

THAIS RODRIGUES DE ALMEIDA SILVA

**A utilização de um suporte de mama específico em mulheres submetidas
à revascularização do miocárdio: um estudo randomizado**

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina da Universidade de São
Paulo para a obtenção de título de
Doutora em Ciências

Programa de Cardiologia
Orientador: Prof. Dr. Luiz Antonio
Machado César

São Paulo

2021

THAIS RODRIGUES DE ALMEIDA SILVA

**A utilização de um suporte de mama específico em mulheres submetidas
à revascularização do miocárdio: um estudo randomizado**

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina da Universidade de São
Paulo para a obtenção de título de
Doutora em Ciências

Programa de Cardiologia
Orientador: Prof. Dr. Luiz Antonio
Machado César

São Paulo

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

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

©reprodução autorizada pelo autor

Silva, Thais Rodrigues de Almeida

A utilização de um suporte de mama específico em
mulheres submetidas à revascularização do miocárdio :
um estudo randomizado / Thais Rodrigues de Almeida
Silva. -- São Paulo, 2021.

Tese (doutorado) -- Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo.

Programa de Cardiologia.

Orientador: Luiz Antonio Machado César.

Descritores: 1.Qualidade de vida 2.Suporte
cirúrgico 3.Dor 4.Esternotomia 5.Revascularização
miocárdica 6.Infecção da ferida cirúrgica

USP/FM/DBD-324/21

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

Nome: SILVA, Thais Rodrigues de Almeida

Título: A utilização de um suporte de mama específico em mulheres submetidas à revascularização do miocárdio: um estudo randomizado

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

Aprovada em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

A Deus, que esteve presente em todos os dias da minha vida, sendo o alicerce do meu caminho, me deu força para levantar todos os dias e seguir sempre adiante.

Aos meus pais, os maiores amores da minha vida, a quem dedico todas as minhas vitórias.

Ao meu marido Renan e aos meus filhos Jose Eduardo e Felipe pela paciência, compreensão e carinho ao longo do período de elaboração deste trabalho.

À minha chefe e amiga Julia Nishida Ono pelo carinho e compreensão.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador e meu grande exemplo, Prof. Dr. Luiz Antonio Machado César, pela competência e respeito com que conduziu este processo, do alvorecer da ideia até a sua síntese.

Aos professores, Dr. Paulo Pêgo, Dr. Luis Henrique Gowdak e Dr. Antônio Mansur, pelas valiosas contribuições no Exame de Qualificação.

À minha grande chefe, companheira e amiga Julia Nishida Ono, que me estimulou ao seu início, sempre esteve ao meu lado, fazendo o possível e quase o impossível durante todo o caminho.

À minha mãe Maria Josete, irmão Cesar, marido Renan e filhos Jose Eduardo e Felipe por todo o apoio e compreensão diante de todas as vezes que não pude estar presente.

Às minhas amigas, queridas, que acompanharam a minha trajetória desde muito: Fabiana Remédio, Maria do Socorro Leão, Nathalia Ramos, Gabriela, Elisandra, Juliana Oliveira e Adryelle.

Às minhas queridas amigas Ligia Câmara e Suely Zeferino, que acompanharam e me ajudaram nos momentos de grandes dúvidas.

Ao Dirceu Carrara por seu olhar crítico e apoio.

À Creusa Maria Roveri Dal Bó, por sempre estar presente e pronta para sanar as dúvidas relacionadas à Estatística.

Ao Dr. Bruno Maher Mioto, pelo apoio e disposição para auxiliar na concretização deste trabalho.

Ao querido George, que me socorria todas as vezes que precisava de suporte relacionado à informática.

À toda equipe do 7º andar do Bloco I, do Incor, pelo apoio constante.

À coordenação de Enfermagem do Incor pelo apoio.

À Fundação Zerbini pela compra dos suportes cirúrgicos indispensáveis para a realização desta pesquisa.

“A ferrovia que leva ao sucesso é construída em cima de um solo de humildade com pesados trilhos chamados erros que somente são fixados numa linha reta com maciços pregos de perseverança”.

Eduardo Siqueira Filho

Esta dissertação ou 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

| | | |
|--------------------------------|---|-----------|
| Lista de abreviaturas e siglas | | |
| Lista de figuras | | |
| Lista de tabelas | | |
| Resumo | | |
| Abstract | | |
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 1 |
| 2 | OBJETIVOS..... | 6 |
| 2.1 | Objetivo primário..... | 6 |
| 2.2 | Objetivos secundários..... | 6 |
| 3 | MÉTODOS..... | 7 |
| 3.1 | Desenho do estudo..... | 7 |
| 3.2 | Critérios de inclusão..... | 8 |
| 3.3 | Critérios de exclusão..... | 8 |
| 3.4 | Escolha da intervenção..... | 8 |
| 3.5 | Plano de acompanhamento e reavaliação..... | 11 |
| 3.6 | Definição das complicações..... | 14 |
| 3.7 | Cálculo do tamanho amostral..... | 14 |
| 3.8 | Análise estatística..... | 16 |
| 4 | RESULTADOS..... | 18 |
| 4.1 | Seleção dos pacientes..... | 18 |
| 4.2 | Caracterização da população..... | 19 |
| 4.3 | Comparação da dor..... | 22 |
| 4.4 | Comparação da qualidade de vida..... | 23 |
| 4.5 | Comparação das complicações..... | 29 |
| 4.6 | Análises multivariadas..... | 31 |
| 5 | DISCUSSÃO..... | 33 |
| 5.1 | Limitações do estudo..... | 36 |
| 6 | CONCLUSÃO..... | 37 |
| | ANEXOS..... | 38 |
| | ANEXO A - Identificação e caracterização do cliente..... | 38 |
| | ANEXO B - Versão brasileira do Questionário de Qualidade de Vida – SF-36..... | 39 |
| | ANEXO C - Avaliação pós-operatória..... | 42 |
| | REFERÊNCIAS..... | 43 |

LISTA DE ABREVIATURAS

| | |
|------|------------------------------|
| 30d | 30 días pós-alta hospitalar |
| 60d | 60 días pós-alta hospitalar |
| 180d | 180 días pós-alta hospitalar |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|---------|---|
| AVC PR | Acidente Vascular Cerebral Prévio |
| CCIH | Comissão de Controle de Infecção Hospitalar |
| CEC min | Circulação Extracorpórea – minutos |
| CEC t | Circulação Extracorpórea – número de pessoas que foram submetidas à CEC |
| DCVs | Doenças Cardiovasculares |
| DLP | Dislipidemia |
| DM | Diabetes Mellitus |
| DPOC | Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica |
| EX TBG | Ex-tabagista |
| HAS | Hipertensão Arterial Sistêmica |
| HB | Hemoglobina |
| HCFMUSP | Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo |
| HIPOT | Hipotireoidismo |
| IAM | Infarto Agudo do Miocárdio |
| IC | Insuficiência Cardíaca |
| Incor | Instituto do Coração |
| IRA | Insuficiência Renal Aguda |
| IRAd | Insuficiência Renal Aguda dialítica |
| ISC | Infecções do Sítio Cirúrgico |
| PO | Pós-operatório |
| RM | Revascularização do Miocárdio |
| TBG | Tabagista |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| UI | Unidade de Internação |
| VAC | <i>Vacuum Assisted Closure</i> |

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|----------|---|----|
| Figura 1 | Forma de randomização..... | 7 |
| Figura 2 | Modelo 1 do suporte de mama..... | 9 |
| Figura 3 | Modelo 2 do suporte de mama..... | 9 |
| Figura 4 | Modelo 3 do suporte de mama..... | 9 |
| Figura 5 | Modelo 4 do suporte de mama..... | 10 |
| Figura 6 | Modo de mensuração do busto para a escolha do tamanho adequado..... | 11 |
| Figura 7 | Diagrama de fluxo de seguimento | 13 |
| Figura 8 | Diagrama de fluxo..... | 18 |

LISTA DE TABELAS

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabela 1 | Dimensões aproximadas do suporte cirúrgico..... | 11 |
| Tabela 2 | Características sociodemográficas da população..... | 19 |
| Tabela 3 | Características basais da população..... | 20 |
| Tabela 4 | Medidas antropométricas | 21 |
| Tabela 5 | Tratamento medicamentoso do diabetes | 21 |
| Tabela 6 | Característica das pacientes durante o período de internação..... | 22 |
| Tabela 7 | Frequências absolutas e relativas da queixa álgica do 5° ao 7° PO segundo o grupo de estudo..... | 22 |
| Tabela 8 | Frequências absolutas e relativas da algia do 30°, 60° e 180° PO segundo o grupo de estudo..... | 23 |
| Tabela 9 | Valores descritivos do domínio Capacidade Funcional segundo o momento da avaliação e dos grupos..... | 24 |
| Tabela 10 | Valores descritivos do domínio Aspectos Físicos segundo o momento da avaliação e dos grupos..... | 24 |
| Tabela 11 | Valores descritivos do domínio Dor segundo o momento da avaliação e dos grupos..... | 25 |
| Tabela 12 | Valores descritivos do domínio Estado Geral da Saúde segundo o momento da avaliação e dos grupos..... | 26 |
| Tabela 13 | Valores descritivos do domínio Vitalidade segundo o momento da avaliação e dos grupos..... | 26 |
| Tabela 14 | Valores descritivos do domínio Aspectos Sociais segundo o momento da avaliação e dos grupos..... | 27 |
| Tabela 15 | Valores descritivos do domínio Aspectos Emocionais segundo o momento da avaliação e dos grupos..... | 28 |
| Tabela 16 | Valores descritivos do domínio Saúde Mental segundo o momento da avaliação e dos grupos..... | 28 |
| Tabela 17 | Coefficiente de Correlação de Spearman entre o tamanho do busto e os domínios do SF 36 nos momentos 30d, 60d e 180d..... | 29 |
| Tabela 18 | Frequências absolutas e relativas das complicações no pós-operatório segundo o grupo de estudo..... | 30 |
| Tabela 19 | Frequências absolutas (%) do tamanho do busto nos grupos com e sem infecção segundo o grupo de estudo..... | 30 |
| Tabela 20 | Frequências absolutas e relativas do uso de antibióticos e deiscência durante a internação, em 30, 60 e 180 dias do pós-operatório segundo o grupo de estudo..... | 31 |
| Tabela 21 | Valores dos parâmetros estimados por meio do modelo de regressão linear multivariada..... | 32 |
| Tabela 22 | Valores dos parâmetros estimados por meio do modelo de regressão logística multivariada..... | 32 |

RESUMO

Silva TRA. *A utilização de um suporte de mama específico em mulheres submetidas à revascularização do miocárdio: um estudo randomizado* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2021.

Objetivos: analisar o uso do suporte de mama na incidência da dor, infecção e qualidade de vida em mulheres após a cirurgia de revascularização do miocárdio.

Método: dividiram-se, aleatoriamente, as mulheres em três grupos: grupo A (suporte de mama cirúrgico); grupo B (suporte de mama comum) e grupo C (sem suporte). Observações iniciadas entre o segundo e o sétimo dia pós-operatórios, diariamente, e em 30, 60 e 180 dias. Estatística - análise de variância ou teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Utilizado o SPSS para Windows, com $p < 0,005$. **Resultados:** em um total de 190 mulheres, a avaliação da dor não apresentou diferença significativa entre os grupos. Na comparação da qualidade de vida, observou-se diferença significativa no domínio Capacidade Funcional, sendo o grupo A ($p < 0,005$) com melhor capacidade funcional. Foi observado que quanto maior o tamanho do busto maior o tempo de internação e maior a probabilidade de ocorrência de infecção. As pacientes com histórico de acidente vascular cerebral prévio (AVC PR) apresentaram chances 3,8 (IC a 95%: 1,07; 13,70) vezes maior de ocorrência de infecção do que as que não possuíam esse histórico. **Conclusão:** o uso do suporte cirúrgico não teve impacto na melhora da dor pós-operatória, todavia, foi eficaz no domínio Capacidade Funcional (SF36) entre 30 e 60 dias. Não houve relação do uso do suporte cirúrgico com a taxa de infecção esternal. O tamanho do busto relacionou-se com os aparecimentos de infecção e o tempo de internação, e o uso de qualquer suporte oferece grau de proteção quando a circunferência do busto for maior que 111 cm.

Descritores: Qualidade de vida; Suporte cirúrgico; Dor; Esternotomia; Revascularização miocárdica; Infecção da ferida cirúrgica.

ABSTRACT

Silva TRA. *The use of a specific breast support in women undergoing coronary artery bypass grafting: a randomized study.* [thesis]. - Medical School, University of São Paulo, SP, 2021.

Objective: to analyze the use of breast support on the incidence of pain, infection and quality of life in women after coronary artery bypass grafting. **Method:** the women were randomly divided into three groups: group A (surgical breast support); group B (ordinary breast support) and group C (no support). Observations started between the second and the seventh postoperative day, daily, and at 30, 60 and 180 days. Statistics - analysis of variance or non-parametric Kruskal-Wallis test. SPSS for Windows was used, with $p < 0.005$. **Results:** in a total of 190 women, the evaluation of pain did not present a significant difference between the groups. When comparing quality of life, a significant difference was observed in the Functional Capacity domain, with group A ($p < 0.005$) having the best functional capacity. It was observed that the larger the bust size the longer the hospital stay and the higher the probability of infection occurrence. Patients with a history of previous stroke had a 3.8 (95% CI: 1.07; 13.70) times greater chance of infection than those who did not have this history. **Conclusion:** the use of surgical support had no impact on postoperative pain improvement, however, it was effective in the Functional Capacity domain (SF36) between 30 and 60 days. There was no relationship between the use of surgical support and the sternal infection rate. Bust size was related to the appearance of infection and length of hospital stay, and the use of any support offers a degree of protection when the bust circumference is greater than 111 cm.

Descriptors: Quality of life; Surgical support. Pain. Sternotomy. Coronary artery bypass grafting. Surgical wound infection.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, as Doenças Cardiovasculares (DCVs) são responsáveis por 27% do total de mortes, destacando-se como a primeira causa de óbito entre os brasileiros.

E, seguindo os dados globais, a principal causa para essas mortes é a doença coronária¹⁻².

Apesar de ter ocorrido uma melhora importante nos resultados da DCV aterosclerótica nas últimas décadas³⁻⁴, as DCVs ainda lideram os índices de morbidade e mortalidade no Brasil e no mundo¹⁻⁵, sendo a doença arterial coronariana a maior causa de morte e de gastos em assistência médica⁴.

O seu tratamento pode ser resumido em basicamente dois tipos: clínico e medidas invasivas, e cada qual, para ser indicado, obedece a alguns critérios já estabelecidos⁶.

A Revascularização do Miocárdio (RM) é uma das opções invasivas para o tratamento dos indivíduos portadores de doença arterial coronariana⁷ e a esternotomia mediana longitudinal é a via de acesso mais comumente empregada no reparo desta⁸. A realização desse tipo de cirurgia tem como objetivos aumentar a expectativa de vida com qualidade e promover o alívio da dor causada pela insuficiência de aporte de oxigênio ao músculo cardíaco⁷.

A DCV associada aos seus fatores de risco, suas manifestações clínicas e seus desfechos após a RM difere entre os sexos⁹. Porém, não há um consenso na literatura sobre os fatores responsáveis por essas diferenças. Entre as mulheres, representa cerca de 1/3 das causas de morte e 30% de todas as cirurgias realizadas nesse gênero¹⁰⁻¹¹. O que não difere é que a sua grande maioria é realizada com esternotomia mediana longitudinal, porém, este tipo de abordagem em mulheres é relacionado às sensações desconfortáveis (dor, peso...) e a uma cicatrização mais lentificada se comparadas aos homens¹². Em 2017, 48,7% das mortes atribuídas à DCV foram de mulheres¹³.

As mulheres submetidas à cirurgia de revascularização miocárdica apresentam maior taxa de mortalidade e maiores complicações durante a internação, culminando nos piores resultados na fase hospitalar¹⁴.

O gênero feminino tem sido correlacionado com a ocorrência de um maior número de infecções¹⁴, porém, em alguns estudos, aparece como fator de risco independente para a infecção esternal^{9,15-17}. Isso pode ser explicado pelo fato de que

as mamas classificadas como tamanho médio e grande exercem considerável tensão inferolateral na linha média da esternotomia¹⁸⁻¹⁹, favorecendo as ocorrências de deiscência, aumento da dor incisional e da possibilidade de infecção¹⁸⁻²¹, resultando na elevação dos custos hospitalares pelo uso de analgésicos, antibióticos e do aumento do tempo de internação.

Estudos sobre as implicações que o tamanho da mama exerce sobre a cirurgia cardíaca com esternotomia mediana apareceram na década de 1990. Desde essa época, já se falava na sua relação com a infecção de ferida operatória, tais como dor e deiscência, e como o uso de um suporte da mama no pós-operatório (PO) atuaria no auxílio da diminuição dessas ocorrências^{12,18,20}.

