMPLICAÇÕES DOS PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA
CARDÍACA**

Trabalho de Conclusão da Residência apresentado
à Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Faculdade de Medicina de Botucatu, para obtenção
do título de especialista em Enfermagem em
Cuidados Críticos

Área de concentração: Enfermagem em Cuidados
Críticos

Orientadora: Profa. Dra.
Meire Cristina Novelli e Castro

Botucatu

2025

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP

BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Stigliano, Lucas Martins.

Perfil e complicações dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca /
Lucas Martins Stigliano - Botucatu, 2025.

49 p.

Trabalho acadêmico (Residência em Enfermagem em Cuidados
Críticos) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de
Medicina, Botucatu.

Orientador(a): Meire Cristina Novelli e Castro

1. Sistema cardiovascular - Doenças. 2. Perfis de saúde. 3.
Cuidados críticos. 4. Cirurgia - Complicações. I. Título.

LUCAS MARTINS STIGLIANO

**PERFIL E COMPLICAÇÕES DOS PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA
CARDÍACA**

Trabalho de Conclusão da Residência apresentado à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu, para obtenção do título de especialista em Enfermagem em Cuidados Críticos.

Área de concentração: Enfermagem em Cuidados Críticos

Data da defesa: 16/12/2025

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Meire Cristina Novelli e Castro

UNESP – Faculdade de Medicina de Botucatu – Campus de Botucatu

Profa. Dra. Claudia Maria Silva Cyrino

UNESP – Faculdade de Medicina de Botucatu – Campus de Botucatu

Profa. Dra. Fernanda Maria Alves Lima

UNESP – Faculdade de Medicina de Botucatu – Campus de Botucatu

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à minha professora e orientadora Meire Novelli, por toda paciência, dedicação e sabedoria transmitida, sem a qual esse trabalho não existiria da forma que existe.

Agradeço à minha família pelo apoio incondicional durante essa minha trajetória. Às professoras por todo suporte, aos meus colegas e amigas de jornada e aos profissionais do hospital que, direta ou indiretamente, contribuíram para meu crescimento profissional.

Por fim, agradeço a Deus por me permitir chegar onde cheguei, me concedendo forças para me superar em muitos momentos.

RESUMO

Introdução: A população mundial e a brasileira estão envelhecendo, e isso é acompanhado pelo aumento da incidência e prevalência das doenças crônicas não transmissíveis e, por conseguinte, das doenças cardiovasculares, a principal causa de morte no mundo e no Brasil. Essas doenças, quando não controladas, exigem intervenções cirúrgicas, que estão cada vez mais presentes na realidade dos tratamentos de alta complexidade. **Objetivo:** Identificar o perfil clínico, sociodemográfico e assistencial dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos cardíacos. **Método:** Trata-se de um estudo observacional para a construção do perfil clínico, sociodemográfico e assistencial dos pacientes submetidos aos procedimentos cardíacos elencados, utilizando-se de um recorte transversal, de abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada com 60 pacientes internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu submetidos aos procedimentos cirúrgicos cardíacos, entre julho de 2024 a agosto de 2025. **Resultados:** A média de idade ficou em 61,9 anos, 75% do sexo masculino, 63% da cor/raça branca, 58% de baixa escolaridade, 75% acima do peso, todos com comorbidades/antecedentes pessoas (predominantemente: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia e estresse). Metade realizou angioplastia eletiva, 48% revascularização miocárdica e 2% transplante cardíaco. As drogas vasoativas mais usadas foram a dobutamina, noradrenalina e amiodarona. A ventilação mecânica invasiva foi utilizada em 52% e a terapia renal substitutiva em 4%. As médias dos escores de carga de trabalho foram de 64,9 pontos no transplante cardíaco, 59,21 nas revascularizações e 57,87 nas angioplastias. **Conclusão:** Conhecer o perfil do paciente submetido à cirurgia cardíaca permite uma assistência mais qualificada e melhor preparada para o manejo desses pacientes, além de reforçar a necessidade de políticas públicas de base para rastreamento e tratamento precoce de fatores de riscos associados às complicações cardiovasculares.

Palavras-chaves: doenças cardiovasculares; perfis de saúde; cuidados críticos; complicações pós-operatórias

ABSTRACT

Introduction: The world and Brazilian populations are aging, and this is accompanied by an increase in the incidence and prevalence of chronic non-communicable diseases and, consequently, cardiovascular diseases, the leading cause of death in the world and in Brazil. When uncontrolled, these diseases require surgical interventions, which are increasingly present in the reality of highly complex treatments. **Objective:** To identify the clinical profile, sociodemographic, and healthcare profile of patients undergoing cardiac surgical procedures. **Method:** This is an observational study to construct the clinical profile, sociodemographic, and healthcare profile of patients undergoing the listed cardiac procedures, using a cross-sectional design with a quantitative approach. The research was conducted with 60 patients hospitalized at the Hospital das Clínicas of the Faculty of Medicine of Botucatu who underwent cardiac surgical procedures between July 2024 and August 2025. **Results:** The average age was 61.9 years, 75% were male, 63% were white, 58% had low education levels, 75% were overweight, all with comorbidities/personal history (predominantly: systemic arterial hypertension, diabetes mellitus, dyslipidemia, and stress). Half underwent elective angioplasty, 48% myocardial revascularization, and 2% heart transplantation. The most commonly used vasoactive drugs were dobutamine, norepinephrine, and amiodarone. Invasive mechanical ventilation was used in 52% and renal replacement therapy in 4%. The average workload scores were 64.9 points in heart transplantation, 59.21 in revascularizations, and 57.87 in angioplasties. **Conclusion:** Knowing the profile of patients undergoing cardiac surgery allows for more qualified and better-prepared care for the management of these patients, in addition to reinforcing the need for basic public policies for screening and early treatment of risk factors associated with cardiovascular complications.

Keywords: cardiovascular diseases; health profile; critical care; postoperative complications

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos cardíacos, entre julho de 2024 a agosto de 2025 (n=60). Botucatu/SP, 2025.....	19
Tabela 2 - Perfil clínico dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos cardíacos, entre julho de 2024 a agosto de 2025 (n=60). Botucatu/SP, 2025.....	23
Tabela 3 - Pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos cardíacos, segundo o tipo de cirurgia, entre julho de 2024 a agosto de 2025 (n=60). Botucatu/SP, 2025.....	25
Tabela 4 - Lista de complicações pós-operatórias dos pacientes submetidos a angioplastias eletivas, entre julho de 2024 a agosto de 2025 (n=30). Botucatu/SP, 2025.....	26
Tabela 5 - Complicações pós-operatórias das revascularizações miocárdicas dos pacientes elencados pelo estudo, entre julho de 2024 a agosto de 2025 (n=29). Botucatu/SP, 2025.....	27
Tabela 6 - Associação entre diabetes, obesidade e a ocorrência de complicações pós-operatórias. Botucatu/SP, 2025.....	26

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1** - Distribuição percentual de complicações pós-operatórias estratificada pela presença de Diabetes. Botucatu/SP, 2025..... 29
- Figura 2** - Boxplot comparativo dos escores de estresse (EPS-10) entre pacientes sem complicações (0) e com complicações pós-operatórias (1). Botucatu/SP, 2025..... 30
- Figura 3** - Gráfico em linhas da média dos pontos do NAS, por dia de internação hospitalar, dos pacientes internados para cirurgia cardíaca. Botucatu/SP, 2025..... 31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
DCV	Doença Cardiovascular
DVA	Droga Vasoativa
IMC	Índice de Massa Corpórea
MMII	Membros inferiores
NAS	<i>Nursing Activities Score</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVOS.....	13
3. MÉTODO.....	14
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
REFERÊNCIAS.....	34
 ANEXO A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	 37
ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	41
ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	48

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional constitui um fenômeno demográfico global em rápida expansão e representa um dos maiores desafios para os sistemas de saúde contemporâneos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a população mundial com 60 anos ou mais deverá alcançar 2,1 bilhões até 2050, praticamente dobrando em relação ao ano de 2020 (WHO, 2022). Tal crescimento é impulsionado pela redução das taxas de fecundidade e pelo aumento consistente da expectativa de vida, fatores que alteram de maneira significativa a estrutura etária das populações (WHO, 2023).

No Brasil, o processo de envelhecimento ocorre de forma ainda mais acelerada. Dados recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que a proporção de pessoas com 60 anos ou mais passou de 8,7% em 2000 para 15,6% em 2023, demonstrando uma transição demográfica intensa e contínua (IBGE, 2023a). O Censo Demográfico de 2022 revelou que a população com 65 anos ou mais aumentou 57,4% em apenas 12 anos, representando atualmente 10,9% da população nacional (IBGE, 2023b). Ademais, a expectativa de vida ao nascer atingiu 76,4 anos em 2023, superando níveis observados antes da pandemia de COVID-19 (IBGE, 2023c). Esse conjunto de dados evidencia a necessidade de políticas voltadas à promoção de envelhecimento saudável, considerando que maior longevidade não implica necessariamente melhor qualidade de vida.

O avanço do envelhecimento populacional está diretamente associado ao aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). A OMS estima que essas condições foram responsáveis por aproximadamente 43 milhões de mortes em 2021, representando cerca de 75% da mortalidade global em anos não pandêmicos (WHO, 2023). Nas Américas, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) registrou um crescimento de 43% nas mortes por DCNT desde o ano 2000, totalizando cerca de 6 milhões de óbitos em 2021 (OPAS, 2025). No Brasil, estima-se que aproximadamente 57,4 milhões de adultos convivam com ao menos uma doença crônica, evidenciando o peso epidemiológico dessas condições no país (UNASUS, 2024).

As DCNT — como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, neoplasias e doenças respiratórias crônicas — tendem a aumentar com a idade e são influenciadas por fatores modificáveis, tais como sedentarismo, tabagismo, alimentação inadequada e obesidade (WHO, 2023). Assim, a combinação entre o rápido envelhecimento populacional e a prevalência

crescente desses fatores contribui para elevar substancialmente a carga dessas doenças no Brasil e no mundo.

Consequentemente, esse cenário impõe desafios complexos aos sistemas de saúde, incluindo maior demanda por cuidados contínuos, atenção a múltiplas comorbidades e necessidade de fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, especialmente no que se refere à prevenção e ao manejo longitudinal das DCNT. Políticas públicas efetivas, baseadas em promoção da saúde, detecção precoce e intervenções de caráter interdisciplinar, são fundamentais para mitigar os impactos socioeconômicos e sanitários decorrentes dessa transição demográfica e epidemiológica (WHO, 2022).

