

CUIDADOS COM A FERIDA OPERATÓRIA PÓS CIRURGIA CARDÍACA: CONSTRUÇÃO DE CARTILHA EDUCATIVA PARA USUÁRIOS

SURGICAL WOUND CARE AFTER CARDIAC SURGERY: CONSTRUCTION OF AN EDUCATIONAL BOOKLET FOR USERS

CUIDADO DE LA HERIDA QUIRÚRGICA DESPUÉS DE LA CIRUGÍA CARDÍACA: CONSTRUCCIÓN DE UN FOLLETO EDUCATIVO PARA LOS USUÁRIOS

¹Emilly Nascimento Pessoa Lins

²Maria Eduarda Vieira da Silva

³Ruth Cristina Albuquerque da Silva

⁴Amanda Vitória de Athayde Medeiros da Silva

⁵Belvania Ramos Ventura da Silva Cavalcanti

⁶Naiva Kelly Gomes da Silva

⁷Epamela Sulamita Vitor de Carvalho

⁸Jonas Lima Vanderlei.

⁹Andreza Correria Dourado Da Silva.

¹⁰Leidjane Teixeira Florentino dos Passos

¹Instituto De Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4782-407X>

²Instituto De Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6880-998X>

³Instituto De Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3005-3704>

⁴Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4213-6745>

⁵Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0262-9024>

⁶Universidade Estadual da Paraíba/Universidade de Pernambuco, Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7689-7518>

⁷Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0373-2875>

⁸Enfermeiro pela Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte, FMJ, Juazeiro do Norte-CE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4302-0154>

⁹Enfermeira pela Fundação de Ensino Superior de Olinda, Olinda, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-5144-7208>

¹⁰Enfermeira pelo Centro Universitário Facol, Pernambuco-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-0567-2339>

Autor correspondente

Belvania Ramos Ventura da Silva Cavalcanti

Rua Engenheiro Leonardo Arcoverde, 247, Madalena, Recife, Pernambuco. CEP: 50610-290. Contato: +55(81)98797-9872. E-mail: belvania.ventura@ufpe.br.

Submissão: 06-04-2025

Aprovado: 27-08-2025

RESUMO

Introdução: As doenças cardiovasculares lideram as causas de mortalidade no Brasil e no mundo, especialmente a cardiopatia isquêmica e o Infarto Agudo do Miocárdio. Procedimentos como a Cirurgia de Revascularização do Miocárdio são comuns, mas podem resultar em complicações graves, como Infecção do Sítio Cirúrgico e deiscência da ferida operatória, que aumentam o tempo de internação, custos hospitalares e taxas de morbimortalidade. Fatores como idade avançada, comorbidades e condições locais agravam os riscos. Nesse contexto, a educação dos pacientes sobre os cuidados no pós-operatório é uma estratégia fundamental para prevenir complicações. **Objetivo:** Descrever a construção de uma cartilha educativa voltada para orientar pacientes sobre os cuidados com a ferida operatória após cirurgias cardíacas. **Método:** Estudo metodológico desenvolvido em duas etapas: (1) revisão de escopo sobre cuidados no pós-operatório de cirurgia cardíaca, utilizando bases como SciELO, LILACS, Medline e PubMed, além de diretrizes e notas técnicas; (2) elaboração de uma cartilha educativa com linguagem clara e ilustrações acessíveis. **Resultados:** Foram identificados 330 artigos, dos quais 14 atenderam aos critérios de inclusão. A análise destacou cuidados essenciais como higienização adequada, sinais de alerta para Infecção do Sítio Cirúrgico, controle de fatores de risco e orientações sobre atividades cotidianas, que embasaram o conteúdo da cartilha. **Considerações finais:** A cartilha desenvolvida tem potencial para reduzir complicações, promover autocuidado, aumentar a qualidade de vida e oferecer suporte à autonomia dos pacientes no período pós-operatório. **Palavras-chave:** Cirurgia Torácica, Cuidados de Enfermagem, Ferida Cirúrgica, Cardiologia.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases are the leading cause of mortality in Brazil and worldwide, particularly ischemic heart disease and Acute Myocardial Infarction. Procedures such as Coronary Artery Bypass Grafting are common but may result in severe complications, including Surgical Site Infections and wound dehiscence, which increase hospital stay, healthcare costs, and morbidity and mortality rates. Factors such as advanced age, comorbidities, and local conditions exacerbate these risks. In this context, educating patients about postoperative care is a key strategy to prevent complications. **Objective:** To describe the development of an educational booklet aimed at guiding patients on wound care after cardiac surgeries. **Method:** Methodological study developed in two stages: (1) scoping review on post-operative care after cardiac surgery, using databases such as SciELO, LILACS, Medline and PubMed, in addition to guidelines and technical notes; and (2) the development of an educational booklet with clear language and accessible illustrations. **Results:** A total of 330 articles were identified, of which 14 met the inclusion criteria. The analysis highlighted essential care practices such as proper hygiene, warning signs for Surgical Site Infections, risk factor control, and guidance on daily activities, which formed the basis of the booklet's content. **Conclusion:** The developed booklet has the potential to reduce complications, promote self-care, improve quality of life, and support patients' autonomy during the postoperative period.

Keywords: Thoracic Surgery, Nursing Care, Surgical Wound, Cardiology

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de mortalidad en Brasil y en el mundo, especialmente la cardiopatía isquémica y el Infarto Agudo de Miocardio. Procedimientos como la Cirugía de Revascularización Miocárdica son comunes, pero pueden resultar en complicaciones graves, como Infecciones del Sitio Quirúrgico y dehiscencia de la herida quirúrgica, lo que aumenta el tiempo de hospitalización, los costos hospitalarios y las tasas de morbimortalidad. Factores como la edad avanzada, comorbilidades y condiciones locales agravan estos riesgos. En este contexto, educar a los pacientes sobre los cuidados postoperatorios es una estrategia clave para prevenir complicaciones. **Objetivo:** Describir el desarrollo de un folleto educativo destinado a orientar a los pacientes sobre el cuidado de la herida quirúrgica después de cirugías cardíacas. **Método:** Estudio metodológico desarrollado en dos etapas: (1) revisión del alcance de los cuidados postoperatorios de cirugía cardíaca, utilizando bases de datos como SciELO, LILACS, Medline y PubMed, además de directrices y notas técnicas; y (2) elaboración de un folleto educativo con lenguaje claro e ilustraciones accesibles. **Resultados:** Se identificaron 330 artículos, de los cuales 14 cumplieron con los criterios de inclusión. El análisis destacó prácticas esenciales como una adecuada higiene, señales de alerta para Infecciones del Sitio Quirúrgico, control de factores de riesgo y orientación sobre actividades cotidianas, que fundamentaron el contenido del folleto. **Conclusión:** El folleto desarrollado tiene el potencial de reducir complicaciones, promover el autocuidado, mejorar la calidad de vida y apoyar la autonomía de los pacientes durante el período postoperatorio.