O racional sobre a criação de um suporte de mama específico para o PO de cirurgia cardíaca e sua utilização o mais precocemente possível surgiram em 2005 com o objetivo de manejo da dor, classificando esse suporte como uma recomendação inovadora, pois traria benefícios na sua utilização²².

Em 2006, um estudo multicêntrico randomizado observou 481 mulheres que utilizaram ou não um suporte de mama específico e chegou à conclusão de que o seu uso melhora a dor relacionada à mama, porém, não melhora a algia incisional²³.

Alguns anos depois, surgiram publicações não mais específicas ao gênero feminino, mas sim a ambos os gêneros, avaliando o uso de uma cinta/colete cirúrgico com o objetivo de prevenir a instabilidade de esterno, a deiscência e a mediastinite²⁴⁻²⁶.

Estas publicações foram permeadas, em 2010, por um estudo de revisão de literatura que recomenda o uso do suporte de mama se o índice de massa corpórea for maior ou igual a 35 e/ou o tamanho do bojo maior ou igual a D a fim de diminuir-se os fatores que causam a instabilidade e a infecção esternal²⁷.

As Infecções do Sítio Cirúrgico (ISC) são definidas como sendo uma infecção diretamente ligada a procedimentos cirúrgicos, que podem ter ou não o implante de próteses em qualquer tipo de paciente, seja ele hospitalizado ou ambulatorial, e são classificadas conforme os planos acometidos de forma a serem definidas de acordo com alguns critérios estabelecidos²⁸.

Existem, na literatura, inúmeros estudos que tratam sobre os fatores de risco para o desenvolvimento de ISC. Mesmo assim, são muitas vezes controversos. Aqui, citam-se apenas alguns deles: o Diabetes Mellitus (DM); a obesidade²⁹⁻³³; a transfusão de sangue³⁰; o tempo de internação pré-operatório²⁹⁻³¹; o tabagismo³⁰⁻³¹; o uso de

artéria torácica interna pediculada³¹; o tempo de circulação extracorpórea³¹⁻³²; a idade^{29,34-35}; a reexploração esternal por sangramento^{29,31,35}; a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC); o uso de balão intra-aórtico^{33,36}; a hemodiálise e a intervenção vascular extracardíaca³⁶, entre outros.

As infecções profundas de sítio cirúrgico nas intervenções cardiovasculares, conhecidas como uma das principais infecções relacionadas à assistência à saúde³⁷, são uma complicação grave, pois estão diretamente ligadas à morbidade e aos altos custos que o seu tratamento exige. Sua incidência oscila entre 0,4% e 5% e, apesar de serem diagnosticadas precocemente e serem utilizadas as mais variadas modalidades terapêuticas existentes, apresentam alta morbidade e mortalidade, com cifras que variam entre 14% e 47%⁸. Ocupam o terceiro lugar entre todas as infecções em serviços de saúde e compreendem de 14% a 16% das infecções encontradas nos pacientes hospitalizados³⁸.

Apresentam, como consequência, o aumento da dor, do uso de antimicrobianos, do tempo de internação hospitalar, da morbidade e mortalidade³⁹ e, finalmente, dos custos hospitalares com o seu tratamento⁴⁰, ocasionando o sofrimento do indivíduo acometido⁴¹.

Dessa forma, esse tipo de infecção é uma complicação importante de morbimortalidade, que tem grande representatividade econômica, uma vez que são gastos aproximadamente três vezes mais quando se compara o paciente acometido àqueles sem infecção. Portanto, evidencia-se que medidas para a sua prevenção e controle devem ser reforçadas⁴².

A queixa de dor propriamente dita, por sua vez, é muito comum no PO de cirurgia de RM e, mesmo com o arsenal medicamentoso disponível para o tratamento dela, ainda é considerada como um problema e temida pelos usuários. Este fato é tão importante que, na ausência do cuidado adequado à demanda dos clientes, pode gerar sofrimento e exposição a riscos desnecessários. É classificada como dor aguda e representa um problema social, econômico e de saúde, sendo aliviada em menos de 30% a 50% de pacientes adultos e pediátricos⁴³.

É um desafio para o cliente e, principalmente, para os profissionais de saúde que a manejam, pois é um fenômeno complexo, multifatorial e subjetivo⁴⁴.

A dor pode ser definida como sendo uma experiência totalmente subjetiva e pessoal, e sua percepção é considerada como uma experiência multidimensional, diferenciando-se na qualidade e na intensidade sensorial, sendo afetada por variáveis

afetivo-motivacionais⁴⁵. Foi também definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável, geralmente, associada a injúrias teciduais, reais ou potenciais, e compreende mecanismos fisiológicos complexos de modo que se manifesta por meio de uma sensação de que nada mais é do que uma interpretação do aspecto físico-químico do estímulo nocivo e da interação deste com as características individuais⁴⁶.

O seu alívio é um importante fator para que o cliente alcance uma recuperação mais rápida, e esse fato está intrinsecamente ligado à melhoria da sua qualidade de vida. Sem mencionar que o alívio da dor, associado ao conforto desses clientes, ocasiona uma melhora significativa no estado físico, mental e social⁴⁷.

Por último e não menos importante, deve-se considerar que muitas das intervenções médicas geram alguns efeitos desagradáveis de modo que considerar a qualidade de vida durante o tratamento é fundamental. Um fato que não pode ser esquecido é que muitos dos tratamentos médicos ou cirúrgicos, apesar de prolongar a vida, podem reduzir a qualidade resultante de múltiplos ou longos tratamentos e hospitalizações. Assim, concretiza-se um preceito médico fundamental de que os benefícios do tratamento devem ser maiores que os malefícios gerados pelo mesmo⁴⁸.

Para alguns pacientes, a realização da cirurgia cardíaca é encarada como uma segunda chance para reavaliar toda a sua vida: seus objetivos, suas prioridades e suas escolhas. Percebem e valorizam a vivência de um estilo de vida mais consciente, resultando na otimização de estratégias planejadas⁴⁹. Desse modo, a avaliação da qualidade de vida, se for adotada de forma adequada, pode auxiliar os profissionais da saúde a identificar os problemas, a comunicarem-se melhor com os pacientes, correlacionando as suas preferências⁵⁰.

A qualidade de vida, por sua vez, foi definida como “a percepção do indivíduo da sua posição na vida, dentro do contexto cultural e dos valores em que ele vive, bem como em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”⁵¹. A sua avaliação reflete a maneira como os indivíduos percebem e reagem ao seu estado de saúde e aos outros aspectos de suas vidas⁵².

Foi pensando em todos esses fatores envolvidos no contexto de uma cirurgia de revascularização a céu aberto (como a dor incisional, o aparecimento de instabilidade e/ou a deiscência de esterno e infecção de sítio cirúrgico), do modo como isso pode influenciar a qualidade de vida do indivíduo e os custos hospitalares, que se considera oportuno este estudo. Justifica-se pela necessidade de avaliar o impacto

que o uso de um suporte de mama PO causaria nesses pacientes quando é mais difícil ver a mediastinite, mas ainda há infecções de ferida superficial de pele esternal e, eventualmente, a osteomielite. Nesse cenário, considera-se válida a avaliação de uma estratégia que possa aumentar a satisfação do cliente pelo manejo da dor e ausência de complicações cirúrgicas, podendo ele retornar o mais brevemente possível às suas atividades da vida diária.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo primário

Analisar o impacto do uso do suporte de mama cirúrgico na incidência da dor incisional, infecção e qualidade de vida em mulheres submetidas à cirurgia de RM com esternotomia mediana.

2.2 Objetivos secundários

- a) Correlacionar o tamanho da mama com a intensidade da dor, qualidade de vida e incidência de infecção.
- b) Comparar a qualidade de vida por meio do questionário SF36 em 30, 60 e 180 dias de PO.
- c) Comparar a incidência de infecção de ferida operatória.
- d) Comparar o tempo de internação hospitalar.

3 MÉTODOS

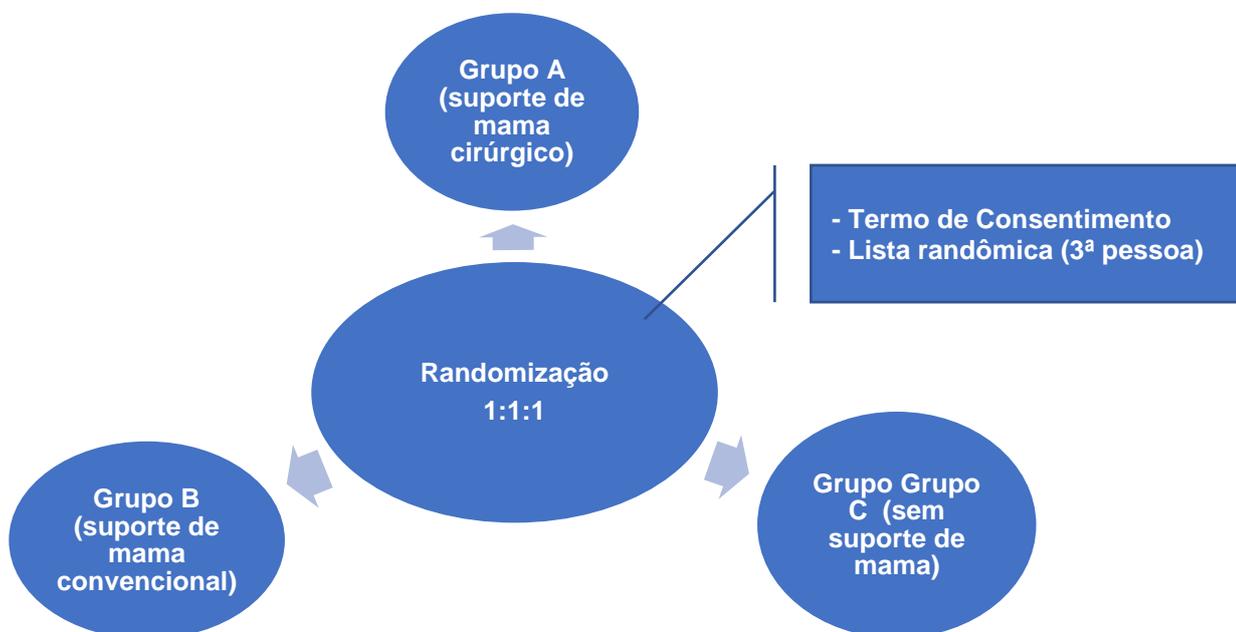
3.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo randomizado, não cego, com mulheres submetidas à RM, utilizando, como via de acesso, a esternotomia mediana realizada no Instituto do Coração (Incor) do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo.

A randomização foi realizada em uma proporção de 1:1:1 para o grupo A, o grupo que utilizou suporte cirúrgico; o grupo B, o grupo que utilizou o suporte comum e o grupo C, aquele sem suporte. Considerou-se a randomização por intenção de tratar.

Foi utilizada uma lista randômica criada por um *site* específico de randomização⁵³ e a ordem de randomização foi estabelecida a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A lista randômica ficou com uma terceira pessoa e, a cada novo TCLE assinado, ela informava à pesquisadora qual foi o grupo randomizado.

Figura 1 - Forma de randomização



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

3.2 Critérios de inclusão

- a) Mulheres submetidas à cirurgia de RM tendo como via de acesso a esternotomia mediana;
- b) Maiores de 18 anos;
- c) Assinatura do TCLE.

3.3 Critérios de exclusão

- a) Intervenção cirúrgica prévia da mama (mamoplastia, mastectomia) e radioterapia;
- b) Pacientes com diagnósticos nos quais ocorra a alteração do nível cognitivo;
- c) Admitidas na unidade de internação (UI) após o 7º PO.

3.4 Escolha da intervenção

Foi observado pela equipe de Enfermagem que aproximadamente 90% das mulheres submetidas à cirurgia cardíaca queixavam-se de dor pós-operatória e muitas delas evoluíam com complicações relacionadas à ferida. Diante disso, foi realizado um levantamento na literatura sobre tal ocorrência, o qual fez com que a Enfermagem sugerisse o uso de um suporte de mama cirúrgico, uma vez que o uso do suporte comum parecia não ajudar na prevenção de complicações.

Para a escolha do suporte, foi feito um projeto piloto da seguinte forma: primeiro, contatavam-se as empresas e explicava-se o interesse que o hospital tinha em adquirir esse produto e qual seria a sua finalidade. Como não havia um modelo específico, mostravam-se os modelos encontrados na literatura internacional. Então, elas sugeriram testar os seus modelos já existentes e criar outros a partir da literatura apresentada.

Testaram-se os seguintes modelos.

Figura 2 - Modelo 1 do suporte de mama



Fonte: Acervo da autora (2021).

Figura 3 - Modelo 2 de suporte de mama



Fonte: Acervo da autora (2021).

Figura 4 – Modelo 3 do suporte de mama



Fonte: Acervo da autora (2021).

Figura 5 - Modelo 4 do suporte de mama



Fonte: Acervo da autora (2021).

Foram testados os modelos fornecidos por meio de doação por três marcas diferentes, alguns já existentes no Brasil, outros criados a partir de modelos utilizados na literatura internacional. Nesse teste, foram observados o conforto e a segurança que as mulheres referiam ao utilizá-lo.

Depois, convidavam-se as mulheres a participar do teste com o objetivo de escolher o modelo a ser adotado na instituição para auxiliar na prevenção de complicações. Vinte mulheres participaram do projeto piloto, sendo questionadas diariamente sobre o conforto e a segurança que sentiram ao utilizá-lo.

Foi escolhido o modelo representado pela figura 4, que foi originalmente desenvolvido para a mamoplastia, porque foi com esse modelo que as mulheres referiram maior conforto e segurança.

Especificações do modelo:

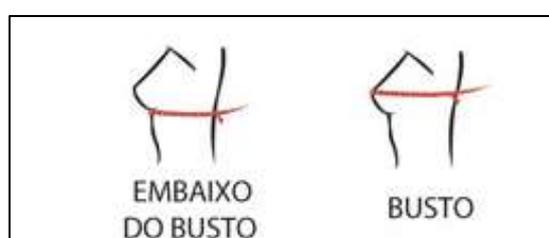
- a) Suporte de mamas de alças largas (6 cm) ajustáveis com colchete e três regulagens;
- b) Abertura frontal, medindo 23 cm, com 12 colchetes de dupla regulagem;
- c) Composição: elastano + poliamida.

Tabela 1 - Dimensões aproximadas do suporte cirúrgico.

| Tamanho | Busto | Tórax |
|------------|------------|------------|
| M (nº 44) | 82-92 cm | 75-84 cm |
| G (nº 46) | 93-102 cm | 85-89 cm |
| GG (nº 48) | 103-110 cm | 90-99 cm |
| EG (nº 50) | 111-120 cm | 100-104 cm |

Fonte: Dados da pesquisa.

Como foi mensurado.

Figura 6 – Modo de mensuração do busto para a escolha do tamanho adequado

Fonte:⁵⁴

Esta iniciativa foi apoiada pela diretoria da clínica de coronariopatias e apoiada pela diretoria executiva no sentido de buscar estratégias a fim de diminuir as complicações pós-operatórias apresentadas pelos clientes. Desse modo, a sugestão foi aceita e o hospital assumiu a compra dessa peça, por meio da Fundação Zerbini, com previsão trimestral, incluindo-a no rol de estratégias adotadas, adquirindo-a regularmente.

3.5 Plano de acompanhamento e reavaliação

As pacientes foram selecionadas apenas de acordo com o seu tipo de cirurgia e a sua capacidade cognitiva para responder ao questionário. Não se optou por colocar, como critério de inclusão, o tamanho do busto, nem o IMC, pois se queria analisar o efeito que a intervenção causaria nas mulheres na sua totalidade, sem restrições.

Assim que a paciente era selecionada para o estudo, era aplicado o TCLE e ela já era submetida a dois questionários: identificação e caracterização do cliente (Anexo A) e de qualidade de vida SF 36 (Anexo B), validado para o português em 1999⁵⁵. Esta poderia entrar no estudo no dia anterior à cirurgia ou nos dias seguintes

ao PO, logo que fosse admitida na Unidade de internação (UI), devendo estar presente entre o 2º e o 7º dias de PO, obedecendo aos critérios de exclusão.

A colocação do suporte de mama e a avaliação da ferida foram realizadas pelo pesquisador ou por quem ele designou após treinamento. Nesse momento, elas eram orientadas a seguir o grupo randomizado por um período de 24 horas ou o máximo que suportassem.

A avaliação do seguimento do protocolo e da ferida acontecia desde o primeiro dia de admissão na enfermaria, sendo estabelecido para iniciar-se entre o 2º e o 7º dias de PO e diariamente até à alta hospitalar, levando em consideração a queixa de dor (escala verbal numérica), o uso de analgésicos nas últimas 24 horas e a utilização de antibióticos. Para tal, foi construído um instrumento identificado como avaliação pós-operatória (Anexo C), que acompanhou o cliente desde início até a sua saída do estudo e foi preenchido pelo pesquisador.