As doenças cardiovasculares (DCV), por sua vez, permanecem como a principal causa de morbimortalidade no mundo, representando o maior número de anos de vida perdidos e mortes por causas específicas. De acordo com o *Global Burden of Disease* de 2023, as DCV foram responsáveis por aproximadamente 19,2 milhões de óbitos no ano de 2023, mantendo-se como o grupo de doenças mais letal globalmente (GLOBAL BURDEN OF DISEASE, 2023). Além disso, a prevalência dessas condições mais do que duplicou nas últimas três décadas, atingindo cerca de 626 milhões de pessoas em 2023 (GLOBAL BURDEN OF DISEASE, 2023).

Entre as principais manifestações das DCV, destacam-se a Doença Arterial Coronariana (DAC), o Acidente Vascular Encefálico (AVE), a cardiopatia hipertensiva e a insuficiência cardíaca. A persistência de fatores de risco modificáveis — como hipertensão arterial, obesidade, diabetes mellitus, tabagismo, dislipidemia e sedentarismo — contribui diretamente para a manutenção e agravamento do cenário epidemiológico (GLOBAL BURDEN OF DISEASE, 2023).

No Brasil, a situação não é distinta. Segundo o relatório Estatística Cardiovascular – Brasil 2023, elaborado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, as DCV continuam sendo a principal causa de mortes no país, contabilizando cerca de 400 mil óbitos anuais (OLIVEIRA *et al.*, 2024). Ainda que as taxas ajustadas de mortalidade venham diminuindo, o número absoluto de mortes permanece elevado em razão do envelhecimento populacional e do aumento da expectativa de vida (OLIVEIRA *et al.*, 2024). Dados complementares reforçam que, somente em 2022, aproximadamente 400 mil brasileiros morreram em decorrência de doenças cardiovasculares (FLORESTI, 2024).

Contudo, quando apenas a mudança dos fatores de risco modificáveis e o uso de medicamentos não são suficientes para reverter o quadro clínico, acaba se tornando necessário recorrer a procedimentos cirúrgicos, combinados com a modificação dos hábitos de vida.

Dito isso, os desdobramentos das DCV geralmente envolvem tratamentos que passam por procedimentos de alta complexidade, entre eles, os diferentes tipos de cirurgias cardíacas. Por isso, o impacto das DCV também se reflete no sistema de saúde. O SUS gasta mais de R\$ 1 bilhão anualmente com procedimentos cardiovasculares, incluindo angioplastias, cirurgias cardíacas e revascularizações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2024). Entre esses procedimentos, a revascularização miocárdica — tanto cirúrgica quanto percutânea/angioplástica — é fundamental para pacientes com doença arterial coronariana (DAC) avançada, especialmente aqueles com múltiplos vasos acometidos, disfunção ventricular esquerda ou sintomas refratários. A intervenção tem papel consolidado na redução de eventos cardiovasculares maiores e na melhora de sobrevida em determinados perfis clínicos (GLOBAL BURDEN OF DISEASE, 2023).

Dessa forma, as DCV continuam sendo um desafio significativo para a saúde pública global e nacional, exigindo ações integradas que envolvam prevenção primária, controle rigoroso dos fatores de risco, diagnóstico precoce e ampliação do acesso a terapias avançadas, incluindo procedimentos cirúrgicos de alta complexidade. O presente estudo abará três tipos mais frequentes, a saber: a angioplastia eletiva, a revascularização miocárdica e o transplante cardíaco, se propondo a descrever o perfil clínico, sociodemográfico, assistencial e as complicações pós-cirúrgicas desses procedimentos.

2. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Identificar o perfil clínico, sociodemográfico e assistencial dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgico cardíacos.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar a população do estudo de acordo com os dados sociodemográficos e clínicos;
2. Identificar e classificar as complicações no perioperatório das cirurgias cardíacas;
3. Identificar o perfil da assistência aos pacientes submetidos aos procedimentos cirúrgicos cardíacos.

3. MÉTODO

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal para verificar o perfil clínico, sociodemográfico e assistencial dos pacientes submetidos aos procedimentos cardíacos.

Para identificar e categorizar as complicações nos pós-operatórios da população do estudo, foram utilizados dados retrospectivos, realizado com a leitura na íntegra de prontuários do sistema informatizado utilizado pelo hospital, dos pacientes que foram internados e submetidos aos procedimentos cirúrgicos cardíacos citados, dentro de um período recente a internação.

Este estudo trata-se de um recorte de uma pesquisa acadêmica intitulada “Cirurgia cardíaca: fator preditivo para mudança do comportamento e estilo de vida”. Nessa pesquisa é utilizado um instrumento (anexo A) adaptado com questões para traçar o perfil clínico e sociodemográfico dos participantes.

3.2 População do estudo

A população do estudo foi constituída por pacientes selecionados por amostragem por conveniência, internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Cardiológica ou na UTI Cirúrgica, ambas do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP. Este hospital é referência na rede regional para os procedimentos cirúrgicos cardíacos elencados pelo estudo, a saber: a angioplastia eletiva, a revascularização miocárdica e o transplante cardíaco.

3.3 Critérios de seleção

Participaram do estudo pacientes internados nas UTIs. Os critérios de inclusão foram: idade mínima de 18 anos, ser pré-candidato à cirurgia cardíaca e aceitarem participar da pesquisa.

Os critérios de exclusão foram: não ter realizado a cirurgia cardíaca dentro de uma semana da primeira avaliação, ter evoluído a óbito no intraoperatório ou que tenha desistido de participar da pesquisa a qualquer tempo, antes da finalização da mesma.

3.4 Tamanho da amostra

O início das coletas começou em julho de 2024, com finalização no mês limite de agosto de 2025, com um total de 61 participantes, sendo a amostragem por conveniência.

1. Tivemos a exclusão de um participante devido uma cirurgia cancelada a pedido do paciente, dentro de uma semana da primeira avaliação.
2. A seleção final dos participantes: 60 pacientes foram incluídos na amostra final para a pesquisa.

3.5 Local do estudo

O estudo foi conduzido no município de Botucatu, nas UTIs Cardiológica e Cirúrgica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP. Atualmente, a primeira UTI possuiu 10 leitos de internação e a segunda conta com 20 leitos, dentre estes, 16 são “reservados” para cirurgias em geral e 4 são para os pacientes das cirurgias cardíacas. A equipe cirúrgica realiza, em média, 29 cirurgias por mês com prevalência para a cirurgia de revascularização do miocárdio, troca valvar e o transplante cardíaco, sendo o primeiro centro transplantador do interior do Estado. Neste ano de 2025, o Serviço de Transplante Cardíaco do hospital já realizou, em seis anos de funcionamento, cerca de 75 transplantes cardíaco (“Jornal HCFMB”, 2025).

Ademais, o HCFMB é a maior instituição pública vinculada ao SUS na região, referenciando 68 municípios que pertencem ao Departamento Regional de Saúde VI (DRS VI Bauru), com seus quase dois milhões de habitantes. Ele associa-se à Faculdade de Medicina da Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP para fins de ensino, pesquisa e extensão (Quem Somos - Hospital das Clínicas Botucatu, [s.d.]).

3.6 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada em 2 etapas, sendo na primeira, realizada a entrevista inicial com os pacientes eletivos para realizarem um dos procedimentos cirúrgicos cardíacos. Sendo assim, não estão incluídos os pacientes que fizeram as cirurgias de caráter emergencial, isto é, não agendadas. A entrevista, com a aplicação do instrumento adaptado (anexo A), ocorreu em até 72 horas antes da cirurgia.

O instrumento utilizado foi um questionário com questões semiestruturadas, divididas em partes como: perfil sociodemográfico do paciente com dados sobre o nome, gênero, idade, raça/cor, peso, altura, Índice de Massa Corpórea (IMC), escolaridade, a faixa salarial (renda), se possui ou já possuiu o hábito de fumar e se possui alguma comorbidade/antecedente pessoal já conhecido. Também foi aplicada a escala de Escala de Percepção de Estresse-10 (EPS-10).

Os resultados utilizados da Escala de Percepção de Estresse-10 (EPS-10) - também chamada de *Perceived Stress Scale*-10 (PSS-10) - em que se mensura autopercepção do paciente sobre o tema, nos últimos 30 dias antes da internação. São 10 perguntas relacionadas a sentimentos e sensações que usam uma escala de pontos, sendo 1 = “nunca”, 2 = “quase nunca”, 3 = “às vezes”, 4 = “pouco frequente” e 5 = “muito frequente”. Alguns itens do questionário são positivos, por isso devem ter a pontuação revertida. Após a reversão, todos os itens devem ser somados. O escore é obtido após a soma de todos os itens, e é utilizado como medida de estresse percebido. A percepção do estresse é classificada em: alta, quando atinge de 27 a 40 pontos; moderada, quando fica entre 14 e 26 pontos e leve, quando resulta de 0 a 13 pontos. (SIQUEIRA REIS; FERREIRA HINO; ROMÉLIO RODRIGUEZ AÑEZ, 2010).

Na segunda etapa, foi realizada a leitura na íntegra dos prontuários eletrônicos dos pacientes a partir da internação nas UTIs até a alta hospitalar. Nessa análise, foi identificado o perfil da assistência dada ao paciente no pós-operatório: uso ou não de droga vasoativa (DVA) e quais foram; o uso ou não de ventilação mecânica invasiva (VMI); e/ou uso de Terapia Renal Substitutiva (TRS). Outros dados foram analisados: as complicações no pós-operatório imediato (período que vai do término da cirurgia até as primeiras 24 horas), o pós-operatório mediato (período após as 24 horas do término da cirurgia até o sétimo dia de internação), e o pós-operatório tardio (que se dá após os 7º dia da cirurgia a alta hospitalar, com o limite de reinternações em até 6 meses), sendo realizada a classificação das complicações identificadas pelo autor. Os dados referentes ao NAS foram retirados de planilhas de indicadores realizados pelos enfermeiros (as) das UTIs, através de relatórios das unidades, solicitados com autorização junto ao serviço do Departamento de Gestão de Atividades Acadêmicas (DGAA) da instituição hospitalar elegida ao estudo.

Para buscar mensurar a carga de trabalho da equipe de enfermagem foram desenvolvidos instrumentos metodológicos em forma de escores para darem conta dessa tarefa. Dentre eles, surge em 1996 o *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS-28) e anos depois,

em 2003, surge então o *Nursing Activities Score* (NAS) cuja evolução foi fruto de um amplo estudo que resultou em modificações e melhorias metodológicas para tornar o TISS-28 em um instrumento mais representativo das atividades realizadas pela enfermagem nas Unidades de Terapias Intensivas – UTIs (MARIA; GAIDZINSKI, 2025).

Traduzido e validado no Brasil no mesmo ano de sua criação, o NAS é utilizado como um instrumento confiável, válido e estável para se mensurar a carga de trabalho da equipe de enfermagem (QUEIJO; PADILHA, 2009). Ele fornece uma pontuação atribuída a cada item correspondente às necessidades de assistência direta e indireta aos pacientes.

