



FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE HOSPITALAR
DO ADULTO E DO IDOSO COM ÊNFASE EM TERAPIA INTENSIVA

ÁLEF LUCAS DANTAS DE ARAÚJO SILVA

**MEDIASTINITE EM PACIENTES NO PÓS OPERATÓRIO DE CIRURGIA
CARDÍACA: A *SCOPING REVIEW***

JOÃO PESSOA
2023

ÁLEF LUCAS DANTAS DE ARAÚJO SILVA

**MEDIASTINITE EM PACIENTES NO PÓS OPERATÓRIO DE CIRURGIA
CARDÍACA: A *SCOPING REVIEW***

Trabalho de Conclusão de Residência – TCR,
apresentado à Coordenação de Residência
Multiprofissional da Faculdade de Enfermagem
Nova Esperança como exigência parcial para
obtenção do título de Pós Graduação *lato sensu*
em Terapia Intensiva.

ORIENTADORA: Prof^ª Me. Valdicléia da Silva Ferreira Torres

JOAO PESSOA
2023

S578m

Silva, Álef Lucas Dantas de Araújo

Mediastinite em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca: *a scoping review* / Álef Lucas Dantas de Araújo Silva. – João Pessoa, 2023.

25f.

Orientadora: Profª. Valdicléia da Silva Ferreira Torres.

Trabalho de Conclusão de Residência (Residência Multiprofissional em Saúde Hospitalar - Enfermagem – Ênfase Terapia Intensiva) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Mediastinite. 2. Período Pós-Operatório. 3. Cirurgia Cardiovascular. I. Título.

CDU: 616-089:612.17

ÁLEF LUCAS DANTAS DE ARAÚJO SILVA

**MEDIASTINITE EM PACIENTES NO PÓS OPERATÓRIO DE CIRURGIA
CARDÍACA: A SCOPING REVIEW**

Trabalho de Conclusão de Residência do Programa de Residência Multiprofissional Hospitalar da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança apresentado pelo aluno Álef Lucas Dantas de Araújo Silva, tendo obtido o conceito de _____, conforme a apreciação da Banca Examinadora.

Aprovado em _____ de _____ de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Me. Valdicléia da Silva Ferreira Torres (ORIENTADORA)
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE)

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

Prof^a. Dr. Karen Krystine Gonçalves de Brito (MEMBRO)
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE)

AGRADECIMENTOS

Este é um momento de agradecer primeiramente ao dono da minha vida, que é Deus! Sem o Senhor, jamais eu conseguiria chegar na conclusão de mais um projeto, sem a tua permissão.

Dedico este trabalho/título, à toda a minha família, em especial aos meus pais Valter e Sandra, e irmã Aline, que sempre foram minha base em tudo, influenciando-me para a realização deste sonho que foi a Residência. Todo o esforço e dedicação foi para fazê-los orgulhosos.

Ao Marcos que chegou na minha vida no início desta jornada, e me apoiou em todos os sentidos, sendo parceiro nas comemorações, e força nos momentos de angústia.

Aos meus 05 companheiros de Residência: Felype, Lethícia, Micaele, Renata e Deysianne, que compartilharam comigo o turbilhão de emoções, conquistas e vitórias nesses dois anos de montanha russa que vivemos. Desde o primeiro dia eu sabia que iríamos vencer todas as batalhas e desafios, e chegaríamos ao final de mãos dadas, sem soltar! Vocês foram o meu incentivo, a minha força nos momentos de querer desistir. E como construímos juntos né? Sem a presença de cada um, não teria sido tão maravilhoso como foi.

À minha orientadora, Val (maravilhosa), que não mediu esforços para me auxiliar neste momento, em meio a vários desafios. Sem as suas contribuições, este trabalho não seria viável. Além disso, construímos uma relação de muita troca e parceria durante o programa. Tenho um carinho gigante por ti, e uma admiração gigante pela profissional que és!

Sem alongar-me, agradeço à todos os professores, tutores, coordenadores que fazem o Programa de Residência Multiprofissional das Faculdades Nova Esperança. Vocês foram fundamentais para toda a carga de conhecimentos que construí durante esse tempo. Vocês são os pilares desta Residência, e tenho orgulho de poder ter tido a honra de conhece-los. Levarei no peito o nome de cada um, por onde quer que eu ande. Muito obrigado!