Palabras clave: Cirugía Torácica, Cuidados de Enfermería, Herida Quirúrgica, Cardiología.



INTRODUÇÃO

A doença cardiovascular (DCV) é a principal causa de morte no Brasil e no mundo, as estatísticas apontam que os casos podem chegar a mais de 23,6 milhões até o ano de 2030, passando de 12,4 milhões em 1990 e 19,8 milhões em 2022⁽¹⁾. De acordo com o relatório “Carga global de doenças e fatores de risco cardiovasculares” publicado em dezembro de 2023 no Journal of the American College of Cardiology, houveram 400 mil óbitos no Brasil, por causa das DCVs, em 2022⁽²⁾. As Intervenções clínicas e farmacológicas são opções de tratamento prioritárias, porém quando são insuficientes no manejo e controle da saúde do cardiopata, faz-se necessário a intervenção cirúrgica⁽³⁾.

As cirurgias cardíacas apresentam-se com muita frequência, os procedimentos mais comuns são a revascularização do Miocárdio (CRM) e os implantes de valvas cardíacas, as CRMs possuem prevalência de 64% no Brasil e o objetivo principal de restabelecer o fluxo sanguíneo nas coronárias. Já as cirurgias de implantes de valvas cardíacas, seja com finalidade reconstrutora ou substitutiva, constituem 20% das cirurgias cardíacas, e estão indicadas quando há valvopatias que comprometem a função do coração⁽³⁾.

A cirurgia cardíaca, assim como outro ato cirúrgico, é dividida em 4 tempos de procedimentos, diérese, hemostasia, exérese e síntese, sendo este último tempo, uma etapa que consiste na união de tecidos que foram

rompidos anteriormente na diérese, configurando a sutura e consequentemente a Ferida Operatória (FO)⁽⁴⁾. Geralmente, a FO cursa com o processo de cicatrização sem sinais flogísticos, porém, em casos específicos, podem não cicatrizar dentro do tempo esperado devido alguma complicação, como seroma, Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC) e deiscência⁽⁵⁾.

A ISC é a complicação mais recorrente e se trata de uma infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS). Pacientes que são submetidos à cirurgia cardíaca apresentam risco de desenvolver a ISC no pós-operatório. No Brasil, a ISC ocupa o 3º lugar nas causas de infecções em pacientes brasileiros e compreende de 14% a 16% das IRAS⁽⁶⁾.

A ISC após cirurgia cardíaca é uma complicação que pode ocorrer até 30 dias após a cirurgia e prolonga o período de hospitalização, promovendo aumento dos custos hospitalares e sociais, além de aumentar a morbimortalidade dos pacientes⁽⁶⁾. A ISC está intrinsecamente relacionada ao fator deiscência. A deiscência de FO é descrita como ruptura da sutura com abertura das bordas, após um procedimento cirúrgico, sem a protrusão de vísceras⁽⁷⁾.

Os fatores de risco para ICS e deiscência envolvem fatores específicos como idade e sexo, fatores externos como comorbidades e hábitos de vida, fatores fisiopatológicos locais como infecção, seroma, isquemia, tensão na ferida, e além

disso o tempo de internação hospitalar, troca de curativo, período prolongado de intubação na UTI também influenciam para ISC⁽⁸⁾.

A cirurgia cardíaca é tida como um procedimento de alta complexidade gerando na vida dos pacientes impactos, que exigem adaptações a respeito da nova condição de saúde. O paciente bem instruído pode auxiliar na prevenção de eventos adversos, como complicações na FO, ao compreender o processo de higienização das mãos e os cuidados com a ferida cirúrgica⁽⁹⁾. No entanto, os pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca obtêm alta hospitalar e retornam às suas casas, inseguros e com dúvidas, demonstrando a necessidade de fortalecer o preparo da unidade família-paciente para o processo de autocuidado em domicílio⁽¹⁰⁾.

O processo educativo está associado promoção de saúde, visto sua relação com os processos que envolvem a participação do paciente no seu contexto cotidiano em busca da capacitação das pessoas na melhoria das condições de saúde e elevando o nível de comprometimento com as questões relacionadas ao autocuidado⁽¹¹⁾. A introdução de ferramentas tecnológicas para o ensino mostram-se essenciais, de modo que propicia a obtenção de informações e esclarecimento de dúvidas, à medida que a equipe assistencial consegue assegurar-se da continuidade do cuidado no domicílio⁽¹²⁾.

A cartilha educativa surge como uma ferramenta tecnológica sendo uma estratégia para promoção da melhoria do cuidado ao

paciente cirúrgico, visando minimizar as complicações e eventos adversos, além de ser de baixo custo para diversas realidades, inclusive aquelas com recursos limitados, é fundamental enriquecer o conhecimento das pessoas submetidas a cirurgia cardíaca, proporcionando empoderamento frente a possíveis complicações⁽¹¹⁾.

Diante das considerações, este estudo teve como objetivo mapear na literatura os principais aspectos envolvidos na construção de cartilha educativa para orientar pacientes sobre os cuidados com a ferida no pós-operatório de cirurgia cardíaca no ambiente domiciliar.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo com abordagem metodológica, desenvolvido em duas etapas: 1. Revisão de escopo; 2. Elaboração do material educativo. Foi realizada a revisão de escopo, identificação dos cuidados de enfermagem com a ferida pós-operatória de cirurgia cardíaca, organização dos itens da cartilha e apresentação de conteúdo elaborado. Para isso, foram seguidas as recomendações dos procedimentos teóricos com a utilização dos critérios de clareza, relevância e pertinência para representar a dimensão do assunto abordado.

A revisão adotou a estratégia PCC, conforme recomendado pelo Joanna Briggs Institute (JBI)⁽¹³⁾, sendo definida da seguinte forma: P (pacientes submetidos à cirurgia

cardíaca, C (Construção de uma cartilha educativa sobre cuidados com a ferida operatória) e C (Ambiente domiciliar durante a recuperação pós-operatória). Por seguinte, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: “Quais são elementos abordados na literatura sobre a construção de uma cartilha educativa para orientar pacientes no cuidado com a ferida operatória após a cirurgia cardíaca no ambiente domiciliar?”