O resultado do cálculo desse escore representa, em porcentagem, o quanto de tempo demandado para a assistência ao paciente ao longo das 24 horas pelo profissional de enfermagem nas unidades de terapia intensivas. Ou seja, se o resultado do escore for 100%, significa que o paciente demandou 100% do tempo de um profissional de enfermagem em seu cuidado nas últimas 24 horas. Portanto, o paciente não terá o cálculo de seu NAS antes de completar 24 horas de assistência, por ser um instrumento *a posteriori*, mas nem por isso ele não deixe de indicar cenários preditivos, pois em alguns estudos ele é utilizado como preditor para o risco de óbito (MIRANDA et al., 2003).

Seu cálculo se baseia em 23 questões/subcategorias ordenadas em grandes 7 categorias, a saber: Atividades Básicas, Suporte Ventilatório, Suporte Cardiovascular, Suporte Renal, Suporte Neurológico, Suporte Metabólico e Intervenções Específicas. O item de cada questão descreve uma situação, um quadro, uma conduta ou um conjunto de condutas realizadas pela equipe de enfermagem na assistência ao paciente. O total de escore pode variar de 0 a 176,8%. Cada porcentagem do NAS equivale a 14,4 minutos.

3.7 Autorizações institucionais e aspectos éticos

A pesquisa teve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP, sob o número do Parecer: 6.635.682 (anexo B) e CAAE: 77242924.5.0000.5411, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Regional de Saúde. Os pacientes que aceitaram participar foram incluídos no estudo após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo C).

3.8. Análise dos dados

Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e submetidos à análise descritiva, com cálculo de porcentagem das frequências dos eventos e a incidência de complicações. Para a associação com comorbidades e fatores de risco foi utilizado o teste Exato de Fisher. Os níveis de estresse pré-operatório foram comparados entre os pacientes que apresentaram e os que não apresentaram complicações com análise de normalidade através do Shapiro-Wilk.

A comparação das medianas e distribuições foi realizada pelo teste de Wilcoxon (Mann-Whitney) para identificar diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Foi considerado significativo estatisticamente se $p < 0,05$.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estudo, foram entrevistados e acompanhados os prontuários de 60 pacientes que internaram para realizar os procedimentos cirúrgicos cardíacos elencados pelo estudo, entre julho de 2024 a agosto de 2025.

No perfil sociodemográfico, realizado através da entrevista com o instrumento de coleta de dados, demonstrou-se que a média de idade da amostra ficou em 61,9 anos, o desvio-padrão (DP) de 10,38 anos, a mediana de 62 anos, sendo a mínima de 34 e a máxima de 88 anos. Ainda que seja uma variável não modificável, o fator da idade corrobora com a natureza crônica e longitudinal das DCV. Quanto ao sexo a prevalência foi do gênero masculino, presente em 75%, contra 25% das mulheres. Entende-se que o sexo masculino apresenta um maior risco devido à prevalência de estilos de vida menos saudáveis, como o tabagismo, a alimentação inadequada, o consumo de álcool e a baixa procura por serviços de saúde (MALTA, *et al.*, 2021).

Quanto à raça/cor, 63% se autodeclararam brancos, 17% pardos e o restante preto (7%) e amarelo (2%). A escolaridade, por ordem de mais frequente para menos frequente, apresentou 33% para o ensino fundamental incompleto, 25% para o ensino fundamental completo, 22% para o ensino médio completo, 11% para o ensino superior completo, 7% para o ensino médio incompleto e 2% para o ensino superior incompleto. Em relação à renda, a faixa salarial ficou distribuída da seguinte forma: de 0 a 1 salário mínimo esteve presente em 33%; a faixa de 2 a 4 salários mínimos apareceu 54% e a faixa acima de 5 salários mínimos apareceu 13%, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos cardíacos, entre julho de 2024 a agosto de 2025 (n=60). Botucatu/SP, 2025

Idade (em anos)		
Média		61.9
Mediana		62
DP		10.38
Mínimo		34
Máximo		88
Sexo	%	Freq.
Masculino	75	45
Feminino	25	15
Total	100	60

Raça	%	Freq.
Branca	63	38
Parda	17	28
Preta	7	4
Amarela	2	1
Total	100	60
Escolaridade	%	Freq.
Ensino Fundamental incompleto	33	20
Ensino Fundamental completo	25	15
Ensino Médio incompleto	7	4
Ensino Médio completo	22	13
Ensino Superior incompleto	2	1
Ensino Superior completo	11	7
Total	100	60
Faixa Salarial	%	Freq.
0 a 1 salário mínimo	33	20
2 a 4 salários mínimos	54	32
acima de 5 salários mínimos	13	8
Total	100	60

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Destarte, os Determinantes Sociais da Saúde (DSS) exercem uma influência significativa no processo saúde/doença das pessoas com seus fatores comportamentais, culturais, étnicos/raciais, econômicos, sociais e psicológicos (BUSS; FILHO, 2007).

Nas doenças cardiovasculares os fatores de risco preponderantes são distinguidos entre os não modificáveis, como idade, sexo, etnia, histórico familiar e genética; e os modificáveis como o tabagismo, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, sedentarismo, diabetes mellitus, a obesidade abdominal, entre outros. (LEWIS, *et al.*, 2013).

Quanto ao perfil clínico, mais especificamente sobre o peso dos pacientes, apenas 25% estavam com um IMC considerado eutrófico, 42% de sobrepeso, 30% de obesidade grau I e 3% com obesidade grau II. Esses dados, a partir do cálculo do IMC, contrastam com os de antecedentes pessoais relatados pelos pacientes, pois apenas 33% tinham o conhecimento e/ou a autopercepção de que estariam com obesidade.

Já as doenças crônicas estão presentes em sua grande maioria dos casos: a hipertensão arterial sistêmica aparece em 85% dos casos, a dislipidemia em 50%, o estresse em 38%, a ansiedade em 35%, o diabete mellitus (considerados todos os tipos) em 52%, com

destaque para 3 diagnósticos deste último, que foram dados durante a própria internação hospitalar do paciente.

Quanto aos diagnósticos principais, ou suas hipóteses, os dados obtidos foram apenas dos prontuários eletrônicos a partir das internações hospitalares. Nesse cenário, destacam-se a doença arterial coronariana (DAC) triarterial, que é a forma mais grave, com 25% de frequência, a DAC com 18%, Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Seguimento ST (IAMCSST) com 23% e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Seguimento ST (IAMSSST) com 20%. Outros diagnósticos como Insuficiência Cardíaca de Fração de Ejeção Reduzida (ICFER), DAC Crônica, entre outros, apareceram em menor número.

Mais especificamente, neste trabalho se reforçou alguns pontos de outros estudos prévios sobre a DAC, o tipo mais prevalente de doença cardiovascular em adultos. Essa doença possui como causa mais comum, a aterosclerose, que é o acúmulo anormal de lipídio e de tecido fibroso no revestimento das artérias. Isso faz com que haja um bloqueio e um estreitamento dos vasos coronarianos, reduzindo o fluxo sanguíneo para o miocárdio. Dessa forma, a extensão do estreitamento arterial e a redução no fluxo sanguíneo são determinantes críticos da DAC em sua forma aguda (HINKLE; CHEEVER, 2020).

A aterosclerose evolui de maneira insidiosa e os pacientes com DAC podem permanecer assintomáticos durante anos, apresentando sintomas e sinais apenas quando ocorre a oclusão de 75% ou mais do aporte sanguíneo da região. Vale ressaltar que as artérias coronárias mais comumente afetadas são a descendente anterior esquerda (DA), a coronária direita (CD) e a circunflexa esquerda (CE). Quando essas três artérias coronárias obstruem num grau patológico, temos a DAC triarterial, diagnóstico mais frequente, como ilustra a Tabela 2. Nesses casos, a revascularização miocárdica é mais indicada (CHRISTIAAN VRINTS *et al.*, 2024).

Contudo, o avanço do processo aterosclerótico envolve uma fisiopatologia multifatorial. O início se dá na disfunção endotelial, pode ser causada pelo excesso de radicais livres, distúrbios hemodinâmicos como a HAS, a dislipidemia, o estresse em excesso, entre outros (BIZINOTTO, *et al.*, 2024). Além disso, estudos sobre o papel do estresse na doença cardiovascular ainda são poucos literatura, apesar de alguns como o INTERHEART (LANAS *et al.*, 2007), que demonstrou que estressores psicossociais aumentam o risco de infarto nas

regiões estudadas, em diferentes faixas etárias e em ambos os sexos. Dessa forma, pode-se concluir que o estresse “apresentou risco comparável à hipertensão e obesidade abdominal para desencadear as DCVs” (KNEBEL; MARIN, 2018 apud BIZINOTTO *et al.*, 2024).

Assim, neste estudo, foi possível identificar que o nível de percepção de estresse encontra-se alto nos dias que precediam a internação e o evento cardiovascular, como mostra os dados da Tabela 2. Nesse sentido, o estresse em excesso pode estar associado mais a eventos agudos como nos vasoespasmos, que causam obstrução do fluxo intermitente e embolia distal, que levam aos IAM. Estes últimos são causados principalmente por rotura súbita e formação de trombo sobre placas de ateroma, levando a um processo gradual de isquemia, lesão e necrose do tecido de cardiomiócitos. Após repercussões clínicas, como desequilíbrios eletrolíticos, elevação de marcadores bioquímicos de necrose ou alterações eletrocardiográficas (como os desnivelamento do seguimento ST, presente nas complicações), tem-se critérios suficientes para desencadear o procedimento de reperfusão, dentre eles, os mais comuns estão a angioplastia e a terapia fibrinolítica (RAMOS *et al.*, 2022).

A angioplastia, estudada nesse trabalho, consiste em um procedimento realizado no setor de Hemodinâmica, no hospital elencado, cuja intervenção é minimamente invasiva, levando um cateter de pequena espessura para abrir a artéria coronária obstruída, com a implantação de um *stent* (tubo metálico). Predominou no estudo o uso do modelo de *stent* farmacológico, que libera lentamente medicamento para prevenir a reestenose (reestreitamento da artéria). Os pacientes escolhidos pelo estudo realizaram a angioplastia eletiva, ou seja, não estavam em caráter de emergência. Portanto, a angioplastia realizada é classificada como secundária, e não primária, quando há a necessidade de se restabelecer o fluxo sanguíneo o mais rápido possível (SWEIS; JIVAN, 2020).