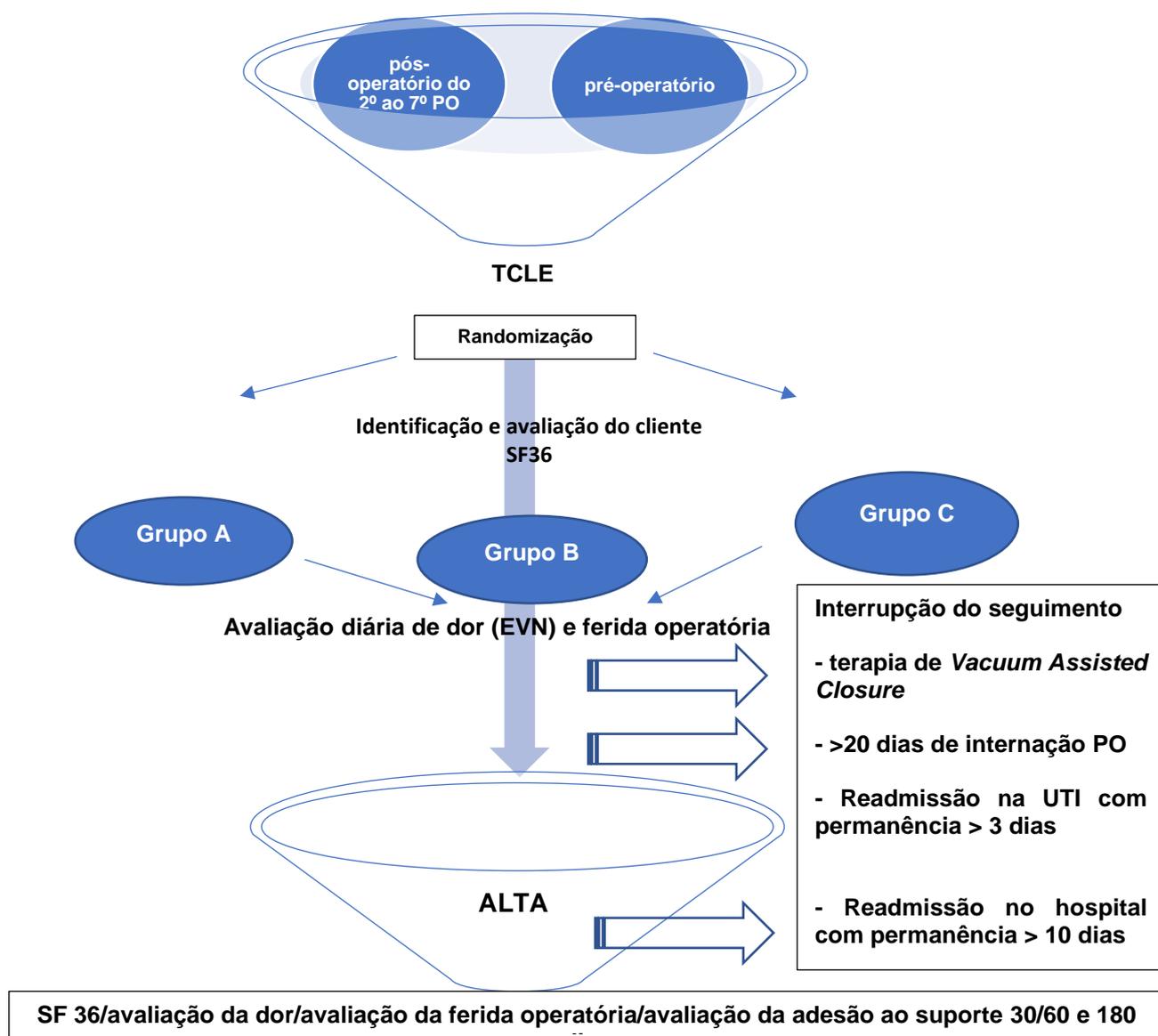
A avaliação da dor foi realizada de duas formas: uma, pelo SF36, que é mais genérico, sendo aplicado nos momentos pré-cirurgia e em 30, 60 e 180 dias pós-cirurgia, e a outra era realizada de forma mais específica para a ferida operatória de tórax, diariamente, durante a internação e nos momentos 30, 60 e 180 dias pós-cirurgia. Para tal, foi utilizada a escala verbal numérica, que vai de zero a dez, na qual o indivíduo relata qual o seu nível de dor, sendo zero, nenhuma dor e dez o seu nível máximo de dor.

Na alta hospitalar, as participantes já saíam do hospital com o retorno com o pesquisador e a sua consulta médica para o mesmo dia. Nesse momento, em que elas eram orientadas a retornar às suas atividades de modo lento e gradual, era entregue o livreto institucional de orientações.

O seguimento das pacientes foi realizado juntamente com o retorno ambulatorial em 30, 60 e 180 dias pós-procedimento cirúrgico para a reavaliação na qual novamente foram aplicados os instrumentos SF-36 e a avaliação pós-operatória.

Uma vez assinado o TCLE, as pacientes tinham o seu seguimento interrompido se fizessem uso de terapia com pressão negativa no tórax, tivessem tempo de internação na UTI cirúrgica maior que sete dias, reinternação na UTI com permanência maior que três dias, tempo de permanência na UI maior que 20 dias de PO e readmissão no hospital com permanência maior que dez dias, nos períodos de 30 e 60 dias, porque se considera que essas características podem alterar a homogeneidade da amostra.

Figura 7 - Diagrama de fluxo de seguimento



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

O SF-36 é um questionário genérico de apreciação da saúde, composto por 36 itens englobados em oito domínios, investigando aspectos distintos⁵⁵, sendo eles:

- Capacidade Funcional - diretamente relacionada à presença de limitação física;
- Aspectos Físicos – diretamente relacionados à limitação para as atividades diárias;
- Dor – diretamente relacionada à intensidade e às limitações, avaliando a dor de uma forma geral;
- Estado Geral da Saúde – diretamente relacionado à autopercepção da saúde, como o paciente se vê;

- e) Vitalidade – diretamente relacionada à fraqueza e ao cansaço;
- f) Aspectos Sociais – diretamente relacionados às relações interpessoais;
- g) Aspectos Emocionais- diretamente relacionados à interferência emocional;
- h) Saúde Mental – diretamente relacionada à depressão e à ansiedade⁵⁶.

Cada questão apresenta valores próprios e é submetida a um cálculo, que remete a valores de zero a 100, em que os valores mais baixos significam menos qualidade de vida em cada quesito e valores mais altos significam, por consequência, maior qualidade de vida, ou seja, quanto mais baixo o valor, maior é a sua limitação e quanto mais alto o valor, menor é a sua limitação em cada um dos oito quesitos/domínios avaliados pela escala.

O SF-36 é um instrumento muito utilizado e validado em vários países e há muito apresenta uma alta sensibilidade à melhora clínica, se comparado a outros instrumentos, pois tem sua validade, aceitabilidade e confiabilidade amplamente comprovadas⁵⁷⁻⁶².

Este estudo foi aprovado, juntamente com o TCLE, pela comissão Científica do Instituto do Coração (Incor-Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - HCFMUSP) e pela Comissão de Ética e Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, antes do início do mesmo, inscrito sob o número do Parecer SDC 4123/14/103. Este protocolo foi registrado no *clinicalTrials.gov* sob o identificador NCT 02864186.

Os critérios de elegibilidade foram avaliados assim que a pesquisadora tomava ciência da presença da paciente na instituição, que poderia ser no dia anterior à cirurgia, sendo uma paciente já programada para a cirurgia de RM, ou na sua chegada à UI após a cirurgia. Porém, nesse momento, seria necessário que ela estivesse entre o 2º e o 7º PO para, então, já assinar o TCLE, ser randomizada e iniciar o uso do suporte caso seja necessário. As mulheres convidadas formalizaram a sua participação no estudo por meio da assinatura do TCLE após a explanação de todos os pormenores da pesquisa.

3.6 Definição das complicações

Levantaram-se alguns dados relacionados às características pré-operatórias das pacientes, bem como dados referentes ao procedimento e às respostas

apresentadas frente a todo estresse cirúrgico para uma melhor caracterização da amostra e possível relação com o desenvolvimento de complicações cirúrgicas.

Elegeram-se, como complicações, os seguintes aspectos: infecção de ferida operatória de tórax; infecção de outros focos; Insuficiência Renal Aguda (IRA); Insuficiência Renal Aguda dialítica (IRAd); Insuficiência Cardíaca (IC) e anemia.

As pacientes com infecção de ferida operatória relacionada ao tórax receberam a confirmação do diagnóstico da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), levando em consideração os critérios estabelecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)²⁸.

A infecção de outros focos foi considerada qualquer infecção mencionada no prontuário que não seja a infecção de ferida operatória de tórax.

A IRA foi considerada nos pacientes que apresentaram o aumento de 0,3mg/dl da creatinina basal durante a internação, desde a SO até a alta, em um intervalo de 48h⁶³. E a IRAd foi considerada naqueles pacientes que obedeceram aos critérios acima descritos e necessitaram de terapia de substituição renal durante a internação, continuando ou não após a alta.

Para a IC aguda considerada, foi adotada a definida pela diretriz brasileira que, por meio do exame clínico, avalia a presença de congestão ou o baixo débito cardíaco, classificando o paciente em quatro categorias: quente-congesto, se sem baixo débito com congestão; quente-seco, se sem baixo débito ou congestão; frio-congesto, se baixo débito e congestão e frio-seco, se com baixo débito e sem congestão. Esses aspectos nortearão todo o manejo clínico do paciente⁶⁴.

3.7 Cálculo do tamanho amostra

Este estudo contempla três grupos a serem comparados em relação à porcentagem de desconforto.

Para o cálculo do “n”, foi utilizado um estudo que evidenciou que 86,7% dos pacientes apresentam dor em algum momento do PO de cirurgia cardíaca⁶⁵.

Diante da suposição de que se iria obter uma redução de 25% deste percentual de casos (portanto, 60%) com dor, utilizando o suporte de mama cirúrgico, seriam necessários 42 casos em cada grupo para obterem-se testes com 5% de significância e poder de 80% para detectar uma diferença significativa entre as estratégias.

Assim, calculou-se um total de 126 casos para este estudo. Deve-se ainda salientar que foram consideradas perdas de 20% por óbitos no intraoperatório e PO imediato, desistência durante o seguimento e mudança de conduta terapêutica, o que significa que se pretendia chegar a um tamanho amostral final de 152 casos.

A fórmula utilizada para o cálculo está demonstrada a seguir⁶⁶.

Fórmula para o cálculo da amostra na diferença de proporções:

$$n = \frac{\{z(\alpha/2) \cdot \text{raiz}(2 \cdot p \cdot q)\} + \{z(\beta) \cdot \text{raiz}[(p_a \cdot q_a) + (p_b \cdot q_b)]\}}{(p_a - p_b)^2}$$

Em que:

p_a = proporção estimada (por hipótese) do grupo A;

$q_a = (1 - p_a)$;

p_b = proporção estimada (por hipótese) do grupo B;

$q_b = (1 - p_b)$;

$p = (p_a + p_b)/2$;

$q = (q_a + q_b)/2$;

$z(\alpha/2)$ e $z(\beta)$ são valores da distribuição normal.

3.8 Análise estatística

Inicialmente todas as variáveis foram analisadas descritivamente. Para as variáveis quantitativas esta análise foi feita através da observação dos valores mínimos e máximos, e do cálculo de médias, desvios-padrão e quartis. Para as variáveis qualitativas calculou-se frequências absolutas e relativas.

Para o estudo dos grupos ao longo dos momentos de avaliação, foi utilizada a Análise de Variância com medidas repetidas⁶⁷, quando a suposição de normalidade foi rejeitada, utilizamos os testes não paramétrico de Kruskal-Wallis⁶⁸ e de Friedman⁶⁸.

A normalidade dos dados foi avaliada através do teste de Kolmogorov-Smirnov⁶⁸.

Para a comparação de três grupos foi utilizado a Análise de Variância a um fator com teste de Bonferroni⁶⁸, quando a suposição de normalidade dos dados foi rejeitada foi utilizado o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis⁶⁸ com teste de Dunn.

Para se testar a homogeneidade entre as proporções foi utilizado o teste qui-quadrado⁶⁸ ou o teste exato de Fisher⁶⁸.

Para o estudo de correlações entre as variáveis, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson⁶⁸ ou o coeficiente de correlação de Spearman⁶⁸ (quando a suposição de normalidade dos dados foi rejeitada).

Para o estudo multivariado das variáveis associadas a ocorrência de infecção foi utilizado o modelo de regressão logístico com processo de seleção de variáveis “stepwise”⁶⁹ e para o tempo de internação o modelo de regressão linear com processo de seleção de variáveis “stepwise”⁷⁰.

O software utilizado para os cálculos foi o SPSS 17.0 for windows.

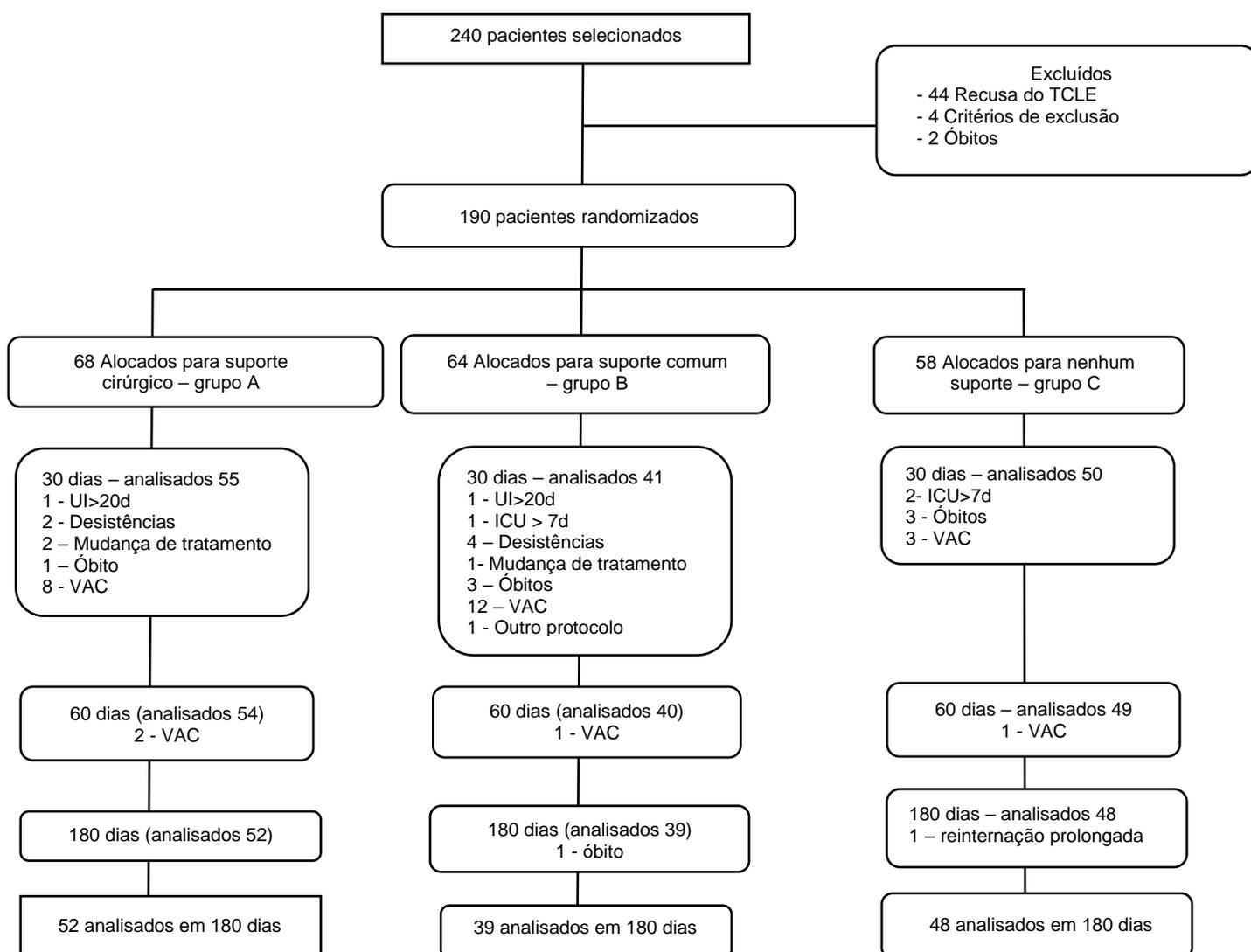
O nível de significância utilizado para os testes foi de 5%.