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	MATERIAL E MÉTODOS.....	13
3	RESULTADOS	14
4	DISCUSSÃO.....	14
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
6	REFERÊNCIAS.....	20

MEDIASTINITE EM PACIENTES NO PÓS OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA: A SCOPING REVIEW

MEDIASTINITIS IN PATIENTS AFTER HEART SURGERY: A SCOPING REVIEW

Álef Lucas Dantas de Araújo Silva

Camila Abrantes Cordeiro Morais

Karen Krystine Gonçalves de Brito

Valdicléia da Silva Ferreira Torres

RESUMO

O coração é um órgão vital responsável pelo bombeamento do sangue para todo o corpo, sendo as doenças cardiovasculares as principais causas de mortalidade no Brasil e no mundo, na qual muitas vezes necessita de uma intervenção cirúrgica para tratamento de algumas complicações. Dentre as complicações provenientes desta intervenção está a mediastinite que possui uma alta taxa de mortalidade e morbidade, porém uma baixa prevalência, causada por infiltração e desenvolvimento ou proliferação de agentes infecciosos em resposta ao dano tecidual envolvendo o mediastino, causada por bactérias Gram positivas e Gram negativas no período pós-operatório de cirurgias cardíacas. Desta forma, o objetivo deste estudo é identificar e mapear o que há na literatura acerca da mediastinite em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Trata-se de uma revisão de escopo usando o Joanna Metodologia do *Briggs Institute*, realizada entre Junho e novembro de 2022 e atualizada em janeiro de 2023, utilizando as bases SciELO, Lilacs, Medline, Scopus, incluídas na BVS, utilizando o mnemônico PCC (população, conceito e contexto). Foi realizado o registro de Protocolo na Open Science Framework (OSF). Após a busca pelos estudos, utilizou-se a Plataforma Rayyan para análise e extração de dados. 23 estudos foram incluídos nessa revisão que identificou como fatores de risco: obesidade, tabagismo, doença pulmonar obstrutiva crônica, idade avançada, dentre outros, estão associadas ao aparecimento da mediastinite. A assistência de enfermagem à pessoa com mediastinite envolve essencialmente ações que incluam medidas de prevenção, e tratamento adequado da ferida operatória, além de antibioticoterapia, favorecendo a prevenção e trazendo clareza na implementação dos cuidados.

Palavras chave: Mediastinite. Período Pós-Operatório. Cirurgia Cardiovascular.

ABSTRACT

The heart is a vital organ responsible for pumping blood throughout the body, and cardiovascular diseases are the main causes of mortality in Brazil and in the world, which

often requires surgical intervention to treat some complications. Among the complications arising from this intervention is mediastinitis, which has a high mortality and morbidity rate, but a low prevalence, caused by infiltration and development or proliferation of infectious agents in response to tissue damage involving the mediastinum, caused by Gram-positive and Gram-negative bacteria in the postoperative period of cardiac surgeries. Thus, the objective of this study is to identify and map what is in the literature about mediastinitis in patients in the postoperative period of cardiac surgery. This is a scope review using the Joanna Methodology of the Briggs Institute, carried out between June and November 2022 and updated in January 2023, using the SciELO, Lilacs, Medline, Scopus databases, included in the VHL, using the mnemonic PCC (population, concept and context). The Protocol was registered in the Open Science Framework (OSF). After searching for studies, the Rayyan Platform was used for data analysis and extraction. 23 studies were included in this review, which identified as risk factors: obesity, smoking, chronic obstructive pulmonary disease, advanced age, among others, are associated with the onset of mediastinitis. Nursing care for people with mediastinitis essentially involves actions that include preventive measures and adequate treatment of the surgical wound, in addition to antibiotic therapy, favoring prevention and bringing clarity in the implementation of care.

Keywords: Mediastinitis. Postoperative Period. Cardiovascular Surgery.

INTRODUÇÃO

O coração é um órgão vital do corpo humano, formado em sua maior parte por tecido muscular estriado e está localizado na região mediastinal média. Trata-se de um órgão oco em formato de cone invertido, sendo dividido em cavidades: átrios esquerdo e direito, e ventrículos direito e esquerdo. Possui três camadas musculares definidas como pericárdio, miocárdio e endocárdio, que realizam ações específicas de contração para que a função de bombeamento do sangue para todos os sistemas seja eficaz¹.

As doenças cardiovasculares (DCVs) estão presentes em todo o mundo, e são consideradas as principais causas de morte na atualidade. Isso se dá ao fato da transição sociodemográfica que fez com que a expectativa de vida mundial aumentasse, reduzindo consideravelmente os índices de mortalidade por doenças infectocontagiosas, e aumentando o número de pessoas acometidas por doenças crônicas não transmissíveis².

No Brasil não é diferente, e as DCVs aparecem como a principal causa de mortalidade desde a década de 60 entre homens e mulheres, sendo justificada pelas inúmeras desigualdades regionais e locais presentes no país, além da falta de financiamento e falta de acesso à saúde de qualidade. No país, há uma estimativa de que

cerca de 20% das mortes em pessoas com mais de 30 anos, são causadas por essas doenças, dentre elas: isquemias do coração, doenças hipertensivas e cerebrovasculares³.

O tipo de DCV mais comum é a Doença Arterial Coronariana (DAC), e o tratamento é feito cirurgicamente com a Cirurgia de Revascularização do Miocárdio⁴. Por se tratar de um procedimento invasivo de alta complexidade, além da utilização da Circulação Extracorpórea (CEC), o paciente está sujeito a algumas complicações no período pós-operatório, principalmente nos relacionados à assistência que resultam em infecções do sítio cirúrgico⁵.