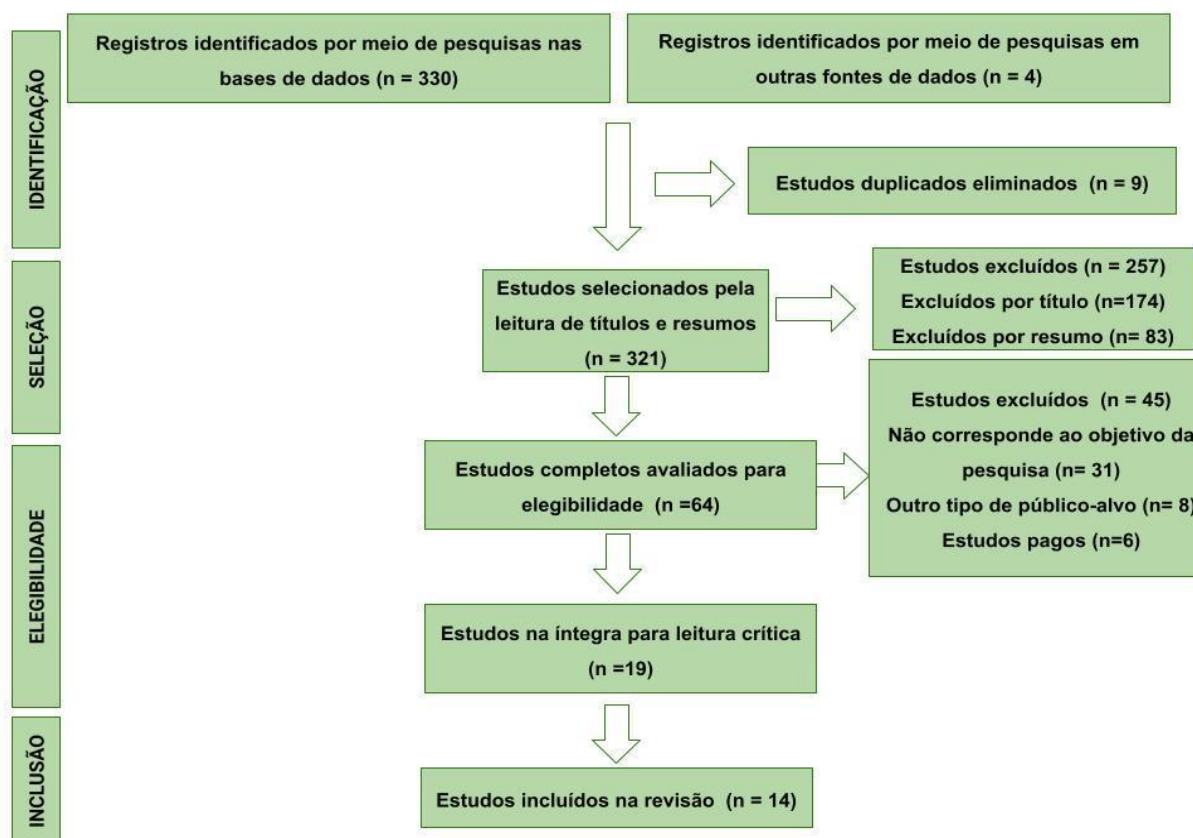
O levantamento foi realizado nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) e National Library of Medicine (PubMed). A busca se deu também em sites oficiais de diretrizes, guidelines e notas técnicas sobre a temática, considerando sua relevância para esta revisão de escopo.

Além das bases indexadas, a revisão incluiu literatura cinzenta, como dissertações, teses e artigos científicos em revistas não indexadas, localizados na plataforma Google

Scholar (considerando as primeiras cinco páginas de resultados). Para a coleta de dados foram utilizados os descritores de ciências em saúde (DeCS), sendo eles: *Thoracic Surgery*, *Nursing Care*, *Surgical Wound*, *Cardiology* combinados entre si através do operador booleano "AND".

Os critérios de seleção delimitados foram: Artigos originais, revisões e literatura cinzenta que estavam completos e disponíveis na íntegra que abordavam a temática do estudo, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, e que correspondem à pergunta norteadora. Os critérios de exclusão incluem artigos duplicados em bases de dados, estudos que contenham crianças e adolescentes como população alvo e artigos não disponíveis de forma gratuita. Para este estudo, não foi utilizado recorte temporal, o levantamento bibliográfico ocorreu no período de março a setembro de 2024.

Os artigos foram tabulados e caracterizados atendendo a estratégia PCC, que pode ser melhor visualizado no fluxograma apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma PRISMA-ScR do processo de seleção dos estudos. Brasil, 2024.

Fonte: Autor, 2024

A partir dos principais cuidados que foram encontrados na revisão de literatura sobre a ferida operatória após cirurgia cardíaca e em consonância com a experiência teórico-prática dos pesquisadores sobre o tema, houve a seleção e agrupamento de informações e construção de um instrumento educativo do tipo cartilha. A pesquisa foi isenta de submissão pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

A fim de se construir uma cartilha atrativa e de fácil compreensão, foram elaborados textos de cada item, com abordagem centrada no leitor, trazendo informações claras e objetivas que apresentem orientações voltadas à linguagem e ilustrações

(fotos, desenhos e figuras) selecionadas a partir de páginas eletrônicas de acesso livre, pesquisadas no site “Google Imagens”. A apresentação da cartilha foi desenvolvida de acordo com a paleta de cores que compõe elementos da identidade visual da instituição.

RESULTADOS

Revisão de Escopo

A estratégia de busca identificou 330 artigos nas bases de dados pesquisadas e 4 identificados em outras fontes de dados como Diretriz, guia de orientações e protocolos. Após a remoção de estudos duplicados, resultou em 321 artigos. Os estudos foram

selecionados pela leitura de títulos e resumos, sendo excluídos 257 artigos. Os critérios de elegibilidade foram aplicados e 45 estudos completos foram excluídos. Com isso, foram selecionados 19 artigos para leitura crítica na íntegra e apenas 14 estavam aptos para serem incluídos na pesquisa.