4 RESULTADOS

4.1 Seleção dos pacientes

No período de janeiro de 2015 a setembro de 2018, foram avaliadas 240 mulheres que foram submetidas à RM no Instituto do Coração do HCFMUSP conforme os critérios de inclusão e exclusão. Dentre elas, quatro foram excluídas por não contemplarem os critérios de inclusão e 44 recusaram-se a participar do estudo, então, 190 assinaram o TCLE, sendo que duas foram a óbito antes da randomização e 190 foram randomizadas.

Figura 8 - Diagrama de fluxo



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

4.2 Caracterização da população

A população foi composta de 190 mulheres, sendo a maioria branca (75, 26%), católica (62,11%), com Ensino Fundamental (66,76%), idade média de 63 anos e casada (38,42%). De tal modo, observou-se que os grupos não apresentam diferença significativa em relação às variáveis demográficas (Tabela 2).

Tabela 2 - Características sociodemográficas da população

| Variável | Amostra (n = 190) | Grupo A (n=68) | Grupo B (n=64) | Grupo C (n=58) | p |
|---------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| Idade | 63,04 ± 8,53 | 62,79 ± 7,81 | 62,89 ± 8,50 | 63,48 ± 9,44 | 0,891 ⁽¹⁾ |
| Raça | | | | | 0,743 ⁽²⁾ |
| Branca | 143 (75,3%) | 54 (79,4%) | 49 (76,6%) | 40 (69,0%) | |
| Negra | 14 (7,4%) | 4 (5,9%) | 4 (6,3%) | 6 (10,3%) | |
| Parda | 32 (16,8%) | 10 (14,7%) | 11 (17,2%) | 11 (19,0%) | |
| Amarela | 1 (0,5%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 1 (1,7%) | |
| Escolaridade | | | | | 0,204 ⁽²⁾ |
| Analfabeto | 22 (11,6%) | 5 (7,4%) | 12 (18,8%) | 5 (8,6%) | |
| Fundamental | 127 (66,8%) | 47 (69,1%) | 35 (54,7%) | 45(77,6%) | |
| Ensino médio | 31 (16,3%) | 13 (19,1%) | 11 (17,2%) | 7 (12,1%) | |
| Superior comp. | 7 (3,7%) | 2 (2,9%) | 4 (6,3%) | 1 (1,7%) | |
| Superior incomp. | 2 (1,1%) | 1 (1,5%) | 1 (1,6%) | 0 (0,0%) | |
| Pós graduação | 1 (0,5%) | 0 (0,0%) | 1 (1,6%) | 0 (0,0%) | |
| Religião | | | | | 0,116 ⁽²⁾ |
| Católica | 118 (62,1%) | 41 (60,3%) | 38 (59,4%) | 39 (67,2%) | |
| Evangélica | 55 (29,0%) | 24 (35,3%) | 15 (23,4%) | 16 (27,6%) | |
| Espírita | 7 (3,7%) | 2 (2,9%) | 5 (7,8%) | 0 (0,0%) | |
| Budista | 1 (0,5%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 1 (1,7%) | |
| Candomblé | 1 (0,5%) | 0 (0,0%) | 1 (1,6%) | 0 (0,0%) | |
| Outros | 8 (4,2%) | 1 (1,5%) | 5 (7,8%) | 2 (3,5%) | |
| Estado Civil | | | | | 0,300 ⁽³⁾ |
| Solteiro | 32 (16,8%) | 11 (16,2%) | 14 (21,9%) | 7 (12,1%) | |
| Casado | 73 (38,42%) | 27 (39,7%) | 26 (40,6%) | 20 (34,5%) | |
| Divorciado | 24 (12,6%) | 12 (17,7%) | 3 (4,7%) | 9 (15,5%) | |
| União estável | 16 (8,4%) | 3 (4,4%) | 6 (9,4%) | 7 (12,1%) | |
| Viúvo | 45 (23,68%) | 15 (22,1%) | 15 (23,4%) | 15 (25,9%) | |

Fonte: Dados da pesquisa.

(1) Nível descritivo de probabilidade da Análise de Variância a um fator;

(2) Nível descritivo de probabilidade do teste exato de Fisher;

(3) Nível descritivo de probabilidade do teste qui-quadrado.

Com relação às características basais, a população foi composta da grande maioria diabética (55,5%), com o uso de metformina (40%), portadora de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (89,7%), com Dislipidemia (DLP) (63,2%), ex-tabagista (EX TBG) (32,1%), com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) prévio (44,2%), com IMC de 28,5, sem disfunção ventricular (77,4%) (Tabela 3).

Observa-se que os grupos apresentam diferença significativa em relação à variável IRC ($p= 0,014$), onde o grupo C apresenta o maior percentual. O grupo A foi

aquele com maior percentual de hipotireoidismo (HIPOT) ($p=0,035$) e o grupo C foi aquele com menor percentual (Tabela 3)

No caso da função ventricular, observa-se que os grupos apresentam diferença significativa ($p=0,032$), sendo o grupo C aquele com maior percentual de casos com função 35-40% e o grupo B aquele com maior percentual com a função >50% (Tabela 3).

Tabela 3 - Características basais da população

| Comorbidades | Amostra (n=190) | Grupo A (n=68) | Grupo B (n=64) | Grupo C (n=58) | p |
|---------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| Diabetes Melitus | 106 (55,5%) | 37 (54,4%) | 40 (62,5%) | 29 (50,0%) | 0,366 ⁽¹⁾ |
| Hipertensão Arterial Sistêmica | 164 (86,3%) | 61 (89,7%) | 53 (82,8%) | 50 (86,2%) | 0,515 ⁽¹⁾ |
| Dislipidemia | 120 (63,2%) | 45 (66,2%) | 38 (59,4%) | 37 (63,8%) | 0,715 ⁽¹⁾ |
| Insuficiência Renal Crônica | 6 (3,2%) | 1 (1,5%) | 0 (0,0%) | 5 (8,6%) | 0,014 ⁽²⁾ |
| Insuficiência Renal Crônica dialítica | 1 (0,5%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 1 (1,7%) | 0,305 ⁽²⁾ |
| Tabagista | 37 (19,5%) | 8 (11,8%) | 18 (28,1%) | 11 (19,0%) | 0,060 ⁽¹⁾ |
| Ex Tabagista | 61 (32,1%) | 23 (33,8%) | 17 (26,6%) | 21 (36,2%) | 0,486 ⁽¹⁾ |
| Hipotireoidismo | 26 (13,7%) | 15 (22,1%) | 7 (10,9%) | 4 (6,9%) | 0,035 ⁽¹⁾ |
| Acidente Vascular Cerebral prévio | 11 (5,8%) | 7 (10,3%) | 3 (4,7%) | 1 (1,7%) | 0,135 ⁽²⁾ |
| Insuficiência Cardíaca | 5 (2,6%) | 2 (2,9%) | 2 (3,1%) | 1 (1,7%) | 1,000 ⁽²⁾ |
| Infarto Agudo do Miocárdio | 84 (44,2%) | 28 (41,2%) | 27 (42,2%) | 29 (50,0) | 0,563 ⁽¹⁾ |
| Angioplastia Transcatânea | 29 (15,3%) | 14 (20,6%) | 7 (12,5%) | 7 (12,1%) | 0,313 ⁽¹⁾ |
| Revascularização do Miocárdio | 2 (1,1%) | 0 (1,5%) | 0 (0,0%) | 1 (1,7%) | 0,758 ⁽²⁾ |
| Trombólise | 11 (5,8%) | 3 (4,4%) | 4 (6,3%) | 4 (6,9%) | 0,860 ⁽²⁾ |
| Função ventricular | | | | | 0,032 ⁽²⁾ |
| <35 | 6 (3,2%) | 2 (2,9%) | 3 (4,7%) | 1 (1,7%) | |
| 35-40 | 11 (5,8%) | 0 (0,0) | 4 (6,3%) | 7 (12,1%) | |
| 41-50 | 26 (13,7%) | 13 (19,1%) | 5 (7,8%) | 8 (13,8%) | |
| >50 | 147 (77,4%) | 53 (77,9%) | 52 (81,3%) | 42 (72,4%) | |

Fonte: Dados da pesquisa.

(1) Nível descritivo de probabilidade do teste qui-quadrado; (2) Nível descritivo de probabilidade do teste exato de Fisher;

Com relação às medidas antropométricas, não há diferença significativa na população (Tabela 4).

Tabela 4 – Medidas antropométricas

| Medidas antropométricas | Amostra (n=190) | Grupo A (n=68) | Grupo B (n=64) | Grupo C (n=58) | p* |
|-------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Peso | 68,1 ± 12,77 | 69,25 ± 11,80 | 70,8 ± 13,19 | 66,08 ± 13,15 | 0,117 |
| Altura | 155,31 ± 5,92 | 155,04 ± 5,57 | 156,02 ± 6,0 | 154,83 ± 6,26 | 0,492 |
| IMC | 28,54 ± 5,13 | 28,92 ± 5,46 | 29,02 ± 4,61 | 27,57 ± 5,22 | 0,219 |
| Busto | 106,24 ± 10,93 | 106,38 ± 9,75 | 108,2 ± 12,44 | 103,92 ± 10,18 | 0,096 |
| C Infra | 92,59 ± 10,93 | 92,52 ± 7,83 | 93,3 ± 8,56 | 93,3 ± 8,56 | 0,631 |

Fonte: Dados da pesquisa.

(*) Nível descritivo de probabilidade de Análise de Variância a um fator; IMC = Índice de Massa Corpórea; C. Infra = Circunferência abaixo da mama.

Com relação ao tratamento do diabetes, a grande maioria das mulheres era tratada com metformina (40,0%), seguida de sulfonilureias (19,0%) e insulina (17,9%) (Tabela 5).

Não há diferença significativa com relação ao tratamento medicamentoso do diabetes entre os grupos (Tabela 5).

Tabela 5 - Tratamento medicamentoso do diabetes.

| Medicação | Amostra (n=190) | Grupo A (n=68) | Grupo B (n=64) | Grupo C (n=58) | p |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|
| Sulfonilureia | 36 (19,0%) | 13 (19,1%) | 13 (20,3%) | 10 (17,2%) | 0,910 ⁽¹⁾ |
| Metformina | 76 (40,0%) | 28 (41,2%) | 28 (43,8%) | 20 (34,5%) | 0,563 ⁽¹⁾ |
| Inibidor DPP4 | 8 (4,2%) | 5 (7,4%) | 3 (4,7%) | 0 (0,0%) | 0,122 ⁽²⁾ |
| Pioglitazona | 5 (2,6%) | 2 (2,9%) | 2 (3,1%) | 1 (1,7%) | 1,000 ⁽²⁾ |
| Insulina | 34 (17,9%) | 14 (20,6%) | 13 (20,3%) | 7 (12,1%) | 0,381 ⁽¹⁾ |
| Não medicada | 11 (5,8%) | 3 (4,4%) | 5 (7,8%) | 3 (5,2%) | 0,736 ⁽²⁾ |

Fonte: Dados da pesquisa.

(1) Nível descritivo de probabilidade do teste qui-quadrado; (2) Nível descritivo de probabilidade do teste exato de Fisher.

Com relação às características da internação, a maioria da população foi internada pela urgência (59,3%).

Em relação aos tempos de internação, a mediana foi de cinco dias para os três grupos, contando a partir da admissão até o procedimento cirúrgico, e o tempo de permanência hospitalar apresentou uma mediana de 12,5 dias para o grupo A, 14 dias para o grupo B e 15 dias para o grupo C (Tabela 6).

A maioria realizou o procedimento com CEC, com tempo médio de 88,91 ± 25,82 min, e foi submetida à revascularização com um enxerto arterial (82,1%) e dois enxertos venosos (48,4%) (Tabela 6).

Não foi observada diferença significativa entre os grupos (Tabela 6).

Tabela 6 - Característica das pacientes durante o período de internação

| Variáveis | Amostra (n=190) | Grupo A (n=68) | Grupo B (n=64) | Grupo C (n=58) | p |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Porta de entrada | | | | | 0,226 ⁽²⁾ |
| Eletivo | 77 (40,7%) | 24 (35,8%) | 32 (49,2%) | 21 (36,8%) | |
| Urgência | 112 (59,3%) | 43 (64,2%) | 33 (50,8%) | 36 (63,2%) | |
| Tempo de internação | | | | | 0,800 ⁽¹⁾ |
| Dias Intern até SO | 4,94 ± 3,81 Med= 5,0 | 4,73 ± 3,3 Med= 5,0 | 4,92 ± 3,91 Med= 5,0 | 5,21 ± 4,26 Med= 5,0 | |
| Dias internados | 17,02 ± 13,92 Med= 14,0 | 15,32 ± 10,68 Med= 12,5 | 18 ± 16,11 Med= 14 | 17,93 ± 16,11 Med= 15 | 0,553 ⁽¹⁾ |
| Enxertos | | | | | 0,822 ⁽²⁾ |
| Arterial total | 177(93%) | 64(94,1%) | 60(93,8%) | 53(91,4%) | |
| Arterial 0 | 13 (6,8%) | 4 (5,9%) | 4 (6,3%) | 5 (8,6%) | |
| Arterial 1 | 156 (82,1%) | 56 (82,4%) | 52 (81,3%) | 48 (82,8%) | 0,823 ⁽²⁾ |
| Arterial 2 | 18 (9,5%) | 6 (8,8%) | 8 (12,5%) | 4 (6,9%) | |
| Arterial 3 | 3 (1,6%) | 2 (2,9%) | 0 (0,0%) | 1 (1,7%) | |
| Venoso total | 162 (85,3%) | 54 (79,4%) | 54 (84,4%) | 54 (93,1%) | 0,094 ⁽³⁾ |
| Venoso 0 | 28 (14,7%) | 14 (20,6%) | 10 (15,6%) | 4 (6,9%) | |
| Venoso 1 | 50 (26,3%) | 17 (25,0%) | 23 (35,9%) | 10 (17,2%) | |
| Venoso 2 | 92 (48,4%) | 30 (44,1%) | 27 (42,2%) | 35 (60,3%) | 0,067 ⁽³⁾ |
| Venoso 3 | 19 (10,0%) | 7 (10,3%) | 4 (6,3%) | 8 (13,8%) | |
| Venoso 4 | 1 (0,5%) | 0 (0,0%) | 0 (0,0%) | 1 (1,7%) | |
| CEC | | | | | 0,226 ⁽²⁾ |
| CEC t | 159 (85,0%) | 54 (81,8%) | 56 (88,9%) | 49 (84,5%) | 0,526 ⁽³⁾ |
| CEC min | 88,91 ± 25,82 Med 85,0 | 87,69 ± 25,07 | 86,71 ± 24,98 | 92,78 ± 27,64 | 0,447 ⁽⁴⁾ |
| Anóxia | 69,15 ± 20,59 Med 68,0 | 68,65 ± 21,08 | 67,75 ± 20,32 | 71,31 ± 20,61 | 0,664 ⁽⁴⁾ |

Fonte: Dados da pesquisa.

(1) Nível descritivo de probabilidade do teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis; (2) Nível descritivo de probabilidade do teste exato de Fisher; (3) Nível descritivo de probabilidade do teste qui-quadrado; (4) Nível descritivo de probabilidade de Análise de Variância a um fator; Intern. até SO = internação até a sala de operação; CEC t = circulação extracorpórea - número de pessoas que foram submetidas à CEC; CEC min = circulação extracorpórea - minutos de CEC; Med = mediana.

4.3 Comparação da dor

Com relação à dor durante a internação, do 5 ao 7º PO, não foi observada diferença significativa entre os grupos (Tabela 7).

Tabela 7 - Frequências absolutas e relativas das queixas algícas 5 a 7 no PO segundo o grupo de estudo.

| Avaliação no PO | Grupo A (n=68) | | Grupo B (n=64) | | Grupo C (n=58) | | p* |
|-----------------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | |
| Sem dor | 23 | 33,8 | 16 | 25,0 | 16 | 27,6 | 0,516 |
| EVN 1-3 | 7 | 10,3 | 13 | 20,3 | 9 | 15,5 | 0,278 |
| EVN 4-7 | 27 | 39,7 | 21 | 32,8 | 23 | 39,7 | 0,652 |
| EVN 8-10 | 10 | 14,7 | 11 | 17,2 | 8 | 13,8 | 0,862 |

Fonte: Dados da pesquisa.

(*) Nível descritivo de probabilidade do teste qui-quadrado; EVN – Escala Verbal Numérica; PO – Pós-operatório.

Com relação à dor durante a internação, nos momentos 30, 60 e 180 dias de PO, não foi observada diferença significativa entre os grupos (Tabela 8).

Tabela 8 - Frequências absolutas e relativas da algia de 30, 60 e 180 dias, segundo o grupo de estudo.

| Avaliação no PO | Grupo A | | Grupo B | | Grupo C | | p* |
|-----------------|---------|------|---------|------|---------|------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | |
| 30d | 25 | 45,5 | 28 | 66,7 | 27 | 54,0 | 0,115 |
| 60d | 17 | 32,7 | 13 | 31,7 | 23 | 46,9 | 0,227 |
| 180d | 8 | 15,4 | 12 | 30,8 | 13 | 26,5 | 0,193 |

Fonte: Dados da pesquisa.

