

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE MEDICINA

SIRLEI PEREIRA NUNES

**Linha de cuidado do valvopata cirúrgico baseada em valor na percepção do paciente  
sobre sua qualidade de vida: estudo retrospectivo longitudinal**

**São Paulo  
2025**

**SIRLEI PEREIRA NUNES**

**Linha de cuidado do valvopata cirúrgico baseada em valor na percepção do paciente sobre sua qualidade de vida: estudo retrospectivo longitudinal**

**Versão original**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina  
da Universidade de São Paulo para obtenção  
do título de Doutor em Ciências

Programa de Cardiologia  
Orientador: Prof. Dr. Flávio Tarasoutchi

**São Paulo  
2025**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Preparada pela Biblioteca da  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Nunes, Sirlei Pereira

Linha de cuidado do valvopata cirúrgico baseada em valor na percepção do paciente sobre sua qualidade de vida : estudo retrospectivo longitudinal / Sirlei Pereira Nunes; Flávio Tarasoutchi, orientador. -- São Paulo, 2025.

Tese (Doutorado) -- Programa de Cardiologia. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2025.

1.Qualidade de vida 2.Cuidados de saúde baseados em valores 3.Cuidado centrado na pessoa 4.Doenças das valvas cardíacas 5.Cirurgia cardíaca 6.Linha de cuidado  
I.Tarasoutchi, Flávio, orient. II.Título

USP/FM/DBD-028/25

Responsável: Daniela Amaral Barbosa, CRB-8 7533

## **Dedicatória**

À minha fé em Deus e nos meus mentores espirituais, que me sustentaram e fortaleceram, especialmente nos momentos mais desafiadores. Ainda que eu tenha enfrentado inúmeras ocasiões de dúvida, desistir jamais foi uma opção, pois não faz parte do vocabulário da minha existência.

À minha história e trajetória de vida, que, apesar de todas as adversidades e percalços, moldaram quem sou e conferiram consistência ao meu caráter. Foi através dessas experiências que me tornei uma pessoa resiliente, determinada e disciplinada.

*“Eu vi o menino correndo eu vi o tempo  
Brincando ao redor do caminho daquele menino  
Eu pus os meus pés no riacho  
E acho que nunca os tirei  
O sol ainda brilha na estrada e eu nunca passei  
Por isso uma força me leva a cantar  
Por isso essa força estranha  
Por isso é que eu canto não posso parar  
Por isso essa voz tamanha (...)”*  
Caetano Emmanuel Viana Teles Veloso

Ao Alexandre Nunes, meu companheiro de longa jornada, que esteve ao meu lado em momentos cruciais e significativos, tanto na vida pessoal quanto na profissional, expresso minha profunda gratidão por todo o apoio e dedicação.

*“Se for preciso, eu pego um barco Eu remo por seis meses como  
peixe, para te ver Tão para inventar um mar grande o bastante Que me  
assuste e que eu desista de você Eu quero partilhar, eu quero partilhar A  
vida boa com você (...)”*

AnaVitória e Rubel

## **Agradecimentos**

Agradeço a todos os pacientes valvopatas cirúrgicos que foram assistidos pelo fluxo assistencial da linha de cuidado da valvopatia cirúrgica. A experiência através da rotina assistencial com cada um deles foi essencial para a realização deste estudo.

À minha coorientadora, Professora Dra. Bellkiss Wilma Romano, registro meu mais profundo reconhecimento por acreditar em minha capacidade e por todas as oportunidades de crescimento profissional proporcionadas. Agradeço pelos incentivos, pelo rigor acadêmico justo e pela segurança transmitida em sua liderança. Serei eternamente grata por sua contribuição nesta trajetória profissional e pela honra de tê-la como coorientadora. Sua representatividade para a Psicologia Hospitalar no Brasil é motivo de minha mais profunda admiração, carinho e respeito.

Ao meu orientador, Professor Dr. Flávio Tarasoutchi, agradeço por aceitar esse grande desafio profissional e pessoal ao meu lado. Com sua postura discreta e séria, mostrou-se sempre solícito nos momentos necessários. Obrigada, professor, por sua escuta e acolhimento em um momento particularmente difícil. Tenho grande admiração e respeito pelo senhor e muito aprendi com sua liderança e com toda a equipe da unidade de válvula, que tem o privilégio de tê-lo como líder.

À equipe multidisciplinar envolvida na assistência aos pacientes valvopatas cirúrgicos na linha de cuidado, expresse minha gratidão. Este estudo só foi possível graças à dedicação e ao trabalho conjunto de todos, cujo foco sempre foi oferecer o melhor cuidado aos pacientes e seus familiares.

À equipe do Serviço de Psicologia do InCor, especialmente às colegas psicólogas que estiveram comigo durante minha trajetória como psicóloga contratada e doutoranda, registro meu agradecimento pelas palavras de incentivo, pelo apoio mútuo e pelo compartilhamento das experiências dessa bela profissão. Agradeço também aos alunos aprimorandos e

especializando em Psicologia Hospitalar, que se mostraram parceiros valiosos no trabalho desenvolvido na unidade de válvula.

Manifesto ainda minha gratidão à Maria Aparecida, secretária do Serviço de Psicologia, por sua disponibilidade em colaborar com os agendamentos dos pacientes para avaliação no pós-operatório de seis meses, por sua torcida e pelo carinho demonstrado. Agradeço também às secretárias Mônica e Vitória, da Unidade de Válvula, pela prestatividade, atenção e afeto com que sempre me trataram.

Por fim, ao Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor HCFMUSP), expresso meu mais profundo reconhecimento por ser um espaço fértil para o avanço da ciência. Foi nesta instituição que iniciei minha trajetória na Psicologia Hospitalar, integrando o corpo clínico como psicóloga contratada por quase quatro anos. Concluir o doutorado neste local marca o encerramento de um ciclo vitorioso, consolidando um vínculo permeado por afeto e gratidão.

*Epígrafe*

**“Andá com fé eu vou, que a fé não costuma faiá” (...)**  
*Gilberto Gil*

*Epígrafe*

*“Tudo posso naquele que me fortalece”  
Filipenses 4:16*

*Epígrafe*

*“Só sei que nada sei”  
Sócrates*

### **Normalização adotada**

Esta tese está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação: Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

## SUMÁRIO

*Dedicatória*

*Agradecimentos*

*Epígrafe*

*Normatização adotada*

*Resumo*

*Abstract*

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	17
1.1 Cardiopatias Valvares.....	17
1.2 Qualidade de Vida.....	18
1.3 Modelo Assistencial de Linha de Cuidado.....	20
1.4 Cuidado em Saúde Baseado em Valor/Cuidado Centrado na Pessoa...	21
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	23
<b>3. MÉTODOS</b> .....	24
3.1 Comissão de ética.....	24
3.2 População.....	24
3.3 Cálculo do Tamanho da Amostra.....	25
3.4 Critérios de Inclusão.....	25
3.5 Critérios de Exclusão.....	26
3.6 Instrumentos.....	28
3.7 Procedimentos.....	33
3.8 Limitações do Estudo.....	34
<b>4. ANÁLISE ESTATÍSTICA</b> .....	35
<b>5. RESULTADOS</b> .....	36
5.1.1 Efeito da intervenção cirúrgica valvar - EQ5D/EQVAS.....	37
5.1.2 Efeito da intervenção cirúrgica valvar - SF36.....	44
5.1.3 Percepção do paciente sobre QV/Efeito da cirurgia – DSC.....	50
<b>6. DISCUSSÃO</b> .....	54
<b>7. CONCLUSÃO</b> .....	61
<b>8. ANEXOS</b> .....	62
8.1 Roteiro de Entrevistas Semi-dirigida.....	62
8.1.1 Roteiro de Entrevista Semi-dirigida (Pré-operatório).....	62
8.1.2 Roteiro de Entrevista Semi-dirigida (Pós-operatório Enf.).....	62
8.1.3 Roteiro de Entrevista Semi-dirigida (Pós-operatório 6 meses).....	62
<b>9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	63

## RESUMO

Nunes SP. Linha de cuidado do valvopata cirúrgico baseada em valor na percepção do paciente sobre sua qualidade de vida: estudo retrospectivo longitudinal [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2025.

**Introdução:** A relevância deste estudo está na valorização da percepção do paciente quanto à melhoria da qualidade de vida (QV) após a realização de cirurgia cardíaca valvar, associada à inovação de um modelo assistencial de linha de cuidado baseado em valor para essa população. A combinação de avanços tecnológicos em medicina, integração de linhas de cuidado e implementação de modelos assistenciais baseados em valor é fundamental para enfrentar os desafios das cardiopatias valvares. **Objetivos gerais:** **1)** Analisar a influência da intervenção cirúrgica valvar na melhoria da QV, conforme a percepção dos pacientes. **2)** Avaliar a relação de fatores multifatoriais tais como: sexo, idade, escolaridade, atividade profissional, tempo em fila de espera para realizar a cirurgia, antecedentes psicológicos/psiquiátricos, uso de medicamentos psicotrópicos, hábitos nocivos, etiologia, procedimento cirúrgico realizado e tipo de prótese e as possíveis interferências na melhora da QV após a intervenção cirúrgica valvar. **Métodos:** Estudo retrospectivo, observacional e longitudinal, analisou-se os dados de 133 pacientes submetidos a cirurgia valvar entre março de 2018 e março de 2020, avaliados em três momentos: no pré-operatório no ambulatório, no pós-operatório imediato (enfermaria, antes da alta hospitalar) e no pós-operatório tardio (seis meses após a alta hospitalar). Os dados foram extraídos do banco de dados organizado pela equipe de psicologia do InCor-HCFMUSP, utilizando instrumentos padronizados para avaliação de QV, SF36 composto por 36 itens organizados em 8 (oito) domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. O escore final varia de 0 a 100, sendo 0 pior estado geral de saúde e 100 o melhor estado geral de saúde possível. O EQ5D baseado em sistema classificatório que avalia a QV relacionada à saúde em 5 (cinco) dimensões: mobilidade, cuidados pessoais, atividades habituais, dor/mal-estar e ansiedade/depressão. Cada dimensão apresenta três níveis de gravidade: ausência de problemas (nível 1); presença de alguns problemas (nível 2) e problemas extremos (nível 3). Além do sistema descritivo o EQ5D dispõe de uma escala analógica visual (EQVAS) que varia de 0 a 100, onde 0 corresponde ao pior estado de saúde imaginável e 100 ao melhor estado de saúde imaginável, e de entrevistas semi-dirigida, utilizou-se ainda o método Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) para análise qualitativa. **Resultados:** A amostra foi composta majoritariamente por mulheres (67,7%), com média de idade de 50,8 anos. Predominaram indivíduos com ensino fundamental incompleto, sendo a principal ocupação a de donas de casa (27,1%). O tempo médio de espera pela cirurgia foi de 31,0 dias. A etiologia mais frequente foi febre reumática (54,9%), e os procedimentos mais realizados foram troca de válvula mitral (43,6%) e uso de prótese biológica (71,4%). A análise univariada, baseada no modelo de Equações de Estimativas Generalizadas (GEE), identificou associações entre variáveis como sexo,

antecedentes psicológicos/psiquiátricos, uso de medicamentos psicotrópicos e tempo em fila de espera com os escores dos instrumentos SF 36 e EQ 5D, isto é, a evolução da QV pós a intervenção cirúrgica de válvula foi avaliada utilizando as Equações de Estimativas Generalizadas (*Generalized Estimated Equations – GEE*) para os domínios (Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Dor, Estado de Saúde Geral, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental) da escala SF36, por se tratar de variáveis numéricas discretas, foram comparados os modelos de distribuição normal e de Poisson. A distribuição de Poisson apresentou os menores valores de QIC em todos os modelos realizados. Para escala de EQ 5D e suas dimensões (Mobilidade, Cuidados Pessoais, Atividades Habituais, Dor/Mal-Estar e Ansiedade/Depressão) por serem variáveis contínuas, foram comparados os modelos de distribuição normal e Gamma. Em razão da distribuição Gamma admitir apenas valores positivos maiores que zero e a escala EQ 5D e suas dimensões apresentarem valores negativos ou iguais a zero, inicialmente a escala EQ 5D e suas dimensões foram transformados para a comparação dos modelos. No modelo multivariado ajustado (GEE), verificou-se que, independentemente de fatores sociodemográficos e clínicos, os pacientes relataram melhorias significativas na QV. A cada 10 dias após a cirurgia, os escores dos instrumentos apresentaram um aumento significativo ( $p < 0,001$ ). **Conclusão:** A intervenção cirúrgica em válvulas cardíacas proporcionou uma melhora significativa na QV dos pacientes, conforme avaliado pelos instrumentos. Os resultados reforçam a eficácia do modelo de linha de cuidado baseado em valor, que prioriza uma abordagem centrada no paciente e nos desfechos de saúde.

**Palavras-chave:** Qualidade de vida. Cuidados de saúde baseados em valores. Cuidado centrado na pessoa. Doenças das valvas cardíacas. Cirurgia cardíaca. Linha de cuidado.

## ABSTRACT

Nunes SP. Care pathway for surgical valvopathy based on value in the patient's perception of quality of life: a longitudinal retrospective study [thesis]. São Paulo: "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2025.

**Introduction:** The relevance of this study lies in valuing the patient's perception of quality of life (QoL) improvement after cardiac valve surgery, combined with the innovation of a value-based care pathway model for this population. The integration of technological advances in medicine, care pathway organization, and implementation of value-based care models is fundamental to addressing the challenges of valvular heart diseases. **General Objectives:** 1) Analyze the impact of valve surgery on QoL as perceived by patients. 2) Evaluate the relationship between multifactorial variables such as gender, age, education level, professional activity, waiting time for surgery, psychological/psychiatric history, use of psychotropic medications, harmful habits, etiology, surgical procedure performed, type of prosthesis, and their possible influence on QoL improvement after valve surgery. **Methods:** A retrospective, observational, longitudinal study analyzed data from 133 patients who underwent valve surgery between March 2018 and March 2020. Patients were evaluated at three time points: preoperatively in the outpatient clinic, immediately postoperatively (hospital ward, before discharge), and late postoperatively (six months after discharge). Data were extracted from a database organized by the psychology team at InCor-HCFMUSP using standardized QoL assessment tools. The SF36 questionnaire includes 36 items organized into eight domains: functional capacity, physical aspects, pain, general health status, vitality, social aspects, emotional aspects, and mental health. Scores range from 0 (worst possible health state) to 100 (best possible health state). The EQ5D system evaluates health-related QoL in five dimensions: mobility, self-care, usual activities, pain/discomfort, and anxiety/depression, each with three levels of severity (no problems, some problems, extreme problems). It also includes a visual analog scale (EQVAS) ranging from 0 (worst imaginable health state) to 100 (best imaginable health state). Additionally, Semi-structured interviews and the Collective Subject Discourse (CSD) method were used for qualitative analysis. **Results:** The sample consisted predominantly of women (67.7%), with a mean age of 50.8 years. Most had incomplete elementary education, and the primary occupation was homemaker (27.1%). The average waiting time for surgery was 31 days. Rheumatic fever was the most common etiology (54.9%), and the most frequent procedures were mitral valve replacement (43.6%) and the use of biological prostheses (71.4%). Univariate analysis using Generalized Estimating Equations (GEE) identified associations between variables such as gender, psychological/psychiatric history, use of psychotropic medications, and waiting time with SF36 and EQ5D scores. The multivariate adjusted model showed significant QoL improvements, independent of sociodemographic and clinical factors. Scores increased significantly every 10 days after surgery ( $p < 0.001$ ). **Conclusion:** Cardiac valve surgery significantly improved patients' QoL, as assessed by the instruments. The results reinforce

the effectiveness of a value-based care pathway model that prioritizes patient-centered approaches and health outcomes.

**Keywords:** Quality of life. Value-based health care. Person-centered care. Valvular heart diseases. Cardiac surgery. Care line.