A partir disso, percebeu-se a incidência de artigos científicos publicados sobre a temática do estudo, bem como o declínio da pesquisa científica em

enfermagem nos últimos anos com referência aos cuidados com a ferida pós-cirurgia cardíaca. Diante a elegibilidade dos estudos, para o levantamento de dados adquiridos na pesquisa, foi construído um *corpus* de análise, contendo as seguintes informações sobre os referentes estudos: Autoria e ano de publicação, objetivo, metodologia e conclusão. A tabela do *corpus* de análise está representada pelo quadro 01 a seguir:

Quadro 1 - Corpus de análise utilizados na Revisão de Escopo

AUTORIA/ ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	CONCLUSÃO
Mendes et al., (2023) ¹⁴	Explorar as dificuldades que os pacientes enfrentam em relação à sua vida sexual após terem passado por um evento cardíaco, como infarto ou cirurgia cardíaca.	Revisão de literatura baseada em estudos epidemiológicos e análises	A atividade sexual para pacientes submetidos a revascularização coronária completa e pode ser após 6 a 8 semanas após a cirurgia de revascularização do miocárdio, desde que os locais de acesso estejam bem cicatrizados
Santos et al., (2020) ¹⁵	Identificar as orientações de saúde necessárias, para que o paciente em pós-operatório de cirurgia cardíaca possa desempenhar comportamentos de autocuidado após a alta hospitalar.	Revisão integrativa, seguindo as etapas propostas por Whittemore, limitada aos idiomas português, inglês e espanhol, e publicação entre 2007 e 2018. Utilizaram-se as bases de dados disponíveis nas bibliotecas virtuais PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde e o instrumento de para extração dos dados	Foram identificadas as orientações de saúde para o autocuidado após alta hospitalar de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca como: Atividades de vida diária, exercício físico, controle de fatores de risco e terapia medicamentosa
Gentil et al., (2017) ¹⁶	Elaborar um manual educativo para o autocuidado de pacientes revascularizados após a alta hospitalar	É um estudo metodológico feito em 3 etapas: Levantamento bibliográfico de informações, Estruturação da ferramenta educativa e Validação do conteúdo e de face da ferramenta educativa	A ferramenta apresentou 36 itens. Os itens que obtiveram 100% de concordância foram: Indicar o seguimento de dieta especial; Orientar os sinais e sintomas que devem ser observados caso presença de infecção da ferida operatória; Recomendar a limpeza e a segurança da casa; Indicar as ações que devem ser realizadas caso o paciente se sintam mal em casa;

			Explicar sobre os medicamentos que serão utilizados; Orientar sobre a interação medicamentosa; e Alertar os principais problemas encontrados com o uso dos medicamentos e seus efeitos colaterais.
Holovaty et al., (2023) ¹⁷	Identificar os fatores de risco para infecção de Sítio Cirúrgico em pacientes no perioperatório cirurgia cardíaca	Estudo metodológico estruturado em duas etapas: (1) Revisão integrativa da literatura, para busca dos fatores de risco nas principais bases de dados; (2) Validação do conteúdo	Identificou 4 fatores de risco para desenvolvimento de Infecção de Sítio Cirúrgico no pós-operatório e foi validado por 15 juízes do comitê, dentre eles: Diabetes Mellitus, Hipertensão arterial Sistêmica, Obesidade e Tabagismo.
De Magalhães et al., (2022) ¹⁸	Descrever quais os principais cuidados de enfermagem realizados no pós-operatório de cirurgia cardíaca.	Tratou de um trabalho de pesquisa voltado a revisão bibliográfica, utilizado biblioteca virtual em saúde, nas seguintes bases de dados disponíveis na SCIELO e LILACS	Algumas orientações básicas são necessárias no pós-operatório de cirurgia cardíaca: Dormir em cama com apenas um travesseiro, em decúbito dorsal; Não carregue peso; Esperar trinta dias para retorno à atividade sexual, de forma passiva e progressiva. Dirigir automóvel somente após trinta dias.
Fiorin et al., (2022) ¹⁹	Identificar os fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em pacientes após procedimento cardíaco.	Revisão integrativa da literatura, utilizando bases de dados como MEDLINE, LILACS, SciELO e Bdenf em fevereiro de 2022	As principais associadas a infecção de sítio cirúrgico são diabetes mellitus, hipertensão, obesidade e tabagismo. Identificou-se que fatores de risco como sexo masculino, idade avançada e internação prolongada.
Cruz et al., (2021) ²⁰	Identificar os fatores de risco pré e pós-operatórios relacionados ao desenvolvimento de mediastinite entre pacientes submetidos à cirurgia cardíaca	Estudo descritivo, abordagem em que foram identificados os fatores de risco para mediastinite em pacientes que realizaram cirurgia cardíaca em um hospital do Rio de Janeiro.	Os fatores de risco para mediastinite mais frequentes identificados durante a pesquisa foram sexo masculino, hiperglicemia, tabagismo e utilização da artéria mamária para confecção de ponte miocárdica.
De Lima et al., (2023) ²¹	Caracterizar o perfil sociodemográfico, clínico e cirúrgico dos pacientes que apresentaram infecção do sítio cirúrgico observando níveis glicêmicos no pós-operatório.	Estudo descritivo, retrospectivo, desenvolvido a partir da consulta aos prontuários no Serviço de Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde, em um hospital escola, no período de janeiro a dezembro de 2017.	Dos 46 pacientes cirúrgicos que desenvolveram infecção, 16 (34,78%) apresentaram altos níveis glicêmicos ou eram portadores de diabetes mellitus. Tais resultados reforçam a importância do controle glicêmico
Järvelä et al.,	Descrever a incidência e	Trata-se de uma coorte que	Um em cada 10 pacientes