(*) Nível descritivo de probabilidade do teste qui-quadrado; PO - Pós-operatório; d – dias.

4.4 Comparação da qualidade de Vida (SF36)

Com relação ao domínio Capacidade Funcional do SF36, pelo teste de Friedman, observa-se que todos os grupos (grupo A, grupo B e grupo C) apresentam alterações significativas ao longo das avaliações (Tabela 9).

Pelo teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis observamos que os grupos não apresentam diferença significativa nos momentos Pré ($p=0,284$) e 180 dias ($p=0,446$) e apresentam diferença significativa nos momentos 30 dias ($p=0,008$) e 60 dias ($p=0,010$). Através de teste de Dunn observamos que nos momentos 30d e 60d há diferença significativa entre todos os grupos ($p<0,05$) com o grupo C apresentando menor valor seguido do grupo B e do grupo A (Tabela 9).

Tabela 9 - Valores descritivos do domínio Capacidade Funcional do SF 36 segundo o momento de avaliação e dos grupos.

| Grupo | Momento | n | Média | dp | Mínimo | Máximo | P25 | Mediana | P75 | p* |
|----------|--------------|----|-------|-------|--------|--------|-------|---------|--------|--------|
| A | Pré | 52 | 36,73 | 32,96 | 0,00 | 100,00 | 6,25 | 20,00 | 65,00 | <0,001 |
| | 30d (a) | 52 | 67,50 | 20,59 | 25,00 | 100,00 | 46,25 | 70,00 | 85,00 | |
| | 60d (a) (b) | 52 | 81,35 | 17,60 | 25,00 | 100,00 | 71,25 | 85,00 | 95,00 | |
| | 180d (a) (b) | 52 | 77,40 | 24,94 | 0,00 | 100,00 | 61,25 | 90,00 | 95,00 | |
| B | Pré | 39 | 41,03 | 31,94 | 5,00 | 100,00 | 10,00 | 30,00 | 65,00 | <0,001 |
| | 30d | 39 | 62,44 | 23,64 | 10,00 | 100,00 | 45,00 | 65,00 | 80,00 | |
| | 60d (a) (b) | 39 | 76,03 | 20,10 | 15,00 | 100,00 | 65,00 | 85,00 | 90,00 | |
| | 180d (a) (b) | 39 | 81,54 | 23,12 | 10,00 | 100,00 | 70,00 | 90,00 | 100,00 | |
| C | Pré | 49 | 31,33 | 28,97 | 0,00 | 100,00 | 10,00 | 20,00 | 40,00 | <0,001 |
| | 30d | 49 | 53,67 | 21,33 | 5,00 | 95,00 | 37,50 | 55,00 | 70,00 | |
| | 60d (a) (b) | 49 | 70,61 | 20,45 | 20,00 | 100,00 | 57,50 | 80,00 | 85,00 | |
| | 180d (a) (b) | 49 | 77,86 | 25,58 | 0,00 | 100,00 | 67,50 | 85,00 | 95,00 | |

Fonte: Dados da pesquisa.

(*) nível descritivo de probabilidade do teste de Friedman; (a) diferença significativa ($p < 0,05$) do momento Pré, (b) diferença significativa ($p < 0,05$) do momento 30d; dp – desvio-padrão; d – dias.

Com relação ao domínio Aspectos Físicos do SF 36, pelo teste de Friedman, observa-se que todos os grupos avaliados (grupo A, grupo B e grupo C) apresentam alterações significativas ao longo das avaliações (Tabela 10).

Pelo teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, observa-se que os grupos não apresentam diferenças significativas nos momentos avaliados: pré ($p = 0,428$); 30 dias ($p = 0,927$); 60 dias ($p = 0,242$) e 180 dias ($p = 0,737$) (Tabela 10).

Tabela 10 - Valores descritivos do domínio Aspectos Físicos do SF 36 segundo os momentos de avaliação e o grupo de estudo.

| Grupo | Momento | n | Média | dp | Mínimo | Máximo | P25 | Mediana | P75 | p* |
|----------|--------------|----|-------|-------|--------|--------|-------|---------|--------|--------|
| A | Pré | 52 | 18,75 | 34,96 | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 25,00 | <0,001 |
| | 30d | 52 | 35,58 | 33,70 | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 25,00 | 50,00 | |
| | 60d (a) | 52 | 51,44 | 40,35 | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 50,00 | 100,00 | |
| | 180d (a) | 52 | 58,65 | 41,68 | 0,00 | 100,00 | 25,00 | 62,50 | 100,00 | |
| B | Pré | 39 | 13,46 | 30,80 | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | <0,001 |
| | 30d (a) | 39 | 33,97 | 31,67 | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 25,00 | 50,00 | |
| | 60d (a) | 39 | 41,67 | 33,61 | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 50,00 | 75,00 | |
| | 180d (a) | 39 | 59,62 | 37,88 | 0,00 | 100,00 | 25,00 | 75,00 | 100,00 | |
| C | Pré | 49 | 21,94 | 35,95 | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 37,50 | <0,001 |
| | 30d | 49 | 31,63 | 29,22 | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 25,00 | 50,00 | |
| | 60d | 49 | 38,27 | 30,66 | 0,00 | 100,00 | 12,50 | 25,00 | 50,00 | |
| | 180d (a) (b) | 49 | 77,86 | 25,58 | 0,00 | 100,00 | 67,50 | 85,00 | 95,00 | |

Fonte: Dados da pesquisa.

(*) nível descritivo de probabilidade do teste de Friedman; (a) diferença significativa ($p < 0,05$) do momento Pré, (b) diferença sig. ($p < 0,05$) do momento 30d; dp – desvio-padrão; d – dias.

Com relação ao domínio Dor do SF 36, pelo teste de Friedman, observa-se que o grupo A e o grupo C apresentam alteração significativa ao longo das avaliações

($p < 0,001$), porém, o grupo B não apresenta alteração significativa ao longo das avaliações ($p = 0,237$) (Tabela 11).

Pelo teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, observa-se que os grupos não apresentam diferença significativa nos momentos avaliados: pré ($p = 0,240$); 30 dias ($p = 0,119$); 60 dias ($p = 0,540$) e 180 dias ($p = 0,074$) (Tabela 11).

Tabela 11 - Valores descritivos do domínio Dor do SF 36 segundo os momentos de avaliação e o grupo de estudo.

| Grupo | Momento | n | Média | dp | Mínimo | Máximo | P25 | Mediana | P75 | p* |
|-------|----------|----|-------|-------|--------|--------|-------|---------|--------|--------|
| A | Pré | 52 | 42,23 | 30,20 | 0,00 | 100,00 | 20,00 | 31,50 | 61,75 | <0,001 |
| | 30d (a) | 52 | 62,15 | 33,11 | 0,00 | 100,00 | 33,25 | 61,50 | 100,00 | |
| | 60d (a) | 52 | 68,19 | 29,15 | 0,00 | 100,00 | 50,25 | 62,00 | 100,00 | |
| | 180d (a) | 52 | 60,21 | 30,43 | 0,00 | 100,00 | 33,50 | 61,00 | 84,00 | |
| B | Pré | 39 | 50,79 | 35,99 | 0,00 | 100,00 | 20,00 | 41,00 | 100,00 | 0,237 |
| | 30d | 39 | 60,97 | 32,24 | 0,00 | 100,00 | 41,00 | 61,00 | 100,00 | |
| | 60d | 39 | 61,28 | 30,45 | 0,00 | 100,00 | 41,00 | 61,00 | 100,00 | |
| | 180d | 39 | 63,49 | 28,50 | 20,00 | 100,00 | 40,00 | 61,00 | 100,00 | |
| C | Pré | 49 | 39,76 | 34,53 | 0,00 | 100,00 | 10,00 | 30,00 | 61,50 | <0,001 |
| | 30d (a) | 49 | 73,94 | 27,91 | 0,00 | 100,00 | 51,00 | 72,00 | 100,00 | |
| | 60d (a) | 49 | 67,92 | 32,13 | 0,00 | 100,00 | 41,00 | 72,00 | 100,00 | |
| | 180d (a) | 49 | 73,00 | 28,13 | 20,00 | 100,00 | 41,50 | 72,00 | 100,00 | |

Fonte: Dados da pesquisa.

(*) nível descritivo de probabilidade do teste de Friedman; (a) diferença significativa ($p < 0,05$) do momento Pré; dp – desvio-padrão; d – dias.

Com relação ao domínio Estado Geral de Saúde do SF 36, pelo teste de Friedman, observa-se que todos os grupos avaliados apresentam alteração significativa ao longo das avaliações ($p < 0,001$) (Tabela 12).

Pelo teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, observa-se que os grupos não apresentam diferença significativa nos momentos avaliados: pré ($p = 0,774$); 30 dias ($p = 0,715$); 60 dias ($p = 0,564$) e 180 dias ($p = 0,128$) (Tabela 12).

Tabela 12 - Valores descritivos do domínio Estado Geral de Saúde do SF 36 segundo o momento de avaliação e o grupo de estudo.

| Grupo | Momento | n | Média | dp | Mínimo | Máximo | P25 | Mediana | P75 | p* |
|----------|----------|----|-------|-------|--------|--------|-------|---------|-------|--------|
| A | Pré | 52 | 52,63 | 29,43 | 0,00 | 97,00 | 30,50 | 51,00 | 75,75 | <0,001 |
| | 30d (a) | 52 | 79,60 | 15,66 | 42,00 | 97,00 | 72,00 | 87,00 | 92,00 | |
| | 60d (a) | 52 | 80,83 | 20,33 | 12,00 | 100,00 | 77,00 | 87,00 | 92,00 | |
| | 180d (a) | 52 | 81,19 | 20,69 | 5,00 | 100,00 | 73,25 | 92,00 | 94,25 | |
| B | Pré | 39 | 57,15 | 26,69 | 5,00 | 100,00 | 35,00 | 57,00 | 80,00 | <0,001 |
| | 30d (a) | 39 | 75,05 | 21,30 | 17,00 | 100,00 | 62,00 | 82,00 | 92,00 | |
| | 60d (a) | 39 | 77,08 | 21,11 | 22,00 | 100,00 | 72,00 | 82,00 | 92,00 | |
| | 180d (a) | 39 | 81,03 | 19,19 | 27,00 | 100,00 | 72,00 | 87,00 | 92,00 | |
| C | Pré | 49 | 54,47 | 29,36 | 0,00 | 100,00 | 27,50 | 60,00 | 81,00 | <0,001 |
| | 30d (a) | 49 | 77,53 | 19,62 | 20,00 | 100,00 | 69,50 | 87,00 | 92,00 | |
| | 60d (a) | 49 | 79,94 | 19,55 | 15,00 | 100,00 | 74,50 | 87,00 | 92,00 | |
| | 180d (a) | 49 | 75,71 | 21,48 | 0,00 | 100,00 | 67,00 | 82,00 | 92,00 | |

Fonte: Dados da pesquisa.

(*) nível descritivo de probabilidade do teste de Friedman; (a) diferença significativa ($p < 0,05$) do momento Pré; dp – desvio-padrão; d – dias.

Com relação ao domínio Vitalidade do SF36, pelo teste de Friedman, observa-se que todos os grupos (grupo A, grupo B e grupo C) avaliados apresentam alteração significativa ao longo das avaliações ($p < 0,001$) (Tabela 13).

Pelo teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, observa-se que os grupos não apresentam diferença significativa nos momentos avaliados: pré ($p=0,995$); 30 dias ($p=0,119$); 60 dias ($p=0,717$) e 180 dias ($p=0,635$) (Tabela 13).

Tabela 13 - Valores descritivos do domínio Vitalidade do SF36 segundo o momento de avaliação e o grupo de estudo.

| Grupo | Momento | n | Média | dp | Mínimo | Máximo | P25 | Mediana | P75 | p* |
|----------|----------|----|-------|-------|--------|--------|-------|---------|-------|--------|
| A | Pré | 52 | 52,60 | 27,22 | 0,00 | 100,00 | 30,00 | 52,50 | 72,50 | <0,001 |
| | 30d (a) | 52 | 76,92 | 18,89 | 10,00 | 100,00 | 66,25 | 80,00 | 90,00 | |
| | 60d (a) | 52 | 81,83 | 16,36 | 45,00 | 100,00 | 70,00 | 87,50 | 95,00 | |
| | 180d (a) | 52 | 78,94 | 19,86 | 25,00 | 100,00 | 67,50 | 82,50 | 95,00 | |
| B | Pré | 39 | 53,33 | 23,55 | 5,00 | 95,00 | 35,00 | 50,00 | 75,00 | <0,001 |
| | 30d (a) | 39 | 70,00 | 25,78 | 10,00 | 100,00 | 50,00 | 75,00 | 95,00 | |
| | 60d (a) | 39 | 76,41 | 24,17 | 0,00 | 100,00 | 65,00 | 85,00 | 95,00 | |
| | 180d (a) | 39 | 75,90 | 19,60 | 15,00 | 100,00 | 65,00 | 75,00 | 95,00 | |
| C | Pré | 49 | 52,96 | 26,96 | 5,00 | 100,00 | 25,00 | 55,00 | 70,00 | <0,001 |
| | 30d (a) | 49 | 79,90 | 21,30 | 0,00 | 100,00 | 65,00 | 85,00 | 95,00 | |
| | 60d (a) | 49 | 80,20 | 17,20 | 40,00 | 100,00 | 70,00 | 85,00 | 95,00 | |
| | 180d (a) | 49 | 76,43 | 22,29 | 25,00 | 100,00 | 67,50 | 85,00 | 95,00 | |

Fonte: Dados da pesquisa.

(*) nível descritivo de probabilidade do teste de Friedman; (a) diferença significativa ($p < 0,05$) do momento Pré; dp – desvio-padrão; d – dias.

Com relação ao domínio Aspectos Sociais do SF36, pelo teste de Friedman, observa-se que todos os grupos avaliados (grupo A, grupo B e grupo C) apresentaram alteração significativa ao longo das avaliações ($p < 0,001$) (Tabela 14).

Pelo teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, observa-se que os grupos não apresentam diferença significativa nos momentos avaliados pré: ($p = 0,747$); 30 dias ($p = 0,697$); 60 dias ($p = 0,971$) e 180 dias ($p = 0,374$) (Tabela 14).

Tabela 14 - Valores descritivos do domínio Aspectos Sociais do SF-36 segundo o momento de avaliação e o grupo de estudo.

| Grupo | Momento | n | Média | dp | Mínimo | Máximo | P25 | Mediana | P75 | p* |
|----------|--------------|----|-------|-------|--------|--------|-------|---------|--------|--------|
| A | Pré | 52 | 49,28 | 38,06 | 0,00 | 100,00 | 12,50 | 43,75 | 96,88 | <0,001 |
| | 30d | 52 | 49,52 | 33,02 | 0,00 | 100,00 | 25,00 | 50,00 | 75,00 | |
| | 60d (a) (b) | 52 | 78,13 | 30,51 | 0,00 | 100,00 | 62,50 | 100,00 | 100,00 | |
| | 180d (a) (b) | 52 | 86,30 | 25,64 | 12,50 | 100,00 | 78,13 | 100,00 | 100,00 | |
| B | Pré | 39 | 50,00 | 37,28 | 0,00 | 100,00 | 12,50 | 37,50 | 100,00 | <0,001 |
| | 30d | 39 | 55,77 | 35,22 | 0,00 | 100,00 | 25,00 | 50,00 | 100,00 | |
| | 60d (a) | 39 | 79,81 | 28,77 | 0,00 | 100,00 | 75,00 | 100,00 | 100,00 | |
| | 180d (a) (b) | 39 | 82,69 | 30,30 | 12,50 | 100,00 | 62,50 | 100,00 | 100,00 | |
| C | Pré | 49 | 44,13 | 36,81 | 0,00 | 100,00 | 12,50 | 37,50 | 81,25 | <0,001 |
| | 30d | 49 | 54,34 | 38,24 | 0,00 | 100,00 | 25,00 | 62,50 | 100,00 | |
| | 60d (a) (b) | 49 | 76,02 | 33,06 | 0,00 | 100,00 | 50,00 | 100,00 | 100,00 | |
| | 180d (a) (b) | 49 | 77,81 | 34,82 | 0,00 | 100,00 | 68,75 | 100,00 | 100,00 | |

Fonte: Dados da pesquisa.

(*) nível descritivo de probabilidade do teste de Friedman; (a) diferença significativa ($p < 0,05$) do momento Pré, (b) diferença significativa ($p < 0,05$) do momento 30d; dp – desvio-padrão; d – dias.