A mediastinite é um tipo de complicação no pós-operatório de cirurgia cardíaca e é definida como uma infecção do espaço retroesternal, muito comum nas esternotomias medianas. Pode ser classificada de acordo com o espaço de abrangência, em que a incisional superficial atinge pele e tecido subcutâneo, a profunda acomete fáscia e músculo, e a de órgão e espaço os sítios inferiores e camada muscular⁶.

O pós-operatório é dividido em imediato (até 24 horas após a cirurgia), mediato (após 24 horas de cirurgia) e tardio (a partir do sétimo dia da cirurgia). No caso das cirurgias cardiovasculares, esse período é de extrema importância e exige muitos cuidados da equipe assistencial em especial, manuseio das drogas vasoativas, monitorização hemodinâmica, balanço hídrico, curativo da ferida operatória dentre outros cuidados. Uma parte importante desse período é realizada na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), que é um local rico em tecnologias duras, oferece assistência de atenção terciária, dispõe de equipe multiprofissional 24 horas por dia, sendo viável o monitoramento hemodinâmico do paciente de maneira mais fidedigna e rigorosa⁷.

Inúmeros fatores podem influenciar no aparecimento da mediastinite, e entre os fatores pós-cirúrgicos está o período prolongado de internação em Unidade de Terapia Intensiva. Além de afetar diretamente na recuperação do paciente, esta complicação irá influenciar no tempo de permanência deste na Unidade Hospitalar, aumentando consideravelmente os custos da prestação de assistência, além dos impactos sociais, risco de óbito e necessidade de reabordagem cirúrgica para tratamento⁸.

Diante do contexto exposto, ao levar em consideração a relevância e atualidade da temática, o objetivo desta *scoping review* é identificar e mapear o que há na literatura acerca da mediastinite em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca e, assim,

responder a seguinte questão norteadora: O que há na literatura acerca da mediastinite em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca?

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma *scoping review* (ScR), realizada entre os meses de junho a novembro de 2022. Este tipo de revisão também é conhecido como revisão de escopo e funciona como uma ferramenta que possibilita identificar e mapear o que a literatura já aborda de forma mais ampla sobre um determinado tema, o que deixa claro as evidências existentes. Além disso, a *scoping review* identifica e analisa lacunas não preenchidas, esclarece conceitos e pode anteceder revisões sistemáticas⁹. Ademais, essa revisão faz o mapeamento dos principais conceitos e limitações de uma área específica no campo da pesquisa, como também das evidências para a realização da prática profissional.

A ScR foi guiada pela recomendação do Instituto Joanna Briggs (JBI, 2015), segundo quadro teórico proposto por Arksey e O'Malley (2005). A revisão foi apresentada seguindo as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation¹⁰.

Para tal, a revisão seguiu algumas etapas: I) identificação da questão de pesquisa; II) investigação de estudos relevantes; III) seleção de estudos; IV) extração de dados; e V) apresentação e discussão dos resultados. O presente estudo inclui estudos com métodos qualitativos ou quantitativos, revisões da literatura e literatura cinzenta acerca da temática em tela, sem restrição de idiomas e que estejam disponíveis de forma gratuita.

Inicialmente, seguindo as referidas recomendações, foi realizado o registro do Protocolo de Revisão na Open Science Framework (OSF). Após a viabilização da revisão, a busca por artigos ocorreu através das seguintes bases de dados: Latin American and Caribbean health Sciences Literature (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), por meio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS); utilizando diferentes combinações de descritores para se alcançar os objetivos das revisões supracitadas. Além disso, foi realizada uma busca manual por referências científicas acerca do tema na literatura cinzenta (teses e dissertações), utilizando o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento do pessoal de Nível Superior (CAPES).

De acordo com o método do JBI, o estudo ~~deverá~~ seguiu os seguintes critérios de elegibilidade, utilizando o mnemônico PCC: população, conceito e contexto (10 PETERS

et al., 2020), a saber: **PCC: População:** Pacientes em pós-operatório. **Conceito:** Mediastinite. **Contexto:** Cirurgia Cardíaca

A pesquisa nas bases de dados e bibliotecas virtuais foi realizada utilizando estratégias de cruzamento de descritores em saúde (deCS), ligados pelos operadores “AND” e “OR”. Abaixo, segue a tabela com o resultado das buscas iniciais, antes da filtragem dos estudos.

Tabela 1: Estratégia de busca para seleção de estudos.

	ESTRATÉGIA	RESULTADOS
LILACS	“Mediastinite” (AND) “Período Pós Operatório” (OR) “Cirurgia Cardiovascular”.	317
	“Mediastinitis” (AND) “Postoperative Period” (OR) “Cardiovascular Surgical Procedures”.	317
SCIELO	“Mediastinite” (AND) “Período Pós Operatório” (OR) “Cirurgia Cardiovascular”.	71
SCOPUS	“Mediastinitis” (AND) “Postoperative Period” (OR) “Cardiovascular Surgical Procedures”.	235
BVS	“Mediastinite” (AND) “Período Pós Operatório” (OR) “Cirurgia Cardiovascular”.	3204
MEDLINE	“Mediastinitis” (AND) “Postoperative Period” (OR) “Cardiovascular Surgical Procedures”.	300
TOTAL		4127

Fonte: elaborado pelos autores, 2022.