(2018) ²²	os fatores de risco para infecções pós-operatórias e a correlação entre hiperglicemia após cirurgia cardíaca.	compreendeu 1356 pacientes adultos consecutivos que foram submetidos à cirurgia cardíaca entre janeiro de 2013 e dezembro de 2014 e foram acompanhados por 6 meses.	desenvolvem complicações infecciosas após cirurgia cardíaca. A incidência de infecção profunda da ferida esternal foi de 2,0%. Hiperglicemia ocorreu em 39,7% dos pacientes e foi associada a maiores taxas de infecções pós-operatórias.
Silva et al., (2023) ²³	Analisar e integrar as principais recomendações e atualizações no que se refere à mobilização de membros superiores no pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca via esternotomia mediana.	Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que reuniu artigos provenientes das seguintes bases de dados: MEDLINE, LILACS, Embase e Scopus.	Aborda estratégias e cuidados pós-cirúrgicos para pacientes que possuem esternotomia, focados em mobilização dos membros superiores. Destaca a importância de evitar movimentos que causem estresse, deve ser feita com cautela, mas sem restrições excessivas.
Lima et al., (2024) ²⁴	Reunir evidências a respeito da Reabilitação Cardiopulmonar em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca a fim de prevenir ou minimizar as complicações pós-alta hospitalar.	Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, baseada em artigos que investigaram a Reabilitação Cardiopulmonar em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca após alta hospitalar.	A reabilitação cardiopulmonar é um aliado para prevenir e minimizar os efeitos deletérios da doença cardíaca e seu tratamento cirúrgico, dessa forma diminuindo os efeitos negativos na funcionalidade e qualidade de vida dessa população.
Queiroz et al., (2022) ²⁵	Desenvolver e analisar as evidências de validade de conteúdo de uma tecnologia educacional do tipo história em quadrinhos para pacientes submetidos à Cirurgia de Revascularização do Miocárdio	Estudo de validação realizado em três etapas. A primeira consistiu na avaliação das necessidades de informações dos pacientes submetidos à Cirurgia de Revascularização do Miocárdio; a segunda foi o desenvolvimento de um roteiro para a tecnologia educacional do tipo história em quadrinhos; e a terceira, a análise das evidências de validade	Foram identificadas 11 necessidades de informações: Controle da dor, Esforço físico, Tabagismo, Alimentação, Cuidados com a ferida operatória, Consumo de bebidas alcoólicas, Retorno ao trabalho, Relação sexual, Controle da ansiedade e do estresse, atividade física, Viagem e retorno para dirigir
Ambrosetti et al., (2020) ²⁶	Atualizar as recomendações práticas sobre os principais componentes e objetivos da intervenção de reabilitação cardíaca em diferentes condições cardiovasculares	Estratégia de busca de pesquisas publicadas em inglês, documentos de consenso e documentos de política a partir do ano de 2010, usando bancos de dados eletrônicos, conforme selecionados, avaliados e revisados por especialistas do Núcleo da Seção e autores do documento original	Identificou os componentes principais da reabilitação cardíaca após cirurgia cardíaca, tais como: Treinamento de exercícios pelo menos 20–30 min, 3 dias/semana e aconselhar a cessação do tabagismo.
Barcellos et al., (2023) ²⁷	Construir e validar uma cartilha educativa para o autocuidado de	Estudo metodológico, incluindo levantamento bibliográfico, construção da cartilha e	Foi construída a cartilha com tópicos relacionados aos cuidados necessários para a recuperação após a alta

	pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca.	validação com juízes e com o público-alvo.	hospitalar, tais como: Tabagismo e o etilismo como fatores que prejudicam na recuperação; Retorno gradativo da atividade sexual; Cuidados necessários durante o banho, o vestir-se e a exposição solar; Detecção de sinais de infecção; Orientação de atividades do dia a dia de acordo com o tempo de pós-operatório e necessidade de controle da glicemia.
Gorlitzer et al., (2013) ²⁸	Analisar a eficácia de um colete de suporte para prevenir a infecção da ferida esternal após cirurgia cardíaca e para identificar fatores de risco.	Trata-se de um estudo multicêntrico randomizado prospectivo com 2539 pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, comparando aqueles que receberam o suporte e aqueles que não receberam.	O uso do suporte das mamas reduziu o risco de feridas esternais profundas em 54%, evitou, quebra de fios cirúrgicos, protrusão através da pele do esterno, e infecção. Forneceu estabilização do esterno, respiração mais profunda ao paciente por minimizar dor do atrito nas bordas do esterno.

Fonte: Autor, 2024

Composição do Conteúdo da Cartilha

Após o levantamento bibliográfico, o conteúdo da cartilha foi desenvolvido de acordo com os estudos incluídos na revisão, no qual respondiam a pergunta norteadora da pesquisa. Os conteúdos a serem abordados na cartilha foram organizados em 11 páginas e divididos em 2 partes. A primeira parte contendo a capa com título, a contracapa com a apresentação, explicitando o que será abordado na cartilha, a ficha catalográfica e sumário.

A segunda parte se trata do conteúdo teórico da cartilha e foi dividida em 3 tópicos, o primeiro é: “O que é cirurgia cardíaca” que aborda o conceito da cirurgia cardíaca e sua implicação na infecção do sítio cirúrgico e fatores de risco para desenvolvimento de infecções. O segundo tópico abordou os sinais

de infecção na ferida pós-operatória e o terceiro tópico apresentou os cuidados com a ferida operatória

Por fim, contém as referências utilizadas, na parte de trás da cartilha, apresenta um lembrete na parte superior, para os usuários, e no verso da cartilha possui a identificação do autor responsável pela produção da cartilha e da rede institucional de saúde.

O conteúdo foi redigido em formato de texto, tópicos, ilustrações e imagens atrativas e interativas, desenvolvida de forma autoral e por meio de banco de imagens online. As cores predominantes foram: Azul-escuro e Amarelo. Além disso, também foram utilizadas cores como vermelho e verde.

DISCUSSÃO

A pesquisa analisou uma variedade de estudos focados nos cuidados pós-operatórios em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, revelando uma diversidade de abordagens relacionadas à recuperação desses pacientes. Dentre os estudos analisados, observou-se ênfase nas orientações específicas que promovem o cuidado com a ferida operatória e a recuperação nos pacientes que são submetidos a cirurgias cardíacas, assim como a criação de ferramentas educativas voltadas para melhorar a adesão dos pacientes a essas recomendações.

Baseado nos resultados, é possível evidenciar conforme pesquisas^(17,19,20,22), alguns fatores de risco que influenciam o acometimento da infecção da ferida operatória, tais como: diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica (HAS), obesidade e tabagismo. A HAS tende a estar relacionada a perfis lipídicos e glicêmicos desfavoráveis. No que diz respeito ao processo de cicatrização, o aumento da pressão periférica pode prolongar a fase inflamatória. Quando descompensada, a HAS pode estar associada ao rubor em feridas operatórias (FO) periféricas, como aquelas resultantes de safenectomias⁽²⁹⁾.

Os autores^(19,20) reforçam a associação do tabagismo com a infecção do sítio cirúrgico, como uma das principais comorbidades que influenciam no processo de

infecção e como um dos fatores de risco mais frequentes para a mediastinite^(19,20). O estudo de Queiroz et al. desenvolveu uma tecnologia educacional para pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio e identificou o tabagismo como uma das 11 necessidades de informações necessárias para incluir no material educativo⁽²⁵⁾.

Os autores afirmam que fumar é o fator de risco mais importante para o desenvolvimento de complicações pós-operatórias e para a necessidade de tratamento pós-operatório em unidade de terapia intensiva, devido à inalação dos componentes do cigarro como nicotina e monóxido de carbono, que prejudicam o transporte de oxigênio, aumentam a pressão arterial e dificultam a cicatrização ao reduzir a oxigenação tecidual. Além disso, as espécies reativas de oxigênio geradas pelo cigarro compromete a resposta imunológica e aumentam o risco de danos celulares, dificultando a cicatrização e intensificando a inflamação, deixando o tecido mais vulnerável a infecções⁽²⁶⁾.