Com relação ao domínio Aspectos Emocionais do SF 36, pelo teste de Friedman, observa-se que todos os grupos (grupo A, grupo B e grupo C) apresentam alteração significativa ao longo das avaliações (grupo A e grupo B $p < 0,001$; grupo C $p = 0,002$) (Tabela 15).

Pelo teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, observa-se que os grupos não apresentam diferença significativa nos momentos avaliados pré: ($p = 0,066$); 30 dias ($p = 0,654$); 60 dias ($p = 0,308$) e 180 dias ($p = 0,972$) (Tabela 15).

Tabela 15 - Valores descritivos do domínio Aspectos Emocionais do SF-36 segundo o momento de avaliação e o grupo de estudo.

| Grupo | Momento | n | Média | dp | Mínimo | Máximo | P25 | Mediana | P75 | p* |
|----------|-------------|----|-------|-------|--------|--------|-------|---------|--------|--------|
| A | Pré | 52 | 46,15 | 43,36 | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 33,33 | 100,00 | <0,001 |
| | 30d | 52 | 44,87 | 35,48 | 0,00 | 100,00 | 8,33 | 33,33 | 66,67 | |
| | 60d (a) (b) | 52 | 67,95 | 34,28 | 0,00 | 100,00 | 33,33 | 66,67 | 100,00 | |
| | 180d (b) | 52 | 64,74 | 38,72 | 0,00 | 100,00 | 33,33 | 66,67 | 100,00 | |
| B | Pré | 39 | 24,79 | 35,64 | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 33,33 | <0,001 |
| | 30d | 39 | 44,44 | 36,94 | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 33,33 | 66,67 | |
| | 60d (a) | 39 | 57,26 | 35,83 | 0,00 | 100,00 | 33,33 | 66,67 | 100,00 | |
| | 180d (a) | 39 | 65,81 | 37,84 | 0,00 | 100,00 | 33,33 | 66,67 | 100,00 | |
| C | Pré | 49 | 37,41 | 43,37 | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 0,002 |
| | 30d | 49 | 50,34 | 34,78 | 0,00 | 100,00 | 33,33 | 33,33 | 83,33 | |
| | 60d | 49 | 57,14 | 41,39 | 0,00 | 100,00 | 16,67 | 66,67 | 100,00 | |
| | 180d (a) | 49 | 64,63 | 37,52 | 0,00 | 100,00 | 33,33 | 66,67 | 100,00 | |

Fonte: Dados da pesquisa.

(*) nível descritivo de probabilidade do teste de Friedman; (a) diferença significativa ($p < 0,05$) do momento Pré, (b) diferença significativa ($p < 0,05$) do momento 30d; dp – desvio-padrão; d – dias.

Com relação ao domínio Saúde Mental do SF36, pelo teste de Friedman, observa-se que todos os grupos (grupo A, grupo B e grupo C) apresentam alteração significativa ao longo das avaliações (grupo A e grupo C $p < 0,001$; grupo B $p = 0,003$) (Tabela 16).

Pelo teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, observa-se que os grupos não apresentam diferença significativa nos momentos avaliados: pré ($p = 0,460$); 30 dias ($p = 0,269$); 60 dias ($p = 0,248$) e 180 dias ($p = 0,934$) (Tabela 16).

Tabela 16 - Valores descritivos do domínio Saúde Mental do SF-36 segundo o momento de avaliação e o grupo de estudo.

| Grupo | Momento | n | Média | dp | Mínimo | Máximo | P25 | Mediana | P75 | p* |
|----------|----------|----|-------|-------|--------|--------|-------|---------|-------|--------|
| A | Pré | 52 | 49,77 | 25,38 | 8,00 | 96,00 | 33,00 | 50,00 | 71,00 | <0,001 |
| | 30d (a) | 52 | 66,15 | 20,11 | 24,00 | 100,00 | 52,00 | 68,00 | 80,00 | |
| | 60d (a) | 52 | 71,62 | 18,70 | 12,00 | 100,00 | 60,00 | 72,00 | 84,00 | |
| | 180d (a) | 52 | 67,85 | 20,24 | 20,00 | 100,00 | 56,00 | 66,00 | 84,00 | |
| B | Pré | 39 | 49,03 | 26,54 | 0,00 | 96,00 | 28,00 | 52,00 | 72,00 | 0,003 |
| | 30d (a) | 39 | 61,44 | 25,67 | 16,00 | 100,00 | 36,00 | 64,00 | 80,00 | |
| | 60d (a) | 39 | 62,15 | 28,09 | 0,00 | 100,00 | 48,00 | 68,00 | 84,00 | |
| | 180d (a) | 39 | 65,54 | 26,16 | 12,00 | 96,00 | 40,00 | 76,00 | 84,00 | |
| C | Pré | 49 | 55,10 | 26,30 | 4,00 | 100,00 | 32,00 | 60,00 | 76,00 | <0,001 |
| | 30d | 49 | 68,57 | 25,83 | 0,00 | 100,00 | 54,00 | 72,00 | 90,00 | |
| | 60d (a) | 49 | 71,67 | 23,75 | 4,00 | 100,00 | 60,00 | 80,00 | 92,00 | |
| | 180d | 49 | 66,53 | 27,67 | 0,00 | 100,00 | 48,00 | 72,00 | 92,00 | |

Fonte: Dados da pesquisa.

(*) nível descritivo de probabilidade do teste de Friedman; (a) diferença significativa ($p < 0,05$) do momento Pré; dp – desvio-padrão; d – dias.

Ao avaliar a correlação entre o tamanho do busto e os domínios da qualidade de vida do SF36, observa-se que há uma correlação fraca, negativa e significativa entre o tamanho do busto e o escore de capacidade funcional em 60 dias. Assim, quanto maior o valor do tamanho do busto, menor o valor do escore de capacidade funcional em 60 dias e há uma correlação fraca, negativa e significativa entre o tamanho do busto e os escores de dor e vitalidade em 180 dias. Assim, quanto maior o valor do tamanho do busto, menor o valor dos escores de dor e vitalidade em 180 dias (Tabela 17).

Tabela 17 - Coeficiente de correlação de Spearman entre o tamanho do busto e os domínios do SF36 nos momentos 30d, 60d e 180d.

| Domínio SF36 | | 30d | 60d | 180d |
|-----------------------|---|--------|--------|--------|
| Capacidade funcional | r | -0,083 | -0,199 | -0,146 |
| | p | 0,316 | 0,018 | 0,084 |
| Aspectos Físicos | r | -0,006 | -0,019 | -0,109 |
| | p | 0,945 | 0,825 | 0,197 |
| Dor | r | -0,154 | -0,158 | -0,232 |
| | p | 0,062 | 0,061 | 0,006 |
| Estado geral de saúde | r | 0,055 | 0,007 | -0,068 |
| | p | 0,503 | 0,937 | 0,426 |
| Vitalidade | r | -0,142 | -0,135 | -0,166 |
| | p | 0,086 | 0,110 | 0,049 |
| Aspectos sociais | r | -0,113 | 0,026 | -0,044 |
| | p | 0,171 | 0,762 | 0,607 |
| Aspectos emocionais | r | -0,045 | 0,010 | -0,128 |
| | p | 0,583 | 0,904 | 0,129 |
| Saúde mental | r | -0,047 | -0,129 | -0,141 |
| | p | 0,571 | 0,127 | 0,094 |

Fonte: Dados da pesquisa.

4.5 Comparação das complicações pós-operatórias

Pode-se observar que os grupos apresentam diferença significativa em relação à infecção do tórax ($p=0,042$), em que se tem um menor número de casos de infecção de tórax para o grupo C, porém, o número de infecções relacionadas aos grupos A e B não tem diferença significativa (Tabela 18).

Os grupos não apresentam diferenças significativas relacionadas às demais variáveis, porém, vale ressaltar que a variável infecção de outros focos ficou bem próxima da diferença significativa relacionada ao grupo C ($p = 0,051$) (Tabela 18).

Por meio da partição do qui-quadrado, observa-se que os grupos A e B não apresentam diferença significativa entre si ($p=0,560$) e diferem do grupo C ($p=0,014$), em que se tem um menor percentual de infecção de tórax (Tabela 18).

Tabela 18 - Frequências absolutas e relativas das complicações no PO segundo o grupo de estudo.

| Complicações | Grupo A (n=66) | | Grupo B (n=61) | | Grupo C (n=56) | | p |
|-------------------------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|---------|----------------------|
| | n | % | n | % | n | % | |
| IC | 0 | 0,0 | 4 | 6,6 | 4 | 7,1 | 0,061 ⁽²⁾ |
| Infecção outros focos | 10 | 15,2 | 14 | 23,0 | 19 | 33,9 | 0,051 ⁽¹⁾ |
| Infecção de FO de tórax | 25 | 69,4 | 29 | 63,0 | 16 | 42,1(*) | 0,042 ⁽¹⁾ |
| Anemia (HB< 8,0) | 38 | 57,6 | 32 | 52,5 | 39 | 69,6 | 0,154 ⁽¹⁾ |
| IRA | 41 | 62,1 | 37 | 60,7 | 34 | 60,7 | 0,982 ⁽¹⁾ |
| IRAd | 0 | 0,0 | 1 | 1,6 | 0 | 0,0 | 0,639 ⁽²⁾ |
| Não desenvolveu | 10 | 15,2 | 16 | 26,2 | 7 | 12,5 | 0,116 ⁽¹⁾ |

Fonte: Dados da pesquisa.

(1) Nível descritivo de probabilidade do teste qui-quadrado; (2) Nível descritivo de probabilidade do teste exato de Fisher; (*) diferença significativa dos demais grupos (p=0,014) - partição do teste qui-quadrado; IC - Insuficiência Cardíaca; FO - Ferida Operatória; IRA - Insuficiência Renal Aguda; IRAd - Insuficiência Renal Aguda dialítica; HB – hemoglobina.

Observa-se, ao comparar a presença ou não de infecção relacionada ao tamanho do busto, que não há diferença significativa em relação ao tamanho do busto nos grupos A e B, mas o tamanho difere no grupo C. No grupo C, os tamanhos de bustos maiores (> 111) apresentam maior percentual de casos com infecção (Tabela 19).

Tabela 19 - Frequências absolutas (%) do tamanho do busto nos grupos com e sem infecção segundo o grupo de estudo.

| Tamanho Busto | Sem infecção | Com infecção | p* |
|----------------|--------------|--------------|-------|
| Grupo A | | | 0,230 |
| 82-92 | 3 (6,7%) | 1 (4,6%) | |
| 93-102 | 17 (37,8%) | 5 (22,7%) | |
| 103-110 | 11 (24,4%) | 10 (45,5%) | |
| 111-120 | 13 (28,9%) | 4 (18,2%) | |
| >120 | 1 (2,2%) | 2 (9,1%) | |
| Grupo B | | | 0,125 |
| 82-92 | 6 (15,4%) | 0 (0,0%) | |
| 93-102 | 10 (25,6%) | 4 (15,4%) | |
| 103-110 | 13 (33,3%) | 12 (46,2%) | |
| 111-120 | 6 (15,4%) | 4 (15,4%) | |
| >120 | 4 (10,3%) | 6 (23,1%) | |
| Grupo C | | | 0,010 |
| 82-92 | 5 (11,1%) | 1 (7,7%) | |
| 93-102 | 20 (44,4%) | 4 (30,8%) | |
| 103-110 | 12 (26,7%) | 0 (0,0%) | |
| 111-120 | 7 (15,6%) | 5 (38,5%) | |
| >120 | 1 (2,2%) | 3 (23,1%) | |

Fonte: Dados da pesquisa.

(*) Nível descritivo de probabilidade do teste exato de Fisher.

Com relação ao uso de antibióticos e à ocorrência de deiscência, não foram observadas diferenças significativas durante a internação em 30, 60 e 180 dias (Tabela 20).

Tabela 20 - Frequências absolutas e relativas do uso de antibióticos e deiscência durante a internação, em 30, 60 e 180 dias PO, segundo o grupo de estudo.

| Variáveis | Amostra | | Grupo A | | Grupo B | | Grupo C | | p |
|---------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------------------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| Uso de antibióticos | | | | | | | | | |
| Atb_FO tórax internação | 16 | 8,5 | 4 | 6,0 | 8 | 12,5 | 4 | 6,9 | 0,356 ⁽¹⁾ |
| Atb_FO tórax 30d | 24 | 12,7 | 10 | 14,9 | 7 | 10,9 | 7 | 12,1 | 0,779 ⁽¹⁾ |
| Atb_FO tórax_60d | 12 | 6,4 | 4 | 6,0 | 4 | 6,3 | 4 | 6,9 | 1,000 ⁽²⁾ |
| Atb FO tórax em _180d | 2 | 1,4 | 0 | 0,0 | 1 | 2,6 | 1 | 2,0 | 0,530 ⁽²⁾ |
| Ocorrência de deiscência | | | | | | | | | |
| Deisc. esterno na intern. | 2 | 1,1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 3,5 | 0,093 ⁽²⁾ |
| Deisc. pele na intern. | 8 | 4,2 | 2 | 3,0 | 5 | 7,8 | 1 | 1,7 | 0,224 ⁽²⁾ |
| Deiscência 30d | 15 | 7,9 | 9 | 13,4 | 3 | 4,7 | 3 | 5,2 | 0,116 ⁽¹⁾ |
| Deiscência 60d | 3 | 1,6 | 2 | 3,0 | 1 | 1,6 | 0 | 0,0 | 0,775 ⁽²⁾ |
| Deiscência 180d | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1,000 ⁽²⁾ |

Fonte: Dados da pesquisa.

(1) Nível descritivo de probabilidade do teste qui-quadrado; (2) Nível descritivo de probabilidade do teste exato de Fisher; atb - antibiótico; FO - ferida operatória; deisc - deiscência; d - dia; intern.-internação.

4.6 Análise multivariada

Para o estudo multivariado, foram selecionadas as variáveis: DM; DLP; IRC; TBG; AVC PR; IC; IAM; tamanho de busto; IMC; função ventricular e idade.

Por meio do modelo de regressão linear multivariada com processo de seleção “*stepwise*”, observa-se que o tamanho do busto se associa com o tempo de internação (Tabela 21).

Pode-se observar que quanto maior o tamanho do busto, maior o tempo de internação (Tabela 21).

Tabela 21 - Valores dos parâmetros estimados por meio do modelo de regressão linear multivariada.

| Parâmetro | Beta estimado | e.p. | IC a 95% | p |
|------------------|---------------|------|----------------|--------|
| Intercepto | -16,26 | 9,49 | (-34,98; 2,46) | 0,088 |
| Tamanho do busto | 0,33 | 0,09 | (0,16; 0,51) | <0,001 |

Fonte: Dados da pesquisa.

Por meio do modelo de regressão logístico multivariado com processo de seleção “*stepwise*”, observa-se que o tamanho do busto e AVC PR se associa com a ocorrência de infecção.

Observa-se que quanto maior o tamanho do busto, maior a probabilidade de ocorrência de infecção. Os pacientes com presença de AVC PR apresentam chances 3,8 (IC a 95%: 1,07; 13,70) vezes maior de ocorrência de infecção do que os que não apresentam AVC PR (Tabela 22).

Tabela 22 - Valores dos parâmetros estimados por meio do modelo de regressão logística multivariada.

| Parâmetro | Beta estimado | e.p. | IC a 95% | p |
|------------------|---------------|------|----------------|-------|
| Intercepto | -4,17 | 1,57 | (-7,33; -1,14) | 0,008 |
| AVC PR | 1,34 | 0,65 | (0,09; 2,72) | 0,040 |
| Tamanho do busto | 0,03 | 0,02 | (0,003; 0,06) | 0,032 |

Fonte: Dados da pesquisa.

5 DISCUSSÃO

Inicialmente, acreditava-se que o uso do suporte de mama causaria um grande impacto na dor incisional, na infecção e na qualidade de vida das mulheres submetidas à cirurgia de RM. Porém, os dados não demonstraram diferenças significativas relacionadas à dor, tanto no aspecto geral, quando foi avaliado o domínio Dor relacionado à qualidade de vida, quanto no aspecto específico, quando se questionou sobre a dor no tórax durante a internação, do 5 ao 7º PO e após a alta hospitalar, nos momentos avaliados (30d, 60d e 180d).

Neste estudo, o questionamento de dor (Anexo C) foi feito de uma forma aberta, mas especificamente para a região do tórax e, mesmo assim, não se conseguiu demonstrar o benefício do uso do suporte nesse aspecto. Isso vai contra a literatura, que associou o aparecimento da dor com a mama²⁴⁻²⁷, chegando até a sugerir o uso do suporte de mama para o seu manejo²² e fazer a menção de que o uso do suporte melhoraria a dor relacionada à mama, porém, não a dor incisional propriamente dita²³.