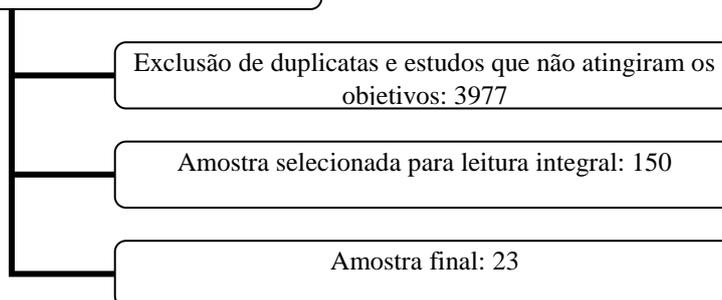
Após a busca dos estudos, estes foram submetidos à plataforma Rayyan para devidas análises, permitindo a extração de dados e sumarização dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado inicial das buscas apontou um total de 4127 estudos, que tiveram seus títulos, resumos e objetivos analisados para uma triagem inicial, em que se excluíram aqueles que estavam duplicados e/ou não abordavam a temática proposta. Desta triagem inicial, permaneceram 150 estudos. Após avaliação de 02 pesquisadores, uma nova filtragem foi realizada, seguindo os objetivos propostos pelo estudo, permanecendo na amostra final 23 estudos. A Figura 1 representa o fluxo das análises

Figura 1: Organograma de fluxo para seleção e inclusão de estudos.

Estudos encontrados, seguindo as estratégias de busca:
4127



Os anos de publicação dos estudos encontrados variaram entre os anos de 1996 e 2021, em que 13 (56,52%) foram publicados em português e 10 (43,48%) em inglês. O tipo de estudo que mais foi encontrado foi o de coorte, representando 34,78%.

A tabela 2 mostra os títulos dos estudos selecionados, ano de publicação e tipo de estudo

Título	Ano de Publicação	Tipo de Estudo
Preditores de Risco de Mediastinite após Cirurgia de Revascularização do Miocárdio: Aplicabilidade de Score em 1.322 Casos ¹¹ .	2017	Coorte Observacional
Mediastinite aguda: aspectos de imagem pós-cirurgias cardíacas na tomografia computadorizada de multidetectores ¹² .	2008	Estudo de Caso
Mediastinite em cirurgia cardíaca: análise dos fatores de risco e avaliação do tratamento utilizando irrigação contínua com solução de PVPI a 1% ¹³ .	1996	Estudo de Caso
Curativos indicados no tratamento De mediastinite após cirurgia Cardíaca: revisão integrativa ¹⁴ .	2019	Revisão Integrativa
Fatores Associados à Mediastinite Pós-Esternotomia. Caso-Controle ¹⁵ .	2017	Caso-Controle
Effect of polymyxin B-containing regimens on renal function for the treatment of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae mediastinitis ¹⁶ .	2018	Coorte Retrospectivo
Evolução clínica de pacientes com mediastinite pós-cirurgia de revascularização miocárdica submetidos à oxigenoterapia hiperbárica como terapia adjuvante ¹⁷ .	2013	Descritivo Retrospectivo
Mediastinitis: mortality rate comparing single-stage surgical approach and preconditioning of	2013	Coorte

wound ¹⁸ .		
Long term mortality of deep sternal wound infection after coronary artery bypass surgery ¹⁹ .	2012	Caso-Controle
Mediastinite pós-cirúrgica em um Hospital Cardiológico de Recife: contribuições para a assistência de enfermagem ²⁰ .	2012	Retrospectivo
Risk factors for sternal wound infections and application of the STS score in coronary artery bypass graft surgery ²¹ .	2011	Retrospectivo
Skeletonized internal thoracic artery is associated with lower rates of mediastinitis in elderly undergoing coronary artery bypass grafting surgery ²² .	2011	Retrospectivo
Risk factors for mediastinitis after coronary artery bypass grafting surgery ²³ .	2011	Retrospectivo
Elaboração de escore de risco para mediastinite pós-cirurgia de revascularização do miocárdio ²⁴ .	2010	Coorte Observacional
Mediastinite no pós-operatório de cirurgia cardiovascular. Análise de 1038 cirurgias consecutivas ²⁵ .	2010	Coorte Transversal
Natureza, classificação e intervenções enfermagem para pacientes com mediastinite ²⁶ .	2008	Descritivo
Preditores de mediastinite em cirurgia cardíaca ²⁷ .	2004	Coorte
Mediastinite pós-esternotomia longitudinal para cirurgia cardíaca: 10 anos de análise ²⁸ .	2002	Transversal Retrospectivo
Mediastinitis after cardiac transplantation ²⁹ .	2000	Retrospectivo
Mediastinite em cirurgia cardíaca: tratamento com epíloon ³⁰ .	2000	Observacional
Treatment and Chest Reconstruction for Mediastinitis Following Sternotomy for Cardiac Surgery at the Heart Institute of the University of São Paulo Medical School ³¹ .	2021	Observacional
Predictors of Mediastinitis Risk after Coronary Artery Bypass Surgery: Applicability of Score in 1.322 Cases ³² .	2017	Coorte
Postoperative mediastinitis in cardiovascular surgery. Analysis of 1038 consecutive surgeries ³³ .	2010	Coorte Transversal

Fonte: Dados da Pesquisa, 2023.