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Cardiopatias Valvares

As doenças cardíacas valvares representam um importante desafio para a saúde global, em virtude do aumento da expectativa de vida e da transição epidemiológica em populações envelhecidas. Essas condições, caracterizadas por alterações estruturais ou funcionais nas válvulas cardíacas, possuem uma etiologia complexa que inclui desde fatores congênitos e reumáticos até degenerações relacionadas ao envelhecimento da população, como a estenose aórtica calcificada. Apesar dos avanços diagnósticos e terapêuticos, o impacto na qualidade de vida dos pacientes valvopatas continua a ser significativo, refletindo lacunas no diagnóstico precoce e no acesso a tratamentos eficazes.<sup>1,2,3</sup>

Quando se trata das cardiopatias valvares no Brasil a etiologia predominante é por Febre Reumática, diferentes dos países desenvolvidos onde as principais causas são representadas pelas doenças degenerativas, esse cenário vem sofrendo mudanças em nosso país, em virtude do envelhecimento crescente e da expectativa de vida atual em torno de 73 anos, da nossa população, com isso, temos nos deparados com o diagnóstico de doenças valvares de origem degenerativa acompanhadas de outras comorbidades decorrente da idade, tornando essa clínica ainda mais desafiadora e complexa quanto a oferta da qualidade de vida a esses pacientes, além disso, as valvopatias representam uma porção significativa dentre as internações hospitalares por Doenças Cardiovasculares.<sup>1,2</sup>

Nos últimos cinco anos, a cirurgia cardíaca valvar tem evoluído significativamente tanto no Brasil quanto no cenário internacional, impulsionada por avanços tecnológicos e mudanças nos perfis epidemiológicos. No Brasil, observou-se um aumento de 201,8% na prevalência de doenças valvares aórticas calcificadas entre 1990 e 2019, refletindo o envelhecimento populacional e a consequente elevação de doenças degenerativas.<sup>4</sup> Paralelamente, o número de cirurgias valvares aumentou, com uma média de 597 operações anuais, representando um crescimento significativo de 37,6% em relação à década de 1990.<sup>5</sup> Globalmente, procedimentos menos invasivos, como o Implante Transcateter de Valva Aórtica (TAVI), têm se consolidado como alternativas viáveis para pacientes de alto risco cirúrgico, demonstrando eficácia e segurança comparáveis às técnicas tradicionais.<sup>6</sup> No

Brasil, o TAVI também tem sido adotado, embora com variações regionais e desafios relacionados à infraestrutura e treinamento especializado. Além disso, técnicas de cirurgia cardíaca minimamente invasiva, incluindo abordagens videoassistidas e robóticas, têm ganhado destaque, proporcionando benefícios como menor trauma cirúrgico, redução do tempo de recuperação e melhores resultados estéticos.<sup>7</sup> Esses avanços, aliados a diretrizes atualizadas e ao aprimoramento dos cuidados perioperatórios, têm contribuído para a melhoria dos desfechos clínicos em pacientes submetidos a intervenções valvares.

Apesar de todo avanço da medicina e da tecnologia na oferta de tratamentos de ponta como as cirurgias minimamente invasivas, os estudos ainda apontam para o crescente número de óbitos nos próximos anos, acompanhando as elevadas taxas de mortalidade na atualidade. Outro aspecto importante a ser considerado é a influência das doenças cardíacas valvares na qualidade de vida (QV) das pessoas, devido ao comprometimento físico provocado pela deterioração da função cardíaca e por ser o coração um órgão fundamental para manutenção da vida.<sup>3, 8, 9</sup>

## 1.2 Qualidade de Vida

A Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>10</sup> define qualidade de vida como *"a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto dos sistemas de cultura e valores nos quais está inserido, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações"*. Essa definição enfatiza a natureza subjetiva da qualidade de vida, reconhecendo que ela é influenciada por valores pessoais, culturais, sociais, objetivos, expectativas e preocupações. Essa subjetividade implica que a avaliação da QV é intrinsecamente pessoal e intransferível, tornando inadequado que uma pessoa julgue ou mensure plenamente a QV de outra.<sup>11</sup>

A qualidade de vida (QV) é um conceito fundamental na medicina e nas ciências da saúde, abrangendo múltiplas dimensões que refletem o bem-estar geral do indivíduo. De acordo com Haraldstad<sup>12</sup>, a QV é descrita como a percepção subjetiva de um indivíduo sobre sua posição na vida, considerando fatores como saúde física, estado psicológico, relações sociais e seu ambiente. Esse conceito multifacetado é amplamente reconhecido como uma métrica crucial para avaliar o impacto de

condições de saúde e intervenções terapêuticas, especialmente em contextos clínicos que envolvem doenças crônicas ou debilitantes.

Na prática clínica, a avaliação da QV vai além da ausência de doença, incorporando aspectos emocionais e sociais que afetam a capacidade do indivíduo de realizar atividades diárias e atingir seus objetivos pessoais. Estudos como o de Tran, destacam que intervenções voltadas à melhoria da QV em pacientes com doenças cardiovasculares têm se tornado prioridade global, considerando que as doenças crônicas frequentemente alteram de forma significativa a funcionalidade e o bem-estar dos pacientes. Esse enfoque integrado possibilita uma compreensão mais ampla do impacto das doenças e das abordagens terapêuticas, promovendo cuidados centrados no paciente.<sup>13</sup>

Especificamente no contexto das doenças cardíacas valvares, os impactos na QV são profundos, envolvendo sintomas debilitantes como fadiga, dispneia e limitações físicas, que comprometem a autonomia e o bem-estar dos pacientes.<sup>2</sup> Procedimentos cirúrgicos, como a substituição ou reparo valvar, têm demonstrado melhorar substancialmente a QV, especialmente em casos de endocardite infecciosa e doenças degenerativas das valvas, conforme apontado por Saha<sup>8</sup>. No entanto, os desafios relacionados à recuperação e aos cuidados pós-operatórios evidenciam a necessidade de intervenções integradas que priorizem tanto os aspectos clínicos quanto os sociais e psicológicos.

Segundo Romano<sup>14</sup>, para atender às especificidades do Sistema de Atenção à Saúde, tornou-se necessário um redimensionamento dos aspectos relacionados ao componente saúde, a serem considerados na definição de qualidade de vida e no cuidado ofertado com base em valor. Nesse contexto, emerge um novo conceito denominado "nível de vida", que se distingue completamente do conceito de qualidade de vida. O nível de vida está associado a políticas de saúde direcionadas à comunidade como um todo, enquanto a qualidade de vida é atribuída à experiência individual. Assim, a análise sistemática da QV em pacientes com doenças cardíacas valvares é essencial para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas e políticas de saúde mais eficazes.<sup>8</sup>

### 1.3 Modelo Assistencial de Linha de Cuidado

O modelo assistencial de linha de cuidado é uma abordagem que organiza os serviços de saúde de forma integrada, estabelecendo fluxos assistenciais que garantem ao paciente um percurso contínuo e seguro através dos diferentes níveis de atenção. Segundo o Ministério da Saúde do Brasil, a linha de cuidado caracteriza-se por padronizações técnicas que explicitam informações relativas à organização da oferta de ações de saúde no sistema, descrevendo rotinas do itinerário do paciente e contemplando ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação, a serem desenvolvidas por uma equipe multidisciplinar em cada serviço de saúde.<sup>15</sup>

Considerando a complexidade crescente e prezando pela qualidade da assistência ofertada, os especialistas em doença valvar junto às sociedades de cardiologia, têm proposto que o atendimento e/ou a abordagem a esses pacientes sejam realizados por um time de profissionais multidisciplinar, conhecido como *Heart Team*. Trata-se de um conceito no qual envolve um conjunto de diferentes profissionais tais como: cardiologistas, pneumologistas, geriatras, cirurgião cardíaco, nutricionistas, radiologistas, hemodinamicistas, psicólogos, entre outros, onde todos discutem e compartilham, antes da decisão final, sobre a melhor proposta de tratamento para um determinado paciente.<sup>1</sup>

A implementação de linhas de cuidado está intimamente relacionada à melhoria da qualidade de vida dos pacientes, pois promove um atendimento mais coordenado e centrado em suas necessidades específicas. Ao assegurar que o paciente transite de forma fluida entre os diferentes níveis de atenção, evita-se a fragmentação do cuidado, o que contribui para melhores desfechos clínicos e maior satisfação do paciente. Além disso, essa abordagem facilita a identificação precoce de problemas de saúde e a intervenção oportuna, fatores que impactam positivamente na qualidade de vida dos indivíduos.<sup>16</sup>

Quando alinhadas ao conceito de saúde baseada em valor, as linhas de cuidado enfatizam a entrega de serviços que realmente importam para o paciente, medindo os resultados em saúde que são significativos para ele em relação aos custos para alcançá-los.<sup>17, 18</sup>

Essa perspectiva coloca o paciente no centro do cuidado, garantindo que suas necessidades e expectativas sejam prioritárias na definição dos percursos assistenciais. A

integração das linhas de cuidado com a saúde baseada em valor resulta em um modelo assistencial mais eficiente e eficaz, que valoriza a experiência e a percepção do paciente sobre o cuidado recebido.<sup>17, 19, 20</sup>

#### **1.4 Cuidado em Saúde Baseado em Valor/ Cuidado Centrado na Pessoa**

O valor de cuidados em saúde tem sido bastante mencionado nos últimos tempos, especialmente no Brasil, onde os gestores em saúde tem disseminado e implementado o cuidado baseado em valor, centrado na pessoa. Contudo, ainda se vê que a aplicabilidade na prática da oferta do cuidado segue distorcida e pouco compreendida. Isto é, o foco da prática do cuidado baseado em valor deveria ser aplicado em torno do paciente para que o sistema de saúde seja eficaz em seu funcionamento.<sup>21</sup>

O cuidado em saúde baseado em valor é um modelo que foca na entrega de resultados que realmente importam para os pacientes em relação aos custos associados a esses desfechos. Porter, define valor em saúde como a relação entre os resultados obtidos para o paciente e os custos incorridos para alcançar tais resultados, priorizando a melhoria do estado de saúde, a funcionalidade e a qualidade de vida do indivíduo, essa abordagem promove eficiência e efetividade ao alinhar os incentivos dos provedores de saúde com os interesses dos pacientes, deslocando o foco de sistemas fragmentados e baseados em volume para um sistema integrado e orientado por desfechos que têm significado direto para a experiência do paciente.<sup>17</sup>

O cuidado centrado na pessoa, por sua vez, complementa o modelo baseado em valor ao colocar o paciente e sua família no centro do planejamento e da execução do cuidado. No estudo de Cruz e Pedreira, eles destacam que esse modelo reconhece a singularidade do paciente, valorizando suas preferências, necessidades e valores na tomada de decisões de cuidado, essa abordagem humanística não apenas melhora a experiência do paciente, mas também contribui para a segurança do cuidado, promovendo a corresponsabilidade e a comunicação eficaz entre profissionais de saúde e pacientes, quando bem implementado, o cuidado centrado na pessoa tem sido associado a melhores desfechos clínicos e maior satisfação dos pacientes.<sup>22</sup>

A integração do cuidado baseado em valor e do cuidado centrado na pessoa cria uma abordagem sinérgica que potencializa o impacto positivo na saúde dos pacientes. No estudo de Zhang, observa que *frameworks* de avaliação de valor em saúde vêm incorporando cada vez mais aspectos qualitativos, como a experiência do paciente e a qualidade de vida relacionada à saúde, como componentes essenciais para medir o sucesso das intervenções.<sup>23</sup> Além disso, Heer e colaboradores, enfatizam a importância de mensurar o que realmente importa para os pacientes, como a recuperação funcional, a melhora da saúde mental e emocional reativas as condições de adoecimento, reintegração social, sobretudo em condições de saúde complexas, como cirurgias cardíacas, dessa forma, o alinhamento entre valor, experiência e centralidade no paciente transforma o cuidado em saúde, promovendo abordagens mais eficazes, humanizadas e sustentáveis.<sup>24</sup>

## **2. OBJETIVOS GERAIS**

**1)** Analisar a influência da intervenção cirúrgica de válvula cardíaca na melhora da qualidade de vida a partir da percepção do paciente.

**2)** Avaliar a relação das causas multifatoriais tais como: sexo, idade, escolaridade, atividade profissional, tempo em fila de espera para realizar a cirurgia, antecedentes psicológicos/psiquiátricos, uso de medicamentos psicotrópicos, hábitos nocivos (tabagismo, álcool e drogas ilícitas), etiologia, procedimento cirúrgico realizado e tipo de prótese (biológica ou mecânica), e as possíveis interferências na melhora da qualidade de vida após a intervenção cirúrgica de válvula cardíaca.

### **3. MÉTODOS**

Estudo retrospectivo, observacional e longitudinal, no qual os dados analisados foram selecionados e extraídos do banco de dados previamente organizado. As informações foram gerenciadas por meio de planilha eletrônica desenvolvida no Microsoft Excel, criada e mantida arquivada no Serviço de Psicologia do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor-HCFMUSP).

#### **3.1 Comissão de ética**

O projeto do presente estudo, foi submetido à comissão de ética para análise de projetos de pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CAPPesq), e aprovado sobre número do parecer (5008/20/037).

A dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) se deu em todos os dados analisados no presente estudo seguindo as normativas previstas no capítulo IV, inciso IV. 8 da Resolução 466/12:

“Nos casos em que seja inviável a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou que esta obtenção signifique riscos substanciais à privacidade e confidencialidade dos dados do participante ou aos vínculos de confiança entre pesquisador e pesquisado, a dispensa do TCLE deve ser justificadamente solicitada pelo pesquisador responsável ao Sistema CEP/CONEP, para apreciação, sem prejuízo do posterior processo de esclarecimento”.

#### **3.2 População**

Os 133 dados analisados foram de pacientes valvopatas cirúrgicos no período de março/2018 a março/2020, extraídos de maneira sequencial retroativamente da planilha de controle do Excel após a avaliação da psicologia do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da FMUSP – InCor HCFMUSP na rotina assistencial do protocolo da Linha de Cuidado da Valvopatia Cirúrgica, em três momentos: pré-operatório no ambulatório; pós-

operatório na enfermaria antes da alta hospitalar e no pós-operatório no ambulatório após 6 meses da realização da intervenção cirúrgica a contar da alta hospitalar do paciente.

### **3.3 Cálculo do Tamanho da Amostra**

No presente estudo, foi utilizada uma amostra de conveniência. Para avaliar a capacidade de generalização dos dados obtidos, realizou-se uma análise de poder estatístico a posteriori, que estima o poder com base no tamanho do efeito observado, no nível de significância adotado e no tamanho da amostra utilizada.

O poder estatístico a posteriori foi calculado por meio de simulações baseadas na metodologia de Monte Carlo. Os dados simulados foram gerados a partir dos coeficientes estimados e da matriz de covariância dos modelos multivariados ajustados por equações de estimação generalizadas (GEE), levando em consideração as distribuições observadas das variáveis preditoras. A variável resposta foi simulada com base na distribuição de probabilidade assumida no modelo de GEE. Esse processo foi repetido 10.000 vezes e, para cada conjunto de dados simulados, o modelo foi ajustado novamente.<sup>25</sup>

O poder estatístico foi definido como a proporção de simulações em que o coeficiente de interesse, relacionado ao desfecho pós-operatório em 6 meses, apresentou significância estatística (valor de  $p < 0,05$ ). Essa abordagem permitiu estimar a probabilidade de detectar efeitos significativos com base no tamanho do efeito observado nos dados reais, considerando a variabilidade inerente ao modelo.