Quanto à percepção de estresse, foi utilizado a aplicação da Escala de Percepção de Estresse-10 (EPS-10), cujo resultado é classificado a partir da pontuação obtida do questionário aplicado. Nesse questionário, são feitas perguntas relativas aos últimos 30 dias antes da internação sobre momentos ou situações de estresse que o paciente poderia ter vivenciado. As respostas são traduzidas em pontuações e classificadas para o resultado. Nessa classificação quando a pontuação é de zero a treze, temos um estresse percebido baixo, quando atinge de quatorze a vinte e seis pontos, temos uma percepção de estresse moderado, e o nível é alto

quando o resultado vai de vinte e sete a quarenta pontos. A amostra demonstrou que 2% estavam com o estresse percebido baixo, 45% moderado e 22% alto, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 – Perfil clínico dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos cardíacos, entre julho de 2024 a agosto de 2025 (n=60). Botucatu/SP, 2025

Índice de Massa Corpórea (IMC)	%	Freq.	
Eutrófico: 18,5 a 24,9	25	15	
Sobrepeso: 25 a 29,9	42	25	
Obesidade grau I: 30,0 a 34,9	30	18	
Obesidade grau II: 35 a 39,9	3	2	
Total	100	60	
Antecedentes pessoais	%	Freq.	
Hipertensão arterial sistêmica	85	51	
Dislipidemia	50	30	
Estresse	38	23	
Ansiedade	35	21	
Diabetes mellitus (todos)	52	31	
Diabetes mellitus 1	25	15	
Diabetes mellitus 2	27	16	
Obesidade	33	20	
Ex-tabagista	22	13	
Tabagista	13	8	
Depressão	13	8	
Hipotireoidismo	10	6	
HPB	5	3	
Hipertireoidismo	2	1	
DPOC	2	1	
Insuficiência renal	2	1	
Artrite gotosa	2	1	
Diagnóstico ou Hipótese de diagnóstico	%	Freq.	
DAC triarterial	25	15	
DAC	18	11	
IAMCSST	23	14	
IAMSSST	20	12	
ICFER	5	3	
DAC crônica	3	2	
SCASST	3	2	
Angina estável	2	1	
DAC estável	2	1	
Miocardiopatia chagásica	2	1	
Angina instável	2	1	
Resultado da escala de estresse EPS-10			
Percepção	Pontuação	%	Freq.
Estresse baixo	de 0 a 13	33	20

Estresse moderado	de 14 a 26	45	27
Estresse alto	de 27 a 40	22	13
Total		100	60

Legenda: HPB: hiperplasia prostática benigna; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; DAC: doença arterial coronariana; IAMCSST: infarto agudo do miocárdio com supradesnível do seguimento ST; IAMSSST: infarto agudo do miocárdio sem supradesnível do seguimento ST; ICFER: insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida; SCASST: síndrome coronariana aguda sem supradesnível do seguimento ST. Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Quanto ao perfil assistencial dos pacientes, os procedimentos mais comuns foram a angioplastia eletiva (50%) e a revascularização miocárdica (48%). O transplante cardíaco, devido sua complexidade intrínseca, aparece em menor frequência, em 2%. O tempo médio de internação foi de 2,93 dias nas angioplastias eletivas, 13,57 dias nas revascularizações e 15 dias para o transplante cardíaco, com apenas uma unidade de amostra.

Em relação às drogas vasoativas, as inotrópicas positivas, isto é, que aumentam a contratilidade do músculo cardíaco, aparecem em milrinone (1,7%) e dobutamina (47% dos casos). Já as inotrópicas negativas, que reduzem a contratilidade do músculo cardíaco, aparecem com a amiodarona (21,7%), hemitartrato de metaraminol (Aramin®) em 3,3%, metropolol (3,3%) e lidocaína (1,7%). A classe das vasoconstritoras aparecem com a noradrenalina, presente em 35% dos casos e a vasopressina, em 5%. As drogas vasodilatadoras mais usadas foram a nitroglicerina (Tridil®) com 18,3%, o nitroprussiato de sódio (Nipride®) com 3,3% e a isossorbida (Monocordil®) com 3,3%. A atropina, por sua vez, apesar de não ser considerada diretamente uma droga vasoativa e sim um cronotrópico positivo - isto é, age no aumento da frequência cardíaca – é um agente antimuscarínico/anticolinérgico que age indiretamente na pressão arterial e na circulação sanguínea, usada principalmente em casos de bradicardia. Ela apareceu em 1,7% dos casos.

Quanto ao uso de terapia renal substitutiva, por diálise, 4 pacientes necessitaram desse suporte. Todos foram após o procedimento de revascularização, que dá um total de 13,79% desse procedimento. Ou 7% no cálculo geral dos procedimentos, conforme mostra a Tabela 3.

O uso de ventilação mecânica invasiva esteve presente na totalidade dos procedimentos de revascularização miocárdica e no transplante cardíaco, evidenciando a natureza mais invasiva e complexa desses procedimentos. O único caso do procedimento de angioplastia eletiva que exigiu a necessidade desse suporte ventilatório mecânico foi devido complicações tardias da cirurgia. Conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos cardíacos, segundo o tipo de cirurgia, entre julho de 2024 a agosto de 2025 (n=60). Botucatu/SP, 2025

Procedimento	%	Freq.			
Angioplastia eletiva	50	30			
Revascularização miocárdica	48	29			
Transplante cardíaco	2	1			
Total	100	60			
Tempo de internação (em dias):					
	Média	Mediana	DP	Mín.	Máx.
Angioplastia eletiva	2.93	2	2.59	2 dias	15 dias
Revascularização miocárdica	13.57	12	8.56	5 dias	49 dias
Transplante cardíaco	-	-	-	15 dias	15 dias
Uso de droga vasoativa	%	Freq.			
Dobutamina	46,7	28			
Noradrenalina	35,0	21			
Amiodarona	21,7	13			
Nitroglicerina (Tridil®)	18,3	11			
Vasopressina	5,0	3			
Nitroprussiato de sódio (Nipride®)	3,3	2			
Hemitartarato de metaraminol (Aramin®)	3,3	2			
Isossorbida (Monocordil®)	3,3	2			
Metropolol	3,3	2			
Milrinone	1,7	1			
Lidocaína	1,7	1			

Legenda: FO: ferida operatória; PCR: parada cardiorrespiratória; IAMSSST: infarto agudo do miocárdio com supradesnível do seguimento ST; IAM: infarto agudo do miocárdio.
Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Tabela 5 - Complicações pós-operatórias das revascularizações miocárdicas dos pacientes elencados pelo estudo, entre julho de 2024 a agosto de 2025 (n=29). Botucatu/SP, 2025

Imediato	%	Freq.	Mediato	%	Freq.	Tardio	%	Freq.
Edema MMII	24	7	Algia FO	24	7	Hipotensão	17	5
Dessaturação/hipoxemia	17	5	Hipotensão	21	6	Leucitose + aumento PCR	14	4
Hipotensão	10	3	Edema MMII	17	5	Infecção de sítio cirúrgico	10	3
Falha extubação	6	2	FAAV/FAARV	17	5	Agudização renal	7	2
Hipertensão	6	2	Taquicardia	14	4	Readmissão	7	2
Sangramento importante	6	2	Leucocito + aumento PCR	10	3	Derrame pleural/hemotórax	7	2
TVST	6	2	Febre	7	2	Febre	7	2
Algia FO	3	1	Fibrilação Atrial	7	2	<i>Delírium</i>	7	2
Baixo débito cardíaco	3	1	Acidose respiratória	3	1	Choque séptico	7	2
Taquicardia Ventricular	3	1	Anisocoria	3	1	Febre	7	2
Tamponamento por coágulo	3	1	Díalise isovolêmica	3	1	Algia FO	3	1
Êmese	3	1	Disfagia	3	1	Hipertensão pulmonar leve	3	1
Acidose metabólica	3	1	Edema de glote	3	1	Hipocalcemia 2ª a hipoparatiroidismo pós-cirúrgico	3	1
Edema larígeo	3	1	Extrassístole ventricular	3	1	Taquipneia	3	1
Claudicação da diurese	3	1	Hematoquezia	3	1	Torpor	3	1
Febre	3	1	Hipertensão	3	1	Má perfusão tecidual	3	1
Pupilas bradirroagentes + mióticas	3	1	IAMSSST	3	1	Parestesia MMII	3	1
Hipoperfusão	3	1	IRA após insulto isquêmico	3	1	Êmese	3	1
Leucopenia + Aumento PCR	3	1	Lipotímia/tontura	3	1	Taquisupra ventricular	3	1
Taquipneia	3	1	Re-IOT	3	1	Hematêmese 2ª bexigoma	3	1
			RNC	3	1	Epistaxe	3	1
			Sangramento importante	3	1	Constipção	3	1
			Supra ST	3	1	Traqueostomia	3	1
			TVNS	3	1	Bradicardia	3	1
			TVP	3	1	Astenia em MMII	3	1
						Tosse seca	3	1
						BAV 1º grau	3	1

	Poliúria	3	1
	Hematúria	3	1
	Síncope	3	1
	PCR (assistolia)	3	1
	Óbito	3	1
	Enfisema Subcutâneo	3	1
	Choque hemorrágico	3	1
	Anasarca	3	1
	Melena	3	1
	Acidose metabólica	3	1
	Cianose periférica	3	1
	Deiscência	3	1
	Hipoxemia/dessaturação	3	1
Sem complicações	3%	1	
Total	100%	29	

Legenda: RNC: rebaixamento de nível de consciência; MMII: membros inferiores; FO: ferida operatória; Aumento de PCR: aumento de proteína C-reativa; PCR: parada cardiorrespiratória; BAV: bloqueio atrioventricular; FAAR: fibrilação atrial de alta resposta; FAARV: fibrilação atrial de alta resposta ventricular; IRA: injúria renal aguda; Re-IOT: reintubação orotraqueal; IAMSSST: infarto agudo do miocárdio sem supradesnível do seguimento ST; TVNS: Taquicardia Ventricular não Sustentada; TVP: Trombose Venosa Profunda.
 Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Já as complicações do procedimento de transplante cardíaco, em um único caso da amostra, foram constatadas no tempo imediato: algia de ferida operatória. No tempo mediato: hipertensão, taquicardia, hipovolemia e manutenção da algia de ferida operatória; e no tempo tardio não houve complicações relatadas.

Quanto às associações, a prevalência global de complicações pós-operatórias na amostra foi elevada. A análise da presença de diabetes mellitus revelou que, embora a taxa de complicações tenha sido percentualmente maior no grupo de diabéticos (84,8%) em comparação aos não diabéticos (70,4%), essa diferença não alcançou significância estatística pelo Teste Exato de Fisher ($p=0,217$). O *Odds Ratio* estimado foi de 2,32 (IC 95%: 0,57 – 10,51), indicando uma tendência não confirmada estatisticamente nesta amostra.