Para melhor compreensão dos principais achados nos estudos selecionados, foi realizado o estabelecimento de quatro categorias, são elas: Fatores e Agentes Causadores e/ou Predisponentes à Mediastinite no Pós-Operatório de Cirurgia Cardíaca e

Complicações; Estratégias de Prevenção e ; Sugestões de Tratamento e Conduitas;. Estas estão descritas a seguir.

Fatores e Agentes Causadores e/ou Predisponentes à Mediastinite no Pós-Operatório de Cirurgia Cardíaca e Complicações:

Entre os fatores que predisõem as pessoas à mediastinite está a realização de Cirurgia de Revascularização do Miocárdio (CRVM), que expõe a região ao risco de infecção. Em um dos estudos, aponta-se a incidência de 4,2% desta infecção em pessoas que passaram por esse procedimento¹¹.

Vê-se que entre os fatores de risco que podem contribuir para o desenvolvimento desta complicação, destacam-se: obesidade, idade avançada, longo tempo de internação pré-operatória, tempo prolongado do procedimento cirúrgico (principalmente com uso de circulação extracorpórea), tabagismo, diabetes mellitus, pneumopatias, ventilação mecânica, uso de hemoderivados, , preparo inadequado da pele, imunossupressão, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)^{12, 13, 18, 19, 23, 24, 27, 28, 29, 32, 33}.

Aponta-se que a população masculina está mais relacionada com a mediastinite (53,8%), e cerca de 33% destes vão a óbito devido as complicações sistêmicas da infecção. Isso é explicado pelo fato de deste grupo em geral apresentar mais fatores de risco e procurar menos os cuidados relacionados a saúde, quando comparados com a população feminina¹⁵.

Outro estudo já traz que a população feminina representou uma maior associação com a mediastinite, não ficando muito clara a relação. Destaca-se também que em pacientes que passam pela CRVM, quando utilizada a artéria torácica interna bilateral, há maior chance desta complicação²¹.

Observou-se que em idosos que realizaram cirurgia cardíaca, em pacientes em que foi abordada a artéria torácica interna pediculada houve um aumento considerável de infecção do sítio cirúrgico que evoluiu pra mediastinite, quando comparados com idosos em que foi abordada a artéria torácica esqueletizada, fazendo com que esta segunda se caracterize como fator de proteção para cirurgias cardíacas em pacientes nesta faixa etária²².

Dentre os agentes causadores mais comuns em casos de mediastinite está a *Staphylococcus aureus* (28,8%), que aparece isolada na maioria dos casos. O segundo tipo de bactéria mais encontrado nas culturas é a *Acinetobacter spp* (20%)²⁵.

As complicações da mediastinite são sistêmicas, e o seu aparecimento vai depender da conduta empregada quando se identifica a infecção, são elas: insuficiência respiratória, acidente vascular cerebral, choque cardiogênico, insuficiência renal aguda, infecção pulmonar, falência de múltiplos órgãos e deiscência de esterno²⁵.

Estratégias de Prevenção:

Entre as condutas associadas à prevenção da mediastinite, aponta-se a prática de banho com antissépticos na noite anterior a cirurgia (categoria de forte aceitação e recomendação científica), manutenção da glicemia de todos pacientes em valores menor que 200 mg/dL (independente de diabetes mellitus ou não), manutenção da temperatura corporal¹⁴. É apontado também, como fator de prevenção, o controle rigoroso da equipe do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar, afim de evitar um alto índice de proliferação de microorganismos patológicos nas Unidades de Internação^{15, 17}.

É de extrema importância a disseminação de conhecimentos para os profissionais envolvidos nos cuidados a esses pacientes, através da educação continuada para mudanças de maus hábitos assistenciais, tornando esta, uma forte aliada à prevenção da mediastinite²⁰.

Observa-se que a prevenção inicia-se desde os primeiros momentos da cirurgia, sendo importante o preparo adequado da pele do paciente, utilização da técnica correta de esternotomia com hemostasia adequada, bem como o uso racional do eletrocautério e cera óssea²⁹.

Sugestões de Tratamento e Conduas:

Entre as condutas e medidas empregadas no tratamento da mediastinite, as relacionadas com a ferida cirúrgica são de extrema importância, visto que normalmente é o local em que se inicia a infecção. A terapia por pressão negativa é bastante recomendada e tem efeitos significativos quando associada ao desbridamento do tecido necrótico (conservador ou cirúrgico), e antibioticoterapia, incluindo: Vancomicina, Cloxacilina, Cefalexina, Ciprofloxacino, Gentamicina, Ipiminem e Cilastatina^{16, 31}.