Em relação à infecção de ferida operatória de tórax, foi observada uma diferença significativa relacionada ao grupo sem suporte, devido ao fato de esse grupo ter desenvolvido menos infecção de tórax, quando comparado aos demais grupos (grupo do suporte específico e suporte comum), e os grupos do suporte específico e suporte comum não apresentaram diferença significativa entre si. Por sua vez, a ocorrência de deiscência de ferida operatória de tórax, seja ela da pele ou do esterno, não apresentou diferença significativa entre os grupos avaliados. Neste estudo, não houve casos de mediastinite, muito provavelmente devido ao diagnóstico e ao tratamento precoce de infecção de ferida operatória associado ao acompanhamento em conjunto com a cirurgia plástica. Acredita-se que essas intervenções tenham contribuído para o não desenvolvimento dessa complicação. Assim, não se pode comparar este dado, uma vez que a literatura sugeriu que o uso de uma cinta/colete previne a instabilidade de esterno, a deiscência e a mediastinite^{25-26,71}.

Há três estudos que demonstraram uma incidência de complicações de ferida operatória comparando-se o uso de um colete cirúrgico. Dois deles têm um “n” com mais de 1500 indivíduos, com uma média de 67 anos, englobaram ambos os sexos, qualquer tipo de cirurgia cardíaca e a incidência infecção tanto profunda quanto superficial foi em torno de 2-3%²⁵⁻²⁶. Já o outro estudo aqui citado tem um “n” de 310 indivíduos, porém, na sua análise, os autores apenas avaliaram as complicações

externais mecânicas, com o mesmo perfil de pacientes dos outros estudos, e observaram menores complicações mecânicas, menor tempo de internação, menos uso de analgésicos, menos dor, maior qualidade de vida, apesar de avaliarem este último com dados em um único momento⁷¹. Este estudo avaliou pacientes um pouco mais jovens (62 anos), maior percentual de diabéticos e apenas mulheres submetidas à RM.

Também não foi observada diferença significativa relacionada à frequência do uso de antibióticos entre os grupos de modo que, ao analisarem-se os dados, se esperava que fosse utilizado menos antibiótico no grupo sem suporte, uma vez que apresentou menos infecção, o que não ocorreu. Isso contraria os achados na literatura que demonstraram que quanto menos infecção, menor o uso de antibióticos²⁸. Não se sabe qual o motivo para esse achado, provavelmente, o acaso.

O que se conseguiu correlacionar foi que, apesar de ser uma amostra homogênea em relação ao tamanho do busto, o grupo C (sem suporte) apresentou diferença significativa quando avaliados os bustos com circunferência maior ou igual a 111 cm, que apresentaram maior percentual de infecção em relação aos demais grupos avaliados. Na análise multivariada utilizando o modelo de regressão linear, foi evidenciado que quanto maior o busto, maior o tempo de internação e maior a ocorrência de infecção.

Esses dados corroboram com a literatura, que recomendou o uso do suporte de mama dependendo do tamanho do busto e orientou o seu uso se o índice de massa corpórea for maior ou igual a 35 e/ou o tamanho do bojo maior ou igual a D a fim de diminuir-se os fatores que causam instabilidade e infecção esternal²⁷. E afirmou que as mamas classificadas como tamanho médio e grande exercem considerável tensão inferolateral na linha média da esternotomia¹⁹⁻²⁰, favorecendo a ocorrência de deiscência e a possibilidade de infecção^{9,19-20,22}, resultando, entre outros, no aumento do tempo de internação.

Por outro lado, na análise multivariada utilizando o modelo de regressão logístico, foi observado que a presença de AVC prévio também foi associada à maior chance de apresentar infecção. Porém, não foi observado esse achado na literatura.

Ao analisarem-se os dados relacionados à qualidade de vida, de um modo geral, percebe-se que, em todas elas, há diferenças significativas em cada grupo em todos os aspectos avaliados ao longo do tempo, o que evidencia o resultado positivo da RM na vida do indivíduo conforme já descrito previamente^{72,73}.

Na literatura, é muito forte e antiga a relação demonstrada entre a qualidade de vida e as orientações pós-operatórias recebidas e efetivamente seguidas para otimizar a qualidade de vida no PO da RM^{73,74}. Entre os indicadores de qualidade de vida deste trabalho, houve apenas uma diferença significativa no aspecto Capacidade Funcional (Tabela 9), que avalia a limitação para executar atividades físicas, desde as mais leves até as mais pesadas, sendo o grupo A (suporte específico) aquele que apresentou melhor valor, seguido do grupo do suporte comum e do grupo sem suporte nas avaliações de 30 e 60 dias. Isso significa que o grupo que usou suporte específico apresentou menor limitação para executar atividade física rotineira, seguido do grupo que usou suporte comum e, por fim, do grupo que não usou suporte algum.

Os demais aspectos avaliados (aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental) não apresentaram diferença significativa entre os grupos ao longo do tempo. Foi encontrado, na literatura, apenas um trabalho que tentou relacionar o uso de um colete de tórax, que avaliou esse dado uma única vez no momento da alta, com o questionário de qualidade de vida (EQ 5D) diferente do utilizado neste estudo (SF 36) e observou que o uso do colete oferece uma melhor qualidade de vida para o indivíduo⁷¹.

Porém, ao realizar a correlação entre o tamanho do busto com os aspectos avaliados da qualidade de vida (SF36) nos momentos 30, 60 e 180 dias foi observado que quanto maior o busto, menor a capacidade funcional em 60 dias e menor a vitalidade e mais limitante a dor em 180 dias (Tabela 17). O que significa que o tamanho da mama influencia na qualidade de vida durante o pós operatório da mulher submetida a esse tipo de procedimento cirúrgico, e nos faz refletir que talvez não conseguimos demonstrar com mais clareza este dado, pois incluímos neste estudo as mulheres sem considerar o tamanho do busto propriamente dito. Não foi observado na literatura nenhum estudo que avaliasse esse achado.

Saiu um estudo recentemente publicado que compara a conformidade de uso e satisfação ao usar três modelos de sutiãs e o modelo que nesse estudo foi eleito com maior conformidade destes aspectos foi o modelo que utilizamos no nosso estudo. Da mesma forma que nós, apesar de se tratar do modelo com maior satisfação não houve 100% de adesão ao seu uso, e esse é um desafio para todos nós, que como envolve as vezes, mudanças de hábitos, hábitos esses de outras pessoas, como vamos lidar e fazer com que essas pessoas sigam e adotem as estratégias por nós propostas⁷⁵.

É fundamental o papel que o enfermeiro exerce para contribuir na assistência prestada ao paciente hospitalizado, uma vez que é ele o profissional que permanece 24 horas ao seu lado, então, a observação inicial será sempre dele. Por isso, é importante manter os enfermeiros com um olhar clínico treinado para as nuances da melhoria da assistência voltada para a busca ativa de estratégias que visam a minimizar os riscos inerentes aos procedimentos relacionados à saúde.

Nos momentos de visita de Enfermagem e curativos, o enfermeiro pode avaliar e detectar os sinais de infecção e instabilidade de esterno, bem como outros processos inadequados de cicatrização e, assim, atuar o mais precocemente possível.

Faltam trabalhos, na literatura, que envolvam essa estratégia como ferramenta de diminuição de complicações e aumento da satisfação dos pacientes. Isso corrobora com a literatura, que refere que as mulheres não são representadas em pesquisas de forma adequada. Devem-se desenvolver mais pesquisas, em ambos os sexos, para poder tratá-las de forma mais adequada⁷⁴.

A sugestão é um estudo que envolva mulheres com tamanho de busto com circunferência maior que 111 cm para elucidar melhor os benefícios do uso do suporte de mama como estratégia para a diminuição da dor, infecção e melhoria da qualidade de vida pós-cirurgia cardíaca.

5.1 Limitações do estudo

A maior dificuldade do estudo foi atribuída à recusa das mulheres pela possibilidade de serem randomizadas para o uso de sutiã no PO de uma cirurgia cardíaca logo após uma esternotomia. Ao que se percebe, as mulheres têm desinformação relacionada ao uso do sutiã no PO de maneira geral.

Por outro lado, pode haver viés de seguimento, pois como a intervenção depende muito da adesão e do compromisso da paciente, apesar de ser explicada a importância dele. Não se pode garantir que a adesão foi completamente realizada, uma vez que o pesquisador não a supervisionava de forma direta, sendo realizada apenas durante os encontros por meio de questionamento. Caso a paciente informasse que não havia seguido a orientação, ela era novamente orientada.

6 CONCLUSÃO

O uso do suporte cirúrgico não teve impacto na melhora da dor pós-operatória, todavia, foi eficaz no domínio Capacidade Funcional (SF36) entre 30 e 60 dias.

Não houve relação do uso do suporte cirúrgico com a taxa de infecção esternal.

Secundariamente, o tamanho do busto relacionou-se com os aparecimentos de infecção e o tempo de internação, e o uso de qualquer suporte oferece grau de proteção quando a circunferência do busto for maior que 111 cm.

ANEXOS

ANEXO A – Identificação e caracterização do cliente

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO CLIENTE

Nome: _____

End: _____ tel:(____) _____

Data de nascimento: ____/____/____ Nasc. /natural.: _____

Peso: ____kg Altura ____cm Espessura torácica: ____cm

Tamanho da mama: med1 ____ med. 2 ____ relação: _____

(medida 1 (circunferência abaixo da mama); medida 2 (circunferência do busto))

FE:____ Tx:_____ ano____ IMC:_____

Tamanho de suporte que usa em casa:____ Tamanho do suporte sugerido:____

Diagnósticos médicos: _____

Diagnósticos de Enfermagem: _____

() DM () tabagismo () DPOC () BIA/ ECMO () IRC () IRCd ()

Data da cirurgia: ____/____/____ tempo de CEC: _____

Tipo de cirurgia realizada/enxertos: _____

Data de colocação do suporte de mama:____/ ____/ ____

Caracterização do uso do suporte:

Retirado apenas para o banho () Retirado para dormir ()

Uso maior que 12 horas () uso menor de 12 horas ()

Motivo: _____

Data da finalização do uso do suporte: ____/____/____

ANEXO B – Versão brasileira do Questionário de Qualidade de Vida – SF - 36

Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

1 - Em geral, você diria que a sua saúde é:

| | | | | |
|-----------|-----------|-----|------|------------|
| Excelente | Muito Boa | Boa | Ruim | Muito Ruim |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

2 - Comparada há um ano, como você classificaria a sua idade em geral, agora?

| | | | | |
|--------------|-----------------|---------------|---------------|------------|
| Muito Melhor | Um Pouco Melhor | Quase a Mesma | Um Pouco Pior | Muito Pior |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

3 - Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

| Atividades | Sim, dificulta muito | Sim, dificulta um pouco | Não, não dificulta de modo algum |
|---|----------------------|-------------------------|----------------------------------|
| a) Atividades rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos. | 1 | 2 | 3 |
| b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa. | 1 | 2 | 3 |
| c) Levantar ou carregar mantimentos. | 1 | 2 | 3 |
| d) Subir vários lances de escada. | 1 | 2 | 3 |
| e) Subir um lance de escada. | 1 | 2 | 3 |
| f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se. | 1 | 2 | 3 |
| g) Andar mais de um quilômetro. | 1 | 2 | 3 |
| h) Andar vários quarteirões. | 1 | 2 | 3 |
| i) Andar um quarteirão. | 1 | 2 | 3 |
| j) Tomar banho ou vestir-se. | 1 | 2 | 3 |

4 - Durante as últimas quatro semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade regular como consequência de sua saúde física?

| | Sim | Não |
|---|-----|-----|
| a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades? | 1 | 2 |
| b) Realizou menos tarefas do que você gostaria? | 1 | 2 |
| c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades. | 1 | 2 |
| d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra). | 1 | 2 |

5 - Durante as últimas quatro semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

| | Sim | Não |
|---|-----|-----|
| a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades? | 1 | 2 |
| b) Realizou menos tarefas do que você gostaria? | 1 | 2 |
| c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz. | 1 | 2 |

6 - Durante as últimas quatro semanas, de que maneira a sua saúde física ou os problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais em relação à família, amigos ou em grupo?

| De forma nenhuma | Ligeiramente | Moderadamente | Bastante | Extremamente |
|------------------|--------------|---------------|----------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

7 - Quanta dor no corpo você teve durante as últimas quatro semanas?

| Nenhuma | Muito leve | Leve | Moderada | Grave | Muito grave |
|---------|------------|------|----------|-------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

8 - Durante as últimas quatro semanas, quanto a dor interferiu no seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

| De maneira alguma | Um pouco | Moderadamente | Bastante | Extremamente |
|-------------------|----------|---------------|----------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

9 - Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas quatro semanas. Para cada questão, por favor, dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente em relação às últimas quatro semanas.

| | Todo tempo | A maior parte do tempo | Uma boa parte do tempo | Alguma parte do tempo | Uma pequena parte do tempo | Nunca |
|--|------------|------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|-------|
| a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| i) Quanto tempo você tem se sentido cansado? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

10 - Durante as últimas quatro semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou os problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes etc.)?

| | | | | |
|------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|
| Todo Tempo | A maior parte do tempo | Alguma parte do tempo | Uma pequena parte do tempo | Nenhuma parte do tempo |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

11 - O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

| | Definitivamente verdadeiro | A maioria das vezes verdadeiro | Não sei | A maioria das vezes falso | Definitivamente falso |
|---|----------------------------|--------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------|
| a) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c) Eu acho que a minha saúde vai piorar. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d) Minha saúde é excelente. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

ANEXO C – Avaliação pós-operatória

AVALIAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA

Nome _____ RGHC _____

_____ PO _____ data inicial de colocação _____

Aspecto da FO: () hiperemia () calor () dor () intumescimento () limpa e seca
() exsudato qual: _____ () Deiscência descreva:

Dor não () sim () EVN () analgesia

Estabilidade do esterno

() sim () não Descreva/Conduta

Uso de antibiótico () não sim () Qual

Motivo

Caracterização do uso do suporte:

Retirado apenas para o banho () Retirado para dormir ()

Uso maior que 12 horas () uso menor de 12 horas ()

Motivo: _____

REFERÊNCIAS

1. Oliveira GMM, Brant LCC, Polanczyk CA, Biolo A, Nascimento BR, Malta DC, et al. Cardiovascular Statistics – Brazil 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2020 Sept; 115(3): 308-439. Doi: 10.36660/abc.20200812
2. Ribeiro AL, Duncan BB, Brant CC, Lotufo PA, Moinho JG, Barreto SM. Cardiovascular Health in Brazil: trends and perspectives. *Circulation.* 2016; 133(4):422-33. Doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.114.008727
3. Weir HK, Anderson RN, Coleman King SM, Soman A, Thompson TD, Hong Y, et al. Heart disease and câncer deaths-trends and projections in the United States, 1969-2020. *Prev Chronic Dis.* 2016 Nov; 13:160211. Doi: 10.5888/pcd13.160211 10.5888/pcd13.160211
4. Benjamin EJ, Muntner P, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, Chamberlain AM, et al. Heart disease and stroke statistics-2019 update: a report From the American Heart Association. *Circulation.* 2019 Mar; 139(10):e56-e528. Doi: 10.1161/CIR.0000000000000659
5. Organização Pan-Americana da Saúde. Doenças Cardiovasculares [Internet]. Brasília: PAHO; 2020 [cited 2020 Aug 10] Available from: <https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-cardiovasculares>
6. Cesar LA, Ferreira JF, Armaganijan D, Gowdak LH, Mansur AP, Bodanese LC, et al. Diretriz de doença coronariana Estável. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2014 Aug [cited 2020 Aug 10]; 103(2 Suppl 2):1-73. Available from: <http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2014/Diretriz%20de%20Doen%C3%A7a%20Coron%C3%A1ria%20Est%C3%A1vel.pdf>
7. McGovern PG, Pankow JS, Sahar E, Doliszny KM, Folsom AR, Blackburn H, et al. Recent trends in acute coronary heart disease: mortality, morbidity, medical care and risk factors. *N Engl J Med.* 1996 Apr; 334(14):884-90. Doi: 10.1056/NEJM199604043341403
8. El Oakley RM, Wright JE. Postoperative mediastinitis: classification and management. *Ann Thorac Surg.* 1996 Mar; 61(3):1030-6. Doi: 10.1016/0003-4975(95)01035-1
9. Crabtree TD, Codd JE, Fraser VJ, Bailey MS, Olsen MA, Damiano Junior RJ. Multivariate analysis of risk factors for deep and superficial sternal infection after coronary artery bypass grafting at a tertiary care medical center. *Semin Thorac Cardiovasc Surg.* 2004;16(1):53-61. Doi: 10.1053/j.semtcvs.2004.01.009.
10. American Heart Association. Heart disease and stroke statistics - 2004 update [Internet]. Chicago: American Heart Association; 2004 [cited 2020 Aug 10]. Available from: <http://www.americanheart.org.com>