### **3.4 Critérios de Inclusão**

- Dados dos pacientes valvopatas com indicação cirúrgica;
- Dados dos pacientes em seguimento ambulatorial com a equipe médica da Válvula no InCor HCFMUSP;
- Dados dos pacientes avaliados pela equipe de Psicologia InCor HCFMUSP nos três períodos: pré-operatório AB; pós-operatório na enfermaria.; pós-operatório 6 meses

a contar da alta hospitalar no protocolo assistencial da linha de cuidado da valvopatia cirúrgica;

- Dados dos pacientes com idade de 18 a 65 anos;

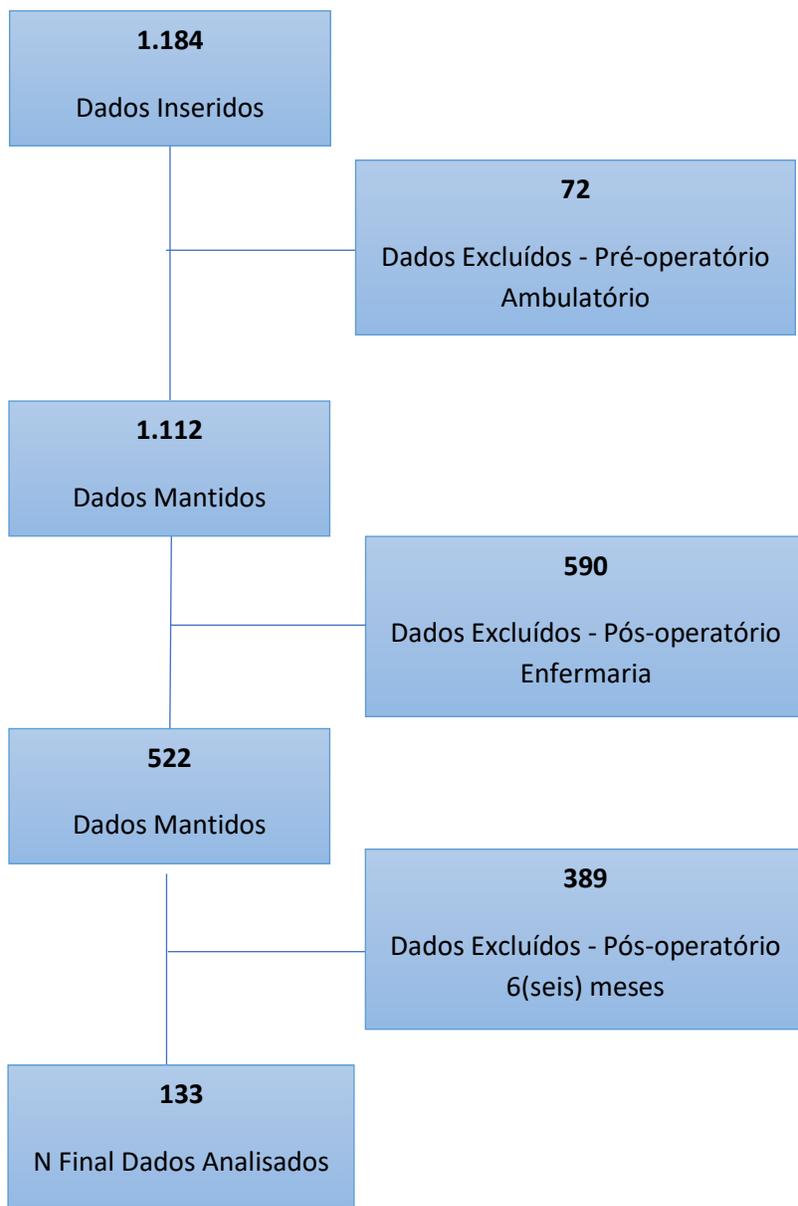
### **3.5 Critérios de Exclusão**

- Dados dos pacientes não avaliados nos três períodos pela equipe de Psicologia do InCor HCFMUSP no protocolo assistencial da linha de cuidado da valvopatia cirúrgica;
- Dados dos pacientes que não estavam em seguimento ambulatorial com a equipe médica da Válvula no InCor HCFMUSP;
- Dados dos pacientes que apresentaram na avaliação da psicologia, déficits cognitivos tais como: atenção, memória, dentre outros ou transtornos psiquiátricos graves tais como: esquizofrenia, bipolaridade, dentre outros, e quaisquer outras dificuldades que impossibilitasse as aplicações dos instrumentos utilizados para avaliar a Qualidade de Vida.

Dessa forma, dentre os 1.184 dados dos pacientes inicialmente analisados, 72 foram excluídos durante o período pré-operatório ambulatorial por diferentes razões, incluindo ausência de avaliação psicológica ou interrupção desta sem possibilidade de retomada, idade superior a 65 anos e 12 meses, recusa do paciente em realizar o procedimento ou contraindicação médica para a cirurgia. No período pós-operatório, durante a internação na enfermaria, outros 590 pacientes foram excluídos devido à não realização da intervenção cirúrgica dentro do período estipulado para o estudo, a óbitos ou a altas hospitalares antecipadas, o que inviabilizou a realização da avaliação psicológica nesse intervalo. Após seis meses da intervenção cirúrgica, contados a partir da alta hospitalar, 389 pacientes adicionais foram excluídos em decorrência de fatores como alta do ambulatório da Unidade de Válvulas do InCor, encaminhamentos para acompanhamento ambulatorial externo e óbitos. Dessa maneira, obteve-se um tamanho amostral final de 133 pacientes, número que

atende ao cálculo amostral inicialmente projetado, o qual previa a análise de 100 pacientes para este estudo. **(Figura 1)**

**Figura 1:** Fluxograma - Seleção dos Dados dos Pacientes



**Descrição:** O Fluxograma representa a descrição da seleção dos dados da população estudada com as exclusões correspondentes, seguindo os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos e mencionados abaixo, resultando no número amostral final (N= 133)

### 3.6 Instrumentos

- a) **Banco de Dados** – O banco de dados refere-se a uma planilha de controle desenvolvida no Microsoft Excel, criada e mantida pelo serviço de Psicologia do InCor HCFMUSP. Os dados sociodemográficos e clínicos armazenados nessa planilha foram extraídos do formulário intitulado “Dados Pessoais do Instrumento EQ-5D” e do prontuário eletrônico S3. As variáveis registradas incluem: idade, gênero, escolaridade, situação laboral, tempo de espera na fila para a realização da intervenção cirúrgica valvar, histórico de tabagismo, uso de álcool e drogas ilícitas, quantidade de cirurgias realizadas, etiologia da doença, antecedentes psiquiátricos e psicológicos, uso de psicotrópicos, tipo de procedimento cirúrgico valvar realizado, tipo de prótese utilizada (biológica, mecânica ou ausência de troca de prótese) e tempo decorrido até a aplicação/avaliação psicológica no pós-operatório, realizado após seis meses da intervenção.
- b) **Entrevista Semi-dirigida** - Foi utilizada a técnica de entrevista semi-dirigida, combinando perguntas fechadas e abertas, com o objetivo de obter informações sobre a experiência do paciente diante do processo de adoecimento e cirurgia.<sup>26</sup>

No **pré-operatório**, as perguntas foram elaboradas para avaliar:

- Recursos egóicos;
- Expectativas, classificadas como dentro ou fora do esperado;
- Capacidade adaptativa;
- Experiências anteriores, especialmente em casos em que o evento cirúrgico valvar não era o primeiro;
- Rede de apoio e suporte familiar;
- Antecedentes psiquiátricos e psicológicos.

No **pós-operatório antes da alta hospitalar**, a entrevista foi conduzida na enfermaria, nesse momento, o propósito foi reavaliar os aspectos analisados anteriormente, com ênfase nos recursos de enfrentamento frente à hospitalização.

No **pós-operatório realizado após seis meses da alta hospitalar**, a entrevista teve como objetivo principal avaliar a retomada e a adaptação à rotina de vida diária. Nessa etapa, foram inseridas **três perguntas abertas** para explorar a percepção do paciente e o valor atribuído ao seu estado de saúde mental/emocional, físico e avaliar sobre a definição de qualidade de vida a partir dos conceitos já abordados acima, como algo intrasferível e que ninguém é capaz de definir pelo outro:

1. **"O que é qualidade de vida para você?"**
2. **"Houve alguma mudança nos aspectos emocionais ou na saúde mental após a realização da cirurgia? Se sim, qual(is)?"**
3. **"Houve alguma mudança nos aspectos físicos após a realização da cirurgia? Se sim, qual(is)?"**

Essa abordagem estruturada permitiu uma avaliação abrangente e longitudinal, contemplando tanto os aspectos emocionais quanto os físicos e a qualidade de vida com ênfase nas mudanças percebidas pelo paciente ao longo do processo cirúrgico e de recuperação. (**Anexo**)

**c) Discurso do Sujeito Coletivo (DSC)** - é uma técnica de tabulação e organização de dados qualitativos, tem como fundamento a teoria da Representação Social. O DSC é um discurso-síntese elaborado com partes de discursos de sentido semelhante, por meio de procedimentos sistemáticos e padronizados, nas pesquisas qualitativas ele permite que se conheça os pensamentos, representações, crenças e valores de uma coletividade sobre um determinado tema utilizando-se de métodos científicos.<sup>27</sup>

**d) SF-36 (Brasil SF36) Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey** - O SF36, adaptado para o contexto brasileiro como SF36 Brasil, é um questionário de autorrelato que consiste em 36 itens distribuídos em oito domínios principais:

**Capacidade Funcional** - Avalia o nível de capacidade física do indivíduo para realizar atividades diárias, como caminhar, subir escadas, carregar objetos, vestir-se e tomar banho. Este domínio mede a extensão em que a saúde física limita a capacidade de realizar tarefas físicas variadas.

**Aspectos Físicos** - Mede o impacto da saúde física nas atividades diárias, especialmente em termos de trabalho e outras atividades regulares. Avalia a frequência com que os problemas físicos interferem no desempenho do trabalho ou outras atividades diárias, resultando em menos tempo gasto no trabalho, realização de menos tarefas do que o desejado ou realização de tarefas com menor esforço.

**Dor** - Examina a intensidade da dor e o grau em que a dor interfere nas atividades diárias. Este domínio avalia tanto a quantidade de dor física sentida como a influência desta dor nas atividades diárias do indivíduo.

**Saúde Geral** - Avalia a percepção geral da saúde do indivíduo, incluindo crenças sobre vulnerabilidade a doenças futuras e perspectivas de saúde em comparação com outras pessoas. Este domínio reflete uma visão ampla da saúde pessoal.

**Vitalidade** - Mede os níveis de energia e fadiga. Este domínio avalia o quanto o indivíduo se sente enérgico e cheio de vida versus sentir-se cansado e esgotado. Ele reflete a percepção do vigor e da energia geral.

**Aspectos Sociais** - Avalia o impacto da saúde física e emocional nas atividades sociais. Este domínio mede o quanto os problemas de saúde física ou emocional interferem nas atividades sociais do indivíduo, como interações com amigos e familiares.

**Aspectos Emocionais** - Mede o impacto da saúde emocional no desempenho de atividades diárias, especialmente em termos de trabalho e outras atividades regulares. Avalia a frequência com que problemas emocionais interferem no desempenho do trabalho ou outras atividades diárias, resultando em menos tempo gasto no trabalho, realização de menos tarefas do que o desejado ou realização de tarefas com menor esforço.

**Saúde Mental** - Avalia o estado psicológico geral, incluindo aspectos como depressão, ansiedade, bem-estar emocional, e tranquilidade. Este domínio mede a frequência de sentimentos positivos e negativos, oferecendo uma visão da saúde emocional e psicológica do indivíduo.

Cada domínio contribui para um panorama abrangente da qualidade de vida relacionada à saúde, permitindo uma avaliação detalhada e quantitativa do impacto das condições de saúde nos diversos aspectos da vida diária do indivíduo. O SF36 pode ser aplicado em diferentes populações, como pacientes com doenças crônicas, indivíduos saudáveis, idosos, entre outros. No que se refere a pontuação do questionário, cada item do SF36 é pontuado em uma escala de resposta de múltipla escolha, variando de 0 a 100. Os escores são calculados para cada domínio e podem ser transformados em uma escala de 0 a 100, em que valores mais altos indicam uma melhor qualidade de vida relacionados à saúde. Além dos escores dos domínios, é possível calcular um escore global de qualidade de vida. A análise dos resultados do SF36 pode ser de diferentes maneiras, dependendo dos objetivos do estudo. É possível comparar os escores dos diferentes domínios entre grupos de interesse, avaliar mudanças ao longo do tempo ou realizar análises de associação com outras variáveis. Quanto a validade e confiabilidade é um instrumento amplamente validade e confiável para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde.<sup>28</sup>

e) **EQ5D (*Euro Quality of Life Instrument-5D*)** - Instrumento destinado a medir a qualidade de vida relacionada à saúde, permitindo a geração de um índice que representa o estado de saúde do indivíduo. Ele é baseado em um sistema classificatório que avalia a saúde em cinco dimensões:

**Mobilidade** – Esta dimensão avalia a capacidade do indivíduo de se movimentar e deslocar-se. Inclui aspectos como caminhar, subir escadas e a capacidade geral de locomoção. As dificuldades na mobilidade podem variar desde a ausência de problemas, passando por dificuldades moderadas, até a incapacidade completa de andar.

**Cuidados Pessoais** – Refere-se à capacidade do indivíduo de realizar atividades básicas de autocuidado, como lavar-se, vestir-se, alimentar-se e utilizar o banheiro. A dimensão avalia se o indivíduo tem alguma dificuldade em realizar essas atividades, indo desde nenhuma dificuldade até incapacidade total de se cuidar.

**Atividades Habituais** – Esta dimensão examina a capacidade do indivíduo de realizar suas atividades cotidianas habituais, como trabalho, estudos, tarefas domésticas, atividades de lazer e interações sociais. As dificuldades podem variar desde a capacidade de

realizar todas as atividades sem problemas, passando por dificuldades moderadas, até a incapacidade total de realizar essas atividades.

**Dor/Mal-Estar** – Avalia a presença e a intensidade da dor ou desconforto que o indivíduo pode estar sentindo. As opções de resposta variam desde a ausência de dor ou mal-estar, passando por níveis moderados, até dor ou mal-estar extremo. Esta dimensão é crucial para entender o impacto da dor na qualidade de vida do indivíduo.

**Ansiedade/Depressão** - Refere-se ao estado emocional do indivíduo, avaliando a presença e a intensidade de sentimentos de ansiedade ou depressão. As respostas variam desde nenhuma ansiedade ou depressão, passando por níveis moderados, até sentimentos extremos de ansiedade ou depressão. Esta dimensão é essencial para capturar o impacto da saúde mental na qualidade de vida.

Cada dimensão apresenta três níveis de gravidade: ausência de problemas (nível 1), presença de alguns problemas (nível 2) e problemas extremos (nível 3). A utilização desse instrumento justifica-se pela escassez de ferramentas que fornecem tanto um perfil de saúde quanto a possibilidade de uso em avaliações econômicas de custo-efetividade. Além do sistema descritivo, o EQ5D solicita que o respondente avalie seu estado de saúde geral em uma escala visual analógica (EQVAS), que varia de 0 a 100, onde 0 corresponde ao pior estado de saúde imaginável e 100 ao melhor estado de saúde imaginável.<sup>29</sup>

### 3.7 Procedimentos

**Figura 2:** Fluxograma da rotina Assistencial do Serviço de Psicologia InCor HCFMUSP



**Descrição:** O fluxograma ilustra a rotina assistencial instituída pelo serviço de psicologia do InCor-HCFMUSP em sua prática no protocolo pela Linha de Cuidado da Valvopatia Cirúrgica nos três períodos em que se deu avaliação psicológica até a inclusão dos resultados das avaliações e sua inclusão no banco de dados, onde estes foram extraídos e analisados posteriormente para o presente estudo.