Ainda em relação ao curativo, a Terapia Assistida a Vácuo demonstra vantagem em relação aos curativos convencionais, devido a diminuição do tempo de internação na UTI, redução da mortalidade, melhora na instabilidade esternal, melhor conforto ao paciente, podendo ser aplicada ambulatorialmente, o que reduz maiores gastos hospitalares¹⁶.

Um estudo que avaliou o uso de Polimixina B em bactéria multirresistente, combinada a outros medicamentos destacou o risco do surgimento de lesão renal aguda e nefrotoxicidade, atentando para a necessidade de cautela nesse tipo de conduta^{16, 30}.

A terapia por oxigenioterapia hiperbárica tem efeitos muito significativos na recuperação de pacientes com mediastinite. Essa terapia, além de auxiliar na cicatrização da ferida cirúrgica, auxilia na melhora da oxigenação do paciente. Apesar dos benefícios, é necessário atentar para pessoas com claustrofobia, que podem não aderir bem ao tratamento¹⁷.

A enfermagem foi apontada como fundamental nas condutas frente ao paciente com mediastinite, sendo necessária a identificação precoce dos fatores de risco no período pré-operatório por estes profissionais, com vista a implementação de condutas e protocolos que visem a redução dos futuros danos. O Processo de Enfermagem em todas as suas fases é citado como meio de elaborar diagnósticos de enfermagem e intervenções voltadas à realidade do paciente. A realização de curativos utilizando as técnicas estéreis favorece a cicatrização, diminui os índices de infecção do sítio cirúrgico, e evita as infecções cruzadas^{20, 26}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo destaca a importância de se conhecer os fatores de risco que contribuem para o acometimento dos pacientes à mediastinite, tais como obesidade, realização de cirurgia de revascularização do miocárdio, diabetes mellitus, DPOC, tabagismo, dentre outros.

A prevenção é a principal aliada para a detecção precoce desta infecção, afim de serem implementadas medidas que evitem a evolução do quadro clínico e aparecimento de complicações, principalmente o óbito. A enfermagem é fundamental durante todos os cuidados a esses pacientes, estando munida do Processo de Enfermagem para auxílio na tomada de decisões e implementação de intervenções.

Ressalta-se a falta de estudos que mostrem qual dos fatores é o mais contribuinte e tem mais relação com o desenvolvimento da mediastinite, para que haja mais clareza na temática. Isso permitirá a elaboração de protocolos baseados em evidências científicas que permitam a aplicação de medidas preventivas focadas.

Este artigo servirá de base para demais estudos sobre a temática, bem como o conhecimento dos principais fatores de risco envolvidos no aparecimento da mediastinite pela comunidade científica.

REFERÊNCIAS

1. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth : tratado de enfermagem médico-cirúrgica. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
2. Nascimento BR, Brant LCC, Naback ADN, Veloso GA, Polanczyk CA, Ribeiro ALP, et al. Carga de Doenças Cardiovasculares Atribuível aos Fatores de Risco nos Países de Língua Portuguesa: Dados do Estudo “Global Burden of Disease 2019.” Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2022; 118: 1028–48. Available from: <https://www.scielo.br/j/abc/a/sY6h8gZqLsrfqvx9Y9bZyMt/abstract/?lang=pt>
3. Pellense MC da S, Amorim MS de, Dantas ESO, Costa KT da S, Andrade FB de. AVALIAÇÃO DA MORTALIDADE POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES NO BRASIL: UMA SÉRIE TEMPORAL DE 2015 A 2019. Revista Ciência Plural. 2021; 27; 7 (3): 202–19. Available from: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/25186/14650>.
4. Carneiro EM, Costa NRD, Passos MMB, Ferreira LG de F, Silva JRP da, Neto AQ de M, et al. Pacientes que realizaram cirurgia de revascularização do miocárdio no HU-UFPI / Patients who carried out myocardial revascularization surgery in HU-UFPI. Brazilian Journal of Health Review. 2020; 3 (3): 4012–22. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/9567/8049>.
5. Menezes Taurino I. Cirurgia cardíaca: refletindo sobre o cuidado de enfermagem no período pós-operatório Cardiac surgery: reflecting on nursing care in the postoperative period. Available from: <https://pubsaude.com.br/wp-content/uploads/2020/03/014-Cirurgia-card%C3%ADaca-refletindo-sobre-o-cuidado-de-enfermagem-no-per%C3%ADodo-p%C3%B3s-operat%C3%B3rio.pdf>.
6. Silva ACL, Campos ACF, Sousa AAA, Filho JCCP, Pereira LCP, Miranda MCS, et al. Mediastinite pós operatória em cirurgia cardíaca / Postoperative Mediastinitis in Cardiac Surgery. Brazilian Journal of Health Review. 2021;4 (6): 24148–57. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/39183>.
7. Reisdorfer AP, Leal SMC, Mancia JR. Nursing care for patient in post operatory heart surgery in the Intensive Care Unit. Revista Brasileira de Enfermagem. 2021; 74 (2). Available from: <https://www.scielo.br/j/reben/a/PVNRGpQ4ncpHmztdCrtFmZn/?format=pdf&lang=pt>.
8. Kanasiro PS, Turrini RNT, Poveda VDB. Perfil clínico-cirúrgico de pacientes com mediastinite pós-cirurgia cardíaca: estudo transversal retrospectivo. Revista SOBECC. 2019; 24 (3): 139–45. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/b099/3b960bdc97cdf5b3c2765209978487bae85e.pdf>.
9. Munn Z, Peters MDJ, Stern C, Tufanaru C, McArthur A, Aromataris E. Systematic Review or Scoping review? Guidance for Authors When Choosing between a Systematic or Scoping Review Approach. BMC Medical Research Methodology. 2018; 18 (1). Available from: <https://bmcmmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12874-018-0611-x>.