11. Rowe MA, King KB. Long-term chest wall discomfort in women after coronary artery bypass grafting. *Heart Lung* .1998 May/June; 27(3):184-8. Doi: 10.1016/S0147-9563(98)90006-1
12. Estabrooks LE. Gender patterns and behaviors to manage early recovery following coronary artery bypass surgery. Unpublished master's thesis. Calgary: University of Calgary; 1997. Doi: 10.11575/PRISM/13160
13. Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart disease and stroke Statistics - 2020 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2020;141:e1–e458. Doi: 10.1161/CIR.0000000000000757
14. Amato VL, Timerman A, Paes AT, Baltar VT, Farsky PS, Farran JA, et al. Immediate Results of Myocardial Revascularization. Comparison Between Men and Women. *Arq Bras Cardiol*. 2004 Dec; 83(spe):01-7. Doi: 10.1590/S0066-782X2004001900004
15. Meszaros K, Fuehrer U, Grogg S, Sodeck G, Czerny M, Marschall J, et al. Risk factors for sternal wound infection after open heart operations vary according to the type of operation. *Ann Thorac Surg*. 2016 Apr; 101(4):1418-25. Doi: 10.1016/j.athoracsur.2015.09.010.
16. ES Ashey, DN Carroll, Engemann JJ, Harris AD, Fowler Junior VG, Sexton DJ, et al. Risk factors for postoperative mediastinitis due to meticycline-resistant *Stappylcoccus Aureus*. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2004 June [cited 2020 Aug 10]; 38(11):1555-60. Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper/Risk-factors-for-postoperative-mediastinitis-due-to-Ashley-Carroll/816fcd9f30bbc604cf72c04715aa916f8a28f9e4>
17. Paulis R, Notaris S, Scaffa R, Nardella S, Zeitani J, Del Giudice C, et al. The effect of bilateral internal thoracic artery harvesting on superficial and deep sternal infection: The role of skeletonization. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2005 Mar; 129(3):536-43. Doi: 10.1016/j.jtcvs.2004.07.059
18. Copeland M, Senkowski C, Ulcickas M, Mendelson M, Griep RB. Breast size as risk factor sternal wound complications following cardiac surgery. *Arch Surg*. 1994 July; 129(7):757-9. Doi: 10.1001/archsurg.1994.01420310089016
19. Fontaine S, Devos S, Goldschmidt D. Reduction mammoplasty combined with pectoralis major muscle flaps for medium sternotomy wound closure. *Br J Plast Surg* 1996 June; 49(4):220-2. Doi: 10.1016/s0007-1226(96)90054-5.
20. Copeland M, Senkowski C, Ergin MA, Lansman S. Macromastia as factor in a sternal wound dehiscence following cardiac surgery: management combining chest wall reconstruction and reduction mammoplasty. *J Card Surg*. 1992 Sept; 7(5):275-8. Doi: 10.1111/j.1540-8191.1992.tb00813.x.
21. Ottino G, Paulis R, Pansini S, Rocca G, Tallone MV, Comoglio C, et al. Major sternal wound infection after open-heart surgery: a multivariate analysis of risk

- factors in 2,579 consecutive operative procedures. *Ann Thorac Surg.* 1987 Aug; 44(2):173-9. Doi: 10.1016/s0003-4975(10)62035-8
22. Naismith C, Street A. Introducing the Cardibra: a randomised pilot study of a purpose design support bra for women having cardiac surgery. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2005 Sept; 4(3):220-6. Doi: 10.1016/j.ejcnurse.2005.03.008.
 23. King KM, Tsuyuki R, Faris P, Currie G, Maitland A, Collins-Nakai RL. A randomized controlled trial of women's early use of a novel undergarment following sternotomy: the Women's Recovery from Sternotomy Trial (WREST). *Am Heart J.* 2006 Dec; 152(6):1187-93. Doi: 10.1016/j.ahj.2006.07.026.
 24. Gorlitzer M, Folkmann S, Meinhart J, Poslussny P, Thalmann M, Weiss G, et al. A newly designed thorax support vest prevents sternum instability after median sternotomy. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2009 Aug; 36(2):335-9. Doi: 10.1016/j.ejcts.2009.01.038
 25. Gorlitzer M, Wagner F, Pfeiffer S, Folkmann S, Meinhart J, Fischlein T, et al. A prospective randomized multicenter trial shows improvement of sternum related complications in cardiac surgery with the Posthorax support vest. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2010 May; 10(5):714-8. Doi: 10.1510/icvts.2009.223305
 26. Gorlitzer M, Wagner F, Pfeiffer S, Folkmann S, Meinhart J, Fischlein T, et al. Prevention of sternal wound complications after sternotomy: results of a large prospective randomized multicentre trial. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2013 Sept; 17(3):515-22. Doi: 10.1093/icvts/ivt240
 27. Brocki BC, Thorup CB, Andreasen JJ. Precautions related to midline sternotomy in cardiac surgery: a review of mechanical stress factors leading to sternal complications. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2010 June; 9(2):77-84. Doi: 10.1016/j.ejcnurse.2009.11.009
 28. Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde, Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [cited 2020 Aug 10]. Available from: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/criterios_diagnosticos_infecoes_as_sistencia_saude.pdf
 29. Filsoufi F, Castillo JG, Rahmanian PB, Broumand SR, Silway G, Carpentier A, et al. Epidemiology of deep sternal wound infection in cardiac surgery. *J Cardiothoracic Vasc Anesth.* 2009 Aug; 23(4):488-94. Doi: 10.1053/j.jvca.2009.02.007.
 30. Oliveira EM, Paula JB. Factors associated with surgical site infection in elderly patients undergoing cardiac surgery with sternotomy. *Saúde (Santa Maria).* 2014 Jan/July; 40(1):39-46. Doi: 10.5902/223658347894

31. Sá MPBO, Soares EF, Santos CA, Figueiredo OJ, Lima RO, Escobar RR, et al. Risk factors for mediastinitis after coronary artery bypass grafting surgery. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2011 Mar; 26(1):27-35. Doi: 10.1590/S0102-76382011000100008
32. Mannien J, Wille JC, Kloek JJ, van Benthem BH. Surveillance and epidemiology of surgical site infections after cardiothoracic surgery in The Netherlands, 2002–2007. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2011 Apr; 141(4):899-904. Doi: 10.1016/j.jtcvs.2010.09.047
33. Al-Zaru IM, Ammouri AA, Al-Hassan MA, Amr AA. Risk factors for deep sternal wound infections after cardiac surgery in Jordan. *J Clin Nurs*. 2010 July; 19(13-14):1873-81. Doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03193.x
34. Ariyaratnam P, Bland M, Loubani M. Risk factors and mortality associated with deep sternal wound infections following coronary bypass surgery with or without concomitant procedures in a UK population: a basis for a new risk model? *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2010 Nov; 11(5):543-6. Doi: 10.1510/icvts.2010.237883
35. Magedanz EH, Bodanese LC, Guaragna JCVC, Albuquerque LC, Martins V, Minossi SD, et al. Risk score elaboration for mediastinitis after coronary artery bypass grafting. *Braz J Cardiovasc Surg*. 2010 June; 25(2):154-9. Doi: 10.1590/S0102-76382010000200005
36. Tiveron MG, Fiorelli AI, Mota EM, Mejia OAV, Brandão CMA, Dallan LAO, et al. Preoperative risk factors for mediastinitis after cardiac surgery: assessment of 2768 patients. *Braz J Cardiovasc Surg*. 2012 June; 27(2):203-10. Doi: 105935/1678-9741.20120035
37. Astagneau P, L' Hériteau F. Surveillance of surgical-site infections: Impact on quality of care and reporting dilemmas. *Curr Opin Infect Dis*. 2010 Aug; 23(4):306-10. Doi: 10.1097/QCO.0b013e32833ae7e3
38. Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Sítio cirúrgico: critérios nacionais de infecções relacionadas à assistência à saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [cited 2020 Aug 20]. Available from: https://www.anvisa.gov.br/servicos/audes/manuais/criterios_nacionais_isc.pdf
39. Kirkland KB, Briggs JP, Trivette SL, Wilkinson WE, Sexton DJ. The impact of surgical site infections in the 1990s: Attributable mortality, excess length of hospitalization, and extras costs. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999 Nov; 20(11):725-30. Doi: 10.1086/501572
40. Umscheid CA, Mitchell MD, Dorshi JA, Agarwal R, Williams K, Brennan PJ. Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and related mortality and costs. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2011 Feb; 32(2):101-14. Doi: 10.1086/657912

41. Sá MPBO, Silva DO, Lima ENS, Lima RC, Silva FPV, Rueda FG, et al. Postoperative mediastinitis in cardiovascular surgery. Analysis of 1038 consecutive surgeries. *Braz J Cardiovasc Surg.* 2010 Mar; 25(1):19-24. Doi: 10.1590/S0102-76382010000100008
42. Graf K, Ott E, Vonberg RP, Kuehn C, Haverich A, Chaberny IF. Economic aspects of deep sternal wound infections. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2010 Apr; 37(4):893-6. Doi: 10.1016/j.ejcts.2009.10.005.
43. Fonseca GGP, Parcianello MK, Zamberlan C, Marinho MGR, Carmo DRP, Siqueira HCH. Pain in the post-operative of myocardial revascularization and its inter-relation with the quality of life. *Rev Pesq Cuid Fundam.* 2013 Apr/June; 5(2):3636-44. Doi: 10.9789/2175-5361.2013v5n2p3636
44. Andrade EV, Barbosa MH, Barichello E. Pain assessment in postoperative cardiac surgery. *Acta Paul Enferm.* 2010 Apr; 23(2):224-9. Doi: 10.1590/S0103-21002010000200012
45. Sousa FAEF. Dor: o quinto sinal vital. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2002 May/June; 10(3):446-7. Doi: 10.1590/S0104-11692002000300020
46. Silva VR, Gradim CVC. Evaluation of pain in women with breast cancersubmitted to resection of axillary lymph nodes. *Cogitare Enferm.* 2010 Oct/Dec; 15(4):646-51. Doi: 10.5380/ce.v15i4.20360
47. Barbosa TP, Beccaria LM, Pereira RAM. Evaluation of postoperative pain experience in intensive care unit patients. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2011 Dec; 23(4):470-7. Doi: 10.1590/S0103-507X2011000400012
48. Day H, Jankey SG. Lessons from the literature: toward a holistic model of quality of life. In: Renwick R, Brown I, Nagler M, editores. *Quality of life in health promotion and rehabilitation: conceptual approaches, issues and applications.* New York: Sage; 1996.
49. Santos FLMM, Araújo TL. Having an infarction: the meanings of the disease from the patient's perspective. *Rev Latino-Am Enferm.* 2003 Nov/Dec; 11(6):742-8. Doi: 10.1590/S0104-11692003000600007
50. Berlim MT, Fleck MPA. "Quality of Life": a brand new concept for research and practice in psychiatry. *Braz J Psychiatry.* 2003 Oct; 25(4):249-52. Doi: 10.1590/S1516-44462003000400013
51. The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development. *Soc Sci Med.* 1998 June; 46(12):1569-85. Doi:10.1016/S0277-9536(98)00009-4
52. Székely A, Nussmeier NA, Miao Y, Huang K, Levin J, Feierfeil H, et al. A multinational study of the influence of health-related quality of life on in-hospital outcome after coronary artery bypass graft surgery. *Am Heart J.* 2011 June; 161(6):1179-85. Doi: 10.1016/j.ahj.2011.03.012

53. Random. List Randomizer [Internet]. Dublin: Random.Org; 2010 [cited 2015 Feb 19]. Available from: <https://www.random.org/lists/>
54. DeMillus. Dicas DeMillus: dicas de quem entende de lingerie: consulte seu tamanho [Internet]. Rio de Janeiro: DeMillus; 2021 [cited 2021 Jul 25]. Available from: <http://demillus.vestemuitomelhor.com.br/dicas-demillus/consulte-seu-tamanho/>
55. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Brazilian-Portuguese version of the SF-36. A reliable and valid quality of life outcome measure Rev Bras Reumatol [Internet]. 1999 May/June [cited 2020 Aug 10]; 39(3):143-50. Available from: <http://bases.bireme.br/cgi-bin>
56. Takiuti ME, Hueb W, Hiscock SB, Nogueira CRSR, Girardi P, Fernandes F, et al. Quality of Life after Surgical Myocardial Revascularization, Angioplasty or Medical Treatment. Arq Bras Cardiol. 2007 May; 88(5):537-44. Doi: 10.1590/S0066-782X2007000500007
57. Brazier JE, Harper R, Jones NM, O’Cathain A, Thomas KJ, Usherwood T, et al. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcomes measure for primary care. BMJ. 1992 July; 305(6846):160-4. Doi: 10.1136/bmj.305.6846.160.
58. Mchorney CA, Ware Junior JE, Raczek AE. The MOS 36-item shortform health survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. Med Care. 1993 Mar; 31(3):247-63. Doi: 10.1097/00005650-199303000-00006
59. Garrat AM, Ruta DA, Abdalla MI, Buckingham JK, Russell IT. The SF-36 health survey questionnaire: an outcome measure suitable for routine use within the NHS? Br Med J. 1993 May; 306(6890):1440-4. Doi: 10.1136/bmj.306.6890.1440
60. Jenkinson C, Wright L, Coulter A. Criterion validity and reliability of the SF-36 in a population sample. Qual Life Res. 1994 Feb; 3(1):07-12. Doi: 10.1007/BF00647843.
61. Goss JR, Epstein A, Maynard C. Effects of cardiac rehabilitation on self-reported health status after coronary artery bypass surgery, J Cardiopul Rehab. 2002 Nov/Dec; 22(6):410-7. Doi: 10.1097/00008483-200211000-00005
62. Pasquali SK, Alexander KP, Coombs LP, Lytle BL, Peterson ED. Effect of cardiac rehabilitation on functional outcomes after coronary revascularization. Am Heart J. 2003 Mar; 145(3):445-51. Doi: 10.1067/mhj.2003.172.
63. Kidney International. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO Inter Suppl [Internet]. 2012 Mar [cited 2020 Aug 10]; 2(1):01-138. Available from: <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2016/10/KDIGO-2012-AKI-Guideline-English.pdf>

64. Comitê Coordenador da Diretriz de Insuficiência Cardíaca, Rohde LEP, Montera MW, Bocchi EA, Clausell NO, Albuquerque DC, et al. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. *Arq Bras Cardiol.* 2018 Sept; 111(3):436-539. Doi: 10.5935/abc.20180190.
65. Andrade EV, Barbosa MH, Barichello E. Pain assessment in postoperative cardiac surgery. *Acta Paul Enferm.* 2010 Apr; 23(2):224-9. Doi: 10.1590/S0103-21002010000200012
66. Lwanga SK, Lemeshow S. Sample size determination in health studies: a practical manual [Internet]. Geneva: WHO; 1991 [cited 2020 Aug 10]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream>
67. Timm NH. *Multivariate Analysis with Applications in Educations and Psychology.* Monterrey: CA Brooks/Cole; 1975.
68. Rosner B. *Fundamentals of Biostatistics.* 2nd ed. Boston: PWS Publishers; 1986.
69. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied Logistic Regression.* New York: John Wiley & Sons; 1989.
70. Pagano M, Gauvreau, K. *Princípios de bioestatística.* São Paulo: Cengage Learning; 2010.
71. Caimmi PP, Sabbatini M, Kapetanakis EI, Cantone S, Ferraz MV, Cannas M, Tesler UF. A Randomized Trial to Assess the Contribution of a Novel Thorax Support Vest (Corset) in Preventing Mechanical Complications of Median Sternotomy. *Cardiol Ther.* 2017 Jun;6(1):41-51. doi: 10.1007/s40119-016-0078-y. Epub 2016 Dec 19. PMID: 27995554; PMCID: PMC5446811.
72. Pimentel JF, Ferreira CSB, Ruschel PP, Teixeira, RCP. Quality of life among patients in postoperative of cardiac surgery. *Rev SBPH [Internet].* 2013 Dec [cited 2020 Aug 10]; 16:120-36. Available from: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582013000200009
73. Organização Pan-Americana da saúde. *Doenças Cardiovasculares [Internet].* Brasília: OPAS; 2020 [cited 2020 Aug 10]. Available from: <https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-cardiovasculares>
74. National Institutes of Health. Report of the Advisory Committee on Research on Women's Health, Fiscal Years 2017–2018: Office of Research on Women's Health and NIH Support for Research on Women's Health [Internet]. Bethesda: Department of Health and Human Services, Public Health Service; National Institutes of Health; 2019 [cited 2020 Aug 10]. Available from: https://orwh.od.nih.gov/sites/orwh/files/docs/ORWH_BR_MAIN_final_508.pdf
75. Bolling K, Long T, Jennings CD, Dane FC, Carter KF. Bras for Breast Support After Sternotomy: Patient Satisfaction and Wear Compliance. *Am J Crit Care.* 2021; 30(1):21-6. Doi: 10.4037/ajcc2021687