Em relação à obesidade, não foi observada associação significativa com o desfecho de complicações ($p=0,755$). A incidência de complicações foi semelhante entre pacientes obesos (76,2%) e não obesos (79,5%). A Tabela 6 resume os dados descritivos e os resultados

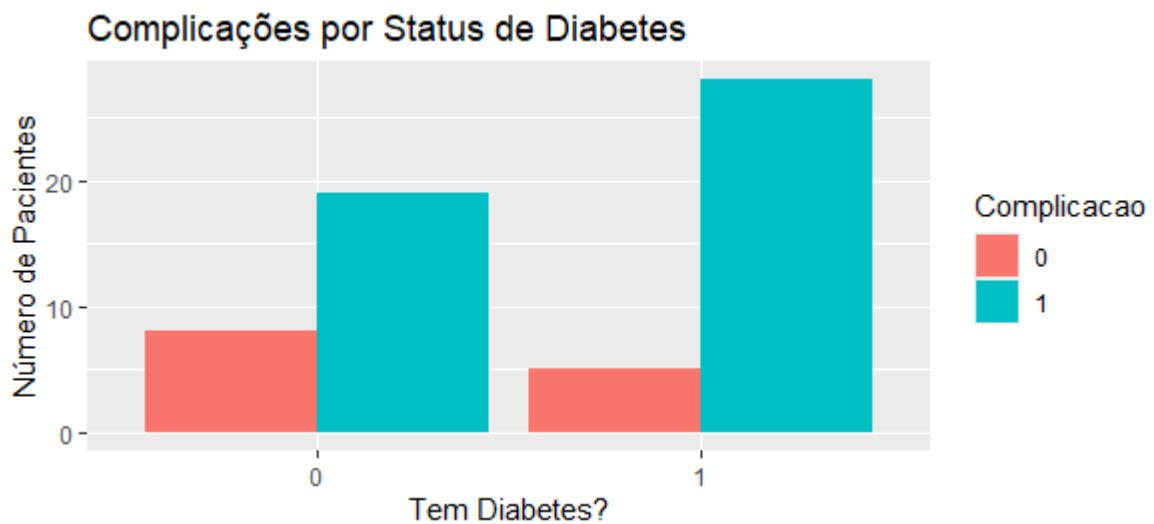
dos testes de associação para as variáveis categóricas. E a figura 1, a seguir, demonstra a distribuição percentual de complicações pós-operatórias estratificada pela presença de diabetes.

Tabela 6 - Associação entre diabetes, obesidade e a ocorrência de complicações pós-operatórias. Botucatu/SP, 2025

Variável	Sem complicação	Com complicação	Valor de p*
Não diabético	8 (29,6%)	19 (70,4%)	0,217
Diabético	5 (15,2%)	28 (84,8%)	
Não obeso	8 (20,5%)	31 (79,5%)	0,755
Obeso	5 (23,8%)	16 (76,2%)	

*Teste Mann-Whitney. Fonte: Elaborada pelo autor, 2025

Figura 1. Distribuição percentual de complicações pós-operatórias estratificada pela presença de Diabetes. Botucatu/SP, 2025

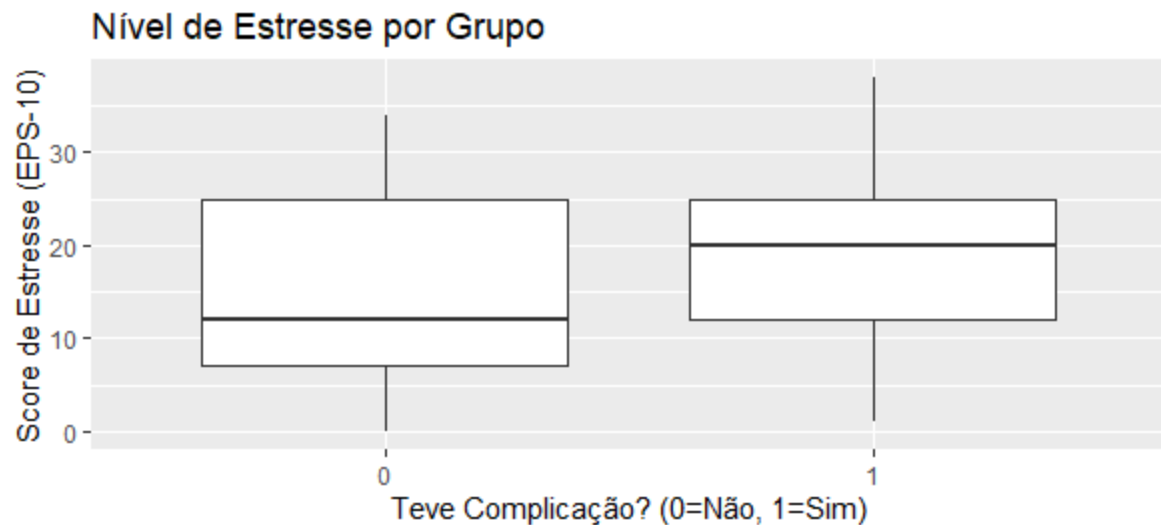


Fonte: Elaborada pelo autor, 2025

Os níveis de estresse pré-operatório, mensurados pela escala EPS-10, foram comparados entre os pacientes que apresentaram e os que não apresentaram complicações. A análise de normalidade (Shapiro-Wilk) indicou distribuição normal dos dados.

A comparação das medianas e distribuições pelo teste de Wilcoxon (Mann-Whitney) não demonstrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($W=234,5$; $p=0,205$). Isso sugere que, neste grupo de pacientes, o nível de estresse relatado no pré-operatório não discriminou os pacientes que evoluíram com complicações. A Figura 2 ilustra a distribuição dos escores de estresse entre os grupos.

Figura 2. Boxplot comparativo dos escores de estresse (EPS-10) entre pacientes sem complicações (0) e com complicações pós-operatórias (1). Botucatu/SP, 2025



Fonte: Elaborada pelo autor, 2025

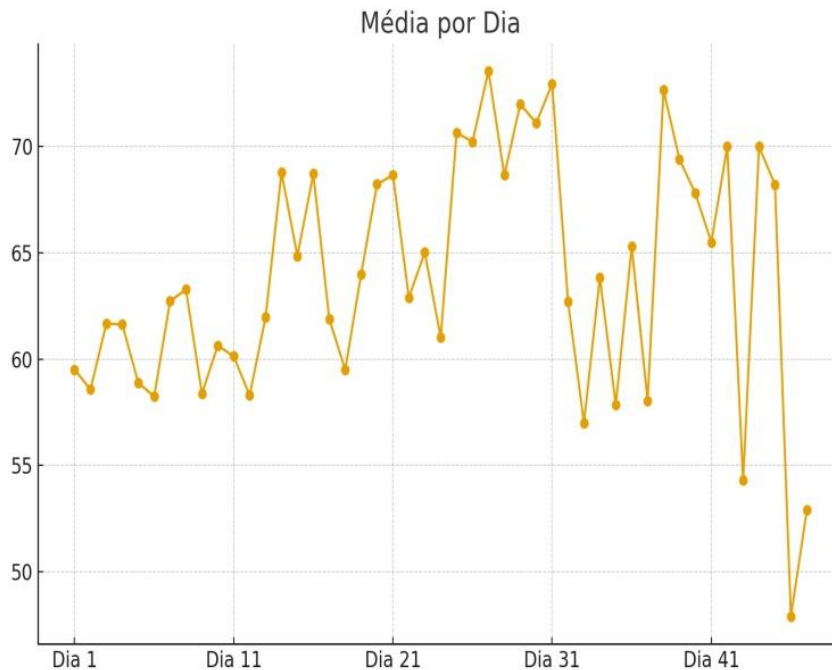
O conceito de carga de trabalho vem sendo intensamente discutido e utilizado em pesquisas científicas na área e no cotidiano da atuação profissional. Seu maior objetivo é a mensuração do tempo gasto pela enfermagem para realizar a assistência ao paciente. Por isso, sua ideia e aplicação estão intimamente associadas à qualidade da assistência à saúde, à segurança do paciente e à qualificação dos profissionais envolvidos na prestação do cuidado pela equipe de enfermagem. Dessa forma, sua utilização também deve ser considerada como uma ação efetiva para melhoria da assistência de enfermagem (SERAFIM *et al.*, 2017).

Dessa forma, em nosso estudo observamos que o NAS dos pacientes apresentou uma média, por procedimento, de 64,9 pontos no transplante cardíaco, 59,21 nas revascularizações do miocárdio e 57,87 nas angioplastias eletivas. No entanto, da amostra total, apenas 47 chegaram a obter uma pontuação de NAS, ou seja, 22% dos pacientes submetidos a um dos procedimentos cirúrgicos cardíacos não completaram 24 horas de internamento, o que impossibilitou a mensuração do NAS. Mais especificamente, todos tinham realizado a angioplastia eletiva (total de 43% desse procedimento) refletindo recuperação mais rápida nesse grupo.

Ao realizar um gráfico de linhas com a média das pontuações por dia de internação, é possível notar que após o 13º dia de pós-operatório, que é a média de dias das revascularizações miocárdicas, há um aumento significativo da pontuação, demonstrando um aumento nas complicações pós-cirúrgicas e, por conseguinte, aumentando a demanda de carga

de trabalho da enfermagem, refletida no aumento da pontuação do NAS. A partir disso, as baixas na pontuação podem ser explicadas pelas sucessivas altas das UTIs. Vide a figura 3.

Figura 3. Gráfico em linhas da média dos pontos do NAS, por dia de internação hospitalar, dos pacientes internados para cirurgia cardíaca. Botucatu/SP, 2025



Fonte: Elaborado pelo autor, 2025

O gestor e/ou o enfermeiro conseguem mensurar a necessidade ideal de profissionais de enfermagem para atender às demandas dos pacientes internados com uma assistência segura e de qualidade. Em outras palavras, o uso do NAS torna mais racional e científico o processo de dimensionamento de profissionais de enfermagem, podendo ser usado para corrigir eventuais discrepâncias de quantitativo de profissionais.

Além disso, o NAS torna-se uma importante ferramenta para classificar pacientes em diferentes graus de gravidade e esse fato justifica o seu uso nesse trabalho. O resultado do seu escore, na grande maioria dos casos, está diretamente proporcional com a gravidade do quadro clínico do paciente e seus possíveis desfechos. Ou seja, quanto maior o aumento na gravidade do quadro clínico do paciente, maior a carga de trabalho da equipe de enfermagem e sua representação pelo escore do NAS (SILVEIRA *et al.*, 2022). Essa correlação também pode ser estendida para estimar clinicamente o risco de mortalidade dos pacientes. Ela é feita

utilizando-se de instrumentais como, por exemplo, o *Score for Neonatal Acute Physiology and with Perinatal Extension II* (SNAPPE II) nos pacientes neonatos ou o *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* (APACHE II) em paciente internados em UTIs adultas. Em alguns casos excepcionais não se tem conseguido realizar essa correlação, como foi demonstrado em estudos com os recém-nascidos prematuros em UTI Neonatais (SILVEIRA *et al.*, 2022).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração deste estudo possibilitou conhecer o perfil sociodemográfico, clínico e assistencial dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca e as complicações decorrentes dessas. Sendo, no perfil sociodemográfico, mais prevalente a média de idade de 61.9 anos, o sexo masculino 75%, de cor/raça branca 63%, predominantemente com baixa escolaridade (58% não iniciaram o ensino médio).