Os dados analisados no presente estudo, referente à qualidade de vida sob a perspectiva de pacientes submetidos a cirurgias valvares, foram coletados a partir do protocolo assistencial da Linha de Cuidado da Valvopatia Cirúrgica, executado como parte da rotina dos psicólogos do Serviço de Psicologia do InCor HCFMUSP. A avaliação psicológica foi realizada por meio de entrevista semi-dirigida e da aplicação dos instrumentos SF36 e EQ5D, nos três momentos previamente estabelecidos: pré-operatório, pós-operatório na enfermaria antes da alta hospitalar e seis meses após a alta hospitalar.

Os resultados obtidos durante a avaliação psicológica, incluindo os dados coletados por meio dos instrumentos aplicados e da entrevista semi-dirigida, foram inseridos e armazenados em planilha de controle no Excel, arquivada no Serviço de Psicologia do InCor HCFMUSP.

A análise dos dados foi conduzida de maneira sequencial, considerando os instrumentos SF36 e EQ5D e os discursos dos sujeitos nas entrevistas semi-dirigida. Os oito domínios do instrumento SF36 e as cinco dimensões do EQ5D, juntamente com a escala analógica visual do EQVAS, foram analisados individualmente em cada um dos três

momentos de avaliação psicológica. Além disso, os dados obtidos nos diferentes momentos foram comparados entre si.

Adicionalmente, foram analisadas variáveis sociodemográficas, como idade, sexo e nível de escolaridade, e variáveis clínicas, incluindo hábitos nocivos (uso de álcool, drogas ilícitas e tabagismo), antecedentes psiquiátricos e psicológicos, etiologia da doença e tempo de espera na fila para a cirurgia. Essas informações, extraídas do banco de dados no Excel, foram avaliadas com o objetivo de identificar possíveis influências ou interferências na melhora da qualidade de vida, conforme percebida pelos pacientes após a intervenção cirúrgica valvar. Essa análise permitiu responder aos objetivos propostos no presente estudo, contribuindo para o entendimento das variáveis associadas à qualidade de vida dos pacientes nesse contexto.

### **3.8 Limitação do Estudo**

Este estudo consiste em uma análise longitudinal, observacional e retrospectivo, realizado em um único centro. Os dados iniciais compreendiam uma amostra substancial de pacientes submetidos ao modelo assistencial de linha de cuidado da valvopatia cirúrgica. No entanto, após a definição rigorosa dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra foi consideravelmente reduzida. A relevância do estudo se destaca nos três diferentes períodos temporais durante os quais os pacientes foram avaliados pela psicologia do InCor HCFMUSP na rotina assistencial da linha de cuidado da valvopatia cirúrgica, caracterizando-se por design de medidas repetidas, onde cada sujeito atua como seu próprio controle. Esta abordagem é de particular importância e apresenta desafios significativos, dados os aspectos longitudinais do estudo e o número limitado de participantes, que, embora reduzido, é apropriado para a especificidade clínica abordada.

#### 4. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Na análise descritiva, os dados foram apresentados em tabelas e expressos na forma de frequência absoluta e relativa para variáveis categóricas, média e desvio padrão, para variáveis numéricas. A evolução da qualidade de vida após a intervenção cirúrgica de válvula foi avaliada utilizando as Equações de Estimativas Generalizadas (*Generalized Estimated Equations – GEE*) com modelo de distribuição normal para a escala EQ5D e seus domínios e Poisson para os domínios da escala SF36.

O teste de Equações de Estimação Generalizadas (GEE) foi selecionado por sua adequação à análise de dados longitudinais, permitindo a inclusão de covariáveis e oferecendo flexibilidade na escolha de diferentes distribuições de probabilidade. Essa abordagem mostrou-se particularmente apropriada para avaliar a qualidade de vida de pacientes submetidos a cirurgias valvulares cardíacas.<sup>30</sup>

Nas análises realizadas, as distribuições de probabilidade foram definidas com base na aderência dos dados aos modelos, avaliadas por meio do critério de informação QIC (Quasi-Likelihood under Independence Model Criterion). De acordo com esse critério, valores menores de QIC indicam melhor adequação dos dados ao modelo proposto.<sup>31</sup>

Para avaliar a melhora da qualidade de vida ajustada pelas variáveis sociodemográficas e clínicas, inicialmente foram realizados modelos univariados de GEE para avaliar o efeito isolado das variáveis e, em seguida, as variáveis estatisticamente significantes ( $p < 0,05$ ) foram incluídas no modelo multivariado de GEE. As comparações múltiplas de Tukey foram utilizadas quando necessário.

Em todas as análises o nível de significância adotado foi de 5% e as análises foram conduzidas através do software para computação estatística R versão 4.0.5 (R Foundation for Statistical Computing, Viena, Austria).<sup>32</sup>

Para análise qualitativa adotou-se o Discurso do sujeito Coletivo (DSC) – técnica de tabulação e organização dos dados qualitativos, permitindo demonstrar os pensamentos, representações, crenças e valores que os pacientes valvopatas cirúrgicos atribuíram ao seu estado de saúde física, mental/emocional e a qualidade de vida, após a realização de intervenção cirúrgica cárdica valvar.<sup>27</sup>

## 5. RESULTADOS

O estudo incluiu dados de 133 pacientes, sendo a maioria composta por mulheres (67,7%). A média de idade da amostra foi de 50,8 anos, predominando indivíduos com ensino fundamental incompleto e cuja principal atividade profissional era de dona de casa (27,1%). O tempo médio de espera em fila para a realização da intervenção cirúrgica valvar foi de 31,0 dias. A etiologia mais frequente foi febre reumática (54,9%), e os procedimentos mais realizados foram a troca de válvula mitral (43,6%) e a utilização de prótese biológica (71,4%). **(Tabela 1)**

**Tabela 1** - Distribuição absoluta e relativa ou média e desvio padrão dos dados dos pacientes que realizaram cirurgia valvar no INCOR-HCFMSUP no período de março/2018 a março/2020 de acordo com as características sociodemográficas e clínicas

Variável		N (%) / Média (DP)
Sexo	F	90 (67,7%)
	M	43 (32,3%)
Idade		50,8 (10,3)
Escolaridade	A	3 (2,3%)
	FI	55 (41,4%)
	F	20 (15%)
	MI	8 (6%)
	M	31 (23,3%)
	SI	4 (3%)
	S	10 (7,5%)
Atividade profissional	AP	19 (14,3%)
	APEM	2 (1,5%)
	CP	11 (8,3%)
	DC	36 (27,1%)
	EM	35 (26,3%)
	OU	30 (22,6%)
Tabagismo	N	74 (55,6%)
	EX	44 (33,1%)
	TAB	15 (11,3%)
Álcool e drogas	N	128 (96,2%)
	S	5 (3,8%)
Antecedentes psiquiátricos e psicológicos	N	111 (83,5%)
	S	22 (16,5%)

Medicamentos psicotrópicos	N	108 (81,2%)
	S	25 (18,8%)
Tempo aguardando <b>em dias</b> na fila de espera para realização da intervenção cirúrgica valvar		31,0 (30,7 <b>dias</b> )
Etiologia	A/E	31 (23,3%)
	CONG/BV	6 (4,5%)
	DEG	7 (5,3%)
	FR	73 (54,9%)
	PVM	16 (12%)
Procedimento realizado	Outros	33 (24,8%)
	TVAO	42 (31,6%)
	TVM	58 (43,6%)
Tipo de Prótese	B	95 (71,4%)
	M	18 (13,5%)
	NTP	20 (15%)
<b>Geral</b>		<b>133 (100%)</b>

**Legenda:** F- Feminino. M- Masculino. A- Analfabeto. FI- Ensino fundamental incompleto. F- Ensino fundamental. MI- Ensino médio incompleto. M- Ensino médio. SI- Ensino superior incompleto. S- Ensino superior. TVAO- Cirurgia de troca de válvula aórtica. TVM- Cirurgia de troca de válvula mitral. AP- Aposentado, APEM- À procura de emprego, CP- Conta própria, DC- Dona de casa, EM- Emprego, OU- Outros. N- Não. S- Sim. EX- Ex-tabagista. TAB- Tabagista. A/E- A esclarecer. CONG/BV- Congênita/bivalvar. DG- Degenerativa. FR- Febre reumática. PVM- Prolapso da válvula mitral. TVAO – Troca valvar aórtica. TVM – Troca valvar mitral. B- Biológica. M- Mecânica. NTP- Não houve troca da prótese.

### 5.1.1 Efeito da intervenção cirúrgica valvar avaliado através do instrumento EQ5D e da Escala Analógica Visual (EQVAS)

Os modelos univariados de GEE identificaram que o sexo, tabagismo, antecedentes psiquiátricos e/ou psicológicos, uso de medicamentos psicotrópicos e o tempo aguardado em fila de espera para realização da intervenção cirúrgica estão associados com o escore do instrumento EQ5D dos pacientes submetidos ao procedimento cirúrgico valvar. **(tabela 2)**

**Tabela 2:** Estatísticas principais dos modelos univariados de GEE do instrumento EQ5D e suas dimensões

Variável	EQ-5D	MO	CP	AH	DM	AD	EQVAS
Tempo	W = 34,122, p = 0,000***	W = 13,465, p = 0,001**	W = 14,538, p = 0,001**	W = 36,091, p = 0,000***	W = 5,675, p = 0,059	W = 23,073, p = 0,000	W = 44,988, p = 0,000***
Sexo	W = 12,317, p = 0,000***	W = 6,921, p = 0,009**	W = 2,631, p = 0,105	W = 5,403, p = 0,020*	W = 5,136, p = 0,023*	W = 6,414, p = 0,011	W = 9,998, p = 0,002**
Idade	W = 0,442, p = 0,506	W = 0,174, p = 0,676	W = 0,951, p = 0,330	W = 0,634, p = 0,426	W = 0,397, p = 0,529	W = 3,224, p = 0,073	W = 0,765, p = 0,382
Escolaridade	W = 8,300, p = 0,217	W = 10,26, p = 0,114	W = 18,902, p = 0,004**	W = 6,629, p = 0,356	W = 9,171, p = 0,164	W = 10,766, p = 0,096	W = 5,715, p = 0,456
Atividade profissional	W = 4,85, p = 0,434	W = 13,928, p = 0,016	W = 128,233, p = 0,000	W = 4,584, p = 0,469	W = 5,591, p = 0,348	W = 19,188, p = 0,002	W = 7,396, p = 0,193
Fumo	W = 8,190, p = 0,017*	W = 1,977, p = 0,372	W = 2,177, p = 0,337	W = 5,117, p = 0,077	W = 3,605, p = 0,165	W = 6,479, p = 0,039	W = 4,697, p = 0,096
Álcool e drogas	W = 0,302, p = 0,583	W = 0,127, p = 0,721	W = 0,405, p = 0,524	W = 0,159, p = 0,690	W = 0,162, p = 0,687	W = 0,289, p = 0,591	W = 1,761, p = 0,185
Antecedentes psiquiátrico e psicológico	W = 6,968, p = 0,008**	W = 3,755, p = 0,053	W = 2,319, p = 0,128	W = 2,801, p = 0,094	W = 10,692, p = 0,001**	W = 3,653, p = 0,056	W = 3,491, p = 0,062

Medicamentos psicotrópicos	W = 21,262, p = 0,000***	W = 11,283, p = 0,001**	W = 7,158, p = 0,007**	W = 11,222, p = 0,001**	W = 15,326, p = 0,000***	W = 4,46, p = 0,035	W = 5,056, p = 0,025*
Tempo aguardando em fila de espera para realização da intervenção cirúrgica valvar	W = 8,941, p = 0,003**	W = 0,032, p = 0,858	W = 0,044, p = 0,834	W = 0,339, p = 0,560	W = 14,431, p = 0,000***	W = 14,232, p = 0,000	W = 8,225, p = 0,004**
Etiologia	W = 1,91, p = 0,752	W = 2,246, p = 0,691	W = 2,502, p = 0,644	W = 1,465, p = 0,833	W = 2,348, p = 0,672	W = 3,342, p = 0,502	W = 13,848, p = 0,008**
Procedimento realizado	W = 0,908, p = 0,635	W = 2,169, p = 0,338	W = 0,004, p = 0,998	W = 0,175, p = 0,916	W = 3,422, p = 0,181	W = 6,038, p = 0,049	W = 0,531, p = 0,767
Tipo de prótese	W = 0,164, p = 0,921	W = 0,197, p = 0,906	W = 0,326, p = 0,850	W = 0,423, p = 0,809	W = 1,509, p = 0,470	W = 4,757, p = 0,093	W = 0,841, p = 0,657

**Legenda:** W - X<sup>2</sup> de Wald. EQ5D- Instrumento de qualidade de vida EQ-5D validado para o Brasil. MO - Dimensão de mobilidade. CP - Dimensão de cuidados pessoais. DM - Dimensão de Dor/Mal-estar. Dimensão de Ansiedade/Depressão. EQVAS - Escala visual e analógica do instrumento EQ-5D. \* representa p<0,05, \*\* representa p<0,01, \*\*\* representa p<0,001.

O modelo ajustado (multivariado) de GEE evidenciou que, independentemente das variáveis sociodemográficas e clínicas, os pacientes atribuíram melhora na sua qualidade de vida, mensurada pelo instrumento EQ5D, após a intervenção cirúrgica de válvula (**Tabela 3**). A média do escore da EQ5D no pós-operatório 6 meses foi superior às médias das avaliações no pré-operatório ( $p < 0,001$ ) e pós-operatório na enfermaria ( $p < 0,001$ ). Não houve diferenças estatisticamente significantes entre as médias do escore no pré-operatório e pós-operatório na enfermaria (**Figura 3**). A cada 10 dias após o procedimento cirúrgico houve um aumento de, em média, 0,0028 pontos (IC=0,0019 -0,0038) no escore da EQ5D ( $p < 0,001$ ). Os resultados obtidos sugerem que as variáveis sociodemográficas e clínicas, apesar de seu efeito individual no escore do instrumento EQ5D, não impactam na melhora da qualidade de vida após a intervenção cirúrgica de válvula, referida pelos pacientes.