Os autores reforçam a necessidade de monitoramento contínuo da glicemia, pois a hiperglicemia foi associada a maiores taxas de infecções pós-operatórias, especialmente considerando que aproximadamente 39,7% dos pacientes apresentam hiperglicemia no pós-operatório⁽²²⁾. Os níveis de glicose na circulação após as cirurgias cardíacas aumentam de maneira proporcional ao



estresse fisiológico do organismo. Esse aumento dos níveis de glicose compromete o processo de cicatrização da ferida e está relacionado com a elevação de complicações infecciosas⁽²⁴⁾.

A obesidade também é outra variável reconhecida que interfere no processo de cicatrização. Um estudo pesquisou o impacto da obesidade em procedimentos cirúrgicos e teve como resultado que a infecção de sítio cirúrgico foi a complicação pós-operatória globalmente mais frequente nos pacientes obesos, que tiveram aproximadamente 50% de sobrevida, enquanto os não obesos tiveram sobrevida de aproximadamente 85%⁽³⁰⁾.

Desde a década de 90, estudos demonstraram que seria melhor usar um suporte de sutiã específico para evitar infecções, pois mostra que seios de tamanho médio e grande impõem uma tensão na esternotomia⁽³¹⁾. O estudo ⁽²⁸⁾ também favoreceu o uso do suporte das mamas, demonstrou em suas pesquisas que houve redução de 54% do risco de feridas externas profundas, e concluiu que o uso do suporte evita a quebra de fios cirúrgicos, além de fornecer estabilização do esterno e respiração mais profunda ao paciente, por minimizar dor do atrito nas bordas do esterno⁽²⁸⁾.

Em estudo mais recente, revelou que quanto maior a mama, maior o tempo de hospitalização, mais frequente a infecção e menor a qualidade de vida pós-cirurgia de enxerto de bypass da artéria coronária. Na

população de estudo, foi impossível demonstrar benefícios do uso do sutiã em relação à dor, mas concluíram que foi eficaz no domínio da capacidade funcional após 30 e 60 dias⁽²³⁾.

Os autores apresentam 11 informações necessárias para incluir no material educativo, dentre elas está o consumo de bebida alcoólica no período pós-operatório, que deve ser evitado²⁵. O estudo dos autores ⁽³²⁾ corrobora com essa afirmação, pois ratificam que os efeitos deletérios do álcool podem agir na redução da função dos neutrófilos e de proteínas inflamatórias no leito da ferida, além de contribuir para a diminuição da angiogênese na fase de epitelização. Outro fator importante é que a exposição aguda ao álcool torna os fibroblastos incapazes de sintetizar os componentes da matriz extracelular necessários para restabelecer a integridade da pele⁽³²⁾.

Os autores chamam atenção para as precauções do indivíduo no dia-a-dia, que pode sofrer alterações após realização do procedimento cirúrgico, causando limitação do desempenho das ocupações diárias como o ato de dormir em cama com apenas um travesseiro, em decúbito dorsal⁽¹⁸⁾. Uma das queixas frequentes de pacientes nessa condição é o desconforto ao dormir pela recomendação de permanecer em decúbito dorsal e não dormir de lado⁽³³⁾.

Atividades do cotidiano podem gerar dúvidas entre os indivíduos, como atividade

física, direção veicular e viagens de avião. Os especialistas sugeriram que a prática dos exercícios físicos deve ser liberada pela equipe de saúde, após seis a oito semanas, caso não haja alterações significativas no teste de esforço⁽²⁵⁾. As orientações são para esperar pelo menos 30 dias para começar a dirigir⁽¹⁸⁾. Os autores⁽¹⁶⁾, no guia de orientações, afirma que o indivíduo deverá esperar no mínimo 6 semanas para agendar uma viagem de avião, e mesmo assim, deve conversar com o seu médico sobre esta decisão⁽¹⁶⁾.

Não existe embasamento científico para suportar a limitação de peso pós-esternotomia, desde que a atividade seja realizada dentro da amplitude sem dor. Devido a musculatura peitoral ser a maior força, pode comprometer a estabilidade da sutura esternal, pois a sua movimentação ocorre em direção contrária à força da sutura, é crucial evitar movimentos laterais ou para cima até que o processo de cicatrização óssea, que dura cerca de 6 semanas, esteja completo⁽³⁴⁾.

A diretriz brasileira de reabilitação cardiovascular afirma que naqueles pacientes que possuem esternotomia, devem ter restrições de cargas durante 5 a 8 semanas, quando forem usar os membros superiores. Após esse período, dependendo do limiar de dor e estabilidade do esterno, os exercícios com amplitude de movimentos com os braços poderão ser permitidos. Ao passo que todos os pacientes com esternotomia, não devem

realizar exercícios que sobrecarregam a musculatura torácica e levem à tração do esterno nos primeiros 90 dias após o procedimento cirúrgico⁽³⁵⁾.

Em relação a atividade sexual, os autores⁽¹⁴⁾, orientam o ato para pacientes submetidos a revascularização coronária completa após 6 a 8 semanas, se a FO estiver bem cicatrizada⁽¹⁴⁾. A pesquisa⁽³⁶⁾ afirmam que a relação sexual no momento certo após a cirurgia cardíaca afeta positivamente a saúde cardíaca, a recuperação pós-operatória e a qualidade de vida⁽³⁶⁾.

A pesquisa⁽³⁷⁾ construiu um guia de orientações para o pós-operatório de cirurgia cardíaca, para guiar os pacientes no processo de recuperação em casa, dentre as orientações, ele salienta que nos primeiros quinze dias é importante dormir de barriga pra cima; Usar água morna e sabonete neutro no banho; Secar as cicatrizes com delicadeza; As atividades domésticas podem ser retomadas em quatro a seis semanas após a alta; Reiniciar suas relações trinta dias após a alta, de maneira moderada e confortável; Esperar no mínimo trinta dias após a alta; Realizar atividades sem exagero com pequenas caminhadas e subir escadas, com cautela nos primeiros três meses⁽³⁷⁾.

A promoção do autocuidado e a reabilitação cardiopulmonar são aspectos essenciais para o bem-estar a longo prazo dos pacientes. Estudos como os dos autores^(16,25,27) desenvolveram manuais, cartilhas



educativas e histórias em quadrinhos, proporcionando informações claras e de fácil entendimento aos pacientes sobre práticas de autocuidado. As orientações incluem o controle de fatores de risco, o manejo de atividades de vida diária e a mobilização segura. Abrantes et al. afirmam que as tecnologias educativas são especialmente importantes, por ter o objetivo de aprimorar o conhecimento, estimular a autonomia e contribuir para o autocuidado, inserindo o indivíduo nos processos de ensino e aprendizagem⁽¹¹⁾.