Quanto ao perfil clínico, destacou-se que 75% estavam acima do peso considerado eutrófico. Todos tiveram algum tipo de comorbidade/antecedente pessoal, com a prevalência da hipertensão arterial sistêmica, em 85% dos casos, o diabetes mellitus em 52%, a dislipidemia em 50% e o estresse percebido esteve de moderado a alto em 67% da amostra.

No perfil assistencial, quanto aos procedimentos realizados, tivemos 50% de angioplastias eletivas, 48% de revascularizações do miocárdio e 2% de transplante cardíaco. O tempo médio de internação para cada um foi de 2,93, 13,57 e 15 dias, respectivamente. As drogas vasoativas mais usadas foram a dobutamina (inotrópica positiva) em 46,7%, a noradrenalina (vasoconstritora) em 35% e a amiodarona (antiarrítmica/inotrópica negativa) em 21,7% dos casos. O uso de ventilação mecânica invasiva foi registrado em 52% e a terapia renal substitutiva em 7% dos casos.

Sobre as complicações predominaram as algias, episódios de hipoxemia, edema em MMII, sangramento importante, febre e arritmias cardíacas. A evolução da pontuação do NAS permite notar como a demanda de carga de trabalho aumenta à medida que se prolonga a internação e refletindo no aumento das complicações pós-cirúrgicas. Já em relação a associação entre algumas comorbidades, como a diabetes e a obesidade, e as complicações, não foi obtido um resultado significativo. A média dos escores, por procedimento, foram de 64,9 pontos no transplante cardíaco, 59,21 nas revascularizações e 57,87 nas angioplastias.

Portanto, concluímos que conhecer o perfil do paciente submetido à cirurgia cardíaca faz com que haja uma assistência mais qualificada e melhor preparada para o manejo desses pacientes. Além de reforçar a necessidade de políticas públicas de Atenção Primária, para rastreio e tratamento precoce de fatores de riscos associados às complicações cardiovasculares.

REFERÊNCIAS

BIZINOTTO, G. B. A. et al. Aspectos fisiopatológicos relacionados ao Infarto Agudo do Miocárdio e a Doença Arterial Coronariana. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 3, p. e70399, 11 jun. 2024. Acesso em: 03 dez. 2025.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8080.htm. Acesso em: 21 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.

Documento de diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas Redes de Atenção à Saúde e nas linhas de cuidado prioritárias. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 34 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BUSS, P.; FILHO, A. A Saúde e seus Determinantes Sociais. [S.l.: s.n.]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/msNmGf74RqZsbpKYXxNKhm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2025.

CHRISTIAAN, V. et al. 2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes. *European Heart Journal*, v. 45, n. 36, 30 ago. 2024.

COFEN – Conselho Federal de Enfermagem (Brasil). Resolução Cofen nº 696/2022, de maio de 2022. **Norma Técnica da atuação dos profissionais de Enfermagem na Saúde Digital/Telenfermagem.**

CONISHI, R. M. Y.; GAIDZINSKI, R. R. Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 41, n. 3, p. 346–354, 2007.

COSTA, L. R.; PASSOS, E. V.; SILVESTRE, O. M. O redescobrimto do Brasil cardiovascular: como prevenimos e tratamos a doença cardiovascular em nosso país. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 116, n. 1, p. 117–118, 2021. Epub 03 fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20201295>. Acesso em: 27 maio 2022.

HOSPITAL DAS CLÍNICAS. Faculdade de Medicina de Botucatu. Prontos-socorros. Botucatu, 2022. Disponível em: <https://hcfmb.unesp.br/prontos-socorros/>. Acesso em: 19 out. 2025.

IBGE. **População do país vai parar de crescer em 2042.** Agência IBGE Notícias, 2023a. Disponível em: <https://nada.ibge.gov.br/en/agencia-news/2184-news-agency/news/41065-populacao-do-pais-vai-parar-de-crescer-em-2042>. Acesso em: 9 dez. 2025.

IBGE. **2022 Census: number of elderly persons in the Brazilian population grew 57.4% in 12 years.** Agência IBGE Notícias, 2023b. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/en/component/content/article/2184-news-agency/news/38187-2022-census-number-of-elderly-persons-in-the-brazilian-population-grew-57-4-in-12-years.html>. Acesso em: 9 dez. 2025.

IBGE. **Life expectancy reaches 76.4 years in 2023**. Agência IBGE Notícias, 2023c. Disponível em: <https://nada.ibge.gov.br/en/agencia-news/2184-news-agency/news/42021-in-2023-life-expectancy-reaches-76-4-years-surpasses-pre-pandemic-level>. Acesso em: 9 dez. 2025.

LANAS, F. et al. Risk Factors for Acute Myocardial Infarction in Latin America. *Circulation*, v. 115, n. 9, p. 1067–1074, 6 mar. 2007. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.106.633552>. Acesso em: 10 nov 2025.

LEWIS, S. L. et al. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica: avaliação e assistência dos problemas clínicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Acesso em: 03 dez. 2025.

MALTA, D. C. et al. Estimativas do risco cardiovascular em dez anos na população brasileira: um estudo de base populacional. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 3, p. 423–431, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20190861>. Acesso em: 24 out. 2025.

MARIA, R.; GAIDZINSKI, R. R. *Nursing Activities Score* (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 41, n. 3, p. 346–354, 2025.

MIRANDA, D. R. et al. Nursing activities score. *Critical Care Medicine*, v. 31, n. 2, p. 374–382, fev. 2003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12576939/>. Acesso em: 10 jan 2026.

OPAS. Mortes por doenças crônicas não transmissíveis nas Américas aumentaram 43% desde 2000. **Organização Pan-Americana da Saúde**, 2025. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/2-7-2025-mortes-por-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-nas-americas-aumentaram-43-desde>. Acesso em: 9 nov. 2025.

PRÉCOMA, D. B. et al. *Updated Cardiovascular Prevention Guideline of the Brazilian Society of Cardiology* – 2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, n. 4, p. 787–891, 2019.

QUEIJO, Alda Ferreira; PADILHA, Kátia Grillo. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 43, n. spe, p. 1018–1025, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/T88JNv3WgwFwSpN5zWSrnLH/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 10 jan 2026.

RAMOS, R. A. de B. et al. A influência do estresse na incidência de infarto em indivíduos jovens durante a pandemia. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 1, p. 421–434, 11 jan. 2022. Acesso em: 03 dez. 2025.

SERAFIM, C. T. R. et al. *Severity and workload related to adverse events in the ICU*. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 5, p. 942–948, out. 2017.

SILVA, M. X. Prevenção da doença cardiovascular na adolescência: novos horizontes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, p. 804–805, 2021.

SILVEIRA, R. R. P. da et al. Carga de trabalho de enfermagem associada ao risco de mortalidade neonatal: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, p. e20200965, 2022.

SIQUEIRA REIS, R.; FERREIRA HINO, A. A.; RODRIGUEZ AÑEZ, C. R. *Perceived Stress Scale*. **Journal of Health Psychology**, v. 15, n. 1, p. 107–114, jan. 2010.

SWEIS, R. N.; JIVAN, A. Infarto agudo do miocárdio (IAM). Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/doen%C3%A7as-cardiovasculares/doen%C3%A7a-coronariana/infarto-agudo-do-mioc%C3%A1rdio-iam>. Acesso em: 01 nov. 2025.

TANIO, C. P.; STEFFEN, B. *Remote patient monitoring telehealth grants*. Baltimore, 2017.

UNASUS. 57,4 milhões de brasileiros têm pelo menos uma doença crônica. **Universidade Aberta do SUS**, 2024. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/574-milhoes-de-brasileiros-tem-pelo-menos-uma-doenca-cronica>. Acesso em: 9 nov. 2025.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Cardiovascular diseases*. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases>. Acesso em: 23 maio 2025.

WHO – World Health Organization. *Ageing and health*. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Acesso em: 9 nov. 2025.

WHO – World Health Organization. *Population ageing – Q&A*. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/population-ageing>. Acesso em: 9 nov. 2025.

WHO – World Health Organization. *Noncommunicable diseases*. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Acesso em: 1 dez. 2025.

ANEXO A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS (ADAPTADO)

IDENTIFICAÇÃO

- Nome:
- Data de nascimento:
- Idade:
- Gênero:

☐ Masculino	☐ Feminino
☐ Outros: _____	

- Etnia:

☐ Pardo	☐ Branco
☐ Amarelo	☐ Preto

- Peso (coletar em cada consulta):
- Altura:
- IMC (calcular na 1ª consulta e nas próximas para ver se há alteração):

ESCOLARIDADE

- ☐ Ensino Fundamental incompleto
- ☐ Ensino Fundamental completo
- ☐ Ensino Médio incompleto
- ☐ Ensino Médio completo
- ☐ Ensino Superior incompleto
- ☐ Ensino Superior completo

OCUPAÇÃO

- Renda Familiar per capita (em salários mínimos, sendo o valor atual 1.412,00 reais):
- ☐ 0 a 1 salários mínimos

- ☐ 2 a 4 salários mínimos
- ☐ 5 ou mais salários mínimos
- Possui alguma comorbidade?

☐ Obesidade	☐ HAS
☐ Dislipidemia	☐ DM
☐ Estresse	☐ Ansiedade
☐ Depressão	☐ Outros: _____

- Tabagismo (cigarros eletrônicos também)?

☐ SIM	☐ NÃO
------------------------------	------------------------------

- Com qual frequência (cigarros por dia)? ____
- Há quanto tempo? _____

ESCALA DE PERCEPÇÃO DE ESTRESSE - 10 (EPS-10)

As questões desta escala perguntam a respeito dos seus sentimentos e pensamentos durante os últimos 30 dias. Em cada questão indique a frequência com que você se sentiu ou pensou a respeito da situação.

Sendo: [0] Nunca; [1] Quase nunca; [2] Às vezes; [3] Pouco frequente; [4] Muito frequente.

Com que frequência você...