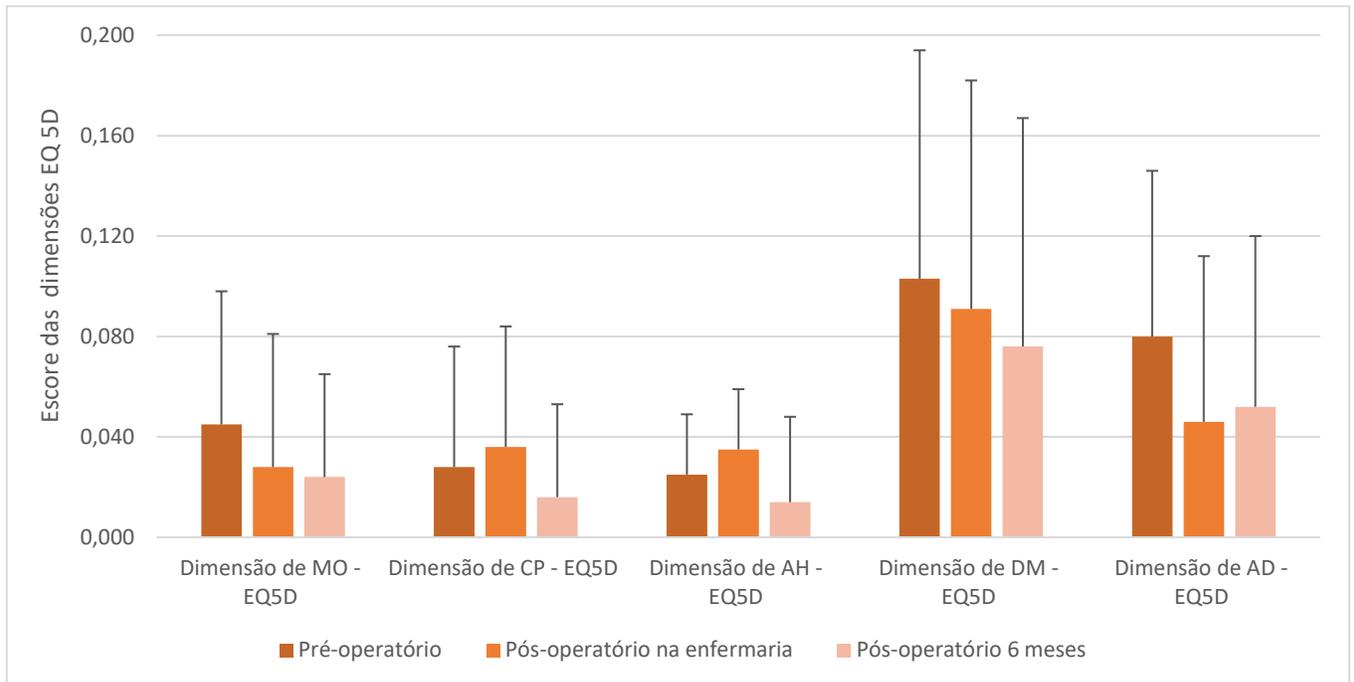
**Tabela 3:** Estatísticas principais dos modelos multivariados de GEE do instrumento EQ5D e suas dimensões e da Escala Analógica Visual (EQVAS)

Variável	EQ-5D	MO	CP	AH	DM	AD	EQVAS
Tempo	W = 39,290, p = 0,000***	W = 15,208, p = 0,000***	W = 13,536, p = 0,001**	W = 37,455, p = 0,000***	W = 6,359, p = 0,042*	W = 25,574, p = 0,000***	W = 49,486, p = 0,000***
Sexo	W = 7,911, p = 0,005**	W = 4,429, p = 0,035*	n.s.u	W = 3,712, p = 0,054	W = 2,644, p = 0,104	W = 4,657, p = 0,031*	W = 9,575, p = 0,002**
Idade	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u
Escolaridade	n.s.u	n.s.u	W = 15,829, p = 0,015*	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u
Atividade profissional	n.s.u	W = 9,245, p = 0,100	W = 12,202, p = 0,032*	n.s.u	n.s.u	W = 12,579, p = 0,028*	n.s.u
Tabagismo	W = 5,156, p = 0,076	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	W = 5,783, p = 0,055	n.s.u
Álcool e drogas	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u
Antecedentes psiquiátrico e psicológico	W = 0,318, p = 0,573	n.s.u	n.s.u	n.s.u	W = 1,741, p = 0,187	n.s.u	n.s.u

Medicamentos psicotr3picos	W = 13,308, p = 0,000***	W = 9,559, p = 0,002**	W = 4,052, p = 0,044*	W = 9,177, p = 0,002**	W = 5,134, p = 0,023*	W = 2,106, p = 0,147	W = 3,839, p = 0,050
Tempo aguardando em fila de espera para realiza33o da intervenc33o cir3rgica valvar	W = 6,918, p = 0,009**	n.s.u	n.s.u	n.s.u	W = 14,681, p = 0,000***	W = 9,943, p = 0,002**	W = 8,542, p = 0,003**
Etiologia	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	W = 14,867, p = 0,005**
Procedimento realizado	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	W = 9,531, p = 0,009**	n.s.u
Tipo de pr3tese	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u

**Legenda:** W - X<sup>2</sup> de Wald. EQ5D- Instrumento de qualidade de vida EQ5D validado para o Brasil. MO - Dimens3o de mobilidade. CP - Dimens3o de cuidados pessoais. DM – Dimens3o de Dor/Mal-estar. Dimens3o de Ansiedade/Depress3o. EQVAS – Escala visual e anal3gica do instrumento EQ-5D. n.s.u – N3o estatisticamente significativo no modelo multivariados \* representa p<0,05, \*\* representa p<0,01, \*\*\* representa p<0,001.

**Figura 3:** Gráfico ilustra o escore do instrumento EQ5D nos três em que houve aplicação.



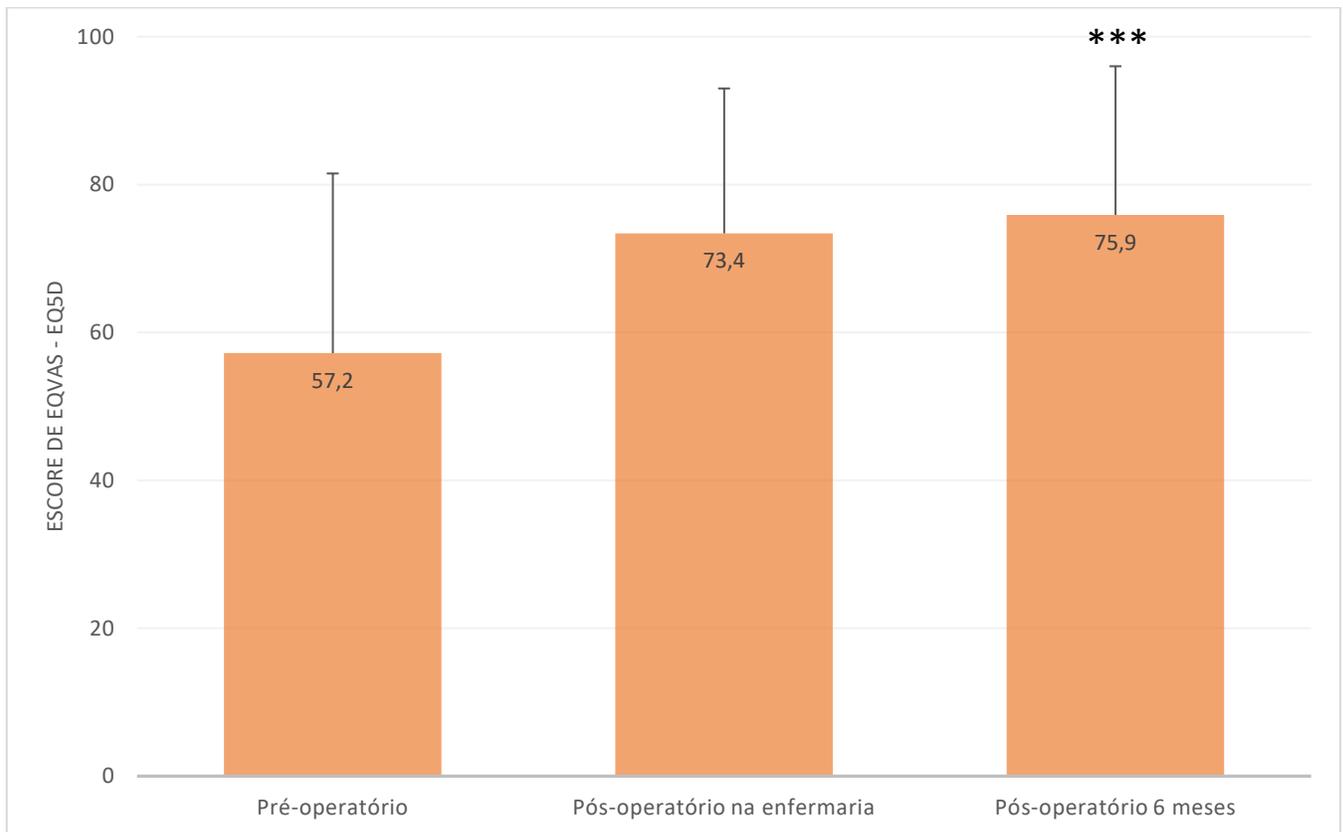
**Legenda:** Dados expressos na forma de média e desvio padrão da média do escore do instrumento EQ5D. \*\*\* representa  $p < 0,001$  em comparação com as avaliações no pré-operatório e pós-operatório na enfermaria.

Os modelos univariados de GEE identificaram que o sexo, uso de medicamentos psicotrópicos e o tempo aguardado em fila de espera para realização da intervenção cirúrgica e a etiologia da doença estão associados com o escore da escala analógica visual (EQVAS) do instrumento EQ5D. **(Tabela 2)**

O modelo ajustado multivariado de GEE evidenciou que, independentemente das variáveis sociodemográficas e clínicas, os pacientes atribuíram melhora na sua qualidade de vida, mensurada pelo instrumento EQVAS, após a intervenção cirúrgica de válvula **(Tabela 3)**. A média do escore da EQVAS nos pós-operatório na enfermaria e no pós-operatório 6 meses foram superiores à média da avaliação no pré-operatório ( $p < 0,001$ ). Não houve diferença estatisticamente significante entre as médias do escore no pós-operatório na enfermaria e no pós-operatório 6 meses **(Figura 4)**. A cada 10 dias após o procedimento cirúrgico houve o aumento de, em média, 0,35% ( $\text{ExpB}=1,0035$ ,  $\text{IC}=1,0020$ ,  $\text{IC}=1,0050$ ) no escore de EQVAS ( $p < 0,001$ ). Os resultados obtidos sugerem que as variáveis sociodemográficas e clínicas, apesar de seu efeito individual no escore da escala analógica

visual (EQVAS) do instrumento EQ5D, não impactam na melhora da qualidade de vida após a intervenção cirúrgica de válvula, referida pelos pacientes.

**Figura 4:** Gráfico ilustra o escore da Escala Analógica Visual (EQVAS) do instrumento EQ5D nos três períodos de aplicação



**Legenda:** Dados expressos na forma de média e desvio padrão da média do escore de EQVAS. \*\*\* representa  $p < 0,001$  em comparação com a avaliação no pré-operatório.

### 5.1.2 Efeito da intervenção cirúrgica valvar avaliado através dos 8 (oito) domínios do instrumento SF36

Os modelos univariados de GEE identificaram que as variáveis sociodemográficas e clínicas estão associadas com os domínios do instrumento SF36, contudo, as variáveis com maior nível de significância ( $p < 0,001$ ) que evidenciaram efeito nos 8 (oito) domínios do SF36, foram: sexo, tempo em fila de espera, antecedentes psiquiátricos/psicológicos e uso de medicações psicotrópicas. **(Tabela 4)**

**Tabela 4:** Estatísticas principais dos modelos univariados de GEE dos 8(oito) domínios do instrumento SF36

Variável	CF36	LA36	DORSF36	EGSSF36	VITSF36	ASSF36	AESF36	SMSF36
Tempo	W = 100,203, p = 0,000***	W = 106,930, p = 0,000***	W = 9,341, p = 0,009**	W = 26,182, p = 0,000***	W = 35,333, p = 0,000***	W = 40,165, p = 0,000***	W = 27,706, p = 0,000***	W = 8,543, p = 0,014*
Sexo	W = 16,000, p = 0,000***	W = 3,294, p = 0,070	W = 8,506, p = 0,004***	W = 15,979, p = 0,000***	W = 16,809, p = 0,000***	W = 7,850, p = 0,005**	W = 7,885, p = 0,005**	W = 30,697, p = 0,000***
Idade	W = 0,489, p = 0,484	W = 0,003, p = 0,958	W = 0,057, p = 0,812	W = 2,964, p = 0,085	W = 0,048, p = 0,827	W = 0,252, p = 0,616	W = 1,921, p = 0,166	W = 0,135, p = 0,713
Escolaridade	W = 8,300, p = 0,217	W = 14,457, p = 0,025*	W = 9,903, p = 0,129	W = 5,886, p = 0,436	W = 4,178, p = 0,653	W = 24,418, p = 0,000***	W = 2,558, p = 0,862	W = 6,554, p = 0,364
Atividade profissional	W = 16,153, p = 0,006**	W = 7,854, p = 0,164	W = 16,459, p = 0,006**	W = 16,684, p = 0,005**	W = 3,83, p = 0,574	W = 22,428, p = 0,000***	W = 20,904, p = 0,001***	W = 13,330, p = 0,020*
Tabagismo	W = 1,650, p = 0,438	W = 2,404, p = 0,301	W = 7,299, p = 0,026*	W = 1,052, p = 0,591	W = 10,662, p = 0,005**	W = 12,145, p = 0,002**	W = 9,050, p = 0,011*	W = 13,291, p = 0,001**
Álcool e drogas	W = 0,938, p = 0,333	W = 0,704, p = 0,402	W = 2,892, p = 0,089	W = 1,075, p = 0,3	W = 3,397, p = 0,065	W = 0,031, p = 0,86	W = 0,074, p = 0,786	W = 4,688, p = 0,030*
Antecedentes psiquiátrico e psicológico	W = 4,438, p = 0,035*	W = 6,149, p = 0,013**	W = 10,288, p = 0,001**	W = 1,298, p = 0,255	W = 8,370, p = 0,004**	W = 8,962, p = 0,003**	W = 7,722, p = 0,005**	W = 7,561, p = 0,006**

Medicamentos psicotr3picos	W = 17,145, p = 0,000***	W = 9,324, p = 0,002**	W = 26,134, p = 0,000***	W = 6,126, p = 0,013**	W = 12,073, p = 0,001***	W = 14,567, p = 0,000***	W = 10,093, p = 0,001**	W = 17,084, p = 0,000***
Tempo aguardando em fila de espera para realiza33o da interv33o cir3rgica valvar	W = 0,180, p = 0,671	W = 0,539, p = 0,463	W = 3,911, p = 0,048*	W = 10,888, p = 0,001***	W = 6,512, p = 0,011*	W = 0,359, p = 0,549	W = 7,022, p = 0,008**	W = 16,845, p = 0,000***
Etiologia	W = 13,026, p = 0,011*	W = 10,827, p = 0,029*	W = 13,115, p = 0,011*	W = 12,046, p = 0,017*	W = 1,491, p = 0,828	W = 0,647, p = 0,958	W = 6,506, p = 0,164	W = 5,201, p = 0,267
Procedimento realizado	W = 0,298, p = 0,861	W = 0,489, p = 0,783	W = 13,942, p = 0,001***	W = 2,323, p = 0,313	W = 0,400, p = 0,819	W = 0,441, p = 0,802	W = 4,533, p = 0,104	W = 0,922, p = 0,631
Tipo de pr3tese	W = 0,003, p = 0,998	W = 1,479, p = 0,477	W = 2,345, p = 0,310	W = 0,632, p = 0,729	W = 4,126, p = 0,127	W = 0,146, p = 0,930	W = 2,719, p = 0,257	W = 1,876, p = 0,391

**Legenda:** W - X<sup>2</sup> de Wald. CFSF36 – Dom3nio Capacidade Funcional do Instrumento SF36. LAFSF36- Dom3nio Limita33es por Aspectos F3sicos do Instrumento SF36. EGSSF36 - Dom3nio Estado Geral de Sa3de do Instrumento SF36. VITSF36 - Dom3nio Vitalidade do Instrumento SF36. ASSF36 - Dom3nio Aspectos Sociais do Instrumento SF36. AESF36 - Dom3nio Aspectos Emocionais do Instrumento SF36. SMSF36 - Dom3nio Sa3de Mental do Instrumento SF36 . n.s.u – N3o estatisticamente significativo no modelo univariado. \* representa p<0,05, \*\* representa p<0,01, \*\*\* representa p<0,001.

O modelo ajustado (multivariado) de GEE evidenciou que, independentemente das variáveis sociodemográficas e clínicas, os pacientes perceberam e atribuíram o valor de melhora em todos os domínios do instrumento SF36 após a intervenção cirúrgica de válvula. **(Tabela 5)** A média dos escores dos 8 domínios no pós-operatório 6 meses foram superiores as médias demonstradas no pré-operatório ( $p < 0,001$ ) conforme ilustrado na **figura 5**.