A construção da cartilha educativa foi baseada nos estudos selecionados em bases bibliográficas. De acordo com Gentil et al. a aplicação de um instrumento na prática permite um pós-operatório de revascularização miocárdica mais seguro e com menor risco de complicações no domicílio, decorrentes do despreparo para o autocuidado, reduzindo o número de reinternações e os custos hospitalares⁽¹⁶⁾.

Além disso, os materiais educativos podem ser utilizados para otimizar o planejamento da alta pelos profissionais da saúde e para auxiliar pacientes e familiares no cuidado pós-alta hospitalar no domicílio. Isso reduzirá as taxas de retorno de pacientes com complicações clínicas decorrentes do uso incorreto de medicações, manuseio da ferida operatória e do desconhecimento do processo de reabilitação de forma geral⁽¹⁾.

Os autores^(15,18) destacam a necessidade de orientações específicas para promover o autocuidado após a alta hospitalar. As recomendações incluem restrições físicas e controle de fatores de risco. É possível observar que a falta de orientações padronizadas pode levar a complicações evitáveis, como infecções e reinternações. A literatura sugere que um guia detalhado e personalizado para o paciente ao longo do pós-operatório pode reduzir significativamente o estresse e melhorar a adesão aos cuidados^(15,18).

LIMITAÇÃO DO ESTUDO

Ponto relevante notado durante a revisão foi a escassez das pesquisas em enfermagem sobre cuidados pós-operatórios em cirurgia cardíaca, no tocante às orientações fornecidas em outros manuais e serviços hospitalares. Parte das orientações são feitas baseadas em experiências de cirurgiões. Isso sugere a necessidade de novos estudos para abordar as lacunas identificadas e fornecer mais evidências sobre práticas efetivas de cuidado.

Outro ponto importante como limitação do estudo trata-se da necessidade do processo de validação da cartilha educativa construída. A validação por especialistas e pelo público-alvo configura o próximo passo da produção da cartilha, que não foi realizada nesta pesquisa devido ao tempo disponível para execução da mesma. Dessa maneira, a

validação do material educativo produzido será objetivo de estudo da dissertação de mestrado da pesquisadora principal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível concluir que os cuidados pós-operatórios com a ferida operatória incluem o controle de fatores de riscos, adoção de estilo de vida saudável e o seguimento das orientações específicas no cuidado domiciliar.

Partindo da necessidade de construção de uma tecnologia educativa voltada para pacientes pós cirurgias cardíacas, este estudo alcança o objetivo principal. O uso da cartilha educativa serve como material de suporte aos pacientes de alta hospitalar após uma cirurgia cardíaca, para que superem as dúvidas e dificuldades no processo de cicatrização da ferida operatória, se tornando uma ferramenta tecnológica relevante no autocuidado e autotomia à saúde.

A implementação das tecnologias educativas favorece a adesão às recomendações para a recuperação, com isso, torna-se eficaz no processo de educação para a prevenção de complicações. Ademais favorece não só a cicatrização, mas também a qualidade de vida dos pacientes que são submetidos às cirurgias cardíacas.

Conforme concluída a construção da cartilha, ressalta-se a importância da validação do conteúdo quanto a aparência e

conteúdo por especialistas e público-alvo, sendo alvo de estudos posteriores.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira GM, et al. Estatística cardiovascular – Brasil 2021. Arq Bras Cardiol. 2022;118:115-373. doi: 10.36660/abc.20211012.
2. Silva LCMA, et al. Recomendações para o preparo do paciente em pré-operatório de cirurgias cardíacas: revisão de escopo. Online Braz J Nurs. 2022;21:e20226563. doi: 10.17665/1676-4285.20226563.
3. Byrne RA, Neumann FJ, Kastrati A, et al. 2023 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2024;13(1):55-161. doi: 10.1093/eurheartj/ehad191.
4. Fontes FLL, et al. Contribuições da monitoria acadêmica em Centro Cirúrgico para o processo de ensino-aprendizagem: benefícios ao monitor e ao ensino. Rev Eletrônica Acervo Saúde. 2019;27:e901. doi:10.25248/reas.e901.2019.
5. Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 14th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2020.
6. Pereira AG, Santos L, Silva D, et al. Fatores associados à infecção de sítio cirúrgico em revascularização miocárdica: estudo longitudinal retrospectivo. Rev Bras Enferm. 2023;76:e20230108. doi: 10.1590/0034-7167-2023-0108.
7. Yamashita Y, et al. Risk factors for early wound dehiscence by surgical site infection after pressure ulcer surgery. J Med Invest. 2023;70(1):101-104. doi: 10.2152/jmi.70.101.
8. Miranda A, Pereira H, Pires E, et al. Associations between surgical wound infections and clinical profile in patients undergoing cardiac surgery. Am J Cardiovasc Dis. 2021;11(2):231-238.