1. ficou aborrecido por causa de algo que aconteceu inesperadamente? []
2. sentiu que foi incapaz de controlar coisas importantes na sua vida? []
3. esteve nervoso ou estressado? []
4. esteve confiante em sua capacidade de lidar com seus

problemas pessoais? []

5. sentiu que as coisas aconteceram da maneira que
você esperava? []

6. achou que não conseguiria lidar com todas as coisas
que tinha para fazer? []

7. foi capaz de controlar irritações na sua vida? []

8. sentiu que todos os aspectos de sua vida estavam sob
controle? []

9. esteve bravo por causa de coisas que estavam fora de
seu controle? []

10. sentiu que os problemas acumularam tanto que
você não conseguiria resolvê-los? []

REFERÊNCIAS

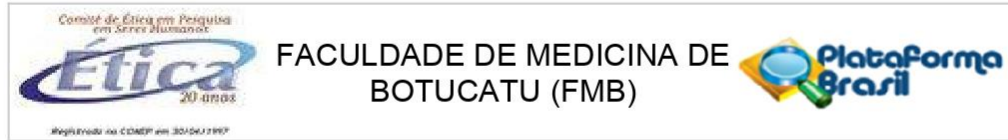
1. Magalhães FJ, Mendonça LB de A, Rebouças CB de A, Lima FET, Custódio IL, Oliveira SC de. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais de enfermagem: estratégias de promoção da saúde. Rev Bras Enferm [Internet]. 2014May;67(3):394– 400. Available from: <https://doi.org/10.5935/0034-7167.20140052>
2. Sarno F, Monteiro CA. Importância relativa do Índice de Massa Corporal e da circunferência abdominal na predição da hipertensão arterial. Rev Saúde Pública [Internet]. 2007 Oct;41(5):788–96. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000500013>
3. Lima, Verineida; Áfio Caetano, Joselany; Soares, Enedina; de Sousa Araújo Santos, Zélia Maria Fatores de risco associados à hipertensão arterial em vítimas de acidente vascular cerebral Revista Brasileira em Promoção da Saúde, vol. 19, núm. 3, 2006, pp. 149-154 Universidade de Fortaleza Fortaleza-Ceará, Brasil
4. Custódio IL, Lima FET, Almeida MI de, Silva L de F da, Monteiro ARM. Perfil sociodemográfico e clínico de uma equipe de enfermagem portadora de Hipertensão Arterial. RevBrasEnferm [Internet]. 2011Jan;64(1):18–24. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000100003>
5. Dos Santos, Mariana Avelino, et al. "Medida da ansiedade e depressão em pacientes no pré-operatório de cirurgias eletivas." Revista Eletrônica de Enfermagem 14.4 (2012).
6. Frade MCM, Leite CF, Walsh IAP de, Araújo GP, Castro SS de. Perfil sociodemográfico e qualidade de vida de mulheres com doenças cardiovasculares e respiratórias: estudo de base populacional. FisioterPesqui [Internet]. 2021Apr;28(2):208–13. Availablefrom:

<https://doi.org/10.1590/1809-2950/20025528022021>

7. Maceno, LindhiseyKianny, and M. dos S. Garcia. "Fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em jovens adultos/Risk factors for the development of cardiovascular diseases in young adults." *Brazilian Journal of Health Review* 5.1 (2022): 2820-2842.

8. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-az/d/diabetes>
<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saudebrasil/eu-quero-me-alimentar-melhor/noticias/2022/colesterol-oque-isso-quer-dizer>

ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Cirurgia cardíaca: fator preditivo para mudança do comportamento e estilo de vida

Pesquisador: Claudia Maria Silva Cyrino

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 77242924.5.0000.5411

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.635.682

Apresentação do Projeto:

As informações descritas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas dos documentos e arquivo - Informações Básicas da Pesquisa com data de 25/01/2024..

Introdução (breve):

As doenças crônicas, em geral, possuem causas múltiplas, sendo caracterizadas por início gradual, prognóstico geralmente incerto, longa ou indefinida duração. Possuindo ainda, mudança do curso clínico ao longo do tempo, com possíveis períodos de agudização, podendo resultar em diversas incapacidades¹. Para o tratamento das doenças crônicas é necessário intervenções de curto, médio e longo prazo, em associação com mudanças no estilo de vida, em um processo de cuidado contínuo e que nem sempre resultará em uma cura. O Ministério da Saúde aponta as doenças crônicas como um grande problema de saúde, correspondendo a 72% das causas de morte no mundo, sendo as doenças cardiovasculares a maior responsável¹. As doenças cardiovasculares (DCV) constituem um grupo de distúrbios do coração e vasos sanguíneos e representam a principal causa de morte no mundo, tendo cerca de 17,9 milhões de mortes a cada ano. Mais de quatro, em cada cinco mortes por DCV, são decorrentes de ataques cardíacos e derrames, e um terço dessas mortes ocorrem de forma prematura, isso é, em pessoas com menos de 70 anos de idade². Nos países desenvolvidos o controle dos fatores de risco foi determinante na redução da

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

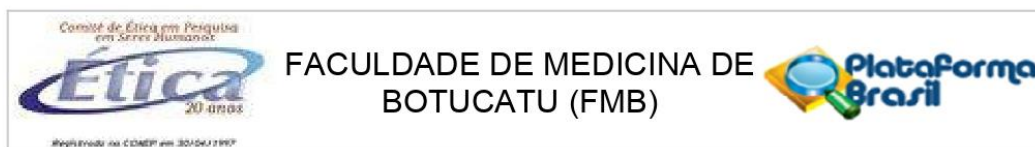
UF: SP

Município: BOTUCATU

CEP: 18.618-970

Telefone: (14)3880-1609

E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 6.635.682

mortalidade por DCV3. Assim, no dia 29 de setembro é considerado o Dia Mundial do Coração pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), com a finalidade de destacar a importância da prevenção, tratamento e continuidade do cuidado às pessoas com doenças cardiovasculares³. Dado o seu impacto na sociedade, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que os governos atuem na prevenção, gestão e monitoramento da DCV, no desenvolvimento de estratégias globais para reduzir a incidência, morbidade e mortalidade por essas doenças. Tais estratégias incluem os fatores de risco, o desenvolvimento de uma padronização na atenção, o aprimoramento da capacidade do sistema de saúde para cuidar de pacientes com DVC e monitoramento de padrões e tendências das DCV para informar ações nacionais e globais². A OMS classifica os fatores de risco como modificáveis e não modificáveis. Os fatores modificáveis incluem obesidade, sedentarismo, tabagismo, dieta não saudável, uso nocivo do álcool, atividade física inadequada. Incluindo também, os fatores fisiológicos, como a hipertensão arterial, colesterol alto no sangue, diabetes mellitus, estresse, ansiedade, depressão e distúrbios do sono. Ao passo que idade e gênero são classificados como fatores não modificáveis^{2, 5}. Um estudo sobre prevenção das DCV na adolescência, mostra que a obesidade e o índice elevado de massa corporal são fatores que propiciam o desenvolvimento de doenças crônicas, incluindo aterosclerose, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia, síndrome metabólica e comorbidades como apneia obstrutiva do sono. Esses fatores atuam no favorecimento de doença cardiovascular⁶. Uma estimativa do risco cardiovascular, em dez anos, mostra que o aumento do risco para o desenvolvimento de DCV na população brasileira, acontece por meio do aumento da idade, hábito de fumar, pressão arterial não tratada e diabetes. Além disso, homens têm mais risco de adquirir doenças cardiovasculares devido à prevalência de um estilo de vida menos saudável, como o tabagismo, alimentação inadequada, consumo de álcool e baixa procura aos serviços de saúde⁷. Além das medidas não farmacológicas entre os sujeitos com alto risco de eventos cardiovasculares, o uso de terapia farmacológica pode salvar vidas⁸. Porém, em muitos casos, apenas a mudança dos fatores de risco modificáveis e a terapia medicamentosa não é o suficiente para a reversão do quadro do paciente, sendo necessário o procedimento cirúrgico associado à mudança dos fatores de risco modificáveis. Um estudo de coorte realizado no hospital de Fuwai, na China, com pacientes submetidos a intervenção coronária percutânea (ICP), que teve por objetivo investigar a influência da saúde cardiovascular ideal, como fator de risco para prevenção secundária conforme a mudança no estilo de vida, como, por exemplo, parar de fumar, melhorar alimentação, ficar ativo e perder peso, teve como resultados que a maioria dos indivíduos (72,8%), conseguiu controlar e manter o peso na faixa apropriada após o procedimento de ICP⁹. Ainda

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

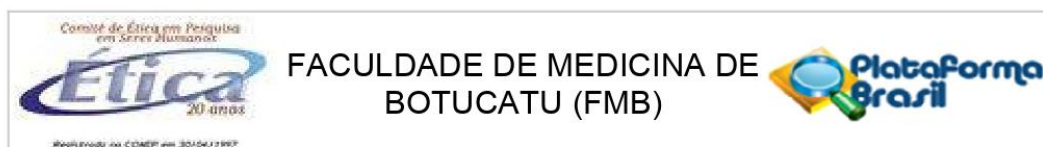
UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

CEP: 18.618-970

E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 6.635.682

sobre esse estudo, mais da metade dos pacientes eram não fumantes ou deixaram de fumar permanentemente, e, além disso, mais de 40% dos indivíduos mudaram para um comportamento de dieta saudável após a alta hospitalar⁹. Em contrapartida, outra pesquisa longitudinal realizada em Taiwan com indivíduos submetidos ao transplante cardíaco demonstrou que um estilo de vida saudável flutua e não é mantido em longo prazo após o transplante cardíaco. Além disso, a principal influência no estilo de vida saudável foi o estado de estresse. Esses achados indicam, em geral, que fatores demográficos e status de estresse podem ajudar a identificar receptores de transplante cardíaco com maior probabilidade de ter um estilo de vida ruim¹⁰. Buscando entender se a cirurgia cardíaca é um fator determinante para mudanças no estilo de vida a partir de alterações nos fatores de risco modificáveis e dada a importância de se estudar as doenças cardiovasculares, justifica-se o presente estudo. Assim, questiona-se: a cirurgia cardíaca é fator determinante para a mudança de comportamento e estilo de vida a partir de alteração nos fatores de risco modificáveis?

Hipótese:

A hipótese do estudo é de que a cirurgia cardíaca não é fator determinante para a alteração no estilo de vida, sendo necessário acompanhamento, promoção dos hábitos de vida saudáveis antes, durante e após a reabilitação cirúrgica.