A cada 10 dias após o procedimento cirúrgico houve um crescimento em todos os domínios do SF36, a capacidade funcional (CFSF36) apresentou o crescimento de, em média 1,1% ( $\text{ExpB} = 1,011$ ,  $\text{IC} = 1,009 - 1,014$ ) no escore ( $p < 0,001$ ). Nas limitações por aspectos físicos (LAFSF36) houve crescimento de, em média 1,8% ( $\text{ExpB} = 1,017$ ,  $\text{IC} = 1,014 - 1,021$ ) no escore de LAFSF36 ( $p < 0,001$ ). O domínio de DOR (DORSF36), o crescimento foi de, em média, 0,37% ( $\text{ExpB} = 1,0037$ ,  $\text{IC} = 1,0017 - 1,0058$ ) no escore de DORSF36 ( $p < 0,001$ ). Para o domínio Estado Geral de Saúde (EGSSF36), houve o crescimento de, em média, 0,30% ( $\text{ExpB} = 1,0030$ ,  $\text{IC} = 1,0012 - 1,0049$ ) no escore ( $p < 0,01$ ). Vitalidade (VITSF36) o crescimento foi de, em média, 0,25% ( $\text{ExpB} = 1,0025$ ,  $\text{IC} = 1,0014 - 1,0036$ ) no escore ( $p < 0,001$ ). No domínio Aspectos Sociais (ASSF36), os resultados apontaram o crescimento de, em média, 0,59% ( $\text{ExpB} = 1,0059$ ,  $\text{IC} = 1,0040 - 1,0079$ ) no escore ( $p < 0,001$ ). Para o domínio Aspectos Emocionais (AESF36) houve o crescimento de, em média, 0,67% ( $\text{ExpB} = 1,0067$ ,  $\text{IC} = 1,0044 - 1,0091$ ) no escore de AESF36 ( $p < 0,001$ ) e por fim, no domínio Saúde Mental (SMSF36) o crescimento foi de, em média, 0,27% ( $\text{ExpB} = 1,0027$ ,  $\text{IC} = 1,0014 - 1,0041$ ) no escore de SMSF36 ( $p < 0,001$ ).

Os resultados obtidos sugerem que as variáveis sociodemográficas e clínicas, apesar de seu efeito individual nos escores dos 8 (oito) domínios do SF36, não impactam na melhora após a intervenção cirúrgica de válvula, percebida e referida pelos pacientes.

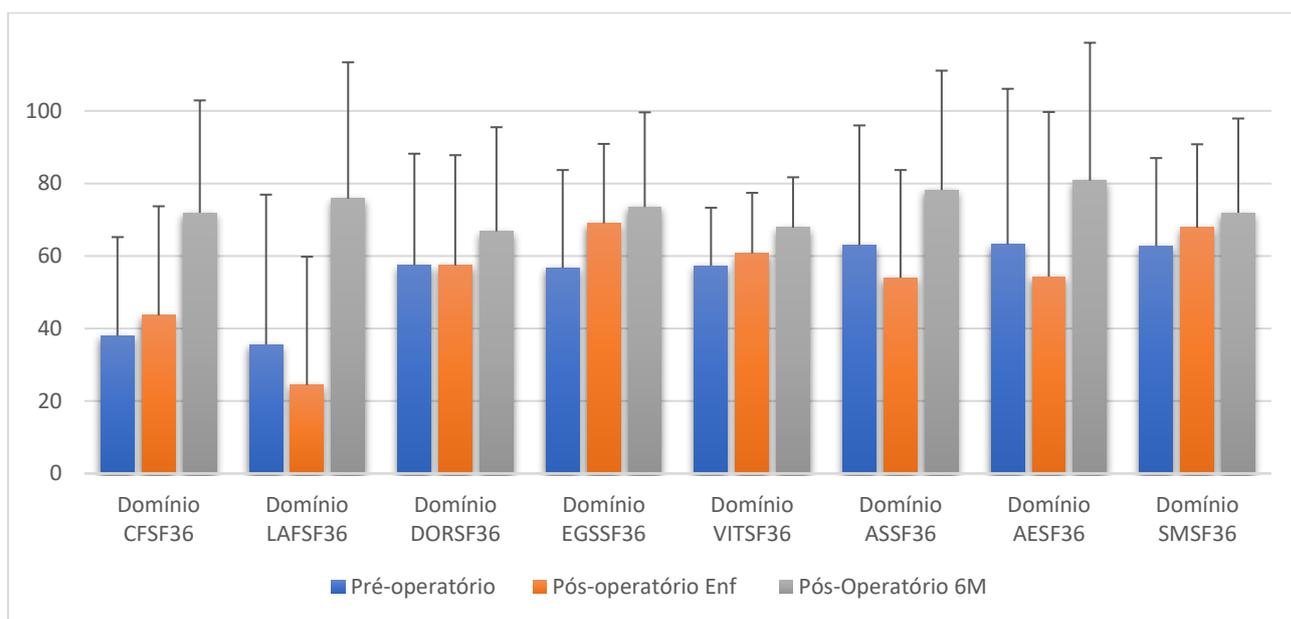
**Tabela 5:** Estatísticas principais dos modelos multivariados de GEE dos domínios do instrumento SF36

Variável	CFSF36	LAFSF36	DORSF36	EGSSF36	VITSF36	ASSF36	AESF36	SMSF36
Tempo	W = 39,29, p = 0,000***	W = 115,726, p = 0,000***	W = 9,341, p = 0,009**	W = 29,737, p = 0,000***	W = 39,639, p = 0,000***	W = 43,417, p = 0,000***	W = 27,706, p = 0,000***	W = 10,431, p = 0,005**
Sexo	W = 7,911, p = 0,005**	n.s.u	W = 8,506, p = 0,004***	W = 11,681, p = 0,001***	W = 17,089, p = 0,000***	W = 8,557, p = 0,003**	W = 7,885, p = 0,005**	W = 31,301, p = 0,000***
Idade	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u
Escolaridade	n.s.u	W = 13,879, p = 0,031*	n.s.u	n.s.u	n.s.u	W = 23,243, p = 0,001***	n.s.u	n.s.u
Atividade profissional	W = 5,156, p = 0,076	n.s.u	W = 16,459, p = 0,006**	W = 21,09, p = 0,001***	n.s.u	W = 30,669, p = 0,000***	W = 20,904, p = 0,001***	W = 12,273, p = 0,031*
Tabagismo	n.s.u	n.s.u	W = 7,299, p = 0,026*	n.s.u	W = 10,571, p = 0,005**	W = 14,388, p = 0,001***	W = 9,05, p = 0,011*	W = 9,205, p = 0,010*
Álcool e drogas	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	W = 2,677, p = 0,102

Antecedentes psiquiátrico e psicológico	W = 0,318, p = 0,573	W = 0,002, p = 0,967	W = 10,288, p = 0,001**	n.s.u	W = 1,292, p = 0,256	W = 0,052, p = 0,82	W = 7,722, p = 0,005**	W = 0,088, p = 0,767
Medicamentos psicotrópicos	W = 13,308, p = 0,000***	W = 4,159, p = 0,041*	W = 26,134, p = 0,000***	W = 2,209, p = 0,137	W = 1,375, p = 0,241	W = 4,307, p = 0,038*	W = 10,093, p = 0,001**	W = 4,918, p = 0,027*
Tempo aguardando em fila de espera para realização da intervenção cirúrgica valvar	n.s.u	n.s.u	W = 3,911, p = 0,048*	W = 12,223, p = 0,000***	W = 4,016, p = 0,045*	n.s.u	W = 7,022, p = 0,008**	W = 7,699, p = 0,006**
Etiologia	W = 6,918, p = 0,009**	W = 19,468, p = 0,001**	W = 13,115, p = 0,011*	W = 2,086, p = 0,72	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u
Procedimento realizado	n.s.u	n.s.u	W = 13,942, p = 0,001***	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u
Tipo de prótese	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u	n.s.u

**Legenda:** W - X<sup>2</sup> de Wald. CFSF36 – Domínio Capacidade Funcional do Instrumento SF36. LAFSF36- Domínio Limitações por Aspectos Físicos do Instrumento SF36. EGSSF36 - Domínio Estado Geral de Saúde do Instrumento SF36. VITSF36 - Domínio Vitalidade do Instrumento SF36. ASSSF36 - Domínio Aspectos Sociais do Instrumento SF36. AESF36 - Domínio Aspectos Emocionais do Instrumento SF36. SMSF36 - Domínio Saúde Mental do Instrumento SF36 . n.s.u – Não estatisticamente significativo no modelo univariado.  
\* representa p<0,05, \*\* representa p<0,01, \*\*\* representa p<0,001

**Figura 5:** Gráfico ilustra os escores dos 8(oito) domínios nos três períodos em que foi aplicado o instrumento SF36.



**Legenda:** CFSF 36 – Capacidade Funcional do Instrumento SF36; LAFSF36 – Limitações por Aspectos Físicos do Instrumento SF36; DORSF– Dor do Instrumento SF36; EGSSF36- Estado Geral de Saúde do Instrumento SF36; VITSF36 – Vitalidade do Instrumento SF36; ASSF36 – Aspectos Sociais do Instrumento SF36; AESF36- Aspectos Emocionais do Instrumento SF36; SMSF36 – Saúde Mental do Instrumento SF36;

### 5.1.3 Percepção do paciente sobre sua qualidade de vida e o efeito da intervenção cirúrgica valvar em sua saúde física e mental/emocional – Discurso do Sujeito Coletivo (DSC)

Os resultados obtidos e selecionados aleatoriamente do banco de dados a partir do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) revelam mudanças significativas nos aspectos emocionais e físicos dos participantes após a intervenção cirúrgica. Do ponto de vista emocional, a análise estatística sugere uma predominância de relatos positivos, com destaque para a melhoria na autoestima, na sensação de bem-estar e na redução de sintomas como estresse, ansiedade e depressão. No entanto, alguns participantes relataram experiências negativas, como maior emotividade ou necessidade de acompanhamento psiquiátrico. Essa diversidade indica que, apesar dos benefícios relatados pela maioria, há uma variação individual nos impactos emocionais, o que deve ser considerado no acompanhamento pós-cirúrgico, visando intervenções complementares específicas. **(tabela 6)**

**Tabela 6: Categoria - Mudanças Emocionais/Saúde Mental. Pergunta: "Houve alguma mudança nos aspectos emocionais ou na saúde mental após a realização da cirurgia? Se sim, qual(is)?"**

Sujeito	Discurso do Sujeito Coletivo (DSC)	Categorias/Ideias Centrais	Ancoragens
1	"Meu estado de espírito, me sinto mais alegre, tranquila e bem mais relaxada"	<b>Mudanças nos Aspectos Emocionais/Saúde Mental</b>	
16	"Agora estou mais emotiva, não consigo segurar o choro"		
89	"Não houve mudança, está tudo igual"		
28	"Acho que eu era mais ansiosa antes, mas talvez hoje minha ansiedade é de querer fazer mais coisas"		
39	Melhorou a autoestima, melhorou a ansiedade, eu diria que estou mais zen		
59	"Houve um avanço negativo, pois precisei passar no psiquiatra para lidar com a situação atual"		
124	"Nossa parece que arrancaram o estresse junto com a válvula ruim, (risadas) estou mais calmo"		

**Legenda:** Os números descritos na coluna intitulada sujeito representa o paciente, selecionado aleatoriamente do banco de dados (Planilha Excel) preservando sua identidade e o rigor ético, seguido do seu discurso representado na coluna intitulada Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) e da categoria/ideias centrais.

Quanto às mudanças físicas, os resultados apontam melhorias substanciais em aspectos funcionais, como a redução de cansaço, melhora na respiração e maior disposição para realizar atividades cotidianas. Relatos como "consigo andar mais" e "me sinto mais disposta" destacam ganhos expressivos na capacidade física e no estilo de vida dos participantes. Apesar disso, houve menções a dificuldades residuais, como sequelas específicas ou a necessidade de adaptação ao uso contínuo de medicações. **(tabela 7)** A análise geral sugere que a cirurgia promoveu uma melhora significativa na qualidade de vida percebida, com ênfase em autonomia funcional e bem-estar físico, embora com desafios pontuais que exigem suporte contínuo.

**Tabela 7: Categoria - Mudanças Físicas. Pergunta: "Houve alguma mudança nos aspectos físicos após a realização da cirurgia? Se sim, qual(is)?"**

Sujeito	Discurso do Sujeito Coletivo (DSC)	Categorias/Ideias Centrais	Ancoragens
1	<i>"Consigo andar mais e tenho mais folego"</i>	<b>Mudanças nos Aspectos Físicos</b>	
16	<i>"Mudou muito, agora não tenho cansaço e nem falta de ar"</i>		
89	<i>"Mudança muito pouco, agora tenho outras coisas por exemplo o uso de medicações e controle do TP"</i>		
28	<i>"Estilo de vida, antes era limitada, tomava vários remédios, agora reduziu muito e consigo fazer as coisas de casa"</i>		
39	<i>"Perdi peso 10kg, respiração mudou completamente, respiro melhor agora"</i>		
59	<i>"Houve, mudou muita coisa, não conseguia respirar, hoje tenho falta de ar, mas não como antes, não sinto mais arritmia"</i>		
124	<i>"Melhorou muito o cansaço, a falta de ar e hoje consigo andar melhor"</i>		

**Legenda:** Os números descritos na coluna intitulado sujeito representa o paciente, selecionado aleatoriamente do banco de dados (Planilha Excel) preservando sua identidade e o rigor ético, seguido do seu discurso representado na coluna intitulada Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) e da categoria/ideias centrais.

A análise das respostas do Discurso do Sujeito Coletivo revela que a percepção de qualidade de vida está intimamente ligada à capacidade de viver de forma ativa, saudável e autônoma. Os participantes enfatizam que qualidade de vida envolve bem-estar físico e emocional, com destaque para saúde, liberdade para realizar atividades cotidianas, trabalhar, viajar e socializar com amigos e familiares. A presença de motivação e paz de espírito também aparece como um fator central, assim como o equilíbrio financeiro para garantir independência. **(tabela 8)** Contudo, alguns relatos revelam limitações e insatisfações, indicando que, para uma parcela, a qualidade de vida ainda está comprometida. De modo geral, os discursos reforçam que a qualidade de vida

é percebida como um conjunto de fatores interdependentes, onde saúde, autonomia e relacionamentos positivos desempenham papéis fundamentais na promoção do bem-estar integral.

**Tabela 8: Categoria - Qualidade de Vida. Pergunta: "O que é qualidade de vida para você?"**

Sujeito	Discurso do Sujeito Coletivo (DSC)	Categorias/Ideias Centrais	Ancoragens
1	<i>"Viajar, visitar a família, ter vontade de sair e sentir feliz"</i>	<b>Percepção sobre Qualidade de Vida</b>	
16	<i>"Viajar, estar com a saúde em dia e a família reunida"</i>		
89	<i>"Saúde em primeiro lugar"</i>		
28	<i>"Bom, qualidade de vida é levantar tranquila para trabalhar, ser independente"</i>		
39	<i>"Poder viver tudo, desempenhar as funções básicas e poder curtir a vida"</i>		
59	<i>"Ter saúde, condições financeiras para pagar as contas, trabalhar fora"</i>		
124	<i>"Estar bem, estar bem com saúde e se alimentar bem"</i>		

**Legenda:** Os números descritos na coluna intitulado sujeito representa o paciente, selecionado aleatoriamente do banco de dados (Planilha Excel) preservando sua identidade e o rigor ético, seguido do seu discurso representado na coluna intitulada Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) e da categoria/ideias centrais.