10. Peters MDJ, Marnie C, Tricco AC, Pollock D, Munn Z, Alexander L, et al. Updated Methodological Guidance for the Conduct of Scoping Reviews. *JBI Evidence Synthesis*. 2020; 18 (10): 2119–26. Available from: https://journals.lww.com/jbisrir/Fulltext/2020/10000/Updated_methodological_guidance_for_the_conduct_of.4.aspx.
11. Oliveira F dos S, Freitas LDO de, Rabelo-Silva ER, Costa LM da, Kalil RAK, Moraes MAP de. Predictors of Mediastinitis Risk after Coronary Artery Bypass Surgery: Applicability of Score in 1.322 Cases. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2017; Available from: <https://www.scielo.br/j/abc/a/XrjzBCFFHmZqFBkTJq6ps3w/?format=pdf&lang=pt>.
12. Aguiar De Macedo C, Da Silva Baena M, Kato Uezumi K, Campi De Castro C, Lucarelli C, Cerri G, et al. Mediastinite aguda: imagens pós-cirurgias cardíacas na TC multidetectores *Radiol Bras.* 2008; 41 (4): 269–73. Available from: <https://www.scielo.br/j/rb/a/PKSt7SCQfd7Tx4zxjt6SztR/?format=pdf&lang=pt>.
13. Iz Cláudio L, Lima M, Roquete F, Filho R, Gonçalves L, Gomes M. Mediastinite em cirurgia cardíaca: análise dos fatores de risco e avaliação do tratamento utilizando irrigação contínua com solução de PVPI a 1%. 2023; 11 (3): 183–90. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/QcF6tFJw88hjLT3RLYPy9Vk/?format=pdf&lang=pt>.
14. Frantz CV, Stocco JGD, Ribeiro ACG, Vieira ALG. DRESSINGS INDICATED IN THE TREATMENT OF MEDIASTINITIS AFTER CARDIAC SURGERY: INTEGRATIVE REVIEW. *Texto & Contexto - Enfermagem*. 2019; 28. Available from: <https://www.scielo.br/j/tce/a/hgSzrNYNDPGDSY9ZXPWNVYz/?format=pdf&lang=pt>.
15. Pinto DCG, Bahia Neto AF de C, Gonçalves FL, Gomes IC, Sternick EB, Almeida AM, et al. Factors Associated with Post-Sternotomy Mediastinitis. Case-Control Study. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. 2018; Available from: <https://www.scielo.br/j/ijcs/a/Pw3shn56GHmrhpLGxkY4RCg/?format=pdf&lang=pt>.
16. Abboud CS, Rao GG, Souza EE, Zavascki AP, Kiffer C. Effect of polymyxin B-containing regimens on renal function for the treatment of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae mediastinitis. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. 2018; 22 (1): 51–4. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867017307092?via%3Dihub>.
17. Egito JGT do, Abboud CS, Oliveira APV de, Máximo CAG, Montenegro CM, Amato VL, et al. Evolução clínica de pacientes com mediastinite pós-cirurgia de revascularização miocárdica submetidos à oxigenoterapia hiperbárica como terapia adjuvante. 2013; 11 (3): 345–9. Available from: <https://www.scielo.br/j/eins/a/GxDFDVpTFcvrzWqZnv4NQgp/?format=pdf&lang=pt>.
18. Gib MC, Alvarez JS, Wender OCB. Mediastinitis: mortality rate comparing single-stage surgical approach and preconditioning of wound. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*. 2013; 28:

200–7. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/YPd7gJfbSrcPs6tFM4G7RgJ/?lang=en>.

19. Moraes AAI de, Abboud CS, Chammas AZL, Aguiar YS, Mendes LC, Melo Neto J, et al. Long term mortality of deep sternal wound infection after coronary artery bypass surgery. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*. 2012; 27: 377–82. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/3Jb6JPxJtvDFv5VBKZ95PDD/?lang=en>.