9. Oliveira CZD, Silva MJ, Araújo L. Assistência de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca: revisão integrativa a partir do conhecimento do enfermeiro. *Conjecturas*. 2021;21(7):433-449. doi: 10.53660/conj-437-506.
10. Ferreira AP, Oliveira SP, Rocha RF, et al. Construção e validação de cartilha de orientação perioperatória e segurança do paciente. *Rev Gaúcha Enferm*. 2022;43:e20220163. doi: 10.1590/1983-1447.2022.20210175.en.
11. Abrantes JJA, Ferreira AP, Gomes EC, et al. Revisão integrativa das cartilhas educativas sobre paciente cirúrgico. *Rev Coopex*. 2023;14(1):870-886. doi: 10.61223/coopex.v14i1.176.
12. Diniz IV, Silva AV, Lima SS, et al. Cartilha para pessoas com colostomia em uso do oclisor: educação em saúde. *Rev Bras Enferm*. 2021;75:e20210102. doi: 10.1590/0034-7167-2021-0102.
13. Cordeiro L, Soares CB. Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa. *Bol Inst Saúde (BIS)*. 2019;20(2):37-43. doi:10.52753/bis.2019.v20.34471
14. Mendes E, Azevedo A, Novo A. desafios ao nível da sexualidade após evento cardíaco. in: diversidade sexual e de gênero: abordagens multidisciplinares. Editora Científica Digital, 2023. p. 181-197. doi: 10.37885/230713750
15. Santos TL, et al. Orientações de alta hospitalar para o desempenho do autocuidado após a cirurgia cardíaca: revisão integrativa. *Rev Baiana Enferm*. 34: e35284, 2020. doi: 10.18471/rbe.v34.35284.
16. Gentil LL, et al. Manual educativo de cuidados no pós-operatório de revascularização miocárdica: uma ferramenta para pacientes e familiares. *Rev Eletrônica Enferm*. 2017;19:1-9. doi: 10.5216/ree.v19.43068.
17. Holovaty MRA, Rodrigues VM, Araújo S. Prevenção de infecção de sítio cirúrgico em pacientes no perioperatório de cirurgias cardíacas: estudo metodológico. *Rev Eletrônica Acervo Saúde*. 2023;23(1):e11376. doi: 10.25248/reas.e11376.2023.
18. De Magalhães LM, Costa A, Oliveira S, et al. Assistência de enfermagem ao paciente submetido a cirurgia cardíaca. *Braz J Surg Clin Res*. 2022;41(2):93-100. doi: 10.36692/v13n3-27.
19. Fiorin BH, Miranda AA, Silva G, et al. Surgical site infection in adult patients after heart procedures: an integrative review. *Nurs J Northeast Network*. 2022;23:e80876. doi: doi:10.15253/2175-6783.20222380876.
20. Cruz CLS, Silva JE, Oliveira CV. Intervenções a pacientes com mediastinite pós-esternotomia: revisão integrativa da literatura. *Rev Enferm Centro-Oeste Mineiro*. 2021;11:e3573. doi: 10.19175/recom.v10i0.3873.
21. De Lima AMF, et al. Perfil epidemiológico e glicêmico de pacientes com infecção de sítio cirúrgico em hospital escola. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 23, n. 4, p. e11941-e11941, 2023.
22. Järvelä KM, et al. Hyperglycemic Episodes Are Associated With Postoperative Infections After Cardiac Surgery. *Scand J Surg*. 2018 Jun;107(2):138-144. doi: 10.1177/1457496917731190.
23. Silva ELM, Ferreira Filho HH, Rodrigues Junior LF. Atualização sobre cuidados e mobilização de membros superiores após esternotomia: uma revisão integrativa. *Rev FT*. 2023;123(27):1-29. doi: 10.5281/zenodo.8042716.
24. Lima RSSL, Costa RS, Gonçalves FL, et al. Reabilitação cardiopulmonar para pacientes submetidos à cirurgia cardíaca pós-alta hospitalar: revisão integrativa. *Res Soc Dev*. 2024;13(5):e7113545525. doi: 10.33448/rsd-v13i5.45525.



25. Queiroz SS, et al. Educação em saúde para pacientes submetidos à revascularização miocárdica: validação de história em quadrinhos. *Acta Paul Enferm.* 2022;35:eAPE03547. doi: 10.37689/acta-ape/2022ao03547.
26. Ambrosetti M, Abreu A, Corrà U, et al. Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. *Eur J Prev Cardiol.* 2021;28(5):460-495. doi: 10.1177/2047487320913379.
27. Barcellos SR, Oliveira KC, Lima L, et al. Construção e validação de cartilha educativa para pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca: estudo metodológico. *Rev Bras Enferm.* 2023;76:e20220621. doi: 10.1590/0034-7167-2022-0621.
28. Gorlitzer M, Kraler P, Pecherer S, et al. Prevention of sternal wound complications after sternotomy: results of a large prospective randomized multicentre trial. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2013;17(3):515-522. doi: 10.1093/ICVTS/IVT240
29. Biancari F, et al. Preoperative risk stratification of deep sternal wound infection after coronary surgery. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2020;41(4):444-451. doi: 10.1017/ice.2019.375.
30. Barreta JC, Oliveira JF, Souza FB. Obesidade como fator de risco para mortalidade pós cirurgia cardíaca. *RBONE Rev Bras Obesidade Nutr Emagrecimento.* 2022;16(102):444-450.
31. Fontaine S, Devos S, Goldschmidt D. Reduction mammoplasty combined with pectoralis major muscle flaps for medium sternotomy wound closure. *Br J Plast Surg.* 1996;49(4):220-222. doi: 10.1016/S0007-1226(96)90054-5.
32. Jung MK, Callaci JJ, Lauing KL, et al. Alcohol exposure and mechanisms of tissue injury and repair. *Alcohol Clin Exp Res.* 2011;35(3):392-399. doi: 10.1111/j.1530-0277.2010.01356.x.
33. Galter C, Rodrigues GC, Galvão ECF. A percepção do paciente cardiopata para vida ativa após recuperação de cirurgia cardíaca. *J Health Sci Inst.* 2010;28(3):255-258.
34. Brocki BC, et al. Precautions related to midline sternotomy in cardiac surgery: a review of mechanical stress factors leading to sternal complications. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2010;9(2):77. doi:10.1016/j.ejcnurse.2009.11.009. doi: 10.1016/j.ejcnurse.2009.11.009.
35. Carvalho T, Pereira CA, Andrade CR, et al. Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular - 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2020;114(5):943-987. doi: 10.36660/abc.20200407.
36. Tuncer M, et al. Efeito do aconselhamento sexual na função sexual e na qualidade de vida sexual de mulheres submetidas à cirurgia cardíaca aberta: um ensaio piloto randomizado controlado. *J Sex Med.* 2023;20(7):1010-1017. doi:10.1093/jsxmed/qdad065.
37. Lopes AL, et al. Guia de orientações para o pós-operatório de cirurgia cardíaca. Novo Hamburgo: Universidade Feevale; 2020. ISBN 978-65-86341-03-4.

Contribuições dos autores

Emilly Nascimento Pessoa Lins: Concepção e redação do manuscrito.

Maria Eduarda Vieira da Silva: Busca bibliográfica, triagem de artigos, extração de dados e revisão crítica do manuscrito.

Ruth Cristina Albuquerque da Silva: Busca bibliográfica, triagem de artigos, extração de dados e revisão crítica do manuscrito.

Amanda Vitória de Athayde Medeiros da Silva: Interpretação dos achados, discussão dos resultados e implicações para a prática.

Belvania Ramos Ventura da Silva Cavalcanti: Revisão do projeto e aprovação da versão final para publicação.



Nalva Kelly Gomes da Silva: Concepção e orientação metodológica.

Epamela Sulamita Vitor de Carvalho: Orientação metodológica e revisão no manuscrito.

Jonas Lima Vanderlei: Redação de algumas partes do manuscrito, incluindo introdução e metodologia, e revisou todo o texto para clareza e coesão.

Andreza Correria Dourado Da Silva: Análise crítica dos estudos incluídos, avaliando qualidade e relevância metodológica.

Leidjane Teixeira Florentino dos Passos: Extração dos dados dos estudos incluídos, organizou-os em planilhas e verificou a consistência das informações.

Declaração de conflito de interesses

Nada a declarar

Financiamento

A pesquisa não recebeu financiamento.

Editor Científico: Ítalo Arão Pereira Ribeiro.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0778-1447>