## 6. DISCUSSÃO

Os resultados apontaram em ambos os instrumentos aplicados (SF36 e EQ5D) que os pacientes perceberam e atribuíram o valor a melhora em sua qualidade de vida após a intervenção cirúrgica de válvula. As variáveis idade, escolaridade, atividade profissional, tabagismo, tipo de cirurgia, tipo de prótese, consumo de álcool/drogas ilícitas e etiologia, mostraram efeitos e associação individual na análise, mas com menor significância estatística ( $p > 0,05$ ), em alguns domínios do SF36 e em algumas dimensões do EQ5D, não foram estatisticamente significativas, demonstrando dessa forma, maior probabilidade de relação com o acaso e menor confiança para suportar uma conclusão. Apesar disso, as literaturas reforçam o papel dessas variáveis na clínica das valvopatias cardíacas e na qualidade de vida dos pacientes, considerando-as relevantes nas estratégias assistenciais integradas no modelo de linha de cuidado.<sup>1,33,34,35,36</sup>

As variáveis sociodemográficas e clínicas, incluindo sexo, antecedentes psiquiátricos e psicológicos, uso de medicamentos psicotrópicos e o tempo de espera para a realização da intervenção cirúrgica valvar, demonstraram, quando analisadas individualmente, associação significativa com piores desfechos nos domínios e dimensões dos instrumentos avaliativos, bem como efeitos na melhora da qualidade de vida. O nível de significância estatística ( $p < 0,05$ ), sustenta que a probabilidade de os resultados observados serem por acaso é inferior a 5%, assumindo, portanto, que a hipótese nula é verdadeira e reforçando a relevância da discussão deste estudo, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias de intervenções clínicas e de cuidado para essa população, com base no modelo assistencial de linha de cuidado centrado em valor.

A população do sexo feminino foi de maior prevalência (67,7%), conforme ilustrado nos resultados da **tabela 1**, nas 5 (cinco) dimensões (Mobilidade, Atividades Habituais, Dor/Mal-Estar; Ansiedade/Depressão), bem como, na escala analógica visual (EQVAS) do instrumento EQ5D e nos 7 (sete) dos 8 (oito) domínios (Capacidade Funcional, Dor, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental) do instrumento SF 36, o sexo feminino demonstrou desfechos piores ou inferiores quando comparados com o sexo masculino.

Os desfechos clínicos menos favoráveis em mulheres submetidas à cirurgia cardíaca valvar podem ser atribuídos a fatores: biológicos, psicossociais e clínicos, os estudos indicam que as diferenças sexuais no remodelamento cardíaco e nos mecanismos

de progressão da doença valvar podem impactar significativamente os resultados pós-operatórios e conseqüentemente na qualidade de vida.<sup>37,38,39,40,41</sup>

De acordo com DesJardin e colaboradores, as mulheres frequentemente apresentam menor carga de calcificação valvar, mas são mais propensas a desenvolver estenose mitral, que pode complicar o manejo cirúrgico. Além disso, aspectos hormonais e a expressão diferencial de genes relacionados ao endotélio, como os genes da endotelina-1 e do receptor A de endotelina, demonstrados por Mehra e colaboradores, podem exacerbar condições associadas, como hipertensão pulmonar, contribuindo para resultados clínicos desfavoráveis.<sup>37,39</sup>

Do ponto de vista psicossocial, as percepções sobre a doença e os níveis de estresse pré e pós-operatório também diferem substancialmente entre os gêneros, conforme apontado por Hansen e seus colaboradores, as mulheres frequentemente percebem a doença como mais ameaçadora e apresentam níveis mais elevados de ansiedade e depressão no período pós-operatório, essa percepção pode influenciar negativamente a recuperação física e mental. Indo ao encontro dos achados do presente estudo que demonstraram desfechos piores nos domínios aspectos emocionais e de saúde mental do SF36 e nas dimensões ansiedade/depressão do EQ5D, quando comparados com os homens. Além disso, Golinelli et al., apontaram que fatores como menor suporte social e a presença de múltiplas responsabilidades familiares podem agravar os efeitos negativos sobre a saúde física e mental em mulheres. Essas condições psicossociais, muitas vezes negligenciadas no contexto clínico, têm impacto direto na qualidade de vida e na recuperação pós-cirúrgica.<sup>38,41</sup>

Ademais, o acesso e os desfechos no tratamento podem ser influenciados por diferenças no manejo clínico, Andaria et al., mostram que mulheres submetidas à reparação mitral transcater apresentaram complicações periprocedimento mais frequentes e um aumento nas taxas de re-hospitalização em comparação com homens. Essas disparidades podem ser atribuídas a fatores anatômicos, como menores tamanhos de anel valvar e vasos sanguíneos, que dificultam o uso de dispositivos padrão. Além disso, a apresentação clínica tardia, frequentemente observada em mulheres, pode resultar em intervenções realizadas em estágios mais avançados da doença, impactando negativamente os desfechos. Portanto, uma abordagem individualizada como é proposto pelo modelo assistencial de linha de cuidado baseada em valor/centrada no paciente e que considere essas nuances biológicas, psicossociais e clínicas é fundamental para reduzir as desigualdades de gênero em cirurgias cardíacas valvares.<sup>40</sup>

Em relação aos antecedentes psiquiátricos/psicológicos e uso de medicações psicotrópicas, tiveram efeitos significativos e estiveram associadas com desfechos piores na melhora da qualidade de vida em todos os domínios e dimensões dos instrumentos SF36 e EQ5D. A relação entre os antecedentes psicológicos/psiquiátricos e os desfechos em cirurgia cardíaca valvar, bem como na qualidade de vida dos pacientes valvopatas, está respaldada pela literatura recente. Estudos como o de Jha et al., destacam a complexa interação entre depressão e doenças cardiovasculares, ressaltando que transtornos psiquiátricos podem amplificar os riscos perioperatórios por meio de mecanismos inflamatórios e autonômicos. A depressão e a ansiedade contribuem para alterações no eixo hipotalâmico-hipofisário-adrenal, promovendo disfunção endotelial e aumentando a suscetibilidade a complicações no pós-operatório. Essa dinâmica reforça a importância de uma avaliação e acompanhamento psicológico abrangente no perioperatório, visando não apenas reduzir a mortalidade, mas também otimizar a recuperação funcional.<sup>42</sup>

Ademais, a presença de transtornos psicológicos está associada a uma pior qualidade de vida dos pacientes valvopatas, tanto antes quanto após a cirurgia. Weiss et al., evidenciam que condições como ansiedade e depressão diminuem a capacidade dos pacientes de aderir às intervenções clínicas e à reabilitação, dificultando a recuperação plena.<sup>43</sup> Além disso, Gomes e colaboradores<sup>44</sup> sugerem que a educação em saúde pode melhorar significativamente os desfechos percebidos, ao capacitar pacientes para gerenciar melhor suas condições, promover mudanças no estilo de vida e reduzir o impacto emocional associado à doença. Essa abordagem integrada ressalta a necessidade de incorporar estratégias psicológicas tais como: psicoorientação/educação e psicoterapias em protocolos clínicos para populações vulneráveis.<sup>44</sup>

O uso de medicamentos psicotrópicos também exerce impacto significativo nos desfechos cirúrgicos e na qualidade de vida, os antidepressivos e ansiolíticos, embora essenciais no manejo de transtornos mentais, podem alterar a resposta cardiovascular, contribuindo para instabilidade hemodinâmica no perioperatório.<sup>43,45</sup> Além disso, essas medicações podem interagir com agentes anestésicos e outros medicamentos utilizados durante a cirurgia, ampliando os riscos de complicações, conforme Santos et. al, essa interação sublinha a relevância de uma avaliação multidisciplinar pré-operatória, que leve em conta não apenas a condição cardiovascular do paciente, mas também seu estado mental e o uso de psicotrópicos. Nesse contexto, a integração entre equipes de cardiologia, psiquiatria e psicologia é essencial para promover melhores desfechos clínicos e qualidade de vida para pacientes valvopatas, sustentando dessa maneira o que

é também preconizado no modelo assistencial de linha de cuidado baseado em valor/centrado na pessoa.<sup>46</sup>

O tempo em fila de espera foi em média 31 dias e os resultados apontaram que a cada 10 dias de espera para a realização da cirurgia de válvula, houve redução de pontos percentuais nos escores das dimensões do EQ5D: dor/mal-estar, ansiedade e depressão, e na percepção do paciente quanto à melhora da sua qualidade medida pela escala EQVAS do mesmo instrumento. No instrumento SF36, a redução de pontos percentuais foi nos domínios: dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos emocionais e saúde mental.

A fila de espera para a realização de cirurgias cardíacas valvares representa um fator agravante que impacta de maneira significativa tanto a qualidade de vida quanto os desfechos clínicos dos pacientes. O prolongamento do tempo de espera está associado à progressão da doença valvar, à piora dos sintomas e ao aumento do risco de complicações perioperatórias. Ribera et al., destacam que atrasos na intervenção cirúrgica para substituição valvar, como no caso de TAVI (*transcatheter aortic valve implantation*), elevam os custos e reduzem a efetividade do tratamento, evidenciando que a intervenção precoce é fundamental para otimizar tanto os resultados clínicos quanto os econômicos. A dinâmica do tempo de espera também expõe os pacientes a um maior risco de deterioração funcional, reduzindo a reserva fisiológica necessária para um pós-operatório bem-sucedido.<sup>47</sup>

O impacto emocional e psicológico da espera também merece destaque, pois exacerba os desafios enfrentados por esses pacientes, conforme apontado no estudo de Gagliardi e seus colaboradores, apontam que o peso psicológico da espera por procedimentos críticos, como cirurgias cardíacas, pode agravar quadros de ansiedade, depressão e estresse, prejudicando ainda mais a qualidade de vida dos pacientes. Essa carga emocional também afeta os cuidadores, criando um ciclo de vulnerabilidade que influencia negativamente o enfrentamento da condição clínica e a adesão ao tratamento. Nesse contexto, abordagens centradas no paciente, como estratégias de suporte psicológico e comunicação clara sobre o progresso da fila, são fundamentais para minimizar os efeitos adversos da espera prolongada.<sup>48</sup>

Os desfechos pós-operatórios também são diretamente influenciados pelo tempo em fila, de acordo com Greener et al., foi evidenciado que atrasos na realização do TAVI estão associados a um aumento de complicações precoces no pós-operatório, incluindo mortalidade precoce e maior tempo de internação. Henning et al., corroboram esses achados ao analisar variações regionais no tempo de espera e capacidade de

procedimentos em Ontário, sugerindo que regiões com maior capacidade de realização cirúrgica apresentam melhores desfechos. Essa realidade sublinha a importância de uma gestão eficiente das filas de espera e da alocação de recursos, com foco em garantir que os pacientes sejam tratados em tempo hábil.<sup>49,50</sup>

Os achados do presente estudo, reforçam ainda que as variáveis abordadas na discussão demonstraram efeitos individuais com relevância estatística ( $p < 0,05$ ) elas não influenciaram de forma determinante o desfecho final relacionado à percepção do paciente quanto a melhora em sua qualidade de vida, após a intervenção cirúrgica valvar, reforçando a centralidade do cuidado cirúrgico no modelo assistencial de linha de cuidado.

No pós-operatório, uma intervenção oportuna também melhora significativamente a qualidade de vida dos pacientes, facilitando a reabilitação e o retorno às atividades cotidianas, como apontado por Sarkar. Portanto, uma abordagem multidisciplinar e integrada sustentada pelo modelo assistencial de linha de cuidado baseada em valor é essencial para abordar os desafios associados à espera por cirurgias cardíacas valvares, otimizando tanto a experiência do paciente quanto os resultados clínicos.<sup>51</sup>

A implementação de um modelo assistencial baseado em linha de cuidado, fundamentado nos conceitos de cuidado baseado em valor (*Value-Based Healthcare - VBHC*) e cuidado centrado na pessoa, tem se mostrado uma abordagem altamente eficaz para a assistência a pacientes valvopatas cirúrgicos. O VBHC enfatiza a obtenção de melhores desfechos clínicos e de qualidade de vida em relação aos custos investidos, promovendo uma alocação mais eficiente de recursos. Esse modelo incentiva a integração dos serviços de saúde, garantindo uma continuidade do cuidado ao longo de toda a jornada do paciente. Em valvopatias, onde o tratamento envolve múltiplos especialistas e etapas complexas, a adoção desse sistema pode reduzir complicações, otimizar o tempo de recuperação e melhorar a experiência do paciente.<sup>52, 53</sup>

Além disso, o conceito de cuidado centrado na pessoa complementa o VBHC ao reconhecer as necessidades individuais e subjetivas dos pacientes, promovendo uma assistência mais humanizada e personalizada, Ventura et al., destacam que a prática centrada na pessoa não apenas melhora a satisfação dos pacientes, mas também contribui para a sua participação ativa no processo de cuidado. Para pacientes valvopatas, isso significa incluir suas preferências e expectativas nas decisões terapêuticas, o que pode aumentar a adesão ao tratamento e aos programas de reabilitação, elementos cruciais para o sucesso do pós-operatório. Esse alinhamento entre a oferta de serviços e as expectativas

dos pacientes é essencial para maximizar os desfechos clínicos e conseqüentemente a melhora na qualidade de vida.<sup>54</sup>

Estudo prático também evidencia os benefícios da combinação desses conceitos no manejo de condições crônicas e complexas, como as valvopatias, Zanotto e colaboradores apontam que iniciativas baseadas em VBHC têm demonstrado redução de custos hospitalares, menores taxas de reoperação e melhor controle dos sintomas em pacientes cirúrgicos, ressaltando que o valor atribuído pelos pacientes no que diz respeito a sua saúde e qualidade de vida, foco central do presente estudo, deve ser a meta primordial da prestação de cuidados em saúde.<sup>17, 55</sup> No contexto da linha de cuidado, essa abordagem permite um planejamento mais eficaz, desde o diagnóstico até o seguimento pós-operatório, com maior integração entre equipes multiprofissionais, na literatura atual a nomenclatura utilizada para esse modelo assistencial é o *Heart Team*, a European Society of Cardiology e a European Association for Cardio-Toracic Surgery, o American College of Cardiology e American Heart Association reconhecem esse modelo como uma opção efetiva no que se refere à estratégia de cuidado, estando atrelada com os conceitos de linha de cuidado baseada em valor e o cuidado centrado na pessoa postulado e sustentado no presente estudo. No estudo de Sarkar realizado com a população indiana, a abordagem multidisciplinar na forma de *Heart Team* mostrou-se eficaz no que diz respeito a custo-efetividade e melhores resultados para os pacientes, incluindo a satisfação dos pacientes nesse processo.<sup>51</sup>

Assim, a combinação do VBHC com o cuidado centrado na pessoa oferece uma assistência que não apenas melhora os resultados clínicos, mas também transforma a experiência do paciente, colocando-o no centro de um sistema de saúde mais eficiente e responsivo às suas necessidades.<sup>55, 56</sup>

Comentários finais - Para estudos futuros, sugere-se avaliar a eficácia de intervenções psicológicas e de suporte emocional no pré e pós-operatório, investigando sua contribuição para a melhora da qualidade de vida e da adaptação após a cirurgia. Testar a replicabilidade e eficácia do modelo de linha de cuidado baseada em valor em diferentes contextos, como outras regiões geográficas, sistemas de saúde e populações com características diversas. Investigar o custo-efetividade do modelo de linha de cuidado baseada em valor, analisando o impacto financeiro para o sistema de saúde em relação aos benefícios obtidos na qualidade de vida dos pacientes. Avaliar o uso de tecnologias digitais, como aplicativos e plataformas de telemedicina, no acompanhamento pós-operatório e sua contribuição para o monitoramento contínuo da qualidade de vida dos

pacientes. Essas sugestões visam aprofundar o entendimento dos fatores que influenciam os desfechos em pacientes valvopatas e promover melhorias contínuas no cuidado baseado em valor.

## 7. CONCLUSÃO

Os resultados, obtidos por meio dos instrumentos SF36 e EQ5D, evidenciaram que a intervenção cirúrgica em válvulas cardíacas promoveu melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes, conforme sua própria percepção. As variáveis sociodemográficas e clínicas, demonstraram efeitos e associações relevantes com os domínios e dimensões dos instrumentos avaliados, destacando-se como fatores que podem impactar o processo de recuperação e adaptação dos indivíduos valvopatas cirúrgicos.