Metodologia:

Trata-se de um estudo quase-experimental com avaliação pré e pós-intervenção cirúrgica em um único grupo, com o objetivo de identificar se a cirurgia cardíaca é fator determinante para a mudança de comportamento e estilo de vida a partir de alteração nos fatores de risco modificáveis. Será realizado com pacientes adultos submetidos à cirurgia cardíaca (revascularização do miocárdio, transplante cardíaco e angioplastia) no ano de 2024 no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB) e que aceitem participar da pesquisa. Constituem as variáveis do estudo: variável independente: Cirurgia cardíaca; variável dependente: tipo de cirurgia (revascularização do miocárdio, transplante cardíaco e angioplastia), idade (em anos), gênero, fatores de risco modificáveis (obesidade, sedentarismo, tabagismo, dieta não saudável, uso nocivo do álcool, atividade física inadequada, hipertensão arterial, colesterol alto no sangue, diabetes mellitus, estresse, ansiedade, depressão e distúrbios do sono), tempo de internação (em dias), uso de droga vasoativa (sim x não), uso de ventilação mecânica (sim x não), uso de hemodiálise (sim x não). A coleta de dados será realizada pela autora do estudo após a aprovação do Comitê de Ética

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

CEP: 18.618-970

E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 6.635.682

a Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu. Tais dados serão autorrelatados pelo paciente em quatro momentos. O primeiro momento, pelo menos, 72 horas antes do procedimento cirúrgico, o segundo momento, três meses após o procedimento cirúrgico, o terceiro e o quarto momento, 6 meses e 1 ano, respectivamente, em retorno ao ambulatório de especialidade do HCFMB. Os dados serão compilados em planilhas de programa Excel® para posterior análise. Caso a data agendada para o retorno ao ambulatório de especialidades não esteja dentro do período estabelecido no estudo (uma vez que a demanda por atendimento pode ser maior que a disponibilidade de vagas), a coleta será realizada por meio do telemonitoramento (chamada telefônica ou por videoconferência). Os critérios de inclusão: ter acima de 18 anos, ser pré-candidato à cirurgia cardíaca e aceitar participar da pesquisa. Os critérios de exclusão são: não ter realizado a cirurgia cardíaca dentro de uma semana da primeira avaliação, ter evoluído a óbito no intraoperatório ou nos três primeiros meses após a intervenção cirúrgica. O projeto passará por apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) local, conforme a Resolução n° 466/2012 do Conselho Regional de Saúde.

Critério de Inclusão:

Ter acima de 18 anos, ser pré-candidato à cirurgia cardíaca e aceitar participar da pesquisa.

Critério de Exclusão:

Não ter realizado a cirurgia cardíaca dentro de uma semana da primeira avaliação, ter evoluído a óbito no intraoperatório ou nos três primeiros meses após a intervenção cirúrgica.

País de origem do estudo: Brasil

Número de participantes do estudo: 170

Não haverá retenção de amostra em Biorrepositório/Biobanco.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo primário:

Identificar se a cirurgia cardíaca pode ser fator determinante para a mudança de comportamento e estilo de vida a partir de alteração nos fatores de risco modificáveis.

Objetivo secundário:

Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca; - Identificar os fatores de risco modificáveis antes e após a cirurgia; - Analisar as mudanças de

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

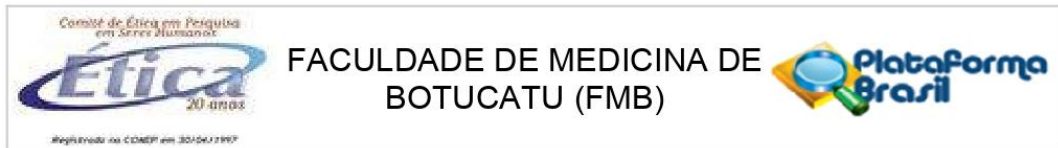
UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

CEP: 18.618-970

E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 6.635.682

comportamento e estilo de vida a partir da alteração nos fatores de risco modificáveis antes e após a cirurgia;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Classificam-se como os riscos da pesquisa à percepção dos participantes sobre a de invasão de privacidade quanto aos questionamentos sobre os hábitos de vida antes e após a cirurgia, assim como, quanto ao tempo dispendido para resposta.

Benefícios:

Caracteriza-se como benefício o acompanhamento dos fatores de risco modificáveis após o procedimento cirúrgico, o que pode, indiretamente, favorecer a alteração dos hábitos de vida e redução da mortalidade nessa população.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo quase-experimental com avaliação pré e pós-intervenção cirúrgica em um único grupo, com o objetivo de identificar se a cirurgia cardíaca é fator determinante para a mudança de comportamento e estilo de vida a partir de alteração nos fatores de risco modificáveis. Será realizado com pacientes adultos submetidos à cirurgia cardíaca (revascularização do miocárdio, transplante cardíaco e angioplastia) no ano de 2024 no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB) e que aceitarem participar da pesquisa. Constituem as variáveis do estudo: variável independente: Cirurgia cardíaca; variável dependente: tipo de cirurgia (revascularização do miocárdio, transplante cardíaco e angioplastia), idade (em anos), gênero, fatores de risco modificáveis (obesidade, sedentarismo, tabagismo, dieta não saudável, uso nocivo do álcool, atividade física inadequada, hipertensão arterial, colesterol alto no sangue, diabetes mellitus, estresse, ansiedade, depressão e distúrbios do sono), tempo de internação (em dias), uso de droga vasoativa (sim x não), uso de ventilação mecânica (sim x não), uso de hemodiálise (sim x não). Caso a data agendada para o retorno ao ambulatório de especialidades não esteja dentro do período estabelecido no estudo (uma vez que a demanda por atendimento pode ser maior que a disponibilidade de vagas), a coleta será realizada por meio do telemonitoramento (chamada telefônica ou por videoconferência)

Local do estudo: Hospital das Clínicas de Botucatu.

O custo será de R\$500,00, com financiamento próprio.

Período de recrutamento/coleta de dados do estudo de 18/03/2024 a 14/07/2025.

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

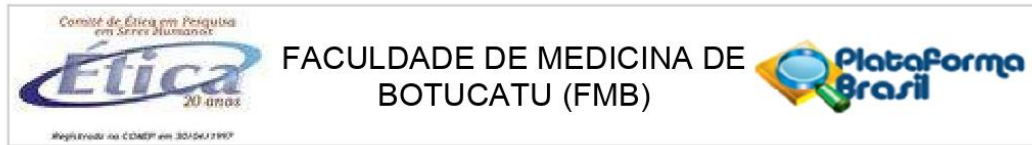
UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

CEP: 18.618-970

E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 6.635.682

Cronograma de execução na PB: 18/03/2024 a 22/12/2025 (coleta de dados deverá ser iniciada após aprovação do CEP).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos obrigatórios foram apresentados:

Informações Básicas da Pesquisa

Projeto completo

Termo de anuência do HCFMB

Termo de anuência da FMB

Folha de Rosto

TCLE

Recomendações:

não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise em REUNIÃO ORDINÁRIA, o Colegiado deliberou APROVAÇÃO do PROJETO de Pesquisa apresentado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme deliberação do Colegiado, em REUNIÃO ORDINÁRIA do Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP, o PROJETO de Pesquisa apresentado encontra-se APROVADO.

O projeto de pesquisa deverá ter início somente após aprovação deste CEP.

Ao final da execução da pesquisa, o Pesquisador deverá enviar o Relatório Final de Atividades, na forma de Notificação, via Plataforma Brasil.

Atenciosamente,

Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2276430.pdf	25/01/2024 09:41:44		Aceito
Declaração de	AnuenciaHcfmbSipe332024.pdf	25/01/2024	Claudia Maria Silva	Aceito

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

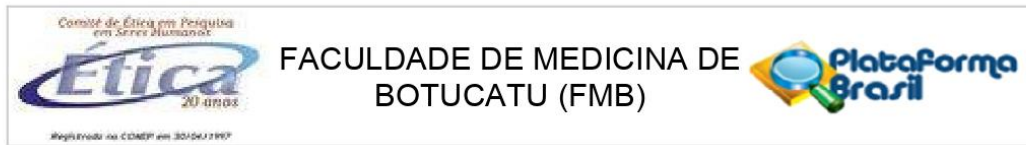
UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

CEP: 18.618-970

E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 6.635.682

concordância	AnuenciaHcfmbSipe332024.pdf	09:38:59	Cyrino	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TermoDeAnuenciaInstitucional.pdf	25/01/2024 09:38:45	Claudia Maria Silva Cyrino	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	IC_Gabriela_PB.pdf	25/01/2024 09:38:23	Claudia Maria Silva Cyrino	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_SCLARECIDO.pdf	25/01/2024 09:37:52	Claudia Maria Silva Cyrino	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoAssinada.pdf	25/01/2024 09:31:43	Claudia Maria Silva Cyrino	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BOTUCATU, 05 de Fevereiro de 2024

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador(a))

Endereço: Chácara Butignolli, s/n
Bairro: Rubião Junior
UF: SP **Município:** BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1609

CEP: 18.618-970

E-mail: cep@fmb.unesp.br

ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa chamada “Cirurgia cardíaca: fator preditivo para mudança do comportamento e estilo de vida”. O intuito da pesquisa é identificar se a cirurgia cardíaca pode ser fator determinante para a mudança de comportamento e estilo de vida a partir de alteração nos fatores de risco modificáveis. Este estudo é importante pois pode trazer melhor entendimento acerca da cirurgia cardíaca e se ela é um elemento determinante para mudanças no estilo de vida a partir de alterações nos fatores de risco modificáveis.

O Sr(a) está sendo convidado a participar dessa pesquisa por fazer parte dos pacientes adultos submetidos à cirurgia cardíaca no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu. Ao aceitar participar, o senhor(a) responderá algumas questões sobre as atividades da vida diária, uso de medicamentos, perfil sociodemográfico e fatores de risco modificáveis (obesidade, sedentarismo, tabagismo, dieta não saudável, uso nocivo do álcool, atividade física inadequada etc.). A avaliação terá um tempo aproximado de 20 minutos e será dividida em 4 momentos, sendo eles: 72 horas antes do procedimento cirúrgico, três, seis e um ano após o procedimento, respectivamente.

Esses contatos serão feitos durante o retorno ao ambulatório de especialidades ou por meio do telefone ou chamada de vídeo. É garantido total sigilo do seu nome e quaisquer dados relatados. Não existe custo para participar da pesquisa e pode-se citar como potencial risco a invasão de privacidade e o tempo despendido para o autorrelato do paciente. Caso o Sr(a) não queira mais participar, será seu direito e isso não vai interferir em seu tratamento, o Sr(a) poderá retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa sem nenhum prejuízo. Ressalto ainda, que o Sr(a) tem o direito de buscar indenização diante de eventuais danos decorrentes dessa pesquisa. O Sr(a) receberá uma via deste termo, e outra via será mantida em arquivo pelo pesquisador por cinco

anos. Qualquer dúvida adicional, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa, através do fone: (14) 3880-1608/ 3880 1609 que funciona de 2ª a 6ª feira das 8:00 às 12:00 e das 13:30 às 17 horas, na Chácara Butignolli s/nº em Rubião Júnior, Botucatu - São Paulo, CEP:18618-970

Declaro que concordo em participar da pesquisa.

Botucatu, ____/____/____

Assinatura do Participante
ou cuidador responsável

Assinatura do Pesquisador

Pesquisador: Lucas Martins Stigliano;

Orientadora: Claudia Maria Silva Cyrino - Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP

Departamento de Enfermagem - Av. Prof. Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n

Telefone: (14) 38801304/ e-mail: claudia.cyrino@unesp.br