20. Mga M, Lmo A, Lfm A, Mms B. Mediastinite pós-cirúrgica em um Hospital Cardiológico de Recife: contribuições para a assistência de enfermagem Mediastinite pós-cirúrgica em um Hospital Cardiológico de Recife: contribuições para a assistência de enfermagem Artigo original. Available from: <https://www.scielo.br/j/reesp/a/V5vMcyvz9kxZZ5zzBxmdkJB/?format=pdf&lang=pt>.

21. Farsky PS, Graner H, Duccini P, Zandonadi E da C, Amato VL, Anger J, et al. Fatores de risco para infecção de ferida esternal e aplicação do escore da STS em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica. *REVISTA BRASILEIRA DE CIRURGIA CARDIOVASCULAR*. 2011;26(4):624–9. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/vcfcFX3GQKDdkLbBrVwksHm/?lang=en>.

22. Oliveira Sá MPB de, Santos CA, Figueiredo OJ, Lima ROA, Ferraz PE, Soares AMMN, et al. Artéria torácica interna esquelizada está associada a menores taxas de mediastinite em idosos submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica. *REVISTA BRASILEIRA DE CIRURGIA CARDIOVASCULAR*. 2011; 26 (4): 617–23. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/CMkg7LCdFqXL7ry5XnZTgYK/?lang=en>.

23. Sá MPB de O, Soares EF, Santos CA, Figueiredo OJ, Lima ROA, Escobar RR, et al. Risk factors for mediastinitis after coronary artery bypass grafting surgery. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*. 2011; 26 (1): 27–35. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/vnKN88fDH9pFLdxTjswns9R/?lang=en>.

24. Magedanz E, Carlos Bodanese L, Carlos Vieira Da Costa Guaragna J, Albuquerque L, Martins V, Minossi S, et al. Risk score elaboration for mediastinitis after coronary artery bypass grafting. 2023. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/GqmB3zgJgCrGjrx7jbM6NCz/?format=pdf&lang=pt>.

25. Pompeu AMC. Recensão a: Pociña, Andrés; Rabaza, Beatriz; Silva, Maria de Fátima - Estudos sobre Terencio. *Humanitas*. 2010; (62): 458–64. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/GLWMGWpddVZs7zWyrKhf8Pv/?format=pdf&lang=pt>.

26. Almeida AR de, Guedes MVC. Natureza, classificação e intervenções de enfermagem para pacientes com mediastinite. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2008; 61 (4): 470–5. Available from: <https://www.scielo.br/j/reben/a/rhRz5K5ZWhRfRFbMwzQpJmr/?format=pdf&lang=pt>.

27. Guaragna J, Luciane M, Facchi, Guerra Baião C, Mânica Da Cruz I, Bodanese C, et al. ARTIGO ORIGINAL. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2004; 19 (2): 165–70. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/YzY7bV9qcyM7xn6TPcjtpm/?format=pdf&lang=pt>.

28. Cesarino De Souza V, Ney A, Freire M, Tavares-Neto J. Mediastinite pós-esternotomia longitudinal para cirurgia cardíaca: 10 anos de análise. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2002; 17 (3): 266–70. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/rGJwPpd4TMzVY9Gc3Pycnyg/?format=pdf&lang=pt>.
29. Stolf NAG, Fiorelli AI, Bacal F, Camargo LF, Bocchi EA, Freitas A, et al. Mediastinitis after cardiac transplantation. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia.* 2000; 74: 425–30. Available from: <https://www.scielo.br/j/abc/a/45ZrbStLFkNYGWh3RCkL8Jv/?lang=en>.
30. Dielson T, Sampaio, Carlos J, Alves R, Ferreira A, Cunha N, et al. 23 23 23 23 23 Mediastinite em cirurgia cardíaca: tratamento com epíploon. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2000; 15 (1): 23–31. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/pXGB5ZTRJVRsR6XdjLxYmc/?format=pdf&lang=pt>.
31. Pagotto VPF, Gallafrio ST, Carneiro IC, Gemperli R, Jatene FB. Treatment and Chest Reconstruction for Mediastinitis Following Sternotomy for Cardiac Surgery at the Heart Institute of the University of São Paulo Medical School. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery.* 2021; 36: 565–70. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/Qjprc6jhzY86ncdJdCVdyPG/?lang=en>.
32. Oliveira F dos S, Freitas LDO de, Rabelo-Silva ER, Costa LM da, Kalil RAK, Moraes MAP de. Predictors of Mediastinitis Risk after Coronary Artery Bypass Surgery: Applicability of Score in 1.322 Cases. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia.* 2017; Available from: <https://www.scielo.br/j/abc/a/XrjzBCFFHmZqFBkTJq6ps3w/?lang=en>.
33. Braz J Cardiovasc Surg - Postoperative mediastinitis in cardiovascular surgery. Analysis of 1038 consecutive surgeries - Comment [Internet]. www.bjcv.org.. Available from: <http://www.bjcv.org/article-comments/458/en-US>.