Esses achados corroboram a eficácia do modelo de linha de cuidado baseada em valor, ao priorizar uma abordagem centrada no paciente e em seus resultados de saúde. O estudo contribui para o fortalecimento de estratégias assistenciais que considerem as especificidades dessa população, promovendo intervenções direcionadas e de impacto positivo na experiência e qualidade de vida dos valvopatas submetidos à cirurgia.

## **8. ANEXOS**

### **8.1 Roteiro de Entrevista Semi-dirigida**

#### **8.1.1 Roteiro – Pré-operatório Ambulatório**

- 1) Como foi a descoberta da doença cardíaca valvar? Sabe o motivo?
- 2) Já realizou cirurgia de válvula cardíaca anteriormente? Se sim, como foi a experiência? Se não, como está se sentindo diante dessa possibilidade?
- 3) Já fez algum tratamento psiquiátrico ou psicológico? Se sim, por qual motivo?
- 4) Já fez ou faz uso de medicações psicotrópicas? Se sim, prescrito por qual especialista e por qual motivo?
- 5) Senti algum receio ou medo? Se sim, consegue nomeá-los?
- 6) Após a cirurgia quem lhe ajudará com os cuidados necessários?
- 7) Existe alguma dúvida sobre o procedimento que irá realizar e o tratamento pós cirúrgico?

#### **8.1.2 Roteiro – Pós-operatório Enfermaria**

- 1) Como se sente?
- 2) Alguma dificuldade nesse período do pós-operatório imediato? Se sim, qual (is)
- 3) Alguma dúvida ou queixa a relatar? Se sim, qual (is)
- 4) Sente dor? Se sim, qual a intensidade?
- 5) Quais são as suas expectativas após a alta hospitalar?

#### **8.1.3 Roteiro – Pós-operatório 6 meses após a alta hospitalar**

1. Como tem sido a sua rotina após esse período de cirurgia?
2. Houve alguma mudança nos aspectos emocionais ou na saúde mental após a realização da cirurgia? Se sim, qual(is)?
3. Houve alguma mudança nos aspectos físicos após a realização da cirurgia? Se sim, qual(is)?
4. O que é qualidade de vida para você?

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tarasoutchi F, Montera MW, Ramos AI, Sampaio RO, Rosa VE, Accorsi TA, et al. Atualização das Diretrizes Brasileiras De Valvopatias – 2020. Arq Bras Cardiol. 2020;115(4):720-775. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/zqhhbygrf9rm5ptb8c8m8xs/>. Acesso em: 26 NOV. 2024.
2. Tito K, Gebremariam GT, Beyene K, Sander B, Gebretekle GB. Health-Related quality of life and treatment satisfaction of patients with cardiovascular disease in Ethiopia. Front Public Health. 2022; 10:972378. Doi:10.3389/FPUBH.2022.972378.
3. Accorsi TAD, Paixão MR, Souza Júnior JL, Gaz MVB, Cardoso RG, Köhler KF, et al. Emergências relacionadas à doença valvar cardíaca: uma revisão abrangente da abordagem inicial no departamento de emergência. Arq Bras Cardiol. 2023;120(5):E20220707. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/emergencias-relacionadas-a-doenca-valvar-cardiaca-uma-revisao-abrangente-da-abordagem-inicial-no-departamento-de-emergencia/>. acesso em: 26 NOV. 2024.
4. ABC Cardiol. in-hospital outcomes in the Brazilian registry of transcatheter aortic valve implantation: 14-year analysis. Arq Bras Cardiol [internet]. Disponível em: [https://abccardiol.org/article/in-hospital-outcomes-in-the-brazilian-registry-of-transcatheter-aortic-valve-implantation-14-year-nalysis/?utm\\_source=chatgpt.com](https://abccardiol.org/article/in-hospital-outcomes-in-the-brazilian-registry-of-transcatheter-aortic-valve-implantation-14-year-nalysis/?utm_source=chatgpt.com).
5. Pomerantzeff PMA, Brandão CMA, Gomes WJ, Braile DM. Impacto das cirurgias cardíacas valvares no Brasil: Análise de tendências ao longo de décadas. Arq Bras Cardiol [internet]. disponível em: [https://www.scielo.br/j/abc/a/pjmzszdqbg4gmmr9sgbkvr/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.scielo.br/j/abc/a/pjmzszdqbg4gmmr9sgbkvr/?utm_source=chatgpt.com).
6. Albuquerque LC, Sá MPBO, Cavalcanti PE, et al. Implantação transcater de valva aórtica: revisão da experiência mundial e impacto no Brasil. Arq Bras Cardiol [internet]. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/abc/a/kyvwfvhg7svnyltjmvwnvz/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.scielo.br/j/abc/a/kyvwfvhg7svnyltjmvwnvz/?utm_source=chatgpt.com).
7. Braile DM, Gomes WJ. Evolução das técnicas de cirurgia cardíaca minimamente invasiva: perspectiva brasileira. Rev Bras Cir. Cardiovasc [internet]. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/rbccv/a/ylyvvpqk6ffx6lkrzpwghy/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.scielo.br/j/rbccv/a/ylyvvpqk6ffx6lkrzpwghy/?utm_source=chatgpt.com).

8. Saha S, et al. Health-related quality of life following surgery for native and prosthetic valve infective endocarditis. *J Clin Med.* 2022; 11:3599. doi:10.3390/jcm11133599.
9. Nasir S, et al. Health related quality of life and associated factors among adult patients with rheumatic heart disease in Ethiopia. *Int J Gen Med.* 2023;16.
10. World health organization. Whoqol: Measuring quality of life [internet]. Geneva: who; [cited 2024 nov 29]. Available from: <https://www.who.int/tools/whoqol>.
11. Pereira EF, Teixeira CS, Santos A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. *Rev Bras Educ. Fis. Esporte.* 2012;26(2). Doi:10.1590/s1807-55092012000200007.
12. Haraldstad K. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Qual Life Res.* 2019; 28:2641-2650.
13. Tran BX, et al. Global mapping of interventions to improve the quality of life of patients with cardiovascular diseases during 1990–2018. *Health Qual Life Outcomes.* 2020; 18:254. Doi:10.1186/S12955-020-01507-9.
14. Romano BW. *Psicologia e Cardiologia: Encontros possíveis.* São Paulo: casa do Psicólogo; 2001.
15. Ministério da Saúde (BR). Linhas de cuidado: Portal de acesso [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [citado 2024 nov 29]. Disponível em: <https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/>.
16. Corrêa CE, Rodrigues IC, Torres LC. Implementação dos cuidados em saúde relacionados em valor: o modelo do hospital israelita Albert Einstein. *Rev Adm. Saúde.* 2019;19(76):150-159.
17. Porter ME. What is value in health care? *N Engl. J Med.* 2010;363(26):2477-81. Doi:10.1056/NEJMP1011024.
18. Van DER, Van VD, Daeter EJ, Crijns HJ, Koolen JJ, Wallenburg I, et al. Insights on value-based healthcare implementation from Dutch heart care. *Int J Health policy manag.* 2022;11(2):109-119. Doi:10.34172/IJHPM.2020.189.
19. Carvalho L, et al. Implementação de cuidados de saúde baseados em valor no Brasil: uma revisão de escopo. *Bmc Health Serv. Res.* 2022;22(1):305. Doi:10.1186/S12913-022-07489-2.

20. Bittencourt DNP, Cunha IFS, Bastos MC. Os modelos de pagamento em saúde e sua relação com o desempenho em saúde e a satisfação dos pacientes: Uma revisão sistemática da literatura. *Cad. Saúde Pública*. 2019;35(6).
21. Landon BE, et al. Defining value in health care: A scoping review of the literature. *Int J Qual Health Care*. 2021;33(4):MZAB140. Doi:10.1093/INTQHC/MZAB140.
22. Cruz AC, Pedreira MLG. Patient-and family-centered care and patient safety: Reflections upon emerging proximity. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(6):E20190672. Doi:10.1590/0034-7167-2019-0672.
23. Zhang M. What is value in health and health care? A systematic literature review of value assessment frameworks. *Value health*. 2022;25(2):302-317. Doi:10.1016/J.JVAL.2021.07.005.
24. Heer F, Gökalp AL, Kluin J, Takkenberg JJM. Measuring What matters to the patient: health-related quality of life after aortic valve and thoracic aortic surgery. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2019; 67:37-43. Doi:10.1007/S11748-017-0830-9.
25. Metropolis N, Rosenbluth AW, Rosenbluth MN, Teller AH, Teller E. Equation of state calculations by fast computing machines. *J Chem Phys*. 1953;21(6):1087-92. Doi:10.1063/1.1699114.
26. Minayo MCS. Técnicas de pesquisa: entrevista como técnica privilegiada de comunicação. In: *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 12<sup>a</sup> ED. São Paulo: Hucitec; 2010. P. 261-297.
27. Lefèvre F. *Discurso do sujeito coletivo. Nossos modos de pensar, nosso eu coletivo*. São Paulo: Andreoli; 2017.
28. Ciconelli RM. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida medical outcomes study 36-item short-form health survey (sf-36) [TESE]. São Paulo: Unifesp; 1997.
29. Euroqol research foundation. Eq-5d user guide [internet]. Rotterdam: EUROQOL research foundation; 2023 [CITADO EM 4 DEZ. 2024]. Disponível em: <https://euroqol.org/wp-content/uploads/2023/11/eq-5d-5luserguide-23-07.pdf>.
30. Duenas M, Salazar A, Ojeda B, Arana R, Failde I. Generalized Estimating Equations (GEE) to handle missing data and time-dependent variables in longitudinal studies: An application to assess the evolution of health related quality of life in coronary patients. *Epidemiol prev*. 2016;40(2):116-23. Doi:10.19191/ep16.2. P116.066.

31. Pan W.A. Information Criterion in Generalized Estimating Equations. *Biometrics*. 2001; 57:120-5.
32. R Core Team. R: A Language and Environment For Statistical Computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; 2021. Disponível em: <https://www.r-project.org/>.
33. Kjeldsen EW, Thomassen JQ, Rasmussen KL, Nordestgaard BG, Tybjaerg HA, Frikke SR. Cardiovascular risk factors and aortic valve stenosis: Towards 10-year absolute risk charts for primary prevention. *Eur. J Prev Cardiol*. 2024;31(5):ZWAE177. Doi:10.1093/EURJPC/ZWAE177.
34. Hong ZN, Huang JS, Huang LQ, Cao H, Chen Q. The effect of valve noise on the quality of life of patients after mechanical mitral valve replacement in a Chinese population. *J Cardiothorac Surg*. 2019; 14:137.
35. Oliveira PS, Santos NQS, Oliveira DV, Garcia RC, Bertolini SMMG. Correlação entre qualidade de vida e o nível educacional da população de Maringá/PR. *Mundo Saúde*. 2022; 46:240-246. Doi:10.15343/0104-7809.202246240246.
36. Jolo MF, Kazitani BS, Fernandes PA, Maier SRO, Dessotte AM. Impacto da doença valvar nas atividades cotidianas de pacientes no período pré-operatório. *Rev Eletr. Enferm*. 2021;23:E66272.
37. Desjardin JT, Chikwe J, Hahn RT, Hung JW, Delling FN. Sex differences and similarities in valvular heart disease. *Circ Res*. 2022;130(4):455-473. Doi:10.1161/circresaha.121.319914.
38. Hansen MH, Primdahl J, Riber L, Ekholm O, Kristensen KL, Thrysoee L, et al. Illness perception after heart valve surgery: differences among men and women. *J Cardiovasc Nurs*. 2021;36(4):329-339. Doi:10.1097/jcn.0000000000000676.
39. Mehra P, et al. Gender differences in genotypic distribution of endothelin-1 gene and endothelin receptor a gene in pulmonary hypertension associated with rheumatic mitral valve disease. *Indian heart j*. 2022;74(5):351-357. Doi:10.1016/J.IHJ.2022.09.005.
40. Andaria R, Bozsob SJ, Kang JJH, Adams CK, Nagendran J. Sex-related differences in transcatheter mitral valve repair: a systematic review and meta-analysis. *Cardiology*. 2022; 147:337-347. Doi:10.1159/000524378.
41. Golinelli D, Bucci A, Boetto E, Maietti E, Toscano F, Fantini MP. Gender differences and multiple determinants of perceived physical and mental health in Italy. *Ann ig*. 2021;33(5):456-473.

42. Jha S, et al. Screening and management of depression in patients with cardiovascular disease. *J Am Coll Cardiol*. 2019;73(14):1827-45.
43. Weiss M, Michels G, Eberhardt F, Fehske W, Winter S, Baer F, et al. Anxiety, depression and quality of life in acute high-risk cardiac disease patients eligible for wearable cardioverter defibrillator: results from the prospective multicenter cred-registry. *Plos one*. 2019;14(3):E0213261. Doi:10.1371/journal.Pone.0213261.
44. Gomes L, Liébana PC, Araújo B, Marques F, Fernández ME. Heart disease, now What? Improving quality of life through education. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18:3077. Doi:10.3390/IJERPH18063077.
45. Jørgensen TSH, Wium AMK, Jørgensen MB, Osler M. The impact of mental vulnerability on the relationship between cardiovascular disease and depression. *Eur. Psychiatry*. 2020;63(1):E16. Doi:10.1192/J.EURPSY.2020.20.
46. Santos LS, et al. Impacto da saúde mental na doença cardiovascular: revisão de literatura. *Stud Health Sci*. 2024;5(3):1-22. Doi:10.54022/SHSV5N3-020.
47. Ribera A, Slob J, Ferreira GI, Serra V, García-Del BB, Cascant P, et al. O impacto da espera pela intervenção nos custos e na eficácia: o caso da substituição transcaterter da válvula aórtica. *Eur. J Health Econ*. 2018;19(7):945-956. Doi:10.1007/S10198-017-0941-3.
48. Gagliardi AR, Yip C, Irish J, Wright FC, Rubin B, Ross H, et al. O fardo psicológico de esperar por procedimentos e estratégias centradas no paciente durante a pandemia de covid-19: uma revisão de escopo. *Health Expect*. 2021;24(3):978-990. Doi:10.1111/HEX.13241.
49. Greener H, et al. Associação entre o tempo de espera para substituição da válvula aórtica por cateter e resultados pós-procedimento precoces. *J Am Heart Assoc*. 2019;8:E010407. Doi:10.1161/jaha.118.010407.
50. Henning KA, Ravindran M, Qiu F, Fam NP, Seth TN, Austin PC, Wijeyesundera HC. Impacto da capacidade processual nos tempos de espera e resultados da substituição da válvula aórtica transcaterter: um estudo da variação regional em Ontário, Canadá. *Open heart*. 2020;7(1):E001241. Doi:10.1136/OPENHRT-2020-001241.
51. Sarkar k. Heart Team - A perspectiva indiana. *Indian J Thorac Cardiovasc Surg*. 2018;34(Supl 3):s355-s361. Doi:10.1007/S12055-018-0764-6.

52. Teisberg E, Wallace S, O'hara S. Definindo E implementando cuidados de saúde baseados em valor: uma estrutura estratégica. Acad Med. 2019; 95:682-685. Doi:10.1097/acm.0000000000000312.
53. Van SW, et al. A implementação de cuidados de saúde baseados em valor: uma revisão de escopo. BMC Health Serv. Res. 2022; 22:270. Doi:10.1186/S12913-022-07489-2.
54. Ventura F, et al. A prática centrada na pessoa: da idiossincrasia do cuidar à inovação em saúde. Cad. Saúde Pública. 2022;38(10):E00278121.
55. Zanotto BS, et al. Valor - Iniciativas de assistência médica baseada na prática. J Health Manag. 2021;66(5). Disponível em: [www.ache.org/journals](http://www.ache.org/journals).
56. Clement F. Assistência médica baseada em valor: é apenas mais uma palavra da moda? Health Policy. 2023;18(4):